

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DO ALTO SÃO FRANCISCO

CURSO DE FARMÁCIA

LARA FERNANDA DE OLIVEIRA RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS NO MUNICÍPIO
DE SERRA DA SAUDADE - MG**

LUZ – MG

2018

LARA FERNANDA DE OLIVEIRA RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS NO MUNICÍPIO
DE SERRA DA SAUDADE - MG**

**Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras do Alto São Francisco, como
quesito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Farmácia, do curso de Farmácia.**

Área de concentração: Farmácia Clínica

Orientadora: Profa. Dra. Bárbara Oliveira Henriques

Coorientador: Prof. Me. Tales Renato Ferreira
Carvalho

LUZ – MG

2018

Catálogo: Antonio Jorge Resende Junior / Biblio. Crb 6/2041

Ribeiro, Lara Fernanda de Oliveira.
R37a Avaliação da administração de antimicrobianos no município de Serra da
Saudade – MG /Lara Fernanda de Oliveira Ribeiro. Luz – MG: FASF -- 2018.
68 f.

Orientador: Prof^ª. Dra. Bárbara Oliveira Henriques
Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia Ciências e Letras do Alto São
Francisco no Curso de Farmácia.

1. Antimicrobianos. 2. Uso Racional 3. Resistência. 4. Tratamento I. Título.

CDD 615

LARA FERNANDA DE OLIVEIRA RIBEIRO

**AVALIAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS NO MUNICÍPIO
DE SERRA DA SAUDADE - MG**

**Monografia apresentada à Faculdade de Filosofia,
Ciências e Letras do Alto São Francisco, como
quesito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Farmácia, do curso de Farmácia.**

BANCA EXAMINADORA

Orientadora

Profa. Dra. Bárbara Oliveira Henriques

Prof. Esp. Luiz Heleno Toledo Chaves

Farmacêutico Esp. Carlos Ananias Aparecido Resende

Luz, 03 de dezembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, àquele que me presenteou com o dom da vida, que me deu forças para continuar na busca dos meus sonhos, e transformou minha dificuldade em conquista.

Agradeço a toda minha família, em especial aos meus pais, Miguel e Eliana, que me ajudaram a percorrer este caminho com persistência e sempre estiveram ao meu lado encorajando-me para que nunca desistisse dos meus objetivos.

Às minhas amigas, por sempre me ajudarem e serem companheiras durante todo o percurso da faculdade, principalmente nos momentos mais difíceis.

Aos meus colegas de sala, agradeço por cada momento vivido, saibam que foi de grande aprendizado poder compartilhar esses cinco anos com vocês.

Agradeço a todos os meus professores por partilharem de seu conhecimento e sabedoria.

Agradeço de maneira especial a minha orientadora Bárbara Oliveira Henriques, que me auxiliou na realização deste trabalho, sempre com muita paciência e dedicação.

Agradeço também, ao meu coorientador Tales Renato Ferreira Carvalho, pelo trabalho e esforço a mim prestados.

Agradeço a todos, que de forma direta ou indiretamente contribuíram e torceram para que esse momento chegasse, deixo minha eterna gratidão!

RESUMO

Os antimicrobianos são substâncias capazes de inibir ou causar a morte dos micro-organismos. Sabendo que o consumo de tais substâncias tem aumentado cada vez mais, é de grande importância o seu uso correto e o tratamento adequado, a fim de evitar problemas como a resistência microbiana. O conhecimento a respeito destes medicamentos é significativo, uma vez que pode auxiliar no sucesso terapêutico. O objetivo desse estudo foi avaliar como é a administração de antimicrobianos pela população urbana do município de Serra da Saudade - MG. A metodologia utilizada envolveu a aplicação de um questionário estruturado, contendo 15 perguntas a um grupo de 54 respondentes, em que foram avaliados diversos fatores, tais como: sexo, grau de escolaridade, idade e compreensão da finalidade do antimicrobiano. Após a análise dos questionários foi constatado que 79,6% dos respondentes sabem qual a finalidade do medicamento que irá tomar e 13% das pessoas fazem o tratamento somente até passarem os sintomas. Foi observado que a azitromicina é o antimicrobiano mais utilizado, seguido do ciprofloxacino e 3,7% relataram que fazem a administração juntamente com o leite. Verificou-se ainda que 96,3% afirmaram que receberam orientações de como seguir o tratamento. Foi demonstrado que o conhecimento da população sobre tais medicamentos pode influenciar na condução do tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Antimicrobianos. Uso Racional. Resistência. Tratamento.

