



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

GABRIEL FERREIRA MARQUES

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES E DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS PELA  
FARMÁCIA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE NOVA FLORESTA/PB.

CUITÉ – PB

2019

GABRIEL FERREIRA MARQUES

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES E DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS PELA  
FARMÁCIA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE NOVA FLORESTA/PB.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande *campus* Cuité, como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira

CUITÉ – PB

2019

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA NA FONTE

M357a Marques, Gabriel Ferreira.

Análise de prescrições e dispensação de antimicrobianos pela farmácia básica do município de Nova Floresta/PB. / Gabriel Ferreira Marques. – Cuité: CES, 2019.

52 fl.

Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019.

Orientador: Dr. Fernando de Sousa Oliveira.

1. Anti-Infeciosos. 2. Prescrições. 3. Saúde Pública. I. Título.

Biblioteca do CES - UFCG

CDU 615.03

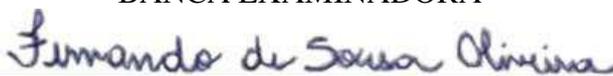
GABRIEL FERREIRA MARQUES

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES E DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS PELA  
FARMÁCIA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE NOVA FLORESTA/PB.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande *campus* Cuité, como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em 10 de Abril de 2019

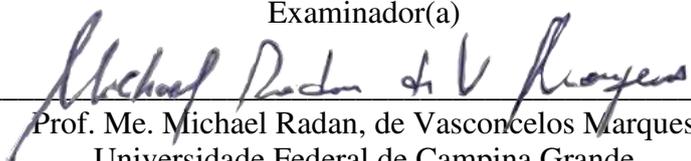
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientador



Profa. Me. Bruna Pereira da Silva  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador(a)



Prof. Me. Michael Radan, de Vasconcelos Marques  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinador(a)

CUITÉ - PB  
2019

Dedico a Julieta Ferreira da Silva  
minha avó, minha mãe,  
minha amigona.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora, por terem me abençoado tanto desde o momento de meu nascimento, nada seria sem suas bênçãos.

Aos meus avós, Julieta Ferreira da Silva, Antônio José da Silva e Ramira Marques de Souto Pascoal, por sempre estarem ao meu lado, nas alegrias, nas tristezas, nos momentos que mais precisei, por serem minha luz, meus exemplos, meus amores da vida.

Aos meus pais, Ana Vitória Ferreira da Silva e José Runivaldo Marques Pascoal, por todo o esforço e dedicação, sempre buscando fazer o melhor por mim. Agradeço a Deus por ser seu filho, amo vocês.

Aos meus familiares, sou muito grato por todo o seu apoio e amor, não posso imaginar minha vida com outras pessoas a meu lado.

A minha irmã do coração, Thaís Lídice Araújo Ferreira que sempre me motivou a ser melhor, a ser um exemplo, obrigado por estar ao meu lado.

A Ana Luíza Marinho Leite, uma das maiores surpresas da minha vida, um verdadeiro presente que Deus me concedeu. Obrigado por estar ao meu lado, por acreditar em mim, por querer o meu bem.

A meu padrinho Leonardo dos Santos Costa, sempre presente, um de meus maiores incentivadores, muito obrigado!

Aos meus professores, que tanto contribuíram para que esse momento acontecesse. Agradeço em especial a Isaac de Macêdo Félix e Sandra Maria Furtado da Silva, que tanto me ensinaram, tanto acreditaram em mim. O caminho ainda é longo, mas hoje e sempre lembrarei de vocês, meus eternos professores.

A Dra. Maria de Fátima Palmeira Costa, que foi um guia, um espelho profissional, me ensinando e apontando o melhor caminho a seguir. Sempre me lembrarei de seus ensinamentos, e espero um dia ser um profissional como a senhora.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando de Sousa Oliveira, por sua atenção e paciência comigo durante todo o trabalho, mas principalmente por acreditar em mim. Muito mais que um orientador, se mostrou um grande amigo.

Aos meus colegas de curso, em especial à Andrefferson Luan Dantas Bezerra e Thiago de Oliveira Silva, que de colegas se tornaram amigos para a vida. Todo nosso esforço valerá a pena, tenho certeza.

A Universidade Federal de Campina Grande, por me propiciar vivenciar experiências nunca antes imaginadas, concluir meu curso superior, mas, principalmente, ser motivo do sorriso das pessoas que mais amo.

## RESUMO

O uso inadequado de medicamentos é um sério problema na saúde pública mundial. Os antimicrobianos são fármacos que atuam eliminando micro-organismos (bactericida) ou inibindo o seu crescimento (bacteriostático). O objetivo do presente trabalho foi avaliar a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica do Município de Nova Floresta/PB, bem como, verificar a adequabilidade das receitas à portaria da legislação vigente (RDC N° 20/2011 - ANVISA). Esse estudo corresponde a um estudo transversal, qualitativo e quantitativo do tipo descritivo, cujo seguimento amostral foram usuários de antimicrobianos do município de Nova Floresta. Os dados da pesquisa foram coletados entre os meses de outubro de 2017 e maio de 2018, a partir de questionários. Foram avaliados 50 usuários. Observou-se prevalência do sexo feminino (74%). A faixa etária prevalente foi entre 31 e 60 anos (50%), seguido de usuários com mais de 60 anos (26%). Os antimicrobianos mais dispensados foram amoxicilina 500 mg (32%) e ampicilina 500 mg (22%). Quanto às prescrições e o preenchimento correto, foi constatado que 14% apresentaram inconformidades associadas à posologia, sendo a principal delas a ausência do tempo de tratamento (85,7%). Não foram encontradas interações medicamentosas entre os medicamentos utilizados concomitantemente aos antimicrobianos pelos pacientes. Observou-se a necessidade de uma maior interação dos prescritores para com os pacientes, contribuindo para o uso racional dos medicamentos, assim como o maior fornecimento de orientações por parte do farmacêutico em conjunto com os usuários.

**Palavras-chaves:** Anti-Infeciosos. Prescrições. Saúde Pública.

## **ABSTRACT**

Inappropriate use of medicines is a serious public health problem worldwide. Antimicrobials are drugs that act by eliminating microorganisms (bactericidal) or inhibiting their growth (bacteriostatic). The objective of the present study was to evaluate the prescription and dispensing of antimicrobials in the Basic Pharmacy of the Municipality of Nova Floresta/PB, as well as verify the appropriateness of the revenues to the current legislation (RDC No. 20/2011 - ANVISA). This study corresponds to a cross - sectional, qualitative and quantitative study of the descriptive type, whose sample follow - up was antimicrobial users of the municipality of Nova Floresta. Data from the survey were collected between October 2017 and May 2018, from questionnaires. Fifty users were evaluated. Female prevalence was observed (74%). The prevalent age range was between 31 and 60 years (50%), followed by users over 60 years (26%). The most widely used antimicrobials were amoxicillin 500 mg (32%) and ampicillin 500 mg (22%). Regarding the prescriptions and the correct filling, it was verified that 14% presented nonconformities associated to the dosage, being the main one of them the absence of treatment time (85.7%). No drug interactions were found between the drugs used concomitantly with antimicrobials by patients. It was observed the need for a greater interaction of prescribers with patients, contributing to the rational use of medicines, as well as the greater provision of guidelines by the pharmacist in conjunction with the users.

**Key-words:** Anti-Infectious. Prescriptions. Public health.

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> - Mecanismo de ação dos antimicrobianos .....	18
<b>FIGURA 2</b> - Estrutura do anel $\beta$ -lactâmico .....	19
<b>FIGURA 3</b> - Estrutura química da tetraciclina .....	20
<b>FIGURA 4</b> - Estrutura química de fluoroquinolonas .....	21
<b>FIGURA 5</b> - Estrutura química do sulfametoxazol e da trimetoprima .....	22
<b>FIGURA 6</b> - Estrutura química da colistina .....	23
<b>FIGURA 7</b> - Localização do município de Nova Floresta/PB .....	24

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1</b> - Características de identificação relacionadas aos usuários de antimicrobianos entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB (n=50) .....	27
<b>TABELA 2</b> - Características relacionadas quanto ao grau de instrução e ocupação dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, (n=50) .....	28
<b>TABELA 3</b> - Características quanto às condições socioeconômicas e demográficas dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica de Nova Floresta/PB, (n=50) .....	29
<b>TABELA 4</b> - Características relacionadas ao uso de antimicrobianos pelos pacientes entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, (n=50) .....	30
<b>TABELA 5</b> - Características comportamentais dos pacientes entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, (n=50) .....	31
<b>TABELA 6</b> - Medicamentos antimicrobianos utilizados pelos usuários da farmácia básica do município de Nova Floresta/PB (n=50) .....	32
<b>TABELA 7</b> - Características relacionadas à especialidade médica e avaliação das prescrições de medicamentos antimicrobianos na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, (n=50) .....	32
<b>TABELA 8</b> - Medicamentos utilizados concomitantemente por usuários de antimicrobianos na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, (n=16) .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ATP	Adenosina Trifosfato
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CFR	Conselho Federal de Farmácia
EUM	Estudo da Utilização de Medicamentos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
RAM	Reação Adversa Medicamentosa
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RENAME	Relação de Medicamentos Essenciais
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	14
<b>2.1 Objetivo geral</b> .....	14
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	14
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	15
<b>3.1 Estudos da utilização de medicamentos (EUM)</b> .....	15
<b>3.2 Antimicrobianos</b> .....	16
3.2.1 Classificação dos fármacos antimicrobianos.....	18
3.2.1.1 Antimicrobianos que atuam na parede celular.....	19
3.2.1.2 Antimicrobianos que atuam na síntese proteica.....	20
3.2.1.3 Antimicrobianos que atuam na síntese de ácidos nucleicos.....	20
3.2.1.4 Antimicrobianos que atuam na síntese de purinas e do ácido fólico.....	21
3.2.1.5 Antimicrobianos que atuam na membrana celular.....	22
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	24
<b>4.1 Tipo de estudo</b> .....	24
<b>4.2 Local de realização do estudo</b> .....	24
<b>4.3 Caracterização da amostra</b> .....	25
<b>4.4 Instrumento de coleta de dados</b> .....	25
<b>4.5 Critérios de inclusão</b> .....	25
<b>4.6 Critérios de exclusão</b> .....	26
<b>4.7 Análise dos dados</b> .....	26
<b>4.8 Aspectos éticos</b> .....	26
<b>5 RESULTADOS</b> .....	27
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	35
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	39
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	40
<b>APÊNDICES</b> .....	44
<b>ANEXOS</b> .....	50

## 1 INTRODUÇÃO

A utilização irracional de medicamentos representa uma séria adversidade dos sistemas de saúde pública existentes em todo o mundo. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que mais de 50% dos medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, decorrentes de sua prescrição, indicação ou distribuição. O uso indiscriminado, irresponsável e abusivo de antimicrobianos no tratamento e na prevenção de doenças causa um grande impacto clínico e econômico à sociedade e à saúde pública, uma vez que pode levar à disseminação de micro-organismos resistentes e perda da eficácia farmacológica (FERREIRA; FERREIRA, 2015).

