



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

**KÁCIA DELANE OLIVEIRA DANTAS**

**PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-  
INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO  
MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN**

**CUITÉ – PB  
2019**

**KÁCIA DELANE OLIVEIRA DANTAS**

**PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-  
INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO  
MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos indispensáveis para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Emília da Silva Menezes

**CUITÉ - PB**

**2019**

D192p

Dantas, Kácia Delane Oliveira.

Perfil de vendas de medicamentos anti-inflamatórios em farmácias comunitárias no município de Caicó-RN / Kácia Delane Oliveira Dantas. – Cuité, 2019.

62 f. : il. color.

Monografia (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2019.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Emília da Silva Menezes".

Referências.

1. Medicamentos. 2. Uso Racional de Medicamentos. 3. Anti-inflamatórios não Esteroides. 4. Automedicação. I. Menezes, Maria Emília da Silva. II. Título.

CDU 615.2(043)

**KÁCIA DELANE OLIVEIRA DANTAS**

**PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-  
INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO  
MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de bacharelado em  
Farmácia da Universidade Federal de  
Campina Grande, como parte dos  
requisitos indispensáveis para obtenção do  
grau de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 31 de Junho de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

Maria Emília da Silva Menezes

Prof.ª. Dr.ª. Maria Emília da Silva Menezes  
Universidade Federal De Campina Grande  
Orientadora

Francinalva D. de Medeiros

Prof.ª. Dr.ª. Francinalva Dantas de Medeiros  
Universidade Federal De Campina Grande  
Examinadora

Suplente: Prof. Dr. José Justino Filho

Fernando de Sousa Oliveira

Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira  
Universidade Federal De Campina Grande  
Examinador

Suplente: Prof. Dr. Wellington Sabino Adriano

**CUITÉ - PB**

**2019**

Dedico a minha mãe Maria do Socorro Oliveira e meu pai Dinarte Dantas, meus incentivadores e exemplos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro, antes de qualquer coisa, quero agradecer a Deus, que nunca me abandonou e me iluminou nos meus momentos mais difíceis. Obrigada senhor pela sabedoria, fé e força!

OBRIGADA por ser meu fiel companheiro sempre e em especial nesses longos cinco anos de caminhada.

Agradecer a meus pais Dinarte Dantas e Maria do Socorro Oliveira, que com amor, me ajudaram a chegar até aqui. Sempre com esforço e dedicação. Essa vitória é nossa, graças a vocês.

A minha irmã Denize Oliveira, que sempre acreditou em mim e foi meu suporte. A minha irmã Deyse Oliveira, que é tão inocente e não sabe o quanto é minha motivação e me deu novo sentido de vida.

A meu namorado Abílio Bezerra, obrigada pelo amor, carinho, sabedoria, imensa paciência e compreensão nos momentos de angústia.

As minhas primeiras amigas de Cuité, Isabela Dantas, Daniela Morais e Laura Beatriz, juntas crescemos, passamos pelos melhores momentos das nossas vidas e aprendemos muito, vocês foram essenciais nessa trajetória.

As minhas amigas Amanda Gouveia, Elanne Nascimento, Kiarele Fernandes, Maria Eduarda Freitas, Maria Lúcia Azevedo e Milena Neves, por terem tornando minha caminhada mais fácil e divertida, valeu cada sorriso, cada estresse, cada choro.

A minha amiga Bárbara Belmiro pela companhia de todas as horas, pelo apoio e confiança, uma pessoa de coração lindo, enfim Vencemos!

A minha orientadora Maria Emília Menezes, por ter aceitado meu convite com boa vontade e sempre confiando no meu potencial e a minha banca examinadora por ter aceitado meu convite. Obrigada!

*“O ser humano pode fazer muitos planos: contudo, quem decide é Deus, o SENHOR”.*

**Provérbios 19:21.**

## RESUMO

Dores e inflamações agudas ou crônicas são queixas comuns em farmácias comunitárias, e o uso de medicamentos anti-inflamatórios é extremamente empregado para o controle das mesmas. Utilizados de forma indiscriminada, sendo por automedicação ou por prescrição, os anti-inflamatórios estão entre os fármacos que mais são consumidos no mundo. O presente estudo tem como objetivo pesquisar a incidência de venda de anti-inflamatórios por automedicação e prescrição em três farmácias comunitárias localizadas no município de Caicó/RN. A amostra foi composta por vendas realizadas no período de fevereiro e março de 2019, no turno matutino e vespertino. Foi elaborado um formulário contendo informações sobre a venda dos anti-inflamatórios com ou sem receita. Os dados foram transpostos para uma plataforma digital utilizando os recursos do Programa *Microsoft Access* versão 2010. Para a validação da digitação foi utilizado o Programa *Epi Info*, versão 6.02. Após a digitação, o banco de dados foi transferido para o Programa *Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows* versão 13.0 para a análise estatística dos dados. Foram coletados dados de 1.874 vendas, destes, 1.377 vendas foram por automedicação, o que corresponde a 73,5%, enquanto apenas 497 vendas foram efetuadas de acordo com prescrição de receituário. Dos Anti-Inflamatórios Não Esteroides (AINEs), o Nimesulida foi o medicamento mais vendido, com 49,3% da venda total; seguido de Diclofenaco, com 14,9%; Cetoprofeno, 9,7% e Naproxeno, 7,5%. Dos Anti-Inflamatórios Esteroides (AIEs), o medicamento mais vendido foi Prednisona com 8,5% das vendas total. Consequente à análise de dados, concluiu-se que os medicamentos anti-inflamatórios são muito utilizados por automedicação, o que aponta a importância e necessidade do farmacêutico presente nas farmácias comunitárias para orientação do uso correto destes medicamentos.

**Palavras-Chave:** Uso Racional de Medicamentos (URM), Anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), Automedicação.

## ABSTRACT

Acute or chronic pain and inflammation are common complaints in community pharmacies, and the use of anti-inflammatory drugs is extremely used to control them. Used indiscriminately, being by self-medication or by prescription, anti-inflammatories are among the drugs that are most consumed in the world. The present study aims to investigate the incidence of anti-inflammatory sales by self-medication and prescription in three community pharmacies located in the municipality of Caicó/RN. The sample consisted of sales made in the period of February and March of 2019, in the morning and evening shift. A form containing information on the sale of prescription and over-the-counter anti-inflammatory drugs has been developed. The data were transposed to a digital platform using the features of the Microsoft Access version 2010 program. For the validation of the typing the Epi Info program version 6.02 was used. After typing, the database was transferred to the Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows version 13.0 for statistical analysis of the data. Data were collected from 1,874 sales, of which 1,377 sales were by self-medication, which corresponds to 73.5%, while only 497 sales were made according to prescription. Of the non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), Nimesulide was the top selling drug, with 49.3% of total sales; followed by Diclofenac, with 14.9%; Ketoprofen, 9.7% and Naproxen, 7.5%. Of the Anti-Inflammatory Steroids (AIEs), the top selling drug was Prednisone with 8.5% of total sales. As a result of data analysis, it was concluded that anti-inflammatory drugs are widely used by self-medication, which points out the importance and necessity of the pharmacist present in community pharmacies to guide the correct use of these drugs.

**Key Words:** Rational Drug Use (URM), Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), Self-medication.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1:	Diagrama esquemático comparado aos pontos de ligação da COX-1 e COX-2.....	20
FIGURA 2:	Percentual de venda de anti-inflamatórios com prescrição e automedicação em farmácias comunitárias no município de Caicó-RN, 2019.....	28
FIGURA 3:	Percentual de AINEs e AIEs comercializados em farmácias comunitárias de no município Caicó – RN, 2019.....	30

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1:	Classificação química dos principais AINEs.....	18
QUADRO 2:	Principais fármacos seletivos das ciclo-oxigenases.....	20

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1:	Farmácia FC 1 – Venda dos AINEs de acordo com o medicamento no município Caicó-RN, 2019.....	31
GRÁFICO 2:	Farmácia FC 2 – Venda dos AINEs de acordo com o medicamento no município de Caicó-RN, 2019.....	32
GRÁFICO 3:	Farmácia FC 3 – Venda por medicamentos dos AINEs no município Caicó-RN, 2019.....	34
GRÁFICO 4:	Venda de AIEs – Dexametasona e Prednisona no município de Caicó-RN, 2019.....	36
GRÁFICO 5:	Venda de AIEs – Prednisona nas Farmácias FC 1 e FC 2 no município de Caicó-RN.....	37
GRÁFICO 6:	Venda de AIEs – Dexametasona na Farmácia FC 3 no município de Caicó-RN, 2019.....	38

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AA	Ácido araquidônico
AAS	Ácido acetilsalicílico
ABIFARMA	Associação Brasileira de Indústrias Farmacêuticas
AIEs	Anti-inflamatórios Esteroides
AINEs	Anti-inflamatórios Não Esteroides
CIM	Centro de Informação sobre Medicamentos
COX-1	Enzima ciclo-oxigenase 1
COX-2	Enzima ciclo-oxigenase 2
COX-3	Enzima ciclo-oxigenase 3
MIPs	Medicamentos Isentos de Prescrição
MS	Ministério da Saúde
n	Número
OMS	Organização Mundial de Saúde
PG	Prostaglandina
PGD <sub>2</sub>	Prostaglandina D <sub>2</sub>
PGE <sub>2</sub>	Prostaglandina E <sub>2</sub>
PGI <sub>2</sub>	Prostaciclina
PNM	Política Nacional de Medicamentos
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TXA <sub>2</sub>	Tromboxano A <sub>2</sub>
URM	Uso Racional de Medicamentos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
<b>3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Contexto histórico.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Ação farmacológica e mecanismo de ação.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3 Efeitos colaterais e adversos.....</b>	<b>21</b>
3.3.1 Gastrointestinais.....	21
3.3.2 Renais.....	21
3.3.3 Hematológicos.....	22
3.3.4 Reação de hipersensibilidade.....	22
<b>3.4 Automedicação.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5 Papel do Farmacêutico.....</b>	<b>24</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Local da pesquisa.....</b>	<b>25</b>
<b>4.3 Procedimentos da pesquisa.....</b>	<b>26</b>
4.3.1 Critérios de inclusão.....	26
4.3.2 Critérios de exclusão.....	26
<b>4.4 Análise estatística.....</b>	<b>27</b>
<b>4.5 Questões éticas.....</b>	<b>27</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	
<b>APÊNDICES</b>	

# 1 INTRODUÇÃO

O processo inflamatório abrange diversos fenômenos, que podem ser desencadeados por agentes infecciosos, isquemia, interações antígeno-anticorpo e lesão térmica ou agentes físicos. A inflamação é caracterizada por um processo biológico, benéfico e de grande utilidade para o organismo, compensando quebra da homeostasia e repondo a normalidade tissular, onde há acúmulo de células sanguíneas no sítio lesado e proteínas comprometidas com a defesa de reparação. Trata-se de uma defesa fisiológica do organismo diante de agressões externas, regida por substâncias químicas (REGINATO; SILVA; BAUERMANN, 2015).

A resposta inflamatória é a primeira defesa do organismo a um dano tecidual. A inflamação pode ser dividida em estágio agudo e estágio crônico, os quais apresentam manifestações comuns durante todo o estágio. No agudo, ocorre um processo mediado por ativação de células do sistema imune, caracterizado por leucócitos polimorfonucleares e sistema complemento. Este estágio é inicial, tem duração curta e geralmente há reparação de danos. Quando o processo inflamatório persiste por um período maior, permanecendo por semanas ou meses, trata-se de estágio crônico, quando há intensa atividade leucocitária com presença de macrófagos e linfócitos na tentativa de reparar o tecido (NATHAN, 2012; RICKLIN; LAMBRIS, 2013).

Durante o processo inflamatório a inibição farmacológica da ciclo-oxigenase (COX) se faz necessária para alívio da dor e inflamação, para isso, observou-se a necessidade de fármacos inibidores seletivos da COX. A enzima COX é a responsável por catalisar a conversão de ácido araquidônico (AA) em prostaglandinas (PG) e tromboxanos (CHAMUSCA et al., 2012).