ABSTRACT

Antimicrobials are substances capable of inhibiting or killing the microorganisms. Knowing that the consumption of such substances has been increasing, it is important their correct use and the appropriate treatment, in order to avoid problems like the microbial resistance. Knowledge about these drugs is relevant, as it may aid in therapeutic success. The aim of this study was to evaluate the antimicrobial administration by the urban population from the city of Serra da Saudade, state of Minas Gerais. The methodology used involved the application of a structured questionnaire, containing 15 questions to a group of 54 people, in which several factors were evaluated, such as sex, educational level, age and understanding the purpose of the antimicrobial. After the analysis of the questionnaires, it was found that 79.6% of the respondents know the purpose of the medication and 13% of the patients only do the treatment until the symptoms pass. It has been observed that azithromycin is the most commonly antimicrobial used, followed by ciprofloxacin and 3.7% reported that they do the administration together with milk. It was also observed that 96.3% stated that they received guidelines on how to follow the treatment. It has been shown that knowledge of the population about such drugs can influence the conduct of treatment.

KEYWORDS: Antimicrobials. Rational Use. Resistance. Treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metabolismo dos contraceptivos orais e prováveis mecanismos de interação com antimicrobianos.	25
Figura 2 – Sexo dos respondentes.	29
Figura 3 – Grau de escolaridade dos respondentes.....	30
Figura 4 – Renda familiar dos respondentes.	31
Figura 5 – Faixa etária dos respondentes.	32
Figura 6 – Sabe para que serve o medicamento que vai tomar?.....	33
Figura 7 – Antimicrobianos utilizados pelos respondentes.....	34
Figura 8 – Quanto ao uso, você teve orientação de quem?	36
Figura 9 – Profissional que deu a orientação de uso.	37
Figura 10 – Como você faz o tratamento?.....	39
Figura 11 – Opinião dos respondentes quanto ao horário de administração do medicamento.	40
Figura 12 – Opinião dos respondentes quanto à maneira como tomam o antimicrobiano.....	41
Figura 13 – Você recebeu informações de como seguir o tratamento?.....	42
Figura 14 – Faz uso contínuo de algum outro medicamento?.....	43
Figura 15 – Demais medicamentos utilizados pelos respondentes.....	44
Figura 16 – Interações medicamentosas observadas.	45
Figura 17 – Antes da prescrição lhe foi perguntado se fazia uso de algum medicamento?	49
Figura 18 – O que se faz com a sobra do antimicrobiano?.....	50

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** – Classe e principais indicações dos antimicrobiano usados pelos respondentes...**35**
- Quadro 2** – Interações dos antimicrobianos com os alimentos e medicamentos.**48**

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância
CIM	Centro de Informações Sobre Medicamentos
CMI	Concentração Mínima Inibitória
PK	Farmacocinética
PD	Farmacodinâmica
PRM	Problemas Relacionados com os Medicamentos
OMS	Organização Mundial da Saúde
PSF	Programa Saúde da Família
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SNGPC	Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Justificativa	13
1.2 Problema	14
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo geral.....	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 Origem dos antibióticos.....	15
2.2 Propriedades farmacológicas dos antimicrobianos	16
2.3 Uso indiscriminado de antimicrobianos	16
2.4 Resistência microbiana	17
2.5 Efeitos indesejáveis	21
2.6 Tipos de antimicrobianos	21
2.7 Interações medicamentosas	22
2.8 Interação com contraceptivos orais	24
2.9 Adesão correta ao tratamento	25
2.10 Desenvolvimento de novos antimicrobianos.....	26
3 METODOLOGIA	28
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4.1 Sexo	29
4.2 Grau de escolaridade.....	29
4.3 Renda familiar	30
4.4 Idade	31
4.5 Você sabe para que serve o medicamento que você vai tomar?	32
4.6 Qual o antimicrobiano utilizado?.....	33
4.7 Quanto ao uso, você teve orientação de quem?.....	36
4.8 Qual foi o profissional da saúde que deu a orientação?	37
4.9 Como você faz o tratamento?	38
4.9.1 Você toma o medicamento no horário corretamente?	40
4.9.2 Como você toma o antimicrobiano?	41
4.9.3 Você recebeu informações de como seguir o tratamento?	42

SUMÁRIO

4.9.5 Antes da prescrição, foi perguntado se você fazia uso de algum medicamento?	48
4.9.6 Após o término do tratamento, o que você faz com a sobra?	49
5 CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE	64

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, as pessoas buscavam a cura das infecções através do uso medicinal de plantas ou de produtos derivados dos animais (KADOSAKI et al., 2012). O grande avanço na descoberta dos antibióticos deu-se em 1928, por Alexander Fleming (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). Desde meados da Primeira Guerra Mundial foram estudados meios para o combate das infecções, de forma que, após a descoberta da penicilina houve uma grande evolução na área biológica, proporcionando a cura dessas enfermidades (MARINHO; PERONICO; KOCERGINSKY, 2016).