Os antimicrobianos são substâncias de origem natural (antibiótico) ou sintética (quimioterápico) que agem inibindo o crescimento ou matando micro-organismos (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). Esses fármacos tornaram possível o prolongamento da vida e a recuperação da saúde, entretanto, revelaram-se um entrave face ao seu consumo indiscriminado, sendo considerado um problema de saúde pública (GUEDES; SILVA, 2014).

A perda da eficácia impõe graves restrições ao arsenal terapêutico disponível para o tratamento de infecções bacterianas, representando uma preocupação crescente. Sendo assim, a humanidade está frente a um grande desafio nos próximos anos, à busca da melhoria na racionalização no uso dos antimicrobianos. Se as autoridades mundiais não tomarem as devidas providências, estima-se que em 2050, as bactérias resistentes aos antimicrobianos matarão mais que o câncer, o que equivale a aproximadamente 10 milhões de pessoas por ano (FRANCO et al., 2015).

Dessa forma, são necessárias estratégias para promover o uso racional de antimicrobianos direcionada a todos os atores sociais, incluindo prescritores, farmacêuticos e pacientes, além de balconistas de farmácias e drogarias. Estudos apresentam-se como alternativas que permitem reduzir custos sem perda de qualidade nos tratamentos de saúde, além de detectar possíveis abusos no uso dos antimicrobianos (FERRARI et al., 2013).

Na tentativa de controlar a dispensação e a comercialização ilegal dos antimicrobianos, foi criada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a RDC 44/10, posteriormente revogada pela RDC 20/11, com normas de prescrição e dispensação destes medicamentos, a fim de promover o uso racional, proporcionando ao paciente a oportunidade de receber medicamentos eficazes, seguros e de qualidade, em condições

adequadas, na dose certa, por período de tempo definido e a baixo custo (FERREIRA; FERREIRA, 2015).

O município desempenha um papel fundamental em obter autonomia para definir a sua própria lista de medicamentos baseada na Relação de Medicamentos Essenciais (RENAME), ampliando o acesso aos medicamentos, facilitando a adesão de tratamento e garantindo medicamentos eficazes (GARSKE et al., 2018). Neste sentido, dada à importância de se conhecer o atual uso de medicamentos antimicrobianos na população do município de Nova Floresta/PB, o presente estudo se propôs a estudar as prescrições e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica deste município. Esse tipo de pesquisa é importante, pois fornecerá informações sobre os antimicrobianos mais consumidos, sexo e faixa etária prevalente dos pacientes, variáveis sociais e demográficas que influenciam o uso deste tipo de medicamento, bem como, analisará o cumprimento das prescrições de acordo com a RDC ANVISA nº 20/2011. Uma vez obtidos, os dados podem ser utilizados como base para desenvolver campanhas de conscientização acerca da correta dispensação e utilização dos antimicrobianos, tanto para os usuários, como para os prescritores. O presente trabalho também poderá ser utilizado como banco de dados para pesquisas posteriores.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Avaliar a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica do Município de Nova Floresta/PB.

### **2.2 Objetivos específicos**

- ✓ Identificar o perfil e descrever as características demográfica e socioeconômica dos usuários de medicamentos antimicrobianos;
- ✓ Identificar fatores que influenciam o consumo de antimicrobianos na população em estudo;
- ✓ Conhecer o grau de informação dos entrevistados acerca dos medicamentos antimicrobianos e quais são os mais utilizados;
- ✓ Verificar a adequabilidade dos fármacos prescritos para os indivíduos com mais de 60 anos aos critérios de Beers-Fick;
- ✓ Identificar, quantificar e classificar a presença de possíveis interações medicamentosas envolvendo antimicrobianos;
- ✓ Verificar a adequabilidade das receitas de controle especial e as notificações de receitas à portaria de legislação vigente (RDC ANVISA N° 20/2011).

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Estudos da utilização de medicamentos (EUM)

Farmacoepidemiologia é o estudo do uso de medicamentos e seus efeitos exercidos sobre determinada população. Também pode ser definida como a ciência que estuda o impacto que os medicamentos podem gerar a população, utilizando o método epidemiológico ou a aplicação deste método ao estudo dos efeitos e uso de fármacos em uma determinada população. Surgiu com a necessidade de analisar os possíveis riscos dos medicamentos e avaliar sua eficácia em condições normais de uso. É uma combinação entre a epidemiologia e a farmacologia clínica (MOTA, 2017).

Na década de 1960, a Farmacoepidemiologia foi subdividida em duas grandes subáreas, sendo: a farmacovigilância e os estudos da utilização de medicamentos (EUM). Entretanto, entre as décadas de 1990 e 2000 existiu a necessidade de estudos voltados para a aplicação da economia em saúde, surgindo a terceira vertente, a farmacoeconomia. A farmacovigilância possui seus objetivos direcionados a questões de segurança no uso dos medicamentos, definida como a “ciência relacionada à detecção, avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados a medicamentos”. Os EUM, segundo a OMS, são definidos como “estudos que compreendem a comercialização, distribuição, prescrição, dispensação e uso dos medicamentos em uma sociedade, com especial enfoque em suas consequências médico-sanitárias, sociais e econômicas”. A farmacoeconomia é a aplicação da teoria econômica à Farmacoterapia ou avaliação econômica do medicamento (BALDONI; GUIDONI; PEREIRA, 2011).

Os EUMs possuem vários objetivos. Dentre eles os principais são: descrever os padrões de uso de medicamentos; verificar se houve variações nos perfis terapêuticos com o tempo; avaliar se os efeitos das normas educativas, informativas e reguladoras estão sendo eficazes; averiguar a quantidade de indivíduos expostos; detectar se durante o tratamento está havendo doses excessivas, uso de forma inadequada, doses mais baixas que o necessário ou utilização de forma indiscriminada; verificar a adequação das políticas de saúde e determinar a necessidade dos medicamentos de uma sociedade (SANTANA, 2014).

Dessa forma, os EUMs têm sido vistos como uma importante ferramenta para o gerenciamento dos serviços da assistência farmacêutica e planejamento para implantação de

políticas públicas que visem o uso racional de medicamentos (RIBEIRO; LEITE; PONTES, 2013).

Diversos instrumentos podem ser utilizados para avaliação da segurança dos fármacos para os mais diversos alvos-terapêuticos, sendo os critérios de Beers-Fick um dos mais utilizados para pacientes idosos (GARSKE et al., 2018). Beers e colaboradores (1997) estabeleceram uma lista de medicamentos potencialmente inapropriados a indivíduos com mais de 65 anos de idade. Posteriormente Fick e colaboradores (2003) atualizaram estes critérios, para medicamentos ou classes deles que não devem ser usados em determinadas circunstâncias clínicas. Assim sendo, a avaliação dos critérios de Beers-Fick contribui significativamente para a diminuição de iatrogenias em pacientes idosos.

Nos últimos anos tem crescido o interesse em avaliar o uso de medicamentos em decorrência do consumo crescente destes nos diferentes segmentos sociais, do alto investimento do governo para ampliação da aquisição aos medicamentos e da complexidade do mercado farmacêutico. Este cenário sugere ampla necessidade de racionalização dos recursos, em que os estudos sobre o uso de medicamentos apresentam-se como alternativa que permitem reduzir custos sem perda de qualidade nos tratamentos farmacológicos, além de terem como função detectar possíveis abusos no uso de medicamentos ou a ocorrência de eventos adversos. Por isso, os EUM são imprescindíveis para a detecção, análise e solução dos problemas advindos da utilização inadequada dos medicamentos (ÁLVARES et al., 2017).

### **3.2 Antimicrobianos**

Alexander Fleming, médico e farmacologista britânico, verificou em 1928 a contaminação de uma placa de ágar inoculada com *Staphylococcus aureus*. A contaminação desta placa se deu por meio de um fungo, Fleming notou que havia uma grande zona clara ao redor da colônia do fungo, demonstrando que este tinha sintetizado uma substância que paralisou o crescimento do *S. aureus*. O fungo foi identificado como sendo do gênero *Penicillium*. Fleming conseguiu classificar a substância como tendo ação antimicrobiana e a batizou de Penicilina, dando origem aos antimicrobianos (GARVIL; BORGES; GALVÃO, 2014).

A penicilina se mantém um dos antimicrobianos mais vendidos no mundo até os dias de hoje. Com o desenvolvimento científico, novas classes antimicrobianas foram desenvolvidas, tendo como principal característica a ação específica a depender do tipo de

bactéria, do local e da gravidade da infecção. São utilizadas após graves traumas, cirurgias, parto, infecções em geral (em especial as respiratórias). O uso frequente dos antimicrobianos no decorrer do avanço da humanidade, possibilitou a esta classe de medicamentos alcançar o status de um dos mais vendidos no mundo. (NOVARETTI; AQUINO; PISCOPO, 2014).

Os antimicrobianos podem ser classificados quanto a sua ação em bactericidas, quando levam à morte dos micro-organismos responsáveis pelo processo infeccioso, ou, bacteriostáticos, ao inibirem o crescimento bacteriano apesar do micro-organismo permanecer viável. O objetivo do uso de um antimicrobiano é o de prevenir ou tratar uma infecção, diminuindo ou eliminando os micro-organismos patogênicos e se possível, preservando os da microbiota local (MATOS, 2012).