Existem três tipos de COX: COX-1, COX-2 e COX-3. A COX-1 e COX-2 são as mais estudadas, uma vez que, a COX-3 só foi descoberta posteriormente (GELLER et al., 2012). A COX-1 é constitutiva, expressa em grande parte dos tecidos e plaquetas, envolvida em processos homeostáticos, enquanto a COX-2 é induzida por estímulos inflamatórios e traumas tissulares (BALBINO, 2011; MENDONÇA; PARTATA; SILVA, 2014).

O tratamento da inflamação deve ser cauteloso, enfatizando medidas não medicamentosas em processos inflamatórios localizados e autolimitados. O tratamento pode necessitar de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) ou anti-inflamatórios esteroides

(AIEs) quando há comprometimento sistêmico. Sendo estas, as duas principais classes de anti-inflamatórios (BALBINO, 2011).

O uso irracional de medicamentos é uma realidade e um problema crescente que compromete a saúde pública, visto que, envolve riscos ao paciente. No Brasil, o uso de medicamentos de forma incorreta está relacionado frequentemente a polifarmácia, automedicação, prescrição não orientada por diretrizes e a grande variedade terapêutica disponibilizada comercialmente. Estima-se que mais de 50% de todos os medicamentos são vendidos, dispensados e prescritos erroneamente. Em nível mundial, mais de 50% dos países não implementam políticas básicas para promover o uso racional de medicamentos (URM) (BRASIL, 2012).

Estudos que visam pesquisar sobre a utilização de medicamentos, automedicação, prescrição e vendas, contribuem para o conhecimento e formação dos profissionais que estão ligados diretamente ao medicamento. Sabendo destas informações, observa-se a necessidade de conhecer os principais medicamentos anti-inflamatórios adquiridos na prática da automedicação e prescrição, os riscos que podem trazer e a importância do profissional farmacêutico quanto à orientação do URM. Sabendo do risco da automedicação, que se trata de um problema de saúde pública, o presente estudo oferece dados concretos para conscientização do URM, diminuindo os problemas causados pela automedicação, ressaltando a importância do farmacêutico nas farmácias, que é essencial para melhoria da qualidade de vida dos indivíduos que fazem uso dessa classe de medicamentos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar o consumo de medicamentos AINEs e AIEs, com ou sem prescrição, em três farmácias comunitárias no município de Caicó – RN, com públicos diferentes, evidenciando os riscos que o uso irracional de medicamentos pode trazer a saúde do consumidor.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Estimar a venda de AINEs e AIEs e;
- identificar os fármacos mais consumidos da classe dos anti-inflamatórios e;
- estimar o consumo de anti-inflamatórios com prescrição e sem prescrição e;
- destacar a importância e o papel do farmacêutico quanto a automedicação.

## **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **3.1 Contexto histórico**

No século X surgiram às primeiras atividades associadas às farmácias, que eram chamadas de boticas, logo mais, dando origem as farmácias atuais. O farmacêutico da época, conhecido como boticário, era o responsável pela cura das doenças. Para exercer a profissão de boticário, exigia-se ter local e equipamentos para preparar e armazenar os “remédios”. No XVI, o conhecimento sobre os remédios se tornou notório, a partir de grandes pesquisas dos princípios ativos presentes nas plantas capazes de curar doenças (CRF- SP, 2019).

A busca por plantas medicinais para alívio de dor e inflamação levou a descoberta de grandes fármacos. Possivelmente, há 400 a.C., Hipócrates apresentou o extrato do salgueiro, usado como anti-inflamatório, entretanto, apenas em 1763, Stone realizou a primeira descrição científica moderna, que descreveu o seu uso para tratamento de pacientes febris. Durante o século XVIII e XIX, o desenvolvimento de técnicas químicas permitiu aos cientistas distinguir o componente químico presente na casca do salgueiro. No ano de 1829, Henri Leroux isolou a salicilina na sua forma cristalina, depois de isolada foi descoberto que a salicilina era um pró-fármaco. Raffaella Piria, em 1838, produziu o princípio ativo ácido salicílico, a partir da salicilina, porém, com elevados efeitos colaterais. Em 1897, o químico Felix Hoffman o alterou, criando o ácido acetilsalicílico (AAS), fórmula molecular  $C_9H_8O_4$ , bem tolerado pelo organismo e efetivo. Apenas em 1971, o mecanismo de ação do ácido acetilsalicílico foi descoberto por John Vane, que no ano seguinte, foi laureado com o prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia pela descoberta (HILAL-DANDAN; BRUNTON, 2015).

### **3.2 Ação farmacológica e mecanismo de ação**

O processo inflamatório é uma reação a um estímulo prejudicial, podendo ser causada por patógenos ou não. A resposta inflamatória é essencial para combater a causa da inflamação e pode ser exagerada, causando consequências adversas graves e sem benefício. Mecanicamente, é uma resposta caracterizada por uma vasodilatação local transitória, ocorrendo há aumento da permeabilidade capilar, rica em infiltração de leucócitos e células fagocíticas (REGINATO; SILVA; BAUERMANN, 2015).

A inflamação pode ser reduzida a partir dos AINEs ou AIEs. A diferença entre as duas classes são extremas, embora ambas inibam a síntese de eicosanoides. Os AINEs estão entre os medicamentos mais utilizados em todo o mundo e são fármacos pertencentes a um grupo heterogêneo de compostos, das mais variadas estruturas químicas (quadro 1). Embora não estejam relacionados quimicamente, possuem ações terapêuticas em comum, são elas: analgésica, antipirética, anti-inflamatória e antitrombótica. São eficazes em dor leve a moderada, em especial dores causadas por processo inflamatório. Os AINEs são bem absorvidos por via oral, metabolizados principalmente no fígado e predominantemente, excretados por via renal ou por via biliar. Suas principais indicações são em manifestações sintomáticas musculoesqueléticas, artrite reumatoide, lúpus eritematoso sistêmico e polimiosite. São também utilizados como adjuvantes no tratamento de enfermidades como gota aguda, osteoartrose, artroplastia e fibrose cística (BLOOR; PAECH, 2013; MENDONÇA; PARTATA; SILVA, 2014).

**Quadro 1: Classificação química dos principais AINEs.**

<b>FÁRMACOS</b>	<b>CLASSE</b>
<b>Ácido acetilsalicílico (AAS)</b> <b>Ácido salicílico (AS)</b>	Salicilatos
<b>Indometacina</b>	Derivado do ácido heteroariloacético
<b>Diclofenaco potássico e sódico</b>	Derivados do ácido fenilacético
<b>Ibuprofeno, naproxeno, cetoprofeno</b>	Derivados do ácido fenilpropiónico
<b>Ácido mefenâmico, ácido flufenâmico</b>	Fenamato
<b>Meloxicam, piroxicam</b>	Oxicans (Derivados do ácido enólico)
<b>Nimesulida</b>	Derivado de sulfoanilida
<b>Colexibe</b>	Derivado de Pirazol Diarilsubstituído

FONTE: Adaptado de PASSONI, 2017.

Os medicamentos tidos com AIEs são chamados também de corticosteroides, glicocorticoides ou simplesmente corticoides, são agentes esteroides que mimetizam a ação do cortisol, que é o responsável por diversos processos fisiológicos. Inibem as manifestações iniciais e tardias da inflamação, afetando reações inflamatórias causadas por patógenos invasores, estímulos químicos ou físicos ou respostas imunes inadequadamente desencadeadas. São medicamentos usados em áreas da reumatologia, imunologia, alergologia e dermatologia. Quando administrados terapêuticamente, os AIEs exercem efeitos anti-inflamatórios e imunossupressores (PEREIRA et al., 2012; PANERARI; GALENDE, 2018).

Os glicocorticoides normalmente agem sobre o metabolismo dos carboidratos, proteínas e gorduras. Em altas concentrações plasmáticas, os glicocorticoides podem induzir distúrbios metabólicos. Na maioria das vezes, são secretados em maior quantidade em casos de traumas ou estresses. Sobre o metabolismo, os efeitos causados pelos glicocorticoides podem ser particularmente dependentes da dose e do tempo de administração (TERESINHA et al., 2011).

A COX é uma enzima responsável pela biossíntese das PGs. As PGs são moléculas lipídicas que ajustam processos como função renal, agregação plaquetária, modulação da função imune, entre outros. As enzimas pertencentes à via COX são divididas em três: A COX-1 é constitutiva, está presente em grande parte dos tecidos e está relacionada aos processos homeostáticos; a COX-2, induzida pelas citocinas e mediadores da inflamação; a COX-3, encontrada facilmente em tecidos encefálicos e cardíacos e tem papel importante no mecanismo da dor e da febre. Das COXs, a inibição da COX-1 é parcialmente responsável por determinados efeitos adversos dos AINEs, já na COX-2, não ocorrerá esses efeitos adversos de forma acentuada, pois, inibindo a COX-2, promoverá um efeito analgésico (CHAMUSCA et al., 2012).

Muitos dos primeiros AINEs não eram seletivos, ou seja, inibiam a COX-1 e COX-2. Estes AINEs eram nomeados tradicionais ou convencionais. Devido às reações adversas, novos fármacos foram lançados, com maior seletividade para a COX-2 (quadro 2), designados COXIBEs e com baixíssimo potencial gástrico. Entretanto, nos últimos anos, tem sido discutida a segurança do uso destes fármacos na prática clínica, o que ocasionou a retirada de alguns AINEs do mercado (BATLOUNI, 2010; MENDES et al., 2012).

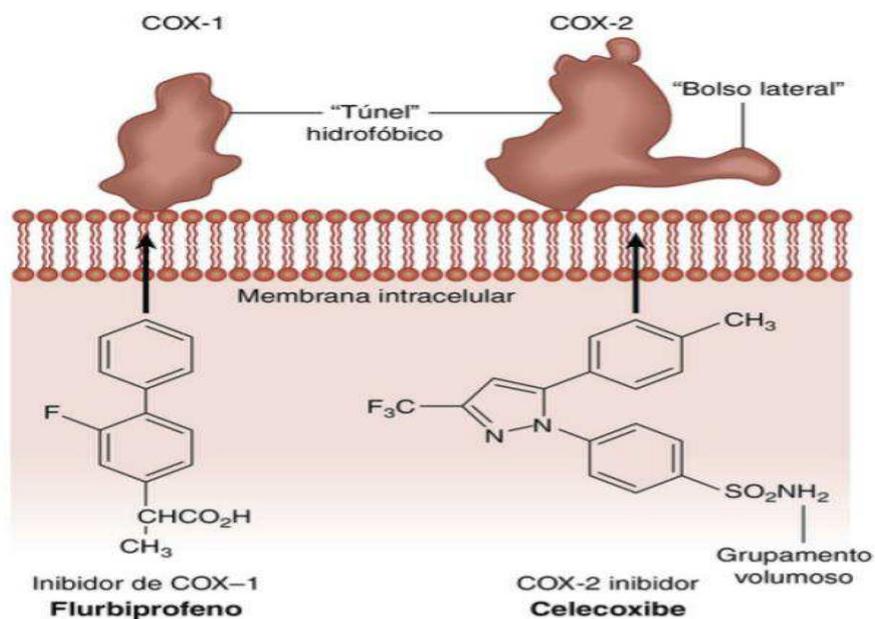
Quadro 2: Principais fármacos seletivos das COX.

INIBIDORES NÃO SELETIVOS DA COX	INIBIDORES SELETIVOS DA COX
Fenilbutazona	Celecoxib
Meloxicam	Nimesulida
Piroxicam	Valdecoxib
Diclofenaco	Etodolaco
Indometacina	Refecoxib
Ibuprofeno	
Naproxeno	
Cetoprofeno	

FONTE: Adaptado de BARRETO et al., 2016.