Com a descoberta dos antibióticos, foi visto que esses medicamentos promoviam a cura de doenças de origem bacteriana (MORAIS; ARAÚJO; BRAGA, 2016). Para um antibiótico ser tido como eficaz é necessário que ele tenha uma ação rápida, um espectro de ação estreito, possua baixo nível de toxicidade e boa distribuição sistêmica, sem prejudicar outras funções do organismo (COSTA; SILVA JUNIOR, 2017).

O uso inadequado de antibióticos leva não somente à resistência de novas cepas, mas também ao surgimento de efeitos adversos e interações medicamentosas, como, por exemplo, a inibição de medicamentos contraceptivos (BARBOSA; LATINI, 2014). Alguns dos erros mais comuns e que contribuem para a resistência microbiana são: dosagem menor que o necessário, infecções sem diagnóstico definido e tratamento incorreto (CARNEIRO et al., 2011).

A resistência microbiana é conhecida desde a época da descoberta das penicilinas, e consiste no surgimento de novas bactérias que se multiplicam mesmo na presença de altas doses do medicamento (MORAIS; ARAÚJO; BRAGA, 2016). As causas estão ligadas a uma má qualidade de informações que são passadas aos pacientes, tanto no momento da consulta, quanto na posologia do medicamento (BARBOSA; LATINI, 2014).

A automedicação é um dos fatores que mais contribuem para esse erro, e, ocorre muitas vezes, devido à cultura popular, uma vez que grande parte da população não sabe o motivo de ter sido prescrito o medicamento que irá tomar. Por falta de conhecimento, os antibióticos são usados muitas vezes para tratar doenças bacterianas, como as gripes (LOUREIRO et al., 2016).

Estudos revelam que vários elementos conduzem à resistência bacteriana, isso acontece por causa de propagandas, publicidades, que sempre ligam o medicamento com a cura, com o alívio daquele sintoma sentido (ARAÚJO et al., 2016).

Para se diagnosticar um caso de infecção é preciso fazer uma boa anamnese, em concordância com dados epidemiológicos, exames específicos (BARBOSA; LATINI, 2014). A infecção ocorre quando um patógeno sobrevive às defesas imunológicas e logo após promove sua ação no organismo (COSTA; SILVA JÚNIOR, 2017). Um tratamento inadequado, além de acarretar resistência no organismo, gera também mais gastos, uma vez que são requeridos novos exames, nova consulta e nova prescrição (MARINHO; PERONICO; KOCERGINSKY, 2016).

Os médicos são responsáveis pela orientação do paciente a respeito do tratamento e o farmacêutico auxilia prestando informações e orientando o uso racional desses medicamentos (BARBOSA; LATINI, 2014). O uso indevido de antibióticos não se dá somente pela ingestão de medicamentos, mas também através do uso de cosméticos, de detergentes, cremes dentais, bem como na agricultura e pecuária (COSTA; SILVA JÚNIOR, 2017). Por isso tais medicamentos devem ser utilizados com cautela, uma vez que não atuam somente contra infecções, mas também no ecossistema como um todo (PAULA; NOBREGA, 2018).

Este estudo teve por objetivo avaliar a administração de antimicrobianos na população do município de Serra da Saudade - MG, através da aplicação de um questionário relacionado à administração destes medicamentos.

1.1 Justificativa

O uso inadequado de antimicrobianos é uma ocorrência muito frequente, devido às prescrições inadequadas, falta de conhecimento sobre sua ação, bem como erros em sua administração, acarretando conseqüentemente a resistência microbiana. Segundo Mota et al. (2010), a utilização inapropriada desses medicamentos afeta a resposta clínica do paciente ao tratamento. Dessa forma, a atuação do farmacêutico no incentivo ao uso racional desses medicamentos é muito importante, pois com isso assegura-se a eficácia e segurança do tratamento farmacológico (GURGEL; CARVALHO, 2008).

A escolha do município de Serra da Saudade para a realização da pesquisa foi devido ao fato de ser possível analisar se falta orientação específica por parte dos profissionais da saúde quanto à utilização de medicamentos, em especial dos antimicrobianos, e se há carência de conhecimento a respeito destes por parte da população.