O espectro de ação dos antimicrobianos é em sua maioria, particular para cada classe destes medicamentos, estando associado à sensibilidade que os micro-organismos possuem frente ao antimicrobiano. Os chamados antimicrobianos de amplo espectro são aqueles que possuem atividade contra muitas espécies de bactérias, porém geralmente são pouco seletivos e possuem maior capacidade de induzir efeitos adversos ao paciente. Já os antimicrobianos de espectro baixo são mais seletivos visto que trata um grupo específico de bactérias, o que implica dizer que teoricamente trará mais segurança ao paciente por possuir menor probabilidade de levar a efeitos adversos (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010).

Infecções causam 25% das mortes em todo o mundo e 45% nos países menos desenvolvidos, segundo a OMS. Em consequência a dados de frequente utilização, existe uma crescente preocupação com o uso inadequado dos antimicrobianos, já que esse constitui o principal fator associado ao aparecimento de resistência microbiana (LOUREIRO et al., 2016).

A resistência bacteriana aos antimicrobianos pode se desenvolver como consequência do uso inadequado dos medicamentos, a partir da habilidade da população bacteriana de se adaptar à diferentes meios em curtos períodos de tempo. O uso indiscriminado dos antimicrobianos aumenta a pressão seletiva e, também, a oportunidade de a bactéria ser exposta aos mesmos, facilitando aquisição de mecanismos de resistência aos medicamentos (MATOS, 2012).

Segundo Rang e Dale (2016), a resistência aos antimicrobianos pode ser inata ou adquirida, existindo três principais mecanismos pelos quais se disseminam as resistências:

- ✓ pela transferência das bactérias entre indivíduos;
- ✓ pela transferência dos genes da resistência entre as bactérias (usualmente nos plasmídeos);

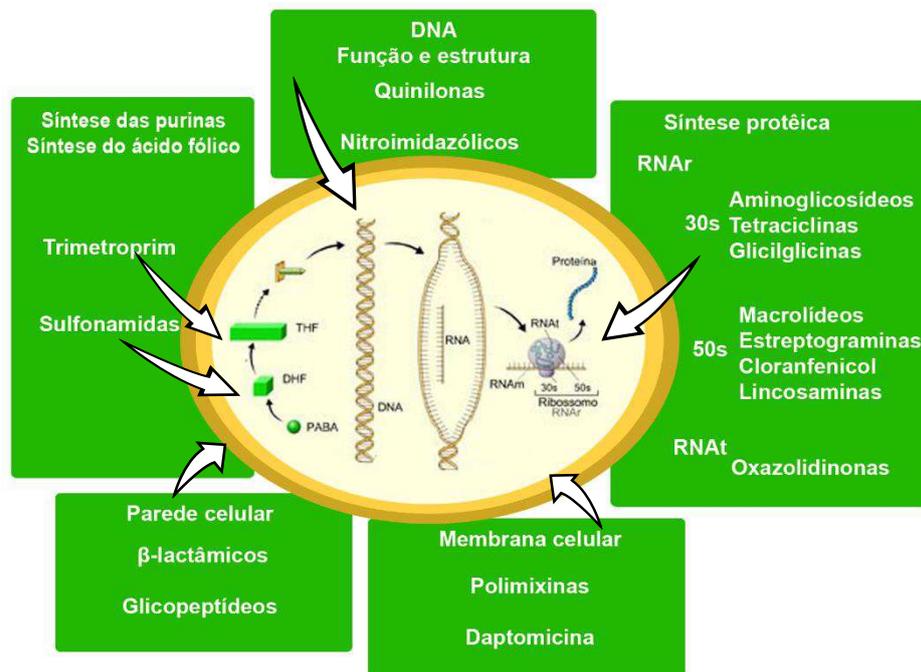
- ✓ pela transferência dos genes da resistência entre os elementos genéticos no interior da bactéria.

A resistência bacteriana vem sendo considerada um crescente problema de saúde pública mundial e o maior obstáculo para o sucesso de um tratamento, já que continua a diminuir o número de antimicrobianos válidos disponíveis (NUNES, 2010).

### 3.2.1 Classificação dos fármacos antimicrobianos

A classificação dos antimicrobianos pode ser feita de acordo com seu mecanismo de ação, a ANVISA utiliza esse critério para realizar a classificação. Pode-se observar na figura 1 as principais classes de antimicrobianos e seus respectivos locais de ação (ANVISA, 2010).

**Figura 1: Mecanismo de ação dos antimicrobianos**



Fonte: Adaptado de ANVISA, 2010.

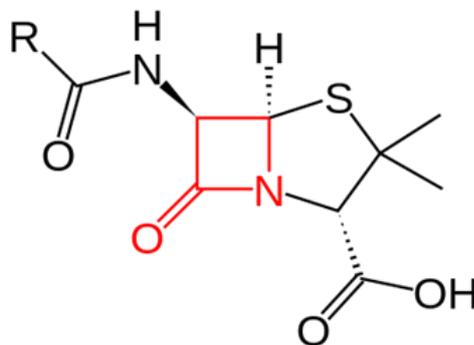
### 3.2.1.1 Antimicrobianos que atuam na parede celular

Dentre os fármacos que atuam na parede celular são os  $\beta$ -lactâmicos e os glicopeptídeos, os principais grupos representantes dessa classe.

Os medicamentos  $\beta$ -lactâmicos possuem como característica comum um anel  $\beta$ -lactâmico em seu núcleo estrutural, o qual confere atividade bactericida. Os  $\beta$ -lactâmicos, interferem na síntese de peptidoglicano, ao inibirem as transpeptidases que cruzam as cadeias peptídicas ligadas à cadeia estrutural do peptidoglicano, com isso levando à morte celular. São representados pelas penicilinas, divididas em penicilinas naturais ou benzilpenicilinas (penicilina G, penicilina V), penicilinas resistentes às  $\beta$ -lactamases (metilcilinas, oxacilina), e penicilinas de largo espectro (amoxicilina e ampicilina), cefalosporinas (de 1ª, 2ª, 3ª e 4ª geração), carbapenéns e monobactâmicos (WANDERLEY, 2015). A estrutura química do anel  $\beta$ -lactâmicos é observada em destaque na figura 2.

A vancomicina e a teicoplanina são os principais representantes da classe dos glicopeptídeos. Em 1959, a vancomicina foi o primeiro antibiótico da classe a ser introduzido na prática clínica, sendo isolada a partir de amostras de solo de *Streptomyces orientalis*. Esse grupo possuem um múltiplo mecanismo de ação. Os glicopeptídeos inibem a síntese da parede celular bacteriana pela complexação com o resíduo dipeptídico terminal D-Ala-D-Ala das cadeias peptídicas que constituem a parede celular. Esta complexação impede que o substrato esteja disponível para a ação da transpeptidase inibindo, portanto, a reação de transpeptidação. A vancomicina é principalmente efetiva contra bactérias Gram-positivas resistentes (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010).

Figura 2: Estrutura do anel  $\beta$ -lactâmico.



Fonte: <https://www.biomedicinapadrao.com.br/2012/02/staphylococcus-aureus-resistente.html>, 2012.

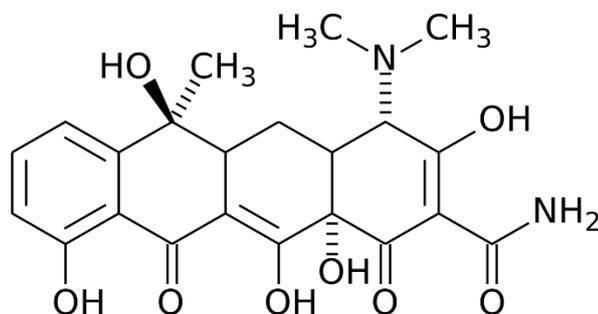
### 3.2.1.2 Antimicrobianos que atuam na síntese proteica

Os principais grupos de antimicrobianos que atuam na síntese proteica são: aminoglicosídeos, tetraciclinas, glicilciclinas, macrolídeos, estreptograminas, cloranfenicol, lincosaminas e oxazolidinonas.

A atuação desses fármacos se dá pela inibição da síntese proteica nos ribossomos bacterianos, existem dois mecanismos utilizados. O primeiro mecanismo de ação se dá pela ligação de forma reversível à subunidade 30S do ribossomo bacteriano, o que promove erros de leitura do código genético da bactéria. As classes de antimicrobianos que possuem esse mecanismo de ação em comum são: aminoglicosídeos, tetraciclinas e glicilciclinas (BAPTISTA, 2013).

O segundo mecanismo de ação se dá através da ligação à subunidade 50S do ribossomo bacteriano inibindo assim a síntese de proteínas bacterianas. As classes de antimicrobianos que possuem esse mecanismo em comum são: macrolídeos, lincosaminas, estreptograminas, cloranfenicol e as oxazolidinonas (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). Bastante conhecida, a tetraciclina tem sua estrutura química observada na figura 3.

Figura 3: Estrutura química da tetraciclina.



Fonte: PEREIRA-MAIA et al., 2010.

### 3.2.1.3 Antimicrobianos que atuam na síntese de ácidos nucleicos

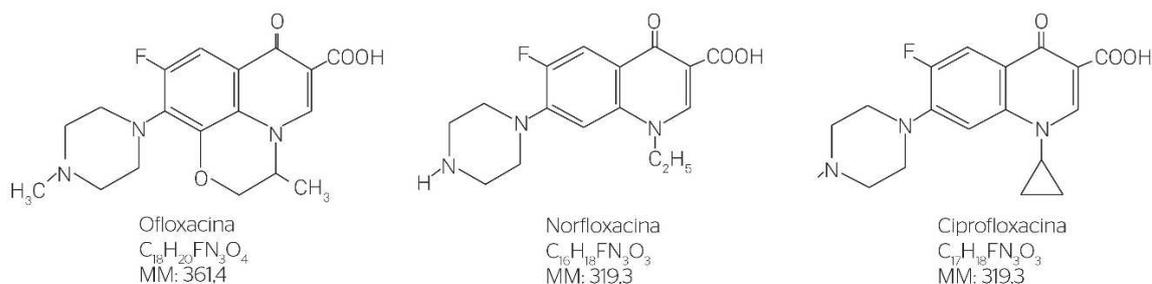
Os principais grupos de antimicrobianos que atuam na síntese de ácidos nucleicos são as quinolonas e os nitroimidazólicos.