As isozimas diferem na conformação para os sítios de ligação ao substrato e regiões catalíticas. A COX-2 apresenta um canal de ligação maior e mais flexível quando comparada a COX-1, além de apresentar um espaço maior no sítio de ligação dos inibidores. Isso pode ser observado na figura 1, ambas possuem um túnel hidrofóbico, mas apenas na COX-2 há um ponto de ligação, caracterizada por bolso lateral que pode acomodar grupos maiores (RANG; DALE; RITTER, 2016).

FIGURA 1: Diagrama esquemático comparado aos pontos de ligação da COX-1 e COX-2.



FONTE: RANG; DALE; RITTER, 2016.

Os anti-inflamatórios seletivos ou não seletivos da COX-2 devem ser prescritos com cautela, visto que, a COX-2 origina a PG, especialmente prostaciclina (PGI<sub>2</sub>). Esta causa um efeito antitrombótico, além de vasodilatação e diminuição da agregação plaquetária, que ao ser inibida pelo uso de inibidores seletivos da COX-2, pode desequilibrar alguns eicosanoides, aumentando os riscos de problemas tromboticos e cardiovasculares (BARRETO et al., 2016).

### **3.3 Efeitos colaterais ou adversos**

A OMS define evento adverso ou efeito adverso como “uma resposta a um medicamento que é nociva e não intencional e que ocorre em doses normalmente utilizadas no homem para a profilaxia, diagnóstica ou terapêutica das doenças, ou para a modificação de funções fisiológicas”. Os AINEs possuem efeitos adversos relacionados com a insuficiência renal, variando de acordo com a dose e frequência, cardiovasculares, hipertensão arterial, hematológicos e gastrintestinais (BATLOUNI, 2010; TEIXEIRA, 2013).

#### **3.3.1 Gastrintestinais**

O uso de AINEs não seletivos da COX causa a inibição da produção de prostaglandinas na mucosa gastrintestinal, podendo causar desconforto e dor abdominal. Embora muitos indivíduos não apresentem sintomas, apresentam alto risco de desenvolver graves complicações, resultando em gastroduodenite, ulcera gástrica e até sangramento digestivo. Os inibidores seletivos da COX-2 são mais seguros, causam menos reações adversas gastrintestinais, mas, aumentam o risco de problemas cardiovasculares (LIMA et al., 2016).

#### **3.3.2 Renais**

Não é comum casos de danos renais causados por uso de AINEs, quando se trata de indivíduos previamente saudáveis e não fazem uso abusivo e irracional desses medicamentos. De maneira seletiva ou não, a cascata do AA é inibida pelo uso de AINEs, não tolerável para a formação de PG. As PGs irão atuar nos rins como vasodilatadoras, conseqüentemente,

aumenta a perfusão do órgão e ampliam a distribuição do sangue do córtex renal para os néfrons. A vasodilatação desempenha uma contra regulação de mecanismos, como atuação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, resultando na compensação para garantir o fluxo de forma adequada ao órgão. O uso de AINEs pode causar inibição desse mecanismo, o que pode ocasionar vasoconstrição aguda e isquemia medular, podendo causar lesão renal aguda (LUCAS et al., 2018).

### 3.3.3 Hematológicos

Nas plaquetas, o TXA<sub>2</sub> aumenta a aglutinação das plaquetas e a PGE<sub>2</sub> a reduz. Mesmo em doses baixas, o uso de alguns AINEs, que é o caso de AAS, pode causar a inibição irreversível da produção de tromboxano nas plaquetas pela acetilação da COX. É sabido que as plaquetas não possuem núcleo, logo, elas são incapazes de sintetizar novas enzimas, deste modo, a falta de tromboxano vai se estender pelo resto da vida das plaquetas. Então, a aglutinação plaquetária é diminuída, devido à queda de TXA<sub>2</sub>, produzindo o efeito antiplaquetário com aumento do tempo de sangramento (FERREIRA et al., 2013).

Após a descontinuação do AAS, estudos clínicos e experimentais, evidenciam o tromboembolismo rebote, podendo desencadear ataques isquêmicos transitórios, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral em indivíduos suscetíveis (TEIXEIRA, 2013).

### 3.3.4 Reação de hipersensibilidade

A hipersensibilidade aos AINEs é a segunda causa mais frequente das hipersensibilidades, podendo ser proveniente do alto consumo pela população. Reações de hipersensibilidade são denominadas como reações adversas imprevisíveis que resultaram da exposição a doses que são usualmente toleradas a um determinado fármaco. A hipersensibilidade aos AINEs pode ser dose dependente e da potência inibidora sobre a COX, ou independente da dose, específico de um fármaco, mediado por mecanismo imunológico e com necessidade de período de sensibilização prévio. Em casos de hipersensibilidade, os sintomas apresentados variam de rinite vasomotora com secreções aquosas, edema angioneurótico, urticária generalizada e asma brônquica, edema da laringe e broncoconstrição, hipotensão e choque (CALADO et al., 2012).

### 3.4 Automedicação

O consumo de fármacos sem prescrição ou orientação profissional é denominado de automedicação. Esta prática engloba uma variedade de recursos terapêuticos para alívio de sinais e sintomas referentes a desconfortos físicos e psíquicos. É uma prática comum independente da situação econômica e social do indivíduo (COELHO et al., 2017).

A automedicação pode trazer riscos ao paciente, atrasar o diagnóstico ou permitir diagnóstico incorreto, ocasionar o agravamento do problema, administração incorreta e dosagem inadequada, efeitos indesejáveis graves, interações medicamentosas, reações alérgicas e intoxicação, entre outros, e ainda, o custo despendidos com as farmacoterapias errôneas (ALMEIDA et al., 2012).

O incentivo da indústria, excesso de propagandas e acesso facilitado em farmácias sugere indiretamente que os medicamentos são livres de riscos. Essa facilidade ao uso indiscriminado pode trazer malefícios, não resultar no efeito esperado, acarretar em resultados indesejáveis e causar riscos ao consumidor (OLIVEIRA; LIMA, 2010).

A ABIFARMA afirma que, no Brasil 80 milhões de pessoas praticam a automedicação e cerca de 20 mil pessoas vem a óbito anualmente devido esta prática (SILVA et al., 2012).

Segundo a OMS, o conceito de URM diz que, pacientes devem receber medicamentos adequados a suas condições clínicas, com doses adequadas para sua necessidade, com menor tempo e melhor custo possível. Para o URM, deve-se inicialmente verificar a necessidade do uso do medicamento, para só então, ser prescrito de forma apropriada, baseado na eficácia, segurança e qualidade do produto. A OMS ainda afirma que, 50% dos medicamentos são prescritos ou dispensados inadequadamente, assegura ainda que, 50% dos indivíduos fazem uso de medicamentos de maneira incorreta, o que leva ao alto índice de morbimortalidade (MARIN et al., 2008; WHO, 2015).

### **3.5 Papel do farmacêutico**

Dos profissionais da saúde, o farmacêutico é o mais disponível para a população, fornecendo sua função de promotor do uso correto de insumos farmacêuticos, interagindo e discutindo suas necessidades, bem como, fornecendo informação sobre medicamentos e patologias, orientando os pacientes sobre o uso correto dos medicamentos prescritos e não prescritos, a interrupção e a intercambialidade, visando melhorar os efeitos terapêuticos, reduzindo possíveis riscos de efeitos adversos e toxicidade (SOUSA; SILVA; NETO, 2008; VOSGERAU et al., 2011).

A escolha correta de medicamentos anti-inflamatórios é individual de cada paciente, respeitando sempre as suas preferências, fator de risco e benefício, e efeito terapêutico desejado, se fundamentando na toxicidade, custo benefício e conveniência de administração para o paciente (MENDONÇA; PARTALA; SILVA, 2014).

O profissional farmacêutico está cada vez mais vinculado na prestação dos cuidados de saúde. Sua posição na prestação de saúde em problemas menores tem sido de suma importância e tido grande reconhecimento por parte da comunidade. A farmácia como um estabelecimento de saúde está mais viva, em que, o farmacêutico reitera as instruções quanto à posologia das prescrições, e se necessário, dá orientação adicional. A informação de qualidade prestada pelo farmacêutico pode orientar o paciente a seguir corretamente o tratamento proposto, assim como, evitar o uso indiscriminado de medicamentos (SHARIF; IBRAHIM; MOUSLLI, 2012).

O farmacêutico tem o papel importante de orientar sobre o uso correto de medicamentos, já que, é o elo de ligação entre o prescritor e o paciente, e diminuir a prática de automedicação tão comum entre a população. É o profissional indispensável para a obtenção de uma farmacoterapia adequada, e a partir da educação em saúde prestada ao paciente, pode praticar o URM, diminuir o índice de automedicação e sempre intervir buscando a saúde do paciente (VALE, 2018).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

A pesquisa foi desenvolvida seguindo as linhas de um estudo descritivo e qualitativo. A classe descritiva detalha as características do acontecimento, o que proporciona melhor análise e interpretação. Neste estudo, os episódios são observados, registrados, analisados e interpretados, sem interferência do pesquisador. A pesquisa qualitativa permite o aprofundamento sobre acontecimentos humanos, de modo que, contribua para o entendimento da particularidade do adoecimento e na dinâmica saúde-doença, não expressos em números. A abordagem quantitativa significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coletas de informações, utilizando recursos e técnicas estatísticas. É comum ser utilizado no desenvolvimento de pesquisas descritivas, na qual se procura descobrir e classificar a relação entre variáveis, assim como na investigação da relação de causalidade entre os fenômenos: causa e efeito (TURATO, 2005; TAQUETTE; VILLELA, 2017).

### 4.2 Local da pesquisa

O município de Caicó, onde foi realizada a pesquisa, localiza-se na região Seridó, na zona central do estado do Rio Grande do Norte, conforme dados obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, está localizado a 282 Km da capital e com população de 67.554 habitantes (IBGE, 2018).

A pesquisa foi realizada em (03) três farmácias comunitárias, inscritas e regularizadas junto ao Conselho Regional do Estado do Rio Grande do Norte, em que a presença do farmacêutico é efetiva. As farmácias são localizadas em locais distintos, abrangendo públicos de perfis distintos, motivo pelo qual foram escolhidas, visto que, são localizações estratégicas.

Quanto ao critério de escolha das farmácias foi levada em consideração a localização de cada. A primeira farmácia comunitária (FC 1) está localizada na segunda principal rua do município, próximo ao hospital público municipal; a segunda farmácia comunitária (FC 2) está localizada na avenida principal do município, próximo às clínicas privadas; a terceira farmácia comunitária (FC 3) está localizada também na principal avenida do município, próximo às clínicas privadas, porém, com venda apenas de medicamentos genéricos e similares.

### **4.3 Procedimento de pesquisa**

O presente estudo realizou uma investigação retrospectiva para descrever e analisar dados de automedicação e prescrição de anti-inflamatórios nas farmácias comunitárias de Caicó-RN no período de fevereiro a março de 2019. Foram coletados dados dos anti-inflamatórios mais vendidos nas farmácias comunitárias, preenchidos em formulários (APÊNDICE A), e destes, foram selecionados os cinco mais consumidos.

As informações coletadas nas farmácias a partir dos formulários foram confrontadas com os dados obtidos a partir do sistema interno privado de cada farmácia comunitária, de uso exclusivo dos gerentes e fornecidas pelos mesmos.

As informações fornecidas pelas gerentes/farmacêuticos foram transcritas para um formulário estruturado com nome do medicamento (princípio ativo), e designação se era com prescrição ou sem prescrição (APÊNDICE C) de forma farmacêutica sólida. A pesquisa independe de sexo, idade, etnia, renda e prática de exercícios físicos. A obtenção dos dados foi feita sob autorização dos responsáveis pelas farmácias comunitárias.

#### **4.3.1 Critérios de inclusão**

Os critérios de inclusão considerados foram:

- a) Medicamentos anti-inflamatórios de forma farmacêutica sólida;
- b) Indicação para maiores de 12 anos.