1.2 Problema

O uso indiscriminado de antimicrobianos é um dos principais problemas atualmente, uma vez que pode acarretar danos ao paciente, como, por exemplo, a resistência microbiana. Houve o interesse em pesquisar mais sobre a administração de antimicrobianos nos pacientes do município de Serra da Saudade, com base nas seguintes indagações: Existe conhecimento sobre o uso de antimicrobianos? Quais as consequências de um uso irracional desses medicamentos?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Avaliar como é a administração de antimicrobianos pela população urbana do município de Serra da Saudade - MG.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar como ocorre a administração de antimicrobianos;
- Investigar a ocorrência do uso irracional;
- Averiguar se a população tem conhecimento a respeito dos antimicrobianos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Origem dos antibióticos

Segundo Ferreira, Paes e Lichtenstein (2008), na antiguidade as infecções eram tratadas com ervas medicinais, juntamente com o uso de invocações mágicas. Com o passar dos tempos, foi visto que seriam necessárias ações que antecedessem os procedimentos cirúrgicos a fim de evitar infecções, foi quando surgiu a esterilização das mãos com a solução de fenol.

Morais, Araújo e Braga (2016), abordam que nos tempos antigos usava-se o termo “antibiose”, como uma substância que se origina dos próprios micro-organismos. Já nos dias atuais, o termo “antimicrobianos” se refere a compostos de origem natural (antibióticos) ou sintética (quimioterápicos) que têm como função causar a morte ou inibir o crescimento de micro-organismos. No ano de 1909, foi produzido pelo pesquisador Paul Ehrlich, o primeiro antibiótico de origem sintética, o Salvarsan, que passou a ser utilizado no tratamento da sífilis (GUEDES et al., 2014).

A penicilina foi descoberta pelo médico e bacteriologista Alexander Fleming no ano de 1928, quando o mesmo acidentalmente deixou amostras de *Staphylococcus aureus* serem contaminadas pelo fungo *Penicillium notatum*, e notou que as bactérias não conseguiam se desenvolver na presença destes. Mas somente no ano de 1940 a penicilina foi produzida em escala industrial e, a partir de então, o desenvolvimento e descobertas de novos antibióticos aumentaram cada vez mais, sendo de enorme importância no tratamento de infecções por bactérias (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010).

Após a descoberta dos antibióticos sua utilização ficou cada vez mais constante, tratando não somente as infecções, mas também doenças de origens virais e fúngicas (FERREIRA; PAES; LICHTENSTEIN, 2008). Com isso surgiu a resistência microbiana, que consiste no surgimento de cepas resistentes que possuem a capacidade de se multiplicar mesmo em doses superiores as que são utilizadas normalmente (MORAIS; ARAÚJO; BRAGA, 2016).

2.2 Propriedades farmacológicas dos antimicrobianos

Para exercer sua função, um antimicrobiano deve possuir poder seletivo, ação rápida, espectro de ação estreito, baixo nível de toxicidade e permanecer no organismo tempo suficiente para realizar sua ação (ANVISA, 2007).

Segundo Guimarães, Momesso e Pupo (2010), os antimicrobianos são classificados em: naturais, quando se originam de algum micro-organismo vivo; semissintético quando se origina a partir de um micro-organismo natural, porém sofre modificações em laboratório; e os sintéticos, que são obtidos por meio de síntese em laboratórios. Tais medicamentos são classificados em bacteriostáticos (quando impedem o crescimento dos micro-organismos) e bactericidas (quando causam a morte deles).

Os antimicrobianos, de forma geral atuam provocando a morte de bactérias e fungos ou impedindo que haja seu crescimento. A finalidade de seu uso consiste na profilaxia ou tratamento de infecções (MELO et al., 2012).

Tais medicamentos são classificados de acordo com seu mecanismo de ação, que podem ser: inibição da parede celular, inibição da síntese proteica, modificação na síntese de ácidos nucleicos e modificação na função da membrana celular (LEVINSON, 2016).

2.3 Uso indiscriminado de antimicrobianos

No decorrer dos anos e do avanço da ciência, houve o surgimento de antimicrobianos melhores e mais eficientes, porém, sua utilização cada vez mais frequente, está acarretando a resistência dos micro-organismos a esses medicamentos (MORAIS; ARAÚJO; BRAGA, 2016). Seu uso abusivo e indiscriminado pode estar relacionado a diversos fatores, entre eles a automedicação, prescrição inadequada, interrupção do tratamento (PEDROSO; BATISTA, 2013). Essa ação resulta na formação de micro-organismos cada vez mais resistentes, sendo necessária a utilização de antimicrobianos novos e com espectro de ação mais largo (OLIVEIRA; TOLEDO, 2018).