A primeira quinolona, o ácido nalidíxico, foi isolado como subproduto da síntese da cloroquina, sendo disponibilizada para o tratamento de infecções do trato urinário, porém,

as bactérias rapidamente desenvolveram mecanismos de resistência a esse fármaco. Assim, houve a criação da terceira geração das quinolonas ou fluoroquinolonas. As fluoroquinolonas representaram um grande avanço terapêutico, pois apresentam um grande espectro de ação, podendo ser empregadas principalmente no tratamento de infecções que acometem o trato urinário e respiratório. Esses fármacos inibem a topoisomerase II (DNA girase bacteriana) e a topoisomerase IV, sendo a primeira um maior alvo para bactérias Gram-positivas e a segunda para Gram-negativas. Diversas fluoroquinolonas foram descobertas e avaliadas, dentre elas, pode-se citar a ciprofloxacina, a ofloxacina, a levofloxacina, a esparfloxacina e a gatifloxacina (figura 4) (ROCHA et al., 2011).

Os nitroimidazóis são imidazóis com grupos nitro como substituintes na estrutura básica. O grupo nitro proporciona atividade contra bactérias e alguns protozoários, além de atividade antineoplásica que envolve a redução do grupo nitro. O principal fármaco de escolha dessa classe é o metronidazol. O mecanismo de ação desse fármaco se dá na inibição da síntese de DNA microbiano através da redução do seu grupo nitro a um grupo amino mais reativo, capaz de atacar o DNA microbiano e inibir uma futura síntese, ocasionando a degradação do DNA existente (SOARES et al., 2011).

**Figura 4: Estrutura de algumas fluoroquinolonas.**



**Fonte: ZANCHETTA et al., 2015.**

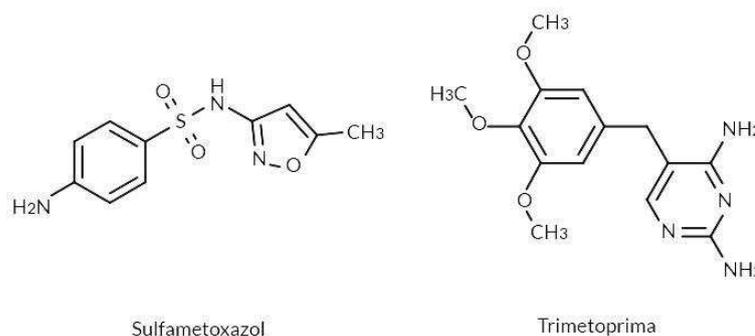
### 3.2.1.4 Antimicrobianos que atuam na síntese de purinas e do ácido fólico

Os principais grupos de antimicrobianos que atuam na síntese de purinas e do ácido fólico são as sulfonamidas e a trimetoprima.

As sulfonamidas foram uma das primeiras classes de antimicrobianos a serem utilizadas no tratamento de doenças infecciosas, possuindo efeito bacteriostático e um amplo espectro de ação. Análogas do ácido *p*-aminobenzóico (PABA), as sulfonamidas, são inibidoras competitivas da enzima di-hidropteroato sintetase, essa enzima é necessária para a formação do ácido fólico que a bactéria necessita para manter suas funções fisiológicas (BAPTISTA, 2013).

Já a trimetoprima é um fármaco mais ativo e exerce efeito sinérgico quando utilizado em associação com uma sulfonamida, sendo prevalente a sua associação com o sulfametoxazol (figura 5). Atua como inibidor competitivo e seletivo da di-hidrofolato redutase bacteriana. Dessa forma a administração dessa associação leva a bloqueios sequenciais na síntese de tetraidofolato do micro-organismo que é essencial para a síntese de todas as purinas e diversos aminoácidos bacterianos (SILVA, 2010).

**Figura 5: Estrutura química do sulfametoxazol e da trimetoprima.**



Fonte: <https://www.euroclinix.net/br/outros-tratamentos/bactrim>, 2018.

### 3.2.1.5 Antimicrobianos que atuam na membrana celular

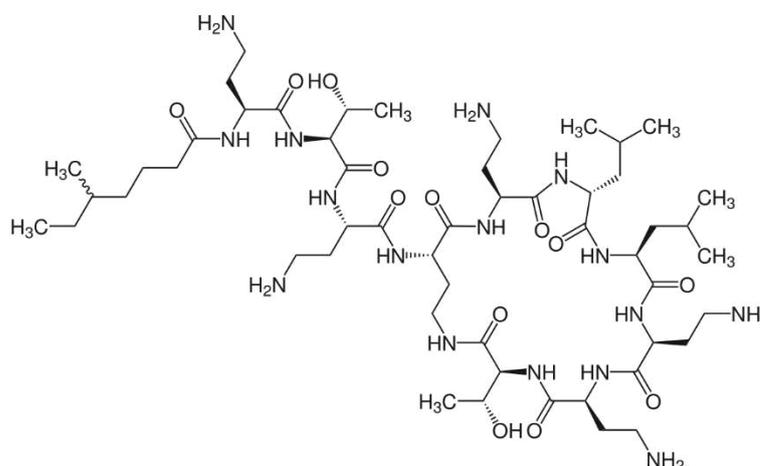
Os principais grupos de antimicrobianos que atuam na membrana celular do micro-organismo são as polimixinas e a daptomicina.

As polimixinas foram descobertas em 1947, tendo seu uso disponível no final da década de 50 e início da década de 60. São caracterizadas como polipeptídios catiônicos, e foram isolados a partir da cultura do micro-organismo *Bacillus polymyxa*, um bacilo Gram-positivo aeróbio isolado do solo. Os principais polipeptídios deste grupo são denominados polimixina A, B, C, D e E, sendo utilizados clinicamente apenas a polimixina B e E (colistina) devido à elevada toxicidade dos demais. São bactericidas contra várias bactérias Gram-negativas e atuam como detergentes catiônicos desestabilizando a integridade da membrana da

célula bacteriana. O anel peptídico policatiônico das polimixinas une-se as membranas dos micro-organismos, substituindo as pontes de cálcio e magnésio que estabilizam as moléculas lipopolissacarídicas (PARUSSOLO; GARCIA; TOGNIM, 2014). Na figura 6 pode-se observar a estrutura química da colistina.

A daptomicina consiste em uma molécula cíclica de 13 aminoácidos que formam um composto com um centro hidrofílico e um extremo hidrofóbico. Seu mecanismo de ação é único, em presença de concentrações fisiológicas de íons de cálcio, mediante o extremo hidrofóbico, as moléculas de daptomicina se inserem na membrana plasmática bacteriana, onde se polimerizam e se dispõem na superfície formando canais iônicos. Esses canais permitem o transporte passivo de potássio desde o meio intra ao extracelular, alterando o potencial da membrana, uma vez ocorrida essa troca o micro-organismo é incapaz de seguir gerando energia (ATP), o que induz à morte celular (ARAOS et al., 2012).

**Figura 6: Estrutura química da colistina.**



**Fonte: Giuliani et al., 2007.**

O conhecimento dos mecanismos de ação dos principais fármacos antimicrobianos, bem como suas indicações terapêuticas, é de grande valia para o desenvolvimento de um EUM dessa classe (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). Uma vez introduzidos conhecimentos base, será possível o desenvolvimento, análise e interpretação dos resultados obtidos no decorrer do trabalho.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Tipo de estudo

Corresponde a um estudo transversal, qualitativo e quantitativo do tipo descritivo, cujo seguimento amostral foram usuários de antimicrobianos. Segundo Bastos e Duquia (2007), um dos delineamentos mais empregados na pesquisa epidemiológica consiste no estudo transversal.

### 4.2 Local de realização do estudo

O município de Nova Floresta situa-se na região do Curimataú Ocidental no Estado da Paraíba, Mesorregião Agreste Paraibano abrangendo uma área de 58,839 km. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010 o município contava com 10.533 habitantes e com densidade demográfica 222,31 hab./Km<sup>2</sup>.

**Figura 7: Localização do município de Nova Floresta/PB.**



Fonte: <http://www.novafloresta.pb.gov.br/>, 2018.

A pesquisa foi realizada na Farmácia Básica do Município de Nova Floresta. Após a dispensação, observou-se se os medicamentos eram antimicrobianos e, a partir disso, os usuários foram convidados a responder o questionário.

### **4.3 Caracterização da amostra**

A amostra foi composta de 50 usuários residentes do município de Nova Floresta/PB, que fizeram uso de medicamentos antimicrobianos. Todos os entrevistados foram provenientes da Farmácia Básica do município. Foram avaliadas as receitas e as notificações de receita do tipo controle especial prescrita por profissional habilitado.

### **4.4 Instrumento de coleta de dados**

O instrumento de coleta de dados foi um questionário (Apêndice A), dividido em três partes. Na primeira parte, foram abordados dados de identificação dos entrevistados. Na segunda, informações sobre aquisição e utilização do medicamento. Por fim, foram abordadas informações da prescrição. O questionário utilizado nessa pesquisa foi respondido pelo usuário após a aquisição do medicamento, sendo realizada uma explicação sobre a finalidade desse instrumento e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

A utilização de questionários associada à entrevista representa, respectivamente, o instrumento e o método de coleta mais utilizados em muitos estudos. Para Barroso (2012), o questionário é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações, além de possibilitar uma maior confiabilidade das respostas. O instrumento de coleta de dados foi baseado em estudos de Silva (2009) com modificações, contendo questões objetivas e subjetivas. Cada variável do questionário foi exposta de forma clara e objetiva, algumas perguntas foram subjetivas com o intuito de não induzir possíveis respostas.

Os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente, na medida em que requisitavam a aquisição do medicamento através de uma receita.

### **4.5 Critérios de inclusão**

Os seguintes critérios foram adotados para a seleção dos usuários participantes:

- Ser residentes do município de Nova Floresta/PB e utilizar o serviço da Farmácia Básica;
- Ter 18 anos ou mais de idade;
- Estar de posse da receita ou notificação de receita, com prescrição;
- Aceitar participar voluntariamente do estudo;

- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

#### **4.6 Critérios de exclusão**

Os seguintes critérios foram utilizados para a exclusão dos usuários participantes:

- Os usuários que não fizeram o uso de antimicrobianos;
- Que após os devidos esclarecimentos sobre o estudo se recusaram em participar;
- Pessoas que não se enquadraram nos critérios de inclusão;
- Usuários com déficit cognitivo ou com alteração na comunicação.