#### **4.3.2 Critérios de exclusão**

- a) Formas farmacêuticas de uso pediátrico e injetáveis;
- b) Responsáveis/proprietários da farmácia comunitária que se recusarem a participar da pesquisa;
- c) Dados que não inspirem confiança.

#### **4.4 Análise estatística**

Os dados foram tratados no programa estatístico SPSS versão 23.0 e testados quanto à sua normalidade pelo teste de *Shapiro-Wilk*. Após essa definição foram aplicados testes específicos para dados paramétricos, como teste t de *Student* para comparações.

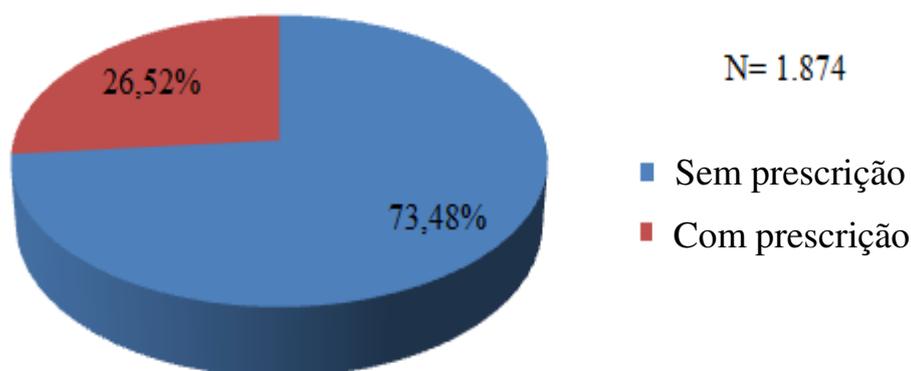
#### **4.5 Questões éticas**

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil (ANEXO H) de acordo com as diretrizes emanadas na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as normas aplicadas a pesquisas que envolvem, direta ou indiretamente, seres humanos (BRASIL, 1996). Seguindo essa resolução, todas as farmácias comunitárias foram previamente esclarecidas sobre os objetivos do estudo e tiveram suas dúvidas esclarecidas, aos que aceitaram participar foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B) afirmando está concordando com a pesquisa, autorização da coleta e divulgação de dados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, constituíram o estudo sobre a venda de AINEs e AIEs (03) três farmácias comunitárias no município de Caicó/RN. Foram coletados dados de 1.874 vendas, sendo 1.377 vendas por automedicação, o que corresponde a 73,5% de automedicação nas vendas, e apenas 497 das vendas foram efetuadas com presença de prescrição (figura 2).

**FIGURA 2: Percentual de venda de anti-inflamatórios com prescrição e automedicação em farmácias comunitárias no município de Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Analisando os dados obtidos nessa pesquisa, é possível verificar a grande diferença no perfil de vendas dos AINEs, no qual mais de 70% delas foram realizadas sem prescrição, o que indica o uso indiscriminado dessa classe farmacológica.

Rodrigues; Silva (2014) descrevem em seu estudo sobre automedicação entre os estudantes de cursos da área da saúde na cidade de Jequié-BA, que essa prática é contribuída pela dificuldade ao acesso a saúde pública e o alto custo de uma consulta médica privada, além do alto índice de propaganda sobre medicamentos que incentiva o uso irracional de medicamentos e não evidencia os riscos dessa prática. Nesse mesmo contexto, Silva et al. (2013) complementa com sua pesquisa sobre prevalência de automedicação e os fatores associados entre os usuários de um Centro de Saúde Universitário na cidade de Belém-PA que, além da dificuldade de acesso aos serviços de saúde, também há fácil acesso aos fármacos.

Esses estudos acima citados, corroboram com o atual estudo no município de Caicó-RN, interior do Nordeste, onde a consulta médica e o acesso a saúde pública do município

ainda é escasso e a venda de medicamentos é facilitada, além da baixa renda de grande parte da população, o que dificulta uma consulta privada. Em contrapartida, Freitas; Zancanaro (2012), em seu estudo sobre a prevalência de automedicação na população do município de Fraiburgo – SC, informam que, 44,2% dos clientes que praticam automedicação possuem renda familiar de 3 a 4 salários mínimos, 35,8% possuem renda de 1 a 2 salários mínimos e apenas 1,5% possuem renda familiar abaixo de um salário mínimo.

Segundo Balbino (2011) o aumento na venda dessa classe farmacológica se deu com a proibição, pela ANVISA, da venda de antibióticos sem prescrição médica, obedecendo a RDC nº 20/2011, principalmente por indicações realizadas nas farmácias comunitárias e automedicação.

Conforme Lourenço; Silva (2014) afirmam no estudo sobre uso indiscriminado de anti-inflamatórios em Goiânia-GO e Bela Vista-GO, 40% da população faz uso de AINEs de forma aleatória. O percentual de vendas por automedicação, no município de Caicó-RN, foi superior ao estudo anterior, correspondendo a 73,5%. Essa diferença pode se dá pela população das cidades, visto que, as cidades estudadas por Lourenço; Silva (2014) são cidades mais desenvolvidas, em que a população possui melhor renda financeira e as cidades oferecem melhores condições de saúde a população.

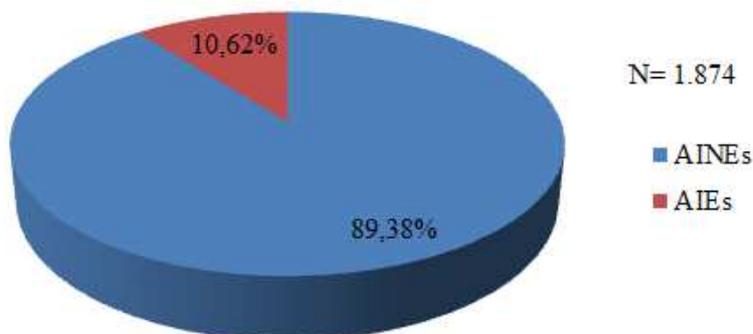
Viletti; Sanches (2009) destacam em sua pesquisa titulada de uso indiscriminado e/ou irracional de antiinflamatórios não esteroidais (AINES) observados em uma farmácia de dispensação, no município de Toledo-PR, que 36,7% dos consumidores apresentavam prescrição, 46,7% faziam uso dos medicamentos por indicação de amigos, parentes ou vizinhos e 16,8% já haviam sido orientados por profissional capacitado e repetiam a prescrição sem realizar nova consulta, visto que, o medicamento ainda cumpria com o resultado esperado, e ao retornar a consulta o anti-inflamatório será prescrito novamente, então preferem ir apenas à farmácia.

Freitas; Zancanaro (2012), em seu estudo sobre a prevalência de automedicação na população do município de Fraiburgo-SC, relatam que 56,8% dos consumidores de medicamentos por automedicação são do sexo feminino e 43,2% são do sexo masculino. Relata ainda que, a prevalência de automedicação ser maior em mulheres pode está associado ao fato de as mulheres na sua maioria, serem donas de casa e ter mais acesso aos medicamentos.

O presente trabalho não fez busca quanto ao perfil dos usuários de anti-inflamatórios por automedicação ou por prescrição médica.

Das duas classes farmacológicas pesquisadas no município de Caicó-RN, a venda de AINEs prevaleceu em relação aos AIEs (figura 3), inclusive na automedicação. Vale salientar que, muitos dos indivíduos que fazem o uso de automedicação com AINEs e AIEs poderiam fazer uso de analgésicos comuns, ou até mesmo, tratamentos não farmacológicos.

**FIGURA 3: Percentual de AINEs e AIEs comercializados em farmácias comunitárias de no município Caicó – RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Lima et al. (2016) no estudo análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a anti-inflamatórios não esteroides em idosos na cidade de São José do Rio Preto-SP, relatam que os AINEs são os fármacos mais vendidos no mundo e necessitam apresentar efeitos analgésico, antipirético e anti-inflamatório, pois, possuem principais indicações terapêuticas o alívio de dor, febre e inflamação. Os autores ainda afirmam que, vendas dessa classe farmacológica são na sua maioria sem necessidade de apresentar prescrição médica, o que aumenta os casos de reações adversas, sendo os idosos o grupo de indivíduos mais acometidos. De modo similar, na atual pesquisa, os AINEs foram os medicamentos mais vendidos e corresponderam a 89,7% das vendas totais das farmácias comunitárias estudadas. No entanto, a pesquisa não investigou faixa etária dos usuários consumidores de anti-inflamatórios.

Dentre os fármacos mais vendidos nas três farmácias comunitárias da pesquisa realizada no município de Caicó-RN, podem-se destacar os AINEs Nimesulida, Diclofenaco potássico/sódico, Naproxeno, Piroxicam, Ibuprofeno e Cetoprofeno. Sales; Lacerda (2017) descrevem na pesquisa intitulada utilização de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) por idosos clientes de duas drogarias privadas de municípios de Minas Gerais, localizadas nos municípios de Sete Lagoas-MG e Jequitibá-MG, que estes fármacos foram também os mais vendidos dentre os AINEs.

Na farmácia comunitária do município de Caicó-RN, nomeada de FC 1, observou-se que entre os AINEs vendidos (gráfico 1), os medicamentos com maior número de venda foram Nimesulida (n = 429), Diclofenaco potássico/sódico (n = 188), Naproxeno (n = 109) e Cetoprofeno (n = 95).

**GRÁFICO 1: Farmácia FC 1 – Venda dos AINEs de acordo com o medicamento no município Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Na FC 1 o maior número de vendas foi de Nimesulida, seguido de Diclofenaco potássico/sódico, isso pode se justificar pelo baixo custo dos medicamentos, o que facilita a automedicação, além do conhecimento da população e da disseminação das informações acerca da eficácia dos medicamentos, conforme ressaltado no trabalho de Viletti; Sanches (2009), sobre uso indiscriminado e/ou irracional de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) observados em uma farmácia de dispensação, no município de Toledo-PR, que dos clientes entrevistados quanto ao uso de AINEs, 100% das pessoas que buscaram os medicamentos disseram que o medicamento foi eficaz quanto aos problemas de saúde.

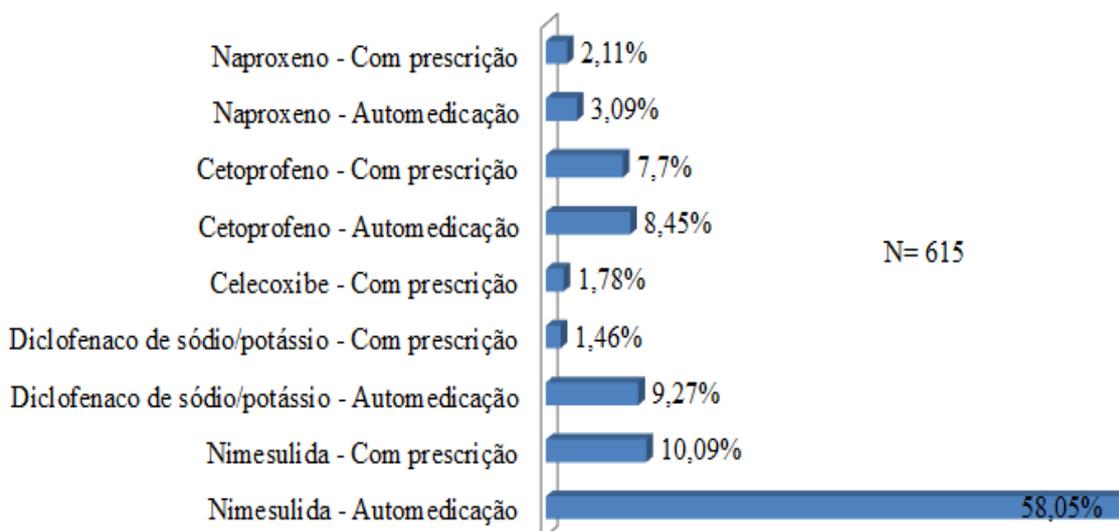
A localização da farmácia FC 1 pode interferir na alto índice de venda desses medicamentos, pois ela encontra-se nas proximidades do hospital público, onde a maioria dos pacientes são pacientes de menor renda, o que dificultaria a farmacoterapia caso fosse prescrito outro anti-inflamatório com preço mais elevado.