Segundo Abrantes et al. (2008), o uso inadequado desses medicamentos pode ser classificado em quatro categorias: a primeira é relacionada ao diagnóstico da infecção; a segunda diz respeito à escolha do antimicrobiano a ser utilizado; a terceira refere-se à duração do tratamento e, por fim, a quarta categoria, relaciona-se com a quantidade e o intervalo das doses e a via de administração.

O uso abusivo de antimicrobianos está relacionado também com os erros de prescrições que, muitas das vezes, se deve à incerteza da causa da patologia. A prescrição deve ser criteriosa e adequada ao uso, pois futuramente poderá trazer consequências como o tratamento ineficaz, aumento dos custos, surgimentos de infecções mais graves e o aumento da resistência (OLIVEIRA; TOLEDO, 2018). Gerando novas consultas médicas, novos exames ou até mesmo ocupação de leitos nos hospitais (MARCATO, 2011).

De acordo com Pasinato (2011), os antimicrobianos são os medicamentos mais prescritos nos hospitais, porém, muitas das vezes seu uso se torna indevido. É o grupo de medicamentos que mais causam efeitos adversos em seus usuários.

O farmacêutico tem papel fundamental nessa fase, uma vez que é o profissional habilitado que possui a capacidade de orientar e transmitir seus conhecimentos para as pessoas, sempre promovendo o uso racional de medicamentos (FERNANDES; CEMBRANELLI, 2014). Por meio da atenção farmacêutica o profissional auxilia os pacientes na condução de um tratamento correto, efetivo e seguro, melhorando sua qualidade de vida, prevenindo contra Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM) (FEITOSA, 2006).

A atenção farmacêutica junto à população possui grande expressão, pois permite que as pessoas recebam orientações corretas de como administrar o medicamento, sua dose correta, a importância de seguir todo o tratamento corretamente, ou até mesmo serem orientados a procurarem outro profissional de saúde habilitado que seja mais adequado para o determinado caso (SOTERIO; SANTOS, 2018).

2.4 Resistência microbiana

A resistência microbiana é caracterizada pela competência que os micro-organismos têm de se multiplicarem, mesmo estando em contato com altas concentrações de antimicrobianos. É uma ocorrência influenciada pelo uso inadequado desses medicamentos (BARBOSA; LATINI, 2014). Representa um risco à saúde da população, pondo em ameaça a qualidade de vida das pessoas e contribuindo para ocorrências de infecções hospitalares (COSTA; SILVA JUNIOR, 2017).

A resistência microbiana distingue-se em dois tipos: sendo o primeiro natural ou intrínseca: que constitui uma característica nativa dos micro-organismos, é possível observar em uma individualizada espécie de bactéria em relação a diferentes tipos de antimicrobianos; e o segundo tipo é a adquirida: identificada quando as bactérias se tornam resistentes aos

antimicrobianos que antes eram efetivos contra sua população original (HOEFLER et al., 2006).

São várias as condições que contribuem para a resistência microbiana, como, por exemplo, aumento da utilização errada de antimicrobianos, tanto no momento da prescrição até no seguimento do tratamento, falta de informações por parte dos profissionais de saúde com os pacientes (MORAIS; ARAÚJO; BRAGA, 2016). Além disso, são fatores que podem contribuir para ocorrência da resistência microbiana, a dificuldade do médico em distinguir entre infecções virais e bacterianas, a falta de conhecimento sobre os riscos de se fazer o uso inadequado desses medicamentos e a pressão do próprio paciente para que seja prescrito o antimicrobiano (MARINHO; PERONICO; KOCERGINSKY, 2016).

Para que a prescrição seja realizada de forma correta pelo profissional, deve-se avaliar clinicamente (ocorrência de febre, pus) e laboratorialmente o paciente, em busca da causa principal da infecção, levando em conta sempre a repercussão dessa enfermidade (MOTA et al., 2010). A escolha correta do antimicrobiano deve ser feita por um profissional habilitado e qualificado para este fim (OLIVEIRA et al., 2004). É função do farmacêutico informar como utilizar esses medicamentos e sempre orientar seu uso racional (BARBOSA; LATINI, 2014).