#### **4.7 Análise dos dados**

As tabulações e cruzamentos dos dados ocorreram logo após a coleta. Os dados provenientes dos questionários foram analisados através do programa *Microsoft Office Excel* 2013 para a realização de estatísticas descritivas e discussões dos resultados encontrados. Para a identificação e classificação das possíveis interações medicamentosas foi utilizado, durante o estudo, o programa *Drug-Reax<sup>®</sup> System*, pertencente ao banco de dados do *software* *Micromedex<sup>®</sup> Health Series*, com acesso em rede, através do portal de periódicos da CAPES.

#### **4.8 Aspectos éticos**

Este estudo foi desenvolvido levando em consideração os aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, preconizado pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde. Os sujeitos foram informados quanto à garantia da preservação do anonimato, da privacidade e do livre consentimento, podendo os mesmos desistirem de participar do estudo a qualquer momento. O Farmacêutico responsável pela Farmácia Básica também recebeu o termo de consentimento informado. A pesquisa respeitou a resolução do Conselho Federal de Farmácia – CFF N° 596 do código de Ética da Profissão Farmacêutica. Esse projeto foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, sob número do parecer: 2.091.520.

## 5 RESULTADOS

No decorrer do estudo foram coletados 50 questionários, tendo todos atendido os critérios de inclusão do presente estudo.

No tocante as características de identificação dos usuários submetidos ao estudo, destaca-se a prevalência do sexo feminino (74%), bem como de usuários com idade entre 31 a 60 anos (50%). A parcela de usuários que se encontravam casados foi maior (66%), seguido pelos solteiros (34%), de acordo com a tabela 1.

**TABELA 1 - Características de identificação relacionadas aos usuários de antimicrobianos entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta-PB.**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	37	74
Masculino	13	26
<b>Idade</b>		
18 a 30 anos	12	24
31 a 60 anos	25	50
61 anos ou mais	13	26
<b>Situação Conjugal</b>		
Solteiro(a)	17	34
Casado(a)	33	66

**Fonte: MARQUES, 2019.**

Conforme a tabela 2, os usuários demonstraram em sua maioria possuir um baixo grau de instrução, sendo prevalentes usuários com 1º grau incompleto (22%), e analfabetos

(20%). Quanto a ocupação, foi observado predominância dos desempregados (24%), seguidos pelos agricultores (20%) e aposentados (20%).

**TABELA 2 - Características relacionadas quanto ao grau de instrução e ocupação dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica do município de Nova Floresta-PB (n=50).**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto(a)	10	20
Ensino fundamental incompleto	11	22
Ensino fundamental completo	8	16
Ensino médio incompleto	7	14
Ensino médio completo	9	18
Ensino Superior Completo	5	10
<b>Ocupação</b>		
Agricultor(a)	10	20
Aposentado(a)	10	20
Autônomo(a)	6	12
Desempregado(a)	12	24
Estudante	5	10
Funcionário(a) público(a)	4	8
Professor(a)	3	6

Fonte: MARQUES, 2019.

Pode-se observar predomínio de famílias com 3 membros (38%), seguido por famílias com 4 membros (22%). Referente a renda familiar mensal, o estudo aponta que a maioria da população recebe uma quantia inferior a 1 salário mínimo (40%), seguido por uma quantia referente a 1 salário mínimo (32%), conforme demonstrado na tabela 3.

**TABELA 3 - Características quanto às condições socioeconômicas e demográficas dos usuários de antimicrobianos da farmácia básica de Nova Floresta-PB (n=50).**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Número de membros na família</b>		
2	4	8
3	19	38
4	11	22
5	9	18
>5	7	14
<b>Renda familiar (salário mínimo*)</b>		
<1 salário	20	40
1 salário	16	32
2 salários	8	16
>2 salários	6	12

\* Salário mínimo 2018 = R\$ 954,00

Fonte: MARQUES, 2019.

No campo “do que se queixa para que o prescritor lhe receite esse medicamento”, observou-se que os sintomas predominantemente citados foram: infecções nas vias respiratórias, infecções no trato urinário, acidentes perfurocortantes, infecções intestinais, intervenções cirúrgicas, dentre outros.

A maioria dos entrevistados já haviam utilizado o antimicrobiano em questão (58%), enquanto que 42% dos entrevistados utilizavam pela primeira vez. Em relação as reações adversas medicamentosas, nenhum paciente relatou ter desenvolvido (100%). A origem das prescrições foi principalmente decorrente das Unidades Básicas de Saúde (UBS) (64%), e de hospital público (36%), como descrito na tabela 4.

**TABELA 4 - Características relacionadas ao uso de antimicrobianos pelos pacientes entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta-PB (n=50).**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Utilização do medicamento</b>		
Primeira utilização	21	42
Utilização recorrente	29	58
<b>Reações adversas ao utilizar o medicamento</b>		
Sim	0	0
Não	50	100
<b>Onde fez consulta e recebeu a receita</b>		
UBS	32	64
Hospital público	18	36
Consultório particular	0	0

**Fonte: MARQUES, 2019.**

De acordo com a tabela 5, quanto as características comportamentais dos pacientes entrevistados no estudo, observou-se que 39 pacientes (78%) tem acompanhamento médico/farmacêutico regular, enquanto 11 (22%) dos entrevistados relataram não procurar os serviços de saúde com frequência. Os dados evidenciaram que nenhum dos pacientes entrevistados interrompeu o tratamento, utilizando os antimicrobianos por todo o período ao

qual foi prescrito. Nenhum paciente relatou ter solicitação de exames complementares para a posterior prescrição do antimicrobiano. No tocante ao fornecimento de informação sobre o medicamento/utilização ao paciente, nenhum paciente relatou ter recebido qualquer informação do prescritor.

**Tabela 5 - Características comportamentais dos pacientes entrevistados durante o estudo na farmácia básica do município de Nova Floresta-PB, (n=50).**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Acompanhamento médico/farmacêutico regular</b>		
Sim	39	78
Não	11	22
<b>Já interrompeu o tratamento</b>		
Sim	0	0
Não	50	100
<b>Informações médicas ao paciente</b>		
Sim	0	0
Não	50	100
<b>Solicitação de exames complementares</b>		
Sim	0	0
Não	50	100

Fonte: MARQUES, 2019.

Após a análise das prescrições, pode-se observar que o fármaco mais prescrito e dispensado foi a amoxicilina 500 mg, totalizando 32% de todos os medicamentos prescritos durante o estudo, seguida pela ampicilina 500 mg (22%), e em terceiro lugar, a cefalexina 500mg (16%), conforme a tabela 6.

**TABELA 6 - Fármacos antimicrobianos utilizados pelos usuários da farmácia básica do município de Nova Floresta-PB (n=50).**

<b>Fármaco</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Amoxicilina 250 mg	4	8
Amoxicilina 500 mg	16	32
Ampicilina 500 mg	11	22
Cefalexina 250 mg	3	6
Cefalexina 500 mg	8	16
Sulfametoxazol 400 mg	5	10
Metronidazol 250 mg	3	6

**Fonte: MARQUES, 2019.**

Todas as prescrições avaliadas foram emitidas por clínicos gerais. Quanto à conformidade do preenchimento das receitas, em sua maioria foram preenchidas de maneira correta (86%), entretanto 14% apresentaram inconformidades como associadas à posologia, sendo dosagem incompleta (14,29%) e ausência do tempo de tratamento (85,71%), conforme observado na tabela 7.

**TABELA 7 - Características relacionadas ao prescritor e avaliação das prescrições das receitas de medicamentos antimicrobianos na farmácia básica do município de Nova Floresta-PB (n=50).**

<b>Variáveis</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>Prescritor</b>		

Clínico geral	50	100
<b>Avaliação da receita</b>		
Preenchida de forma correta	43	86
Não preenchida de forma correta	7	14
<b>Inconformidades (n=7)</b>		
Dosagem incompleta	1	14,3
Ausência do tempo de tratamento	6	85,7

Fonte: MARQUES, 2019.

Pode-se observar que 16 pacientes (32%) dos 50 analisados, faziam uso de outros fármacos concomitantemente aos antimicrobianos. Os fármacos foram agrupados por uso conjunto, sendo respectivamente: dipirona + ampicilina (18,8%); ampicilina + cefalexina (18,8%); neomicina + amoxicilina (18,8%); diclofenaco + cefalexina (12,5%); iodeto de potássio + amoxicilina (12,5%); ibuprofeno + cefalexina (6,2%); dicloridrato de betaistina + sulfametoxazol (6,2%); ibuprofeno + ampicilina (6,2%), como demonstrado na tabela 8.

**TABELA 8 - Fármacos utilizados concomitantemente por usuários de antimicrobianos na farmácia básica do município de Nova Floresta-PB (n=16).**

Variáveis	No	%
<b>Associação de fármacos</b>		
Ibuprofeno + cefalexina	1	6,2
Dipirona + ampicilina	3	18,8
Iodeto de potássio. + amoxicilina	2	12,5
Dicloridrato de betaistina + sulfametoxazol	1	6,2

Ampicilina + cefalexina	3	18,8
Diclofenaco + cefalexina	2	12,5
Neomicina + amoxicilina	3	18,8
Ibuprofeno + ampicilina	1	6,2

---

Fonte: MARQUES, 2019.

Após a análise dos medicamentos utilizados em conjunto no *Drug-Reax*<sup>®</sup> *System*, pertencente ao banco de dados do software *Micromedex*<sup>®</sup> *Health Series*, não foram constatadas interações medicamentosas em relação aos fármacos utilizados concomitantemente com antimicrobianos pelos pacientes.

Todos os fármacos prescritos, estão fora da “lista de risco” de Beers-Fick, demonstrando assim maior segurança quanto à utilização dos mesmos por parte de usuários com 65 anos ou mais de idade (FICK et al, 2003).

Os dados foram criteriosamente estudados, sendo discutidos e comparados com estudos semelhantes nas etapas posteriores do presente estudo.

## 6 DISCUSSÃO

EUMs possuem diversos objetivos, visando contribuir para segurança e efetividade na utilização terapêutica de fármacos. Assim sendo, se caracterizam como importante ferramenta para a obtenção e interpretação de dados. Os resultados obtidos no presente estudo são detalhados e discutidos a seguir.