Sales; Lacerda (2017), na pesquisa intitulada utilização de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) por idosos clientes de duas drogarias privadas de municípios de Minas Gerais, localizada no município de Sete Lagoas-MG e Jequitibá-MG, descrevem Nimesulida e Diclofenaco potássico/sódico como mais consumidos pela população pesquisada, entretanto, o Diclofenaco potássico/sódico na pesquisa de Sales; Lacerda (2017) foi mais vendido e em segundo lugar ficou Nimesulida. Os autores ainda afirmam que, o valor acessível destes fármacos podem ser fator determinante no alto número de vendas, concordando mais uma vez com o estudo realizado no município de Caicó-RN, na farmácia FC 1.

O Nimesulida é um fármaco inibidor seletivo da COX-2, e apresenta ação anti-inflamatória, sendo suas principais indicações em processos inflamatórios ósseos articulares e musculoesquelético. É contra indicado em pacientes com disfunção hepática, disfunção renal grave, distúrbios graves de coagulação, pacientes com úlceras no trato gastrointestinal e lactantes (ARAÚJO et al., 2010). Já o Diclofenaco, é inibidor não seletivo da COX, e apresenta indicações para dor lombar, osteoartrite, artrite reumatoide, dismenorreia, cólica renal e biliar, entre outros. Entre seus efeitos adversos estão retenção de líquido manifestado por edema, pode causar proteinúria, nefrite, síndrome nefrótica, aumento da creatinina sérica e ureia (GELLER et al., 2012).

Na farmácia comunitária FC 2, observa-se que dentre os AINEs vendidos (gráfico 2), os medicamentos com maiores números de venda são Nimesulida (n = 217), Cetoprofeno (n = 87), Diclofenaco potássico/sódico (n = 66), Naproxeno (n = 32) e Celecoxibe (n = 11).

**GRÁFICO 2: Farmácia FC 2 – Venda dos AINEs de acordo com o medicamento no município de Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Nimesulida mais uma vez está em primeiro lugar dos quatro AINEs mais vendidos, seguido de Cetoprofeno. Cetoprofeno e o Naproxeno apresentam indicações e reações adversas semelhantes. São fármacos usados no tratamento de traumatismos musculoesqueléticos, artrite reumatoide, osteoartrite e artrite gotosa aguda. O uso em longo prazo desses medicamentos pode causar ulceração, hemorragias, aumento na permeabilidade da mucosa intestinal e hipermotilidade gástrica (BELLO et al., 2015). Porém, das farmácias comunitárias estudadas no município de Caicó-RN, o que chamou atenção foi o número de vendas (n = 11) de Celecoxibe na farmácia comunitária FC 2, quando comparado a FC 1, que não foi registrado a venda desse medicamento. Celecoxibe é um fármaco pertencente aos COXIBEs, seletivo da COX-2. Este medicamento foi formulado para apresentar menos reações adversas gástricas, no entanto, apresentou outras reações adversas mais graves, ele pode causar infarto do miocárdio e acidente vascular. Esses eventos cominou acrescentá-lo a Portaria SVS/MS nº 344/1998, em que sua venda só é permitida com retenção de receita, ou seja, medicamento de controle especial (NAGI et al., 2015).

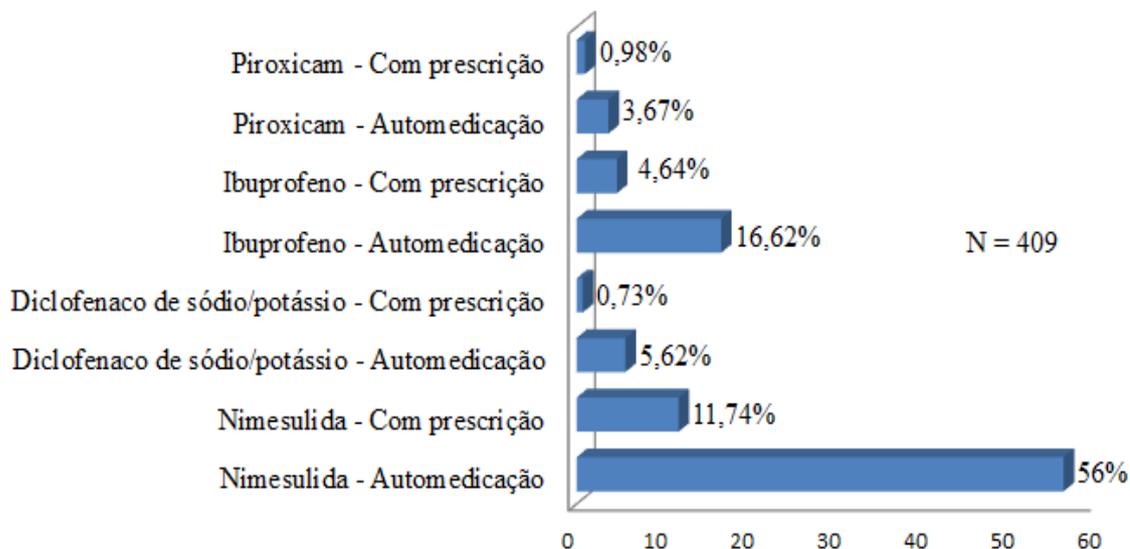
A presença desse fármaco nas vendas de AINEs da farmácia FC 2 pode estar relacionada à localização da farmácia comunitária, já que, localiza-se entre as clínicas privadas do município, em especial a clínica de ortopedia e reumatologia, onde há maior incidência de prescrição deste medicamento. Carneiro et al. (2013) relatam em seu estudo sobre recomendações sobre diagnóstico e tratamento da artrite psoriásica, em São Paulo-SP, que o uso do medicamento Celecoxibe é uma alternativa para tratamento de doenças reumatóides, o que pode justificar a presença destas prescrições na farmácia FC 2.

Na farmácia FC 3 nota-se que dentre os AINEs vendidos (gráfico 3) os medicamentos com maiores números de venda são: Nimesulida (n = 277), Ibuprofeno (n = 97), Diclofenaco potássico/sódico (n = 26) e Piroxicam (n = 19).

Os dados encontrados na farmácia FC 3, na pesquisa no município de Caicó-RN, diferem dos dados encontrados nas farmácias FC 1 e FC 2. Nimesulida permaneceu como o medicamento mais vendido, com 69% das vendas totais de AINEs e 56% por automedicação. O segundo medicamento mais vendido na FC 3 foi Ibuprofeno com 21,7% das vendas totais e 16,6% por automedicação, ou seja, teve venda total de 97 caixas, sendo 68 caixas por automedicação. Este medicamento não se enquadrou entre os quatro AINEs mais vendidos farmácias comunitárias FC 1 e FC 2 na pesquisa realizada no município de Caicó-RN. Este fato pode está relacionado ao baixo preço que a farmácia FC 3 possui, quando comparado às farmácias FC 1 e FC 2. O Ibuprofeno é indicado no tratamento de artrite reumatoide e doença

articular degenerativa, utilizado com analgésico, antipirético e anti-inflamatório (OLIVEIRA; CAMPOS, 2017).

**GRÁFICO 3: Farmácia FC 3 – Venda por medicamentos dos AINEs no município Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Os autores Sales; Lacerda (2017), na pesquisa sobre utilização de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) por idosos clientes de duas drogarias privadas de municípios de Minas Gerais, localizadas no município de Sete Lagoas-MG e Jequitibá-MG, relataram também alta venda de Ibuprofeno, sendo o terceiro AINE mais vendido, correspondendo a 9,1%. A porcentagem encontrada pelos autores foi inferior ao encontrado em Caicó-RN, entretanto, pode-se levar em consideração que o estudo feito por Sales; Lacerda (2017) também fez comparação das vendas de outros medicamentos, como Ácido Acetilsalicílico e Meloxicam, o que pode ter diminuindo a venda de Ibuprofeno. Já a pesquisa feita no município de Caicó-RN, não teve vendas consideráveis desses medicamentos.

Na farmácia comunitária FC 3, foi relatada a dificuldade de aquisição dos medicamentos Diclofenaco potássico e Diclofenaco sódico no período de coleta devido indisponibilidade do fornecedor, diminuindo assim o número de vendas, sugerindo que em condições normais de abastecimento do produto o número de vendas é mais elevado, concordando com Lourenço; Silva (2014), que expõe em seu estudo que 60% das vendas de AINEs eram de Diclofenaco.

Das farmácias comunitárias estudadas, o Piroxicam teve venda mais elevada apenas na farmácia FC 3, um total de 19 caixas, sendo 78,9% por automedicação, isso também pode

estar associado ao baixo custo na farmácia em questão, visto que, trata-se de uma farmácia com medicamentos a preços populares, com comercialização apenas de medicamentos genéricos e similares. Embora tenha sido um dos medicamentos anti-inflamatórios mais vendidos, ainda é um número baixo de venda, quando comparado aos demais medicamentos. O Piroxicam é utilizado em tratamento da artrite reumatoide e da osteoartrite, além de ser prescrito em casos de cefaleia e dismenorreia primárias, dor, edema e proliferação tecidual (ROSA, 2016).

Nas vendas dos AIEs nas três (03) farmácias comunitárias observa-se que o Prednisona foi o medicamento mais prescrito, seguido de Dexametasona (Gráfico 4).

Os AIEs podem causar efeitos adversos como hiperglicemia, glicosúria, miopatia, osteoporose, retardo no crescimento, alteração no sistema nervoso central e alteração na distribuição da gordura corporal. Esses efeitos estão relacionados à potência do corticoide, dose e duração do tratamento (KIM et al., 2009).

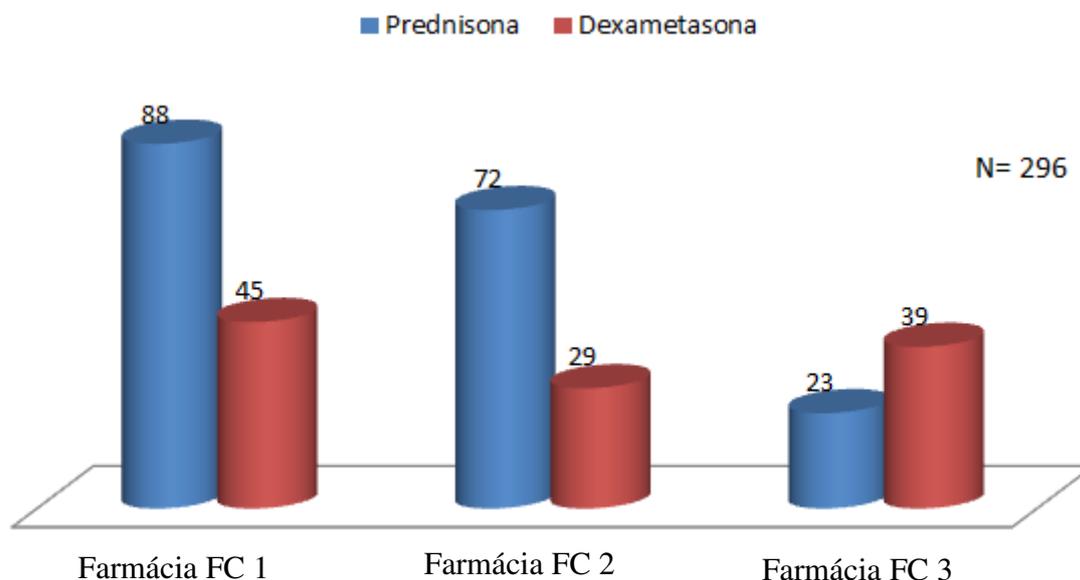
Na pesquisa realizada no município de Caicó-RN, nas vendas dos AIEs, o medicamento que prevaleceu foi o Prednisona. A diferença entre as vendas das farmácias pode se dá mais uma vez pela localização, visto que, a farmácia FC 1 está mais próximo a hospital público e a farmácia FC 2 as clínicas privadas, e, o AIE Prednisona ainda é um medicamento de escolha das prescrições médicas para tratamento.