Algumas informações do paciente são fundamentais na hora da escolha do antimicrobiano para ser prescrito, dentre elas: a existência de sensibilidade a algum tipo, atividade do fígado e dos rins, se houve uso recente de antimicrobianos, idade e se há existência de alergias. Após as análises dessas informações, pode ser realizada a escolha do antimicrobiano a ser receitado (MOTA et al., 2010).

O antibiograma é um método que analisa quais micro-organismos são sensíveis à ação de determinados antimicrobianos. A técnica mais simples e também a mais utilizada é de difusão em discos contendo aplicação do antimicrobiano. Sua execução baseia-se na coleta do material biológico (escarro, secreção), seguida da semeadura em um meio de cultura apropriado. O resultado será a determinação da concentração mínima inibitória (CMI) do antimicrobiano que desenvolverá ação sobre o micro-organismo (ROSA, 2011).

Materiais como urina, fezes, secreções, normalmente não são estéreis, provocando atenção na sua interpretação. Contudo, sangue, líquido e ossos, são considerados estéreis e seguros para ajudar no diagnóstico quando o micro-organismo estiver isolado (MOTA et al. 2010).

A resistência aos antimicrobianos pode ser evitada de diversas maneiras, por exemplo, por intermédio da educação continuada da equipe de saúde para com os pacientes, medidas simples e eficazes como higienização das mãos, que podem estar contaminadas por bactérias,

higienização de bancadas e vestimentas, bem como o entendimento do perfil de resistência, pois a partir desse ponto pode-se controlar e prevenir ocorrência de infecções (PAIM; LORENZINI, 2014).

Uma das medidas existentes para conter a resistência microbiana é a promoção do uso racional de antimicrobianos, através de prescrição com cautela, uma vez que sua utilização de forma errada traz consequências para saúde, a ecologia, além de aumentar os custos com o tratamento e provocar perda de serviços (OLIVEIRA; TOLEDO, 2018).

O uso racional pode ser definido como a ação de uma prescrição, dosagem e via de administração correta, possibilitando a cura do paciente, reduzindo as chances de ocorrência da resistência microbiana, sem comprometer a saúde do paciente (GUEDES; ÁLVARES, 2018).

A conscientização quanto ao uso racional é de essencial importância, a fim de dificultar a propagação de bactérias super-resistentes, uma vez que seu uso incorreto constitui um dos fatores que mais causam a seleção da resistência. Outros fatores que contribuem para a racionalização são: a diminuição da utilização de antimicrobianos que desencadeiam com mais facilidade a resistência, redução no seu prazo de uso e uma antibioticoterapia apropriada (ZIMERMAN, 2012). Essa última tem por objetivo curar uma infecção ou combater um agente infeccioso (BARBOSA; LATINI, 2014).

O farmacêutico contribui bastante no uso racional de medicamentos, no acompanhamento do tratamento medicamentoso, interagindo com o paciente e com a sociedade, buscando sempre efetividade no tratamento, por meio de uma farmacoterapia adequada (REIS, 2018). Além de promover a educação da comunidade sobre a utilização de medicamentos, evidenciando sobre os benefícios de seguir o tratamento corretamente (JOÃO, 2010), colocando o paciente como o foco principal dos cuidados, evitando que ocorra a piora do tratamento, auxiliando de forma contínua e disciplinada, com o objetivo de sempre promover a saúde (MELO; CASTRO, 2017).

O uso racional de antimicrobianos não significa proibição de se utilizar um novo medicamento que foi lançado no mercado, mas sim no cuidado ao se administrar esse medicamento, por meio de prescrição e tratamento correto (OLIVEIRA; TOLEDO, 2018). Para que uma farmacoterapia seja adequada é necessário que o medicamento seja utilizado para a doença apropriada, evidenciado a dose, duração do tratamento e que seu seguimento seja fidedigno ao que foi prescrito (ROCHA, 2014).

Para tratar uma infecção nem sempre se faz necessário o uso de antimicrobianos mais potentes e com espectro de ação mais largo, o sucesso da cura depende da escolha certa do

medicamento. Na ajuda da escolha de uma melhor antibioticoterapia para cada paciente está o farmacêutico, que, por meio de seu conhecimento, poderá ajudar na escolha da conduta mais adequada de tratamento (BISSON, 2011).

Existem legislações e alternativas que atuam objetivando o melhor controle sobre medicamentos, como a Resolução - RDC nº 27 de 30 de março de 2007, que instituiu o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), criado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), como um instrumento a ser utilizado no controle da entrada e saída de medicamentos