A prevalência de mulheres adultas demonstrada neste estudo (74%) é realidade em diversos locais do Brasil, podendo ser explicada pela maior procura de serviços de saúde por indivíduos do sexo feminino (MORAES et al., 2014). De acordo com Tavares e Sá (2014), a maior busca do sexo feminino por esses serviços se deve às suas características anatômicas e fisiológicas. A gestação e o fluxo menstrual, condições fisiológicas femininas, transformam em rotina o cuidado com o corpo (COSTA-JÚNIOR; COUTO; MAIA, 2016).

Em relação à prevalência de indivíduos casados (66%), pode-se observar que a maior parcela dos usuários se encontrava no momento do estudo com idades entre 31 e 60 anos (50%), faixa etária mais comumente associada a união estável dos pacientes (FLOR; CAMPOS, 2017).

Os baixos níveis educacionais da população em estudo, demonstrados pela prevalência de usuários com ensino fundamental incompleto (22%), seguido de analfabetos (20%), refletem a realidade dos municípios interioranos da Paraíba, uma vez que a maior parcela da população não teve fácil acesso à educação escolar em sua infância e adolescência. Este fato se reflete na fase adulta, com baixo grau de instrução, a população não qualificada para o mercado de trabalho está em sua maioria desempregada. Níveis socioeconômicos semelhantes foram obtidos na farmácia básica do município de Cuité/PB, município vizinho a Nova Floresta/PB, em estudo semelhante, com 57,5% dos usuários de antimicrobianos apresentando baixo grau de instrução (MASCENA, 2018). Elisiario e Marini (2015), ao realizarem estudo sobre o controle de antimicrobianos na cidade de Mogi Guaçu/SP, encontraram prevalência de pacientes com ensino médio completo, demonstrando assim, em associação com o presente estudo, diferenças no que diz respeito ao incentivo educacional nas diferentes regiões do Brasil.

O baixo nível socioeconômico da população é consequência direta do contexto ocupacional dos mesmos, dado que em sua maioria os usuários encontravam-se desempregados (24%) no momento da coleta dos dados, fato este explicado pela ausência de oportunidades de trabalho para uma população sem qualificação para o mercado.

A maioria dos usuários (40%), possui renda inferior a um salário mínimo, muitas vezes recebendo apenas auxílios provenientes de programas sociais do Governo Federal, quantias essas que em suma são insuficientes para o sustento dos mesmos. Em estudo semelhante no interior do Ceará, Lima et al. (2015), relatou que a renda dos usuários da farmácia básica de Quixeramobim era prevalente entre um e dois salários mínimos, demonstrando a não conformidade dos dados referentes a renda dos pacientes no presente. Como demonstrado nos resultados, em sua maioria, as famílias dos pacientes são compostas por, no mínimo, 3 membros (38%), demonstrando a necessidade da população por serviços de assistência em saúde. Segundo Santos, Rosa e Leite (2017), ao manter o bom funcionamento da farmácia básica, realizando a assistência farmacêutica correta, os princípios de universalidade, equidade e integralidade, do Sistema Único de Saúde (SUS) estão sendo cumpridos.

Infecção nas vias respiratórias, infecções no trato urinário e acidentes perfurocortantes, foram as principais indicações clínicas para a prescrição e dispensação dos antimicrobianos. Silva (2012), ao analisar os perfis de indicação clínica de antimicrobianos em um hospital público de Belém/PA, também observou prevalência de infecções respiratórias (36,5%) e infecções do trato urinário (17,5%), corroborado assim com o presente estudo.

A utilização recorrente dos antimicrobianos prescritos (58%), prevalente no presente estudo, também foi observada em Cuité/PB, onde 63,3% dos pacientes já haviam utilizado os antimicrobianos prescritos (MASCENA, 2018).

No tocante às RAM's, nenhum paciente relatou ter alguma reação ao utilizar o medicamento. Segundo a ANVISA (2016), a utilização irracional dos medicamentos é um dos principais fatores desencadeantes de RAM's, assim sendo, o correto cumprimento da farmacoterapia é um dos maiores aliados para o combate as reações adversas.

A prevalência da utilização das UBS (64%), seguido de hospitais públicos (36%), para aquisição das receitas, demonstra a maior facilidade dos pacientes de receber atendimento nos locais em questão. As UBS são os meios de aquisição de serviços de saúde mais utilizados pela população que não possui cobertura de plano de saúde particular (FONTENELLE et al., 2018)

A maioria dos pacientes relatou possuir acompanhamento médico/farmacêutico regular (78%), fato este que pode minimizar consequências clínicas, como por exemplo, infecções reincidentes. Entretanto, os pacientes que não possuem acompanhamento regular (22%), devem ser corretamente instruídos acerca da correta utilização dos antimicrobianos, seus benefícios e seus riscos. É importante salientar que não foram solicitados exames

complementares para a indicação terapêutica dos medicamentos aos pacientes. Nenhum dos usuários relatou interromper o tratamento com os antimicrobianos durante o tempo prescrito, uma conduta compatível com a utilização racional dos medicamentos (JACOBSEN; MUSSI; SILVEIRA, 2015).

A falta de diálogo entre o profissional prescritor e o paciente, contribui para uma menor efetividade do tratamento, pelo fato do corpo clínico não fornecer informações básicas acerca da utilização do medicamento ao usuário. Nesses casos, faz-se necessária a intervenção do farmacêutico no acompanhamento farmacoterapêutico do paciente, cabendo a este profissional o papel desafiador de educar o paciente, orientá-lo nos mais diferentes aspectos da doença e, em particular, em relação ao uso racional de medicamentos (BAZOTTE, 2011).

Médicos clínicos gerais foram totalmente responsáveis pela prescrição dos antimicrobianos, isto é reflexo da realidade dos municípios interioranos, onde existem poucos profissionais médicos especialistas.

Na presente pesquisa a amoxicilina 500 mg (32%) foi o fármaco mais prescrito, seguido da ampicilina 500 mg (22%). Na cidade de Niquelândia - GO, observou-se que entre os meses de junho e julho de 2015, 66,1% dos fármacos dispensados pela farmácia básica eram amoxicilina 500 mg, fato este que corrobora com o presente estudo, demonstrando que a prevalência da dispensação desse fármaco é realidade em outras localidades do país (LUCENA; ARAÚJO; ARAÚJO, 2015). Almeida et al. (2015), encontrou resultados semelhantes em seu estudo intitulado “atenção farmacêutica em análises da dispensação de antimicrobiano em farmácia”, onde se a amoxicilina (30%) como fármaco mais prescrito, sendo a cefalexina a segunda mais prescrita (18%). Percebe-se prevalência da utilização de medicamentos betalactâmicos, destacando as penicilinas e cefalosporinas, podendo ser explicada pelo seu fácil acesso, baixo custo, e alta referência de utilização (RODRIGUES; BERTOLDI, 2010).

O preenchimento das prescrições foi em maior número de forma correta (86%), entretanto inconformidades associadas à posologia foram encontradas, destacando-se ausência do tempo de tratamento (85,7%), e dosagem incompleta (14,3%), inconformidades estas que comprometem totalmente o tratamento farmacoterapêutico do paciente (JACOBSEN; MUSSI; SILVEIRA, 2015). Resultado semelhante foi encontrado na cidade de Quedas do Iguaçu-PR, onde ao analisar os erros de prescrição de antimicrobianos de uma farmácia privada, foi encontrada a ausência do tempo de tratamento como a maior fonte de erros (61,3%), similar ao presente estudo (PEGORARO; GONÇALVES, 2016). É imprescindível o correto preenchimento da prescrição, uma vez que assim contribuirá para um tratamento efetivo e seguro, sem por em risco a saúde do paciente.

Diante dos fármacos utilizados concomitantemente pelos usuários, não foram observadas interações medicamentosas. Este dado é importante no que diz respeito ao cuidado dos prescritores com os possíveis riscos de interação entre os fármacos. Por se tratarem em sua maioria de pacientes do sexo feminino, atenção maior foi dada para o uso de anticoncepcionais, uma vez que podem existir interações entre os fármacos, através da aceleração do metabolismo hepático por meio dos antimicrobianos, diminuindo assim a absorção e eficácia contraceptiva (SILVA; ROCHA, 2016). Entretanto, nenhuma paciente relatou fazer uso dos contraceptivos.

Nenhum fármaco prescrito para pacientes acima de 60 anos estava dentro da lista de medicamentos inapropriado para idosos, segundo Beers-Fick, demonstrando maior segurança terapêutica para os indivíduos em questão.

A discussão dos resultados é imprescindível, uma vez que, são detalhados e comparados com outros estudos, transformando o trabalho num banco de dados a ser utilizado posteriormente, visando o retorno para a comunidade. Através do presente estudo, podem-se elaborar campanhas de conscientização tanto para os usuários como para os prescritores, acerca da correta dispensação e utilização dos antimicrobianos, contribuindo assim para o seu uso racional.

## 7 CONCLUSÃO

✓ Após a análise dos dados acerca das prescrições e dispensação de antimicrobianos na farmácia básica do município de Nova Floresta/PB, pode-se observar prevalência do gênero feminino, e de pessoas casadas. Baixo nível socioeconômico (menos de um salário mínimo mensal) se mostrou a realidade da maioria dos usuários entrevistados, bem como baixo nível de escolaridade e desemprego.

✓ Os principais fatores que motivaram as prescrições foram infecções nas vias respiratórias, infecções no trato urinário e acidentes perfurocortantes. A classe mais utilizada foi a dos antimicrobianos  $\beta$ -lactâmicos, destacando-se as penicilinas e cefalosporinas.

✓ A maior parcela das prescrições foi feita por clínicos gerais com as seguintes inconformidades: ausência do tempo de tratamento e dosagem incompleta, não sendo encontradas interações medicamentosas.

✓ Nenhum dos fármacos prescritos para usuários com 60 anos ou mais estava contido na lista de medicamentos inapropriados para idosos de Beers-Fick.

✓ Demonstra-se a necessidade de maior sensibilização dos prescritores, tanto na atenção ao paciente, quanto na correta prescrição dos antimicrobianos, evitando assim o uso irracional.

✓ Evidencia-se a importância do farmacêutico, como agente promotor de saúde, atuando em conjunto com os demais profissionais de saúde, para suprir as necessidades de orientações dos usuários, acerca da correta utilização dos medicamentos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. B.; CABRAL, S. A. A. O.; ALENCAR, M. C. B.; FIGUEIREDO, C. H. A.; SILVEIRA, D. C.; FARIAS, W. K. A. Atenção farmacêutica em análises de dispensação de antimicrobiano em farmácia. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**. v. 5, n. 4, p. 23-29, out-dez, 2015.