Costa et al. (2018), no seu estudo sobre pacientes em uso crônico de Prednisona: perfil clínico e laboratorial, no município de Divinópolis-MG, mencionaram que o Prednisona era o medicamento dos AIEs mais prescrito na prática clínica, corroborando com o estudo em Caicó-RN, e evidenciado nos resultados encontrados na farmácia FC 1 e FC 2.

No mesmo estudo de Costa et al. (2018), sobre pacientes em uso crônico de Prednisona: perfil clínico e laboratorial, no município de Divinópolis-MG, em que os autores não pesquisavam sobre o índice de automedicação, apenas consumo geral, foi relatado que os principais consumidores de Prednisona eram do sexo feminino, correspondendo a 71,4%, 52,4% tinha idade inferior a 60 anos e 54,9% faziam uso de Prednisona para tratamento de artrite reumatoide e a grande maioria não tinham grau de escolaridade completa, sendo 66,7% com primeiro grau incompleto. Sales; Lacerda (2017) descrevem na pesquisa intitulada de utilização de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) por idosos clientes de duas drogarias privadas de municípios de Minas Gerais, localizadas nos municípios de Sete Lagoas-MG e Jequitibá-MG que, a cultura de cada região é um fator determinante sobre os riscos no uso

incorreto de medicamentos, já que, clientes com escolaridade maior tinham mais conhecimentos sobre os riscos desta prática.

**GRÁFICO 4: Venda de AIEs – Dexametasona e Prednisona no município de Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

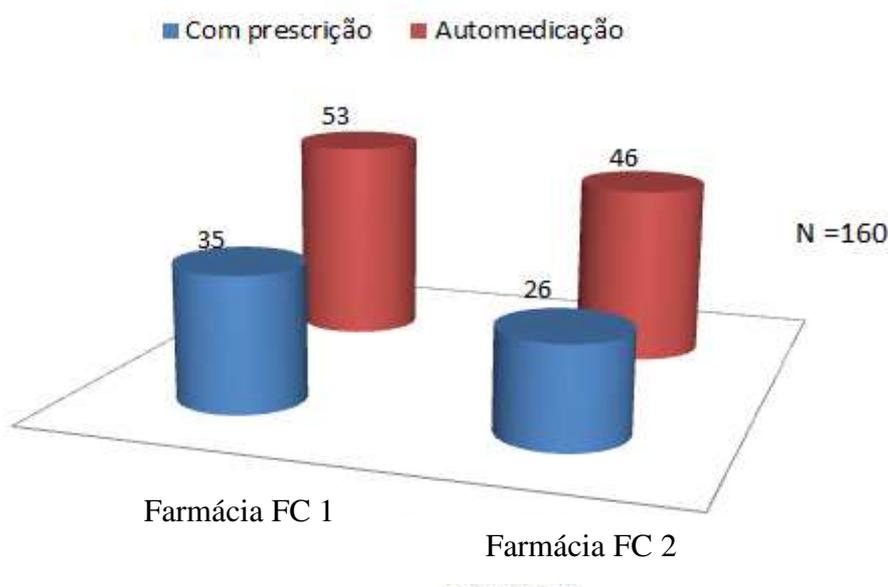
Na atual pesquisa, nas farmácias comunitárias do município de Caicó-RN, onde se pesquisava o consumo por automedicação, foi possível verificar também que, maior parte dessas vendas foram por automedicação. Na farmácia FC 1, 60,2% corresponde a automedicação e 39,8% a venda sob prescrição médica. Na farmácia FC 2 também foi possível observar que entre os Prednisonas vendidos 63,9% correspondem a automedicação e 36,1% a venda sob prescrição médica (gráfico 5).

O alto número de venda de Prednisona por automedicação também pode estar relacionado a uma prescrição feita anteriormente, e o paciente apenas repete o tratamento do medicamento sem buscar uma nova consulta médica, pois assim, responderiam com maior rapidez os resultados esperados, além da fácil aquisição desse medicamento, visto que, é um medicamento que não necessita retenção de receita. A pesquisa realizada em Caicó-RN, interior do nordeste, não buscou informações sobre a escolaridade dos clientes das farmácias, mas é sugestivo que, pela deficiência na educação do município, assim como em muitas populações no Nordeste, e as poucas fontes de informações sobre o uso correto de

medicamentos, os usuários desse medicamento façam uso do Prednisona continuamente, sem saber dos riscos que o uso indiscriminado deste medicamento possa trazer.

O uso curto ou prolongado de Prednisona pode causar diversos eventos adversos, dentre eles, destacam-se hiperglicemia; diabetes *mellitus*; redução da massa muscular; aumento do colesterol total, hipertensão arterial, aumento de peso e osteoporose. A osteoporose pode aparecer mesmo em doses baixas, então, é recomendável que o paciente em tratamento, com três meses ou mais, seja avaliado a necessidade da indicação de tratamento preventivo (COSTA et al., 2018), por isso, é essencial a orientação farmacêutica para o URM desses medicamentos.

**GRÁFICO 5: Venda de AIEs – Prednisona nas Farmácias FC 1 e FC 2 no município de Caicó-RN. 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

O Dexametasona foi o segundo medicamento pertencentes aos AIEs mais vendido nas farmácias comunitárias estudadas na pesquisa realizada no município de Caicó-RN, no entanto, na farmácia FC 3, dos AIEs mais vendidos, o Dexametasona foi o medicamento com maior número de vendas (gráfico 6), onde 43,6% corresponde a venda por prescrição médica e 56,4% a automedicação. Os clientes da farmácia FC 3 são clientes que buscam preços, independente de marca. Isso pode justificar o motivo pelo qual a venda de Dexametasona foi superior à venda de Prednisona, sabendo que, Prednisona tem o preço mais elevado que o Dexametasona. O alto número de vendas pode estar associado também à falta de orientação quanto à indicação clínica deste medicamento. Dexametasona é indicado para isquemia

cerebral, insuficiência pulmonar pós-traumática, coadjuvante do choque ligado a reações anafiláticas, dentre outras (BHARGAVA; SREEKUMAR; DESHPANDE, 2013).

**GRÁFICO 6: Venda de AIEs – Dexametasona na Farmácia FC 3 no município de Caicó-RN, 2019.**



**FONTE: DADOS DA PESQUISA, 2019.**

Conforme se pôde constatar no estudo realizado no município de Caicó-RN, é perceptível o quanto a automedicação é uma prática comum. Santos et al. (2013) descrevem em sua pesquisa sobre consumo de medicamentos por idosos, no município Goiânia-GO, que a prática de automedicação é induzida pela padronização de prescrições, no qual a população adere critérios próprios para a resolver problemas de saúde, aparentemente, de menor risco. A automedicação está relacionada à renda familiar, questões culturais, acesso à informação e também escolaridade do indivíduo.

Os anti-inflamatórios estão inseridos na categoria dos medicamentos que a orientação e intervenção farmacêutica são indispensáveis, garantindo a segurança na terapia. Como alguns AINEs estão disponíveis entre os medicamentos isentos de prescrição (MIPs), o acesso a esses fármacos está diretamente ligado ao uso irracional e automedicação (CRF-SP, 2012).

O farmacêutico é importante para esclarecer o uso do medicamento de acordo com sua deficiência clínica, com a posologia correta e dose correta, por um período de tempo adequado, evitando assim erros de medicação e efeitos indesejáveis, reduzindo riscos, e com isso, trazendo resultados eficientes para o paciente, proporcionando uma melhor qualidade de vida (VALE, 2018).

O cuidado farmacêutico com o paciente é essencial para qualidade de vida da população, visto que, o farmacêutico é um profissional altamente capacitado para orientação quanto o uso correto de medicamentos, a fim de evitar problemas relacionados a medicamentos, não se limitando somente a sua atribuição de dispensação, podendo atuar conforme seu amplo conhecimento em melhorias da qualidade de vida do paciente. O profissional farmacêutico desempenha papel importante e categórico diante da prática errônea de utilização de medicamentos, pois, os conhecimentos técnicos incluídos aos medicamentos são atribuições do profissional farmacêutico, que transmite e elucida orientações necessárias para o paciente a fim de obter sucesso farmacoterapêutico (CRF-SP, 2019).

## 6 CONCLUSÃO

Diante dos dados analisados, verificou-se que a venda de AINEs e AIEs na cidade de Caicó-RN, interior do Nordeste, é bastante elevada. Sendo a venda de AINEs muito superior à venda de AIEs. Dos medicamentos mais vendidos nas farmácias comunitárias que fizeram parte do estudo no referido município, prevaleceu a venda de Nimesulida, Diclofenaco potássico/sódico, Prednisona e Dexametasona. Dos AINEs mais vendidos mediante prescrição médica, Cetoprofeno foi o medicamento mais prescrito e em segundo lugar, o Naproxeno; entre os AIEs, o medicamento mais prescrito foi o Prednisona. Dos fármacos mais consumidos por automedicação, em primeiro lugar está Nimesulida, seguido de Diclofenaco potássico ou sódico.

A partir dos dados obtidos, torna-se evidente a falta de informação, ou a falta de um acompanhamento farmacêutico para orientar e conscientizar a população de que medicamento deve ser utilizado com precaução, já que as consequências podem ser sérias. Os dados finais desse estudo traz a importância do farmacêutico na promoção do uso adequado dos medicamentos, fornecendo informações claras, dispensação correta, trazendo ao paciente uma farmacoterapia racional, eficaz e segura.

O profissional farmacêutico é o profissional da saúde mais capacitado para atuar na automedicação e contribuir para a promoção do uso racional de medicamentos nas farmácias comunitárias, pois além de ser o profissional mais próximo da população que se automedica, é o profissional com conhecimento para realizar as corretas orientações sobre uso correto de medicamentos.

A pesquisa realizada na cidade de Caicó-RN foi limitada exclusivamente a venda, sem interesse no perfil pessoal de cada usuário, por esse motivo, não é possível determinar os parâmetros da população quanto o consumo de AINEs e AIEs.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C.; SOUZA, D. O.; FERREIRA, M. B.; WOFCHUK, S. Levantamento do uso de medicamentos por estudantes do ensino médio em duas escolas de Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista de Ciência e Educação**, 18(1): 215-30, 2012.

ARAÚJO, F. A. C.; AIRES, C. C. G.; VIERA, P. G.; MORAIS, H. H.; VASCONCELLOS, R. J. H. Analgesia preemptiva em cirurgia de terceiros molares inferiores: análise comparativa entre codaten e a nimesulida, estudo piloto. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, 10(1): 55-62, 2010.

BALBINO, C. A. Anti-inflamatórios: uma compreensão total. **Revista Pharmacia Brasileira**, 81: 30-44, 2011.

BARRETO, C. R.; DINIZ, M. F. F. M.; PEREIRA, G. A. S.; CELANI, H. R. B. Antiinflamatórios não hormonais na clínica médica-odontológica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, 21(1): 97-102, 2016.

BATLOUNI, M. Anti-inflamatórios não esteroides: efeitos cardiovasculares, cérebro-vasculares e renais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 94(4): 556-63, 2010.

BELLO, C.; SCHEMBERGER, A.; MACHADO, W. M.; FERNANDES, D.; VELLOSA, J. C. R. O cetoprofeno como oportunidade terapêutica no estresse oxidativo: uma revisão. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica**, 36(1): 123-129, 2015.