ÁLVARES, J. et al. National Survey on Access, Use and Promotion of Rational Use of Medicines: methods. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 2, p.1-9, set, 2017.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**, 2010. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/rede\\_rm/cursos/rm\\_controle/opas\\_web/modulo1/antimicrobianos.htm](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo1/antimicrobianos.htm)>. Acesso em: 08 de janeiro de 2017.

ANVISA. Resolução da diretoria colegiada- **RDC nº 20**, de 5 de maio de 2011. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0020\\_05\\_05\\_2011.pdf/fa3ec1c1-8045-4402-b17f-ed189fb67ac8](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0020_05_05_2011.pdf/fa3ec1c1-8045-4402-b17f-ed189fb67ac8)>. Acesso em 08 de janeiro de 2017.

ANVISA. **Reações Adversas a Medicamentos (Versão1.1)**. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/2894427/Rea%C3%A7%C3%B5es+Adversas+a+Medicamentos/1041b8af-9cde-4e94-8f5c-9a5fe95f804d>>. Acesso em 14 de dezembro de 2018.

ARAOS, R.; GARCIA, P.; CHANQUEO, L; LABARCA, J. Daptomicina: características farmacológicas y aporte em el tratamiento de infecciones por cocáceas gram positivas. **Revista Chilena de Infectologia**. v. 29, n. 2, p. 127-131, abr, 2012.

BALDONI, A. O.; GUIDONI, C. M.; PEREIRA L. R. L. Farmacoepidemiologia no Brasil: estado da arte da produção científica. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 9, n. 1, p. 78-88, jan-jul, 2011.

BAPTISTA, M. G. F. M. **Mecanismos de Resistência aos Antibióticos**. 2013. 51 f. Tese (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Faculdade de Ciências e Tecnologias da Saúde, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

BARROSO, A. L. R. Instrumentos de pesquisa científica qualitativa: vantagens, limitações, fidedignidade e confiabilidade. **EFDeportes.com - Revista Digital**. n. 172, setembro, 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 08 de janeiro de 2015.

BASTOS, J. L. D; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229-32, out-dez, 2007.

BACTRIM. **EUROCLINIX**. Disponível em: <<https://www.euroclinx.net/br/outros-tratamentos/bactrim>>. Acesso em 17 de dezembro de 2018.

BEERS, M. H. Explicit Criteria for Determining Potentially Inappropriate Medication Use by the Elderly. **Archives Of Internal Medicine**, v. 157, n. 14, p.1531-1536, jul, 1997.

**BIOMEDICINA PADRÃO**. *Staphylococcus aureus* Resistente à meticilina (MRSA). Disponível em: <<https://www.biomedicinapadrao.com.br/2012/02/staphylococcus-aureus-resistente.html>>. Acesso em 17 de dezembro de 2018.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução N° 596** de 21 de fevereiro de 2014. Conselho Federal de Farmácia. Aprova o código de ética da profissão farmacêutica. Brasília (DF); 2014.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (BRASIL). **Resolução N° 466**, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html)>. Acesso em 08 de janeiro de 2016.

COSTA-JÚNIOR, F. M.; COUTO, M. T.; MAIA, A. C. B. Gêneros e cuidados em saúde: concepções de profissionais que atuam no contexto ambulatorial e hospitalar. **Revista Latinoamericana**. v. 1, n. 23, p. 97-117, ago, 2016.

ELISIARIO, J. E. D.; MARINI, D. C. Controle do uso de antimicrobianos no contexto atual em uma população do município de Mogi Guaçu-SP. **FOCO: Caderno de Estudos e Pesquisas**. v.1, n. 9, p. 1-25, jul-dez, 2015.

FERRARI, C. K. B.; BRITO, L. F.; OLIVEIRA, C. C.; MORAES, E. V.; TOLEDO, O. R.; DAVID, F. L. Falhas na prescrição e dispensação de medicamentos psicotrópicos: Um problema de saúde pública. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 34, n. 1, p. 109-116, 2013.

FERREIRA, T. A.; FERREIRA, F. D. Qualidade da prescrição de antimicrobianos comercializados na região noroeste do Paraná, Brasil. **Revista de Saúde e Biologia**. v. 10, n. 1, p. 131-137, jan-abr, 2015.

FICK, D. M. et al. Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **Archives of Internal Medicine**, American Medical Association (AMA), v. 163, n. 22, p.2716-2724, abr, 2003.

FLOR, L. S.; CAMPOS, M. R. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p.16-29, mar. 2017.

FONTENELE, R. M. et al. Construção e validação participativa do modelo lógico do Programa Saúde na Escola. **Saúde em Debate**, v. 41, n. 1, p.167-179, mar. 2018.

FRANCO, J. M. P. L.; MENEZES, C. D. A.; CABRAL, F. R. F.; MENDES, R. C. Resistência bacteriana e o papel do farmacêutico frente ao uso irracional de antimicrobianos: Revisão integrativa. **Revista e-ciência**. v. 3, n. 2, p. 57-65, dez, 2015.

GARSKE, C. C. D.; CASSOL, D.; MORCH, L. M.; SCHNEIDER. A. P. H. Medicamentos potencialmente inapropriados para idosos dispensados por uma farmácia básica do sul do Brasil. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, v. 1, n. 2, p.96-104, abr-jun, 2018.

GARVIL, M. P.; BORGES, R.; GALVÃO, D. V. Impactos da presença do fungo *Penicillium sp* na indústria. **Revista Eletrônica da Reunião Anual de Ciência**, v. 4, n. 1, p. 1-15, 2014.

GUIMARÃES, D. O.; MOMESSO, L. S; PUPO, M. T. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. **Química Nova**, v. 33, n. 3, p.667-679, 2010.

GIULIANI, A.; PIRRI, G.; NICOLETTO, S. Antimicrobial peptides: an overview of a promising class of therapeutics. **Open Life Sciences**, v. 2, n. 1, p.1-33, jan, 2007.

- GUEDES, R. F.; SILVA, H. H. O Papel Educativo do farmacêutico frente ao desafio da implementação da RDC-20/2011: da Automedicação ao Consumo Consciente de Antimicrobianos **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 5, n. 2, p.436-458, ago, 2014.
- JACOBSEN, T. F.; MUSSI, M. M.; SILVEIRA, M. P. T. Análise de erros de prescrição em um hospital da região sul do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**. v. 6, n. 3, p. 23-26, jul-set, 2015.
- LIMA, J. L. B.; BARROS, K. B. T.; PRADO, R. M. S.; BORGES, R. N.; VASCONCELOS, L. M. O. Perfil das prescrições pediátricas de antimicrobianos dispensados em uma farmácia básica do interior do Ceará. **Boletim Informativo Geum**. v. 6, n. 1, p. 90-96, jan-mar, 2015.
- LOUREIRO, R. J. et al. O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p.77-84, jan, 2016.
- LUCENA, N. P.; ARAUJO, V. R.; ARAUJO, L. L. N. Levantamento das prescrições de antimicrobianos dispensadas na farmácia básica, no município de Niquelândia-GO. **Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**. v. 7, n. 1, p. 113-128, 2015.
- MATOS, C. R. C. **Resistência bacteriana aos antibióticos como um problema de saúde pública – O papel do farmacêutico enquanto promotor de saúde**. 2012. 86f. Tese (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Faculdade de Ciências e Tecnologias da saúde, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2012.
- Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Formulário Terapêutico Nacional 2010: Rename 2010**. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- MORAES, S. A.; LOPES, D. A.; FREITAS, I. C. M. Diferenças sexo-específicas na prevalência e nos fatores associados à procura por serviços de saúde em estudo epidemiológico de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 2, p.323-340, abr-jun, 2014.
- MOTA, D. M.; KUCHENBECKER, R. S. Causalidade em farmacoepidemiologia e farmacovigilância: uma incursão teórica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 3, p.475-486, jul-set, 2017.
- NOVARETTI, M. C. Z.; AQUINO, S.; PISCOPO, M. R. Controle de vendas de antibióticos no Brasil: Análise do efeito dos atos regulatórios no uso abusivo pelos consumidores. **Revista Acadêmica São Marcos**. v. 4, n. 2, p. 25-39, 2014.
- NUNES, G. F. **Resistência bacteriana no âmbito hospitalar: Uma revisão**. 2010. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2010.
- PARUSSOLO, L.; GARCIA, L. B.; TOGNIM, M. C. B. Polomixinas: Essenciais na era das bactérias multirresistentes. **Revista Biociências**, v. 20, n.1, p. 1-11, 2014.
- PEGORARO, F.; GONÇALVES, N. M. F. M. Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu. **Revista UNIANDRADE**. v. 17, n. 2, p. 51-62, ago, 2016.
- PEREIRA-MAIA, E. C.; SILVA, P. P.; ALMEIDA, W. B. Tetraciclinas e gliciliclinas: uma visão geral. **Revista Química Nova**. v. 33, n. 3, p. 700-706, fev, 2010.

RANG, H. P.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J. **Rang & Dale: Farmacologia**. 8ª Ed. São Paulo. ELSEVIER, 2016. 766p.

RIBEIRO, N. K. R.; LEITE, L. L. B.; PONTES, Z. B. V. S. Estudo farmacoepidemiológico: O uso de medicamentos por gestantes. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v. 10, n. 1, p. 16–26, fev, 2013.

ROCHA, D. P.; PINTO, G. F.; RUGGIERO, R.; OLIVEIRA, C. A.; GUERRA, W.; FONTES, A. P. S.; TAVARES, T. T.; MARZANO, I. M.; PEREIRA-MAIA, E. C. Coordenação de metais a antibióticos como estratégia de combate à resistência bacteriana. **Revista Química Nova**. v. 34, n. 1, p. 111-118, nov, 2011.

RODRIGUES, F. D.; BERTOLDI, A. D. Perfil da utilização de antimicrobianos em um hospital privado. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. v. 15, n. 1, p. 1239-1247, jun, 2010.

SANTANA, I. S. **Adequação dos critérios de classificação de resultados negativos associados à medicação e avaliação do perfil de prescrição de medicamentos utilizados na unidade de terapia intensiva adulto do hospital regional de Ceilândia – DF**. 2014. 73f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia). Universidade de Brasília, Ceilândia, 2014.

SANTOS, V. B.; ROSA, P. S.; LEITE, F. M. C. A importância do papel farmacêutico na Atenção Básica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**. v. 19, n. 1, p 39-43, jan-mar, 2017.

SILVA, D. M. C. **Avaliação do consumo de medicamentos psicotrópicos no município de Pacatuba**. 2009. 52f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Vigilância Sanitária) - Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, 2009.

SILVA, E. R. M. Análise do perfil das prescrições de antimicrobianos na clínica médica de um hospital público do Pará. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar**. v. 3, n. 2, p. 15-19, abr-jun, 2012.

SILVA, P. **Farmacologia**. 8º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SOARES, M. F. R.; SILVA, M. L. G.; SOARES-SOBRINHO, J. L. Ornidazol: estrutura e utilização no tratamento e profilaxia de doenças bacterianas, parasitárias e associadas. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 92, n. 4, p. 253-261, out, 2011.

TAVARES, I. V.; SÁ, A. B. Perfil de prescrição de antimicrobianos para as infecções do tracto urinário nos cuidados de saúde primários. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. v. 30, n. 2, p. 85-100, abr, 2014.

WANDERLEY, M. C. P. **Ocorrência de *Escherichia coli* resistente a antimicrobianos em diferentes sítios corporais em uma população diversa de gatos saudáveis**. 2015. 103f. Tese (Doutorado em microbiologia agropecuária). Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista, 2015.

ZANCHETTA, P. G.; PENA, A.; GONÇALVES, R. F. Desenvolvimento e validação de método para quantificação simultânea de ofloxacina, norfloxacina e ciprofloxacina em urina humana. **Engenharia Sanitaria e Ambiental**, v. 20, n. 2, p.307-314, abr-jun, 2015.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO****01. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

A. Idade \_\_\_\_\_

B. Sexo: Feminino ( ) Masculino ( )

C. Situação conjugal:

Solteiro(a) ( )

Casado(a) ( )

Viúvo(a) ( )

Separado(a)/divorciado(a) ( )

Outro ( )

D. Escolaridade:

Analfabeto(a) ( )

1º Grau incompleto ( )

1º Grau completo ( )

2º Grau incompleto ( )

2º Grau completo ( )

Superior incompleto ( )

Superior completo ( )

E. Ocupação:

---

F. Número de membros da família:

---

G. Renda familiar:

---

H. Procedência:

Zona Rural ( )

Zona Urbana ( )

## **02. INFORMAÇÕES SOBRE AQUISIÇÃO E UTILIZAÇÃO DO MEDICAMENTO**

A. Há quanto tempo utiliza o(s) antimicrobiano(s)?

---

B. Do que se queixa para que o médico lhe prescreva esse(s) medicamento(s)?

---

C. Sente alguma reação desagradável quando utiliza o(s) medicamento(s)?

Sim ( ) Não ( )

Caso seja sim, qual(is)?

---

---

D. Quais os benefícios que sente ao utilizá-lo(s)?

---

---

E. Onde faz a consulta e recebe a receita?

UBS ( )

Hospital público ( )

Consultório privado ( )

Outro ( )

F. Foi solicitado ou realizado algum exame (além de exame físico) antes da prescrição do antimicrobiano?

Sim ( ) Não ( )

Caso a resposta seja sim,

quais? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

G. Tem acompanhamento profissional (médico/farmacêutico) regular?

Sim ( ) Não ( )

H. Que informações o prescritor lhe fornece ou já lhe forneceu a respeito do medicamento ou o que sabe sobre ele?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

I. Já interrompeu o tratamento por algum motivo?

Sim ( ) Não ( )

Caso a resposta seja sim, por quê? E por quanto tempo?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

J. Em sua opinião, o que precisaria para deixar de utilizar este medicamento?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

K. Por que esse medicamento é importante para você

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**03. INFORMAÇÕES DA PRESCRIÇÃO**

A. Concentração do medicamento \_\_\_\_\_

B. Posologia:

Nº de comprimido/dia \_\_\_\_\_

Nº de vezes/dia \_\_\_\_\_

Tempo de tratamento \_\_\_\_\_

C. Nº de caixas prescritas \_\_\_\_\_

D. Especialidade médica \_\_\_\_\_

E. Avaliação da receita: ( ) Preenchida de forma correta ( ) Não preenchida de forma correta

Caso a resposta seja não, o que está em inconformidade?

---

---

---

F. Utiliza outro(s) medicamento(s) além desse(s)?

( ) Sim ( ) Não

Caso a resposta seja sim, quais?

---

---

---

**OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:**

---

---

---

---

---

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_ R.G.nº \_\_\_\_\_

declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a), para a pesquisa intitulada: Análise de prescrições e dispensação de antimicrobianos pela Farmácia Básica do Município de Nova Floresta/PB. Declaro que fui informado(a) que a pesquisa é coordenada pelo Professor Dr. Fernando de Sousa Oliveira, a quem poderei consultar a qualquer momento que julgar necessário por meio do telefone nº [REDACTED]/Ramal: [REDACTED] ou e-mail: [REDACTED]

Afirmo que aceitei participar por vontade própria, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa. Fui informado(a) que a pesquisa é de cunho exploratório, descritivo e quantitativo, e avaliará a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica de Nova Floresta. O projeto objetiva identificar o perfil e descrever as características demográfica e socioeconômica dos usuários de antimicrobianos, os fatores que influenciam o consumo desses medicamentos na população em estudo, o grau de informação dos entrevistados acerca dos antimicrobianos e quais os mais utilizados, bem como, identificar, quantificar e classificar a presença de possíveis interações medicamentosas e verificar a adequabilidade das receitas de controle especial e as notificações de receitas à legislação vigente (RDC ANVISA Nº 20/2011).

A pesquisa permitirá como benefícios buscar estratégias que possibilitem garantir uma farmacoterapia de qualidade, contribuindo para o uso racional desses medicamentos. Fui esclarecido sobre os prováveis riscos dessa pesquisa de não encontrar os dados que o estudo necessita ou o entrevistado não saber responder, bem como, a possibilidade de vazamento de informações para outros estudos de interesse do pesquisador, risco de constrangimento pelo acesso a informações de pacientes atendidos pela unidade de saúde, inclusive com identificação de nome, outros dados pessoais e informações sobre o quadro clínico que possuíam no momento da aplicação do questionário, os procedimentos diagnósticos e terapêuticos a que se submeteram. Não será utilizado o nome dos pacientes na transcrição dos dados a serem analisados para outros sistemas de registro. Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da CONEP do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde, seguindo a resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de resposta ao questionário aplicado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador e seu orientador. Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desse estudo a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma via assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Nova Floresta, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do(a) participante

---

Assinatura da testemunha

---

Assinatura do(a) pesquisador

Endereço do pesquisador: Av. Olho D' Água da bica, Centro, Bloco dos Professores, Sala: 07, UFCG – *Campus* Cuité. Tel: [REDACTED]/Ramal: [REDACTED] 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. Tel: [REDACTED]

## ANEXO A - CERTIDÃO DE APROVAÇÃO DO CEP

UFCG - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ALCIDES  
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES E DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS PELA FARMÁCIA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE NOVA FLORESTA/PB

**Pesquisador:** Fernando de Sousa Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 68605017.5.0000.5182

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.091.520

#### **Apresentação do Projeto:**

ANÁLISE DE PRESCRIÇÕES E DISPENSAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS PELA FARMÁCIA BÁSICA DO MUNICÍPIO DE NOVA FLORESTA/PB

Trata-se de um estudo transversal, qualitativo e descritivo. Os pesquisadores entrevistarão usuários atendidos pelo serviço de Farmácia Básica de um município paraibano e avaliarão as prescrições de antimicrobianos.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Avaliar a prescrição e a dispensação de antimicrobianos na Farmácia Básica do Município de Nova Floresta/PB.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os pesquisadores reconhecem os seguintes riscos da pesquisa:

- 1) Não se encontrar os dados que o estudo necessita ou o entrevistado não saber responder os questionários;
- 2) Possibilidade de vazamento de informações para outros estudos de interesse do pesquisador;
- 3) Risco de constrangimento pelo acesso à informações dos pacientes atendidos pela unidade de saúde.

<b>Endereço:</b> Rua: Dr. Carlos Chagas, s/ n		<b>CEP:</b> 58.107-670
<b>Bairro:</b> São José		
<b>UF:</b> PB	<b>Município:</b> CAMPINA GRANDE	
<b>Telefone:</b> (83)2101-5545	<b>Fax:</b> (83)2101-5523	<b>E-mail:</b> cep@huac.ufcg.edu.br

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



Continuação do Parecer: 2.091.520

Entretanto, apresentam como estratégias para minimizar tais riscos a garantia de que não será utilizado o nome dos pacientes na transcrição dos dados a serem analisados para outros sistemas de registro.

Benefícios: são evidentes, principalmente no município alvo da pesquisa, onde não existem relatos de pesquisas avaliando o uso de antimicrobianos por pacientes da rede pública de saúde. Conhecer as características desse uso, inclusive detectando deficiências de prescrição e dispensação, pode contribuir para melhoria do serviço.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa é relevante e viável, pois o seu custo operacional é relativamente pequeno.

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

Todos os termos obrigatórios foram devidamente apresentados

**Recomendações:**

Sugere-se que os pesquisadores expliquem melhor, na metodologia, como será feita a análise documental (de receitas e prontuários) com vistas à avaliação da qualidade da prescrição feita para cada paciente.

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

Não existem inadequações ou pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_903834.pdf	20/05/2017 22:47:34		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PIBIC_2017_CEP.docx	20/05/2017 22:47:16	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_PIBIC_2017.docx	20/05/2017 22:46:59	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_PIBIC_2017.docx	28/04/2017 20:48:48	Fernando de Sousa Oliveira	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: 2.091.520

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_autorizacao_institucional_PIBIC_2017.pdf	28/04/2017 20:45:42	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_dos_pesquisadores_PIBIC_2017.pdf	28/04/2017 20:42:40	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_de_divulgacao_dos_resultados_PIBIC_2017.pdf	28/04/2017 20:42:15	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_PIBIC_2017.pdf	28/04/2017 20:34:51	Fernando de Sousa Oliveira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CAMPINA GRANDE, 30 de Maio 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