BHARGAVA, D.; SREEKUMAR, K.; DESHPANDE, A. Effects of intra-space injection of Twin mix versus intraoral-submucosal, intramuscular, intravenous and per-oral administration of dexamethasone on post-operative sequelae after mandibular impacted third molar surgery: a preliminary clinical comparative study. **Oral And Maxillofacial Surgery**, 18(3): 293-296, 2013.

BLOOR, M.; PAECH, M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and the initiation of lactation. **Anesthesia & Analgesia**, 116 (5):1063-75, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**. Uso racional de medicamentos: temas selecionados / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso\\_racional\\_medicamentos\\_temas\\_selecionados.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf). Acesso em: 31 abr. 2019.

BRASIL. Resolução RDC nº 466 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília. 22 dez. 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Acesso em: 31 Abr. 2019.

BRASIL. Portaria Nº 344 de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. **Diário Oficial da União**, Brasília. 31 dez. 1998. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/scriptsweb/anvisa/legis/VisualizaDocumento.asp?ID=939&Versao=2>. Acesso em: 31 Abr. 2019.

BRASIL. Resolução RDC nº 20 de 05 de maio de 2011. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. **Diário Oficial da União**, Brasília. 05 Mai 2011. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf>. Acesso em: 31 Abr. 2019.

CALADO, G.; MARQUES, J. G.; CHAMBEL, M. MARTINS, P.; PINTO, P. L. Hipersensibilidade a anti-inflamatórios não esteróides em doentes asmáticos com idade pediátrica. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, 20(4): 273-280, 2012.

CARNEIRO, S.; AZEVEDO, V. F.; BONFIGLIOLI, R.; RANZA, R.; GONÇALVES, C. R.; KEISERMAN, M.; MEIRELLES, E. S.; PINHEIRO, M.; XIMENES, A. C.; BERNARDO, W.; BARROS, D. S. Recomendações sobre diagnóstico e tratamento da artrite psoriásica. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 53( 3): 227-241, 2013.

CHAMUSCA, F. V.; REIS, S. R. A.; ALENA, D. L.; MEDRADO, A. P. Mediadores do efeito sistêmico do processo inflamatório e terapias fotobiomoduladoras: uma revisão de literatura. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 11(1): 70-78, 2012.

COELHO, M. T. A. D.; SANTOS, V. P.; CARMO, M. B. B.; SOUZA A. C.; FRANÇA, C. P. X. Relação entre a autopercepção do estado de saúde e a automedicação entre estudantes universitários. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, 6(1):5-13, 2017.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE DE SÃO PAULO – CRF/SP. História da Farmácia. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br> Acesso em: 31 abr, 2019.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO – CRF/SP. **A importância da orientação farmacêutica na dispensação de medicamentos isentos de prescrição**. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia, 2012. Disponível em: [http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Aspectos\\_Legais\\_da\\_Dispensacao.pdf](http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/Aspectos_Legais_da_Dispensacao.pdf). Acesso em: 31 abr. 2019.

COSTA, A. C. A.; BOLINA, V. M. G.; RODRIGUES, J. P. V.; REIS, T.; OLIVEIRA, C. L.; BALDONI, A. O. Pacientes em uso crônico de prednisona: perfil Clínico e laboratorial. **Revista Eletrônica de Farmácia**, 15: 1-6, 2018.

FERREIRA, A. L.; ROCHA, C. P.; VIEIRA, L. M.; DUSSE, L. M. S.; JUNQUEIRA, D. R. G.; CARVALHO, M. G. Alterações hematológicas induzidas por medicamentos convencionais e alternativos. **Revista Pharmacia Brasileira**, 94(2): 94-101, 2013.

FREITAS, K.; ZANCANARO, V. Prevalência de automedicação na população do município de Fraiburgo-SC. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, 1(1): 38-58, 2012.

GELLER, M.; KRYMCHANTOWSKI, A. V.; STEINBRUCH, M.; CUNHA, K. S.; RIBEIRO, M.G.; OLIVEIRA, L.; OZERI, D.; DAHER, J. P. L. Utilização do diclofenaco na prática clínica: revisão das evidências terapêuticas e ações farmacológicas. **Revista Brasileira Clínica Médica**, 10(1): 29-38, 2012.

HILAL-DANDAN, R.; BRUNTON, L.L. Manual de farmacologia e terapêutica de Goodman & Gilman. 2a. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/ **Artmed**, 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. População 2018. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 31 abr. 2019.

KIM, K.; BRAR, P.; JAKUBOWSKI, J.; KALTMAN, S.; LOPEZ, E.; LAUNDERDALE, F. The use of corticosteroids and nonsteroidal antiinflammatory medication for the management of pain and inflammation after third molar surgery: A review of the literature. **Journal of Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, 107:630-640, 2009.

LIMA, T. A.; FURINI, A. A C.; ATIQUE, T. S. C.; DONE, P.; MACHADO, R. L. D.; GODOY, M. F. Análise de potenciais interações medicamentosas e reações adversas a anti-inflamatórios não esteroides em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 9(3): 544-544, 2016.

LOURENÇO, E. E.; SILVA, M. G. Uso indiscriminado de anti-inflamatórios em Goiânia – GO e Bela Vista – GO. **Revista Científica do ITPAC**, 7(4): 2-9, 2014.

LUCAS, G. N. C.; LEITÃO, A. C. C.; ALENCAR, R. L.; XAVIER, R. M. F.; DAHER, E. F.; SILVA JUNIOR, G. B. Aspectos fisiopatológicos da nefropatia por anti-inflamatórios não esteroidais, **Revista Brasileira de Nefrologia**, 41(1): 124-130, 2018.

MARIN, M. J. S.; CECÍLIO, L. C. O.; PEREZ, A. E. W. U. F.; SANTELLA, F.; SILVA, C. B. A.; GONÇALVES FILHO, J. R.; ROCETI, L. C. Caracterização do uso de medicamentos entre idosos de uma unidade do Programa Saúde da Família. **Cadernos de Saúde Pública**, 24:1545-1555, 2008.

MENDES, R. T.; STANCZYK, C. P.; SORDI, R.; OTUKI, M. F., SANTOS, F. A.; FERNANDES, D. Inibição seletiva da ciclo-oxigenase-2: riscos e benefícios. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 52(5): 767-782, 2012.

MENDONÇA, P. P.; PARTATA, A. K.; SILVA, J. M. Anti-inflamatórios não-esteroides e Suas Propriedades Gerais. **Revista Científica do ITPAC**, 7(4):15, 2014.

NAGI, R.; YASHODA, D. B. K.; RAKESH, N.; REDDYM, S. S.; PATIL, D. J. Clinical implications of prescribing nonsteroidal anti-inflammatory drug in oral health care-a review. **Journal of Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, 119(3): 264-271, 2015.

NATHAN, C. Fresh approaches to anti-infective therapies. **Science Translational Medicine**, 4(140): 140, 2012.

OLIVEIRA S. D.; LIMA M. L. Análise do uso racional de antimicrobianos do hospital público da zona norte de Aracaju. **Revista de Ciências Biológicas e da Saúde**, 12(12): 55-56, 2010.

OLIVEIRA, V. C. B.; CAMPOS, R. Estudos de equivalência farmacêutica de comprimidos de ibuprofeno. **Cadernos da Escola de Saúde**, 1(11): 56-64, 2017.

PANERARI, J.; GALENDE, S. B. Corticosteroides utilizados no tratamento da asma brônquica. **Revista UNINGÁ Review**, 24(1): 50-55, 2018.

PASSONI, M. T. **Efeitos da dipirona na esteroidogênese e nas atividades (anti) androgênicas mediadas por receptores in vitro e in vivo**. [Dissertação de Mestrado]. Fls: 87. Curitiba-PR. Universidade Federal do Paraná, 2017.

PEREIRA, R. M. R.; CARVALHO, J. F.; PAULA, A. P.; ZERBINI, C.; DOMICIANO, D. S.; GONÇALVES, H.; DANOWSKI, J. S.; MARQUES-NETO, J. F.; MENDONÇA, L. M. C.; BEZERRA, M. C.; TERRINI, M. T.; IMAMURAL, M.; WEINGRILL, P.; PLAPLER, P. G.; RADOMINSKI, S.; TOURINO, T.; SZEJNFELD, V. L.; ANDRADE, N. C. Diretrizes para prevenção e tratamento da osteoporose induzida por glicocorticoide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 52(4): 580-592, 2012.

RANG, H.P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M. Farmacologia. 8ª ed. Rio de Janeiro: **Elsevier, 2016.**

REGINATO, F. Z.; SILVA, A. R. H.; BAUERMANN, L. F. Avaliação do uso de flavonoides no tratamento da inflamação. **Revista Cubana de Farmácia**, 49(3): 569-586, 2015.

RICKLIN, D.; LAMBRIS, J. D. Complement in immune and inflammatory disorders: pathophysiological mechanisms. **Journal of Immunology**, 190(8):3831-8, 2013.

RODRIGUES, A. M. S.; SILVA, L. A. F. Automedicação entre estudantes de cursos da área de saúde. **Revista Brasileira de Farmacologia**. 95(3): 961-975, 2014.

ROSA, B. L. **Uso de AINEs associados à antileucotrienos em pacientes asmáticos: seus riscos e alternativas.** [Dissertação de Mestrado]. Fls: 34. Rio de Janeiro-RJ. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2016.

SALES, K. H.; LACERDA, L. H. G. A utilização de anti-Inflamatórios não esteroides (Aines) por idosos clientes de duas drogarias privadas de municípios de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, 5(1): 2-21, 2017.

SANTOS, T. R. A.; LIMA, D. M.; NAKATANI, A. Y. K.; PEREIRA, L. V.; LEAL, G. S.; AMARAL, R. G. Consumo de medicamentos por idosos, Goiânia, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, 47: 94-103, 2013.

SHARIF, S. I.; IBRAHIM, O. H. M.; MOUSLLI, L. W. R. Evaluation of selfmedication among Pharmacy students. **American Journal of Pharmacology and Toxicology**, 7(4): 135-140, 2012.

SILVA, C. G.; OLIVEIRA T. M.; CASIMIRO, T. S.; VIEIRA, K. A. M.; TARDIVO, M. T.; FARIA JUNIOR, M.; RESTINI, C. B. A. Automedicação em acadêmicos do curso de medicina. **Revista de Medicina**, 45(1): 5-11, 2012.

SILVA, J. A. C.; GOMES, A. L.; OLIVEIRA, J. P. S.; SASAKI, Y. A.; MAIA, B. T. B.; ABREU, B. M. Prevalência de automedicação e os fatores associados entre os usuários de um centro de saúde universitário. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, 11(1): 27-30, 2013.

SOUSA, H. W. O.; SILVA, J. L.; NETO, M. S. A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 5, n. 1, 2008.

TAQUETTE, S. R.; VILLELA, W. V. Pesquisa qualitativa em medicina. **Ciência e Saúde Coletiva**, 22(1): 1, 2017.

DONATTI, T. L.; KOCH, H. K.; TAKAYAMA, L.; PEREIRA, R. M. R. Os glicocorticoides e seus efeitos no crescimento e na mineralização óssea. **Jornal de Pediatria**, 87(1): 1-12, 2011.

TEIXEIRA, M. Z. Efeito rebote dos fármacos modernos: evento adverso grave desconhecido pelos profissionais da saúde. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 59 (6): 629-638, 2013.

TURATO, E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área de saúde: definições, diferenças e seus objetivos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, 39(3):507-514, 2005.

VALE, B. N. As responsabilidades do farmacêutico na prescrição farmacêutica. **Revista Cereus**, 10(3): 179-201, 2018

VILETTI, F.; SANCHES, A. C. C. Uso indiscriminado e/ou irracional de antiinflamatórios não esteroidais (AINES) observados em uma farmácia de dispensação. **Visão Acadêmica**, 10(1), 69-76, 2009.

VOSGERAU, M. Z. S.; SOARES, D. A.; SOUZA, R. K. T.; MATSUO, T.; CARVALHO, G. S. Consumo de medicamentos entre adultos na área de abrangência de uma unidade saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16(1): 1629-1638, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO **Model list of Essential Medicines** 19th Ed [Internet]. Geneva, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 31 Abr. 2019.

# **APÊNDICE**

# **E**

# **ANEXOS**



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

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Prezado (a) Senhor (a)

Kácia Delane Oliveira Dantas, aluna do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG - *Campus* Cuité - PB, e a Professora Doutora Maria Emília da Silva Menezes desta mesma instituição, estão fazendo uma pesquisa sobre “**O Perfil de venda de medicamentos anti-inflamatórios em farmácias comunitárias no município de Caicó-RN**”.

**O projeto tem por justificativa:** Estudos que visam pesquisar sobre a utilização de medicamentos, automedicação, prescrição e vendas, contribuem para o conhecimento e formação dos profissionais que estão ligados diretamente ao medicamento. Sabendo destas informações, observa-se a necessidade de conhecer os principais medicamentos anti-inflamatórios adquiridos na prática da automedicação e prescrição, os riscos que eles podem trazer e a importância do profissional farmacêutico quanto à orientação do URM. Sabendo do risco da automedicação, que se trata de um problema de saúde pública, o presente estudo, depois de finalizado, poderá oferecer dados concretos para conscientização do URM, diminuindo os problemas causados pela automedicação.

**A pesquisa tem como objetivo geral:** Analisar o consumo de medicamentos AINEs e AIEs, com ou sem prescrição, em três farmácias comunitárias no município de Caicó – RN, com públicos diferentes, evidenciando os riscos que o uso irracional de medicamentos pode trazer a saúde do consumidor.

**Já o benefício da pesquisa:** Com a pesquisa será possível identificar os principais medicamentos anti-inflamatórios consumidos em farmácias comunitárias, evidenciar os riscos destes medicamentos e a importância do profissional farmacêutico para orientação do uso racional destes medicamentos.

**Metodologia da pesquisa:** Os instrumentos de pesquisa utilizados para contabilizar o número de vendas de anti-inflamatórios será formulário de vendas no balcão das farmácias e sistema interno das farmácias comunitárias. Os formulários serão numerados, e em seguida, transpostos para uma plataforma digital utilizando os recursos do Programa *Microsoft Access* versão 2010. Para a validação da digitação será utilizado o Programa *Epi Info*, versão 6.02. Após a digitação, o banco de dados será transferido para o Programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) *for Windows* versão 13.0 para a análise estatística dos dados.

Para tanto, V. Sa. precisará apenas permitir a coleta de dados que será realizada através de um formulário. O projeto empregará método retrospectivo de pesquisa com dados obtidos a partir de vendas de medicamentos, preenchidos em formulários estruturados com medicamentos, sem prescrição e com prescrição, posteriormente, as informações serão confrontadas com os sistemas operacionais das farmácias comunitárias e transcritos através da

utilização de formulários pelos gerentes/responsáveis das farmácias comunitárias, sendo uma pesquisa exclusivamente de vendas, em que não se realiza nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarem do estudo, pois os mesmos não serão entrevistados. A pesquisa ocorrerá nos meses de julho a agosto de 2019, em que os dados serão coletados diariamente. As únicas informações coletadas e anotadas nos formulários serão nome do princípio ativo e com ou sem prescrição, descartando nome do usuário, idade, etnia, sexo, patologia ou qualquer outra informação pessoal.

Solicitamos a sua colaboração, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde pública e em revista científica. Por ocasião da publicação dos resultados, o nome da farmácia, será mantido em sigilo.

Esclarecemos que a participação no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com a atividade solicitada pela pesquisadora (aluna do Curso de Farmácia). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

As pesquisadoras (aluna e a professora) estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que recebi uma via desse documento.

---

Assinatura do Gerente/ Farmacêutico responsável pela Farmácia

Contato com o pesquisador e sua responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora coordenadora da pesquisa Professora Doutora Maria Emília da Silva Menezes.

Endereço e contato da pesquisadora: Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação e Saúde – Unidade Acadêmica de Saúde – Curso de Farmácia – Sítio Olho d’água da Bica, s/n, Cuité. Telefone XXXXXXXXXX

Caso me sinta prejudicado (a) por participar desta pesquisa poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos:

- CEP do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC, situado a Rua: Dr. Carlos Chagas, s/n. São Jose, CEP: 58401-490. Campina Grande – PB.

- Tel: (83) 2101-5545.
- E-mail: [CEP@huac.ufcg.edu.br](mailto:CEP@huac.ufcg.edu.br)
- Site: <https://cephuac-ufcg.wixisite.com/cephuac-ufcg>

Atenciosamente,

---

Assinatura da Pesquisadora Responsável  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Emília da Silva Menezes



---

Assinatura da Pesquisadora  
Kácia Delane Oliveira Dantas



**APÊNDICE C - FORMULÁRIO DE VENDAS  
SISTEMA INTERNO DO GERENTE/RESPONSÁVEL  
PROJETO: PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-  
INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO  
MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN**

**DISCENTE:** Kácia Delane Oliveira Dantas

**DOCENTE:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup> Maria Emília da Silva Menezes

**DATA DE COLETA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ de 2019 à \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ de 2019.

**FARMÁCIA:** \_\_\_\_\_

<b>NOME DO MEDICAMENTO</b>	<b>COM RECEITA</b>	<b>SEM RECEITA</b>	<b>TOTAL</b>

---

Farmacêutico Responsável

**ANEXO A**  
**FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

**FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS**

1. Projeto de Pesquisa: PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÔ - RN.			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 3			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
5. Nome: MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES			
6. CPF: [REDACTED]		7. Endereço (Rua, n.º): [REDACTED]	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: [REDACTED]	11. Email: [REDACTED]
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do paramProjeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao paramProjeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>17, 05, 19</u>		 Assinatura	
<b>INSTITUIÇÃO PROPONENTE</b>			
12. Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE		13. CNPJ: [REDACTED]	14. Unidade/Órgão:
15. Telefone:		16. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: <u>Jose Justino Filho</u>		CPF: <u>252 173 994-49</u>	
Cargo/Função: <u>DR. EM</u>		 Prof. <u>Jose Justino Filho</u> [REDACTED]	
Data: <u>16, 05, 2019</u>			
<b>PATROCINADOR PRINCIPAL</b>			
Não se aplica.			

ANEXO B  
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA  
FARMACIA FC 1



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, [REDACTED] Dantas gerente da Farmácia [REDACTED]

[REDACTED] autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: **PERFIL DE VENDA DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN**, da aluna de Farmácia **Kácia Delane Oliveira Dantas** que será realizada no mês de **julho de 2019**, com abordagem quantitativa, tendo como pesquisadora responsável a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. **Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande**.

Campina Grande, 30 de Abril de 2019.

[REDACTED] Dantas

ANEXO C  
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA  
FARMACIA FC 2



TERMO DE AUTORIZAÇÃO

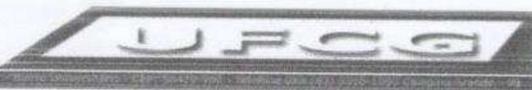
Eu, [REDACTED] Fonseca gerente da Farmácia [REDACTED]

[REDACTED] autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: PERFIL DE VENDA DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN, da aluna de Farmácia Kácia Delane Oliveira Dantas que será realizada no mês de julho de 2019, com abordagem quantitativa, tendo como pesquisadora responsável a Profª. Drª. Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande.

Campina Grande, 30 de Abril de 2019.

[REDACTED] \_\_\_\_\_  
[REDACTED]

ANEXO D  
TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA  
FARMACIA FC 3



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu [REDACTED] Araújo gerente da Farmácia [REDACTED] Caicó/RN, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: **PERFIL DE VENDA DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN**, da aluna de Farmácia **Kácia Delane Oliveira Dantas** que será realizada no mês de **julho de 2019**, com abordagem quantitativa, tendo como pesquisadora responsável a Profª. Drª. Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande.

Campina Grande, 30 de Abril de 2019.



[REDACTED]

[REDACTED]

## ANEXO E DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE

### DECLARAÇÃO DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Cuité, 05 de maio de 2019.

Declaro para os devidos fins, que eu **MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES**, professora adjunta IV e atualmente coordenadora da Unidade Acadêmica de Saúde da UFCG *Campus de Cuité*, **Matrícula Siape** [REDACTED] Que irei encaminhar os resultados das pesquisas para publicação, com os devidos créditos aos autores. Título da pesquisa "PERFIL DE VENDA DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN" que só levarei para congressos e publicarei em revista científica após o parecer **Positivo** do Comitê.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes

Matrícula [REDACTED]

ANEXO F  
DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

**DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR  
RESPONSÁVEL**

Cuité, 05 de maio de 2019.

Declaro para os devidos fins, que eu **MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES**, professora adjunta IV e atualmente coordenadora da Unidade Acadêmica de Saúde da UFCG *Campus* de Cuité, Matrícula Siape [REDACTED] junto à aluna **KÁCIA DELANE OLIVEIRA DANTAS**, Matrícula [REDACTED] Que sou a professora responsável pelo Projeto de Pesquisa: **PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ – RN.**



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Emília da Silva Menezes  
Matrícula [REDACTED]

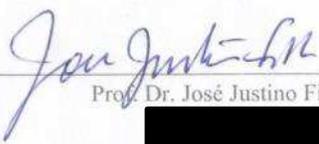
ANEXO G  
TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA DIREÇÃO DO CES



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

Eu, **José Justino Filho** diretor do Centro de Educação e Saúde da UFCG, *Campus Cuité/PB*, autorizo o desenvolvimento da pesquisa intitulada: – PERFIL DE VENDA DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMACIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ-RN, da aluna de Farmácia **Kácia Delane Oliveira Dantas** que será realizada nas: [REDACTED] – Caicó/RN; [REDACTED] – Caicó/RN; 3- [REDACTED] – Caicó/RN, no mês de **julho** de 2019, com abordagem quantitativa e qualitativa, tendo como pesquisadora responsável a Profª. Drª. Maria Emília da Silva Menezes da Universidade Federal de Campina Grande.

Cuité, 05 de maio de 2019.

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Justino Filho  
[REDACTED]

## ANEXO H DOCUMENTO DE ENVIO DO PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA

The screenshot displays the 'Plataforma Brasil' web interface. The browser address bar shows the URL: `plataformabrasil.saude.gov.br/visao/pesquisador/gerirPesquisa/gerirPesquisaAgrupador.jsf`. The page header includes the 'Saúde Ministério da Saúde' logo and the 'Plataforma Brasil' logo. Navigation buttons for 'Público', 'Pesquisador', and 'Alterar Meus Dados' are visible. The user is identified as 'MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES - Pesquisador | V3.2' with a session expiration of 33min 58.

The main content area is titled 'DETALHAR PROJETO DE PESQUISA' and contains the following information:

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**
- Título da Pesquisa:** PERFIL DE VENDAS DE MEDICAMENTOS ANTI-INFLAMATÓRIOS EM FARMÁCIAS COMUNITÁRIAS NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN.
- Pesquisador Responsável:** MARIA EMÍLIA DA SILVA MENEZES
- Área Temática:**
- Versão:** 1
- CAAE:**
- Submetido em:** 17/05/2019
- Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
- Situação da Versão do Projeto:** Em Recepção e Validação Documental
- Localização atual da Versão do Projeto:** CONEP
- Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

A circular stamp with the text 'COORDENADOR' is visible on the right side of the project details.

The 'DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA' section shows a tree view of documents:

- Versão em Tramitação (PO) - Versão 1
  - Projeto Original (PO) - Versão 1
    - Documentos do Projeto
      - Folha de Rosto - Submissão 1
      - Informações Básicas do Projeto - Submi
      - Outros - Submissão 1
      - Projeto Detalhado / Brochura Investigad
      - TCLE / Termos de Assentimento / Justifi
    - Projeto Completo

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações
-------------------	----------	---------	----------	-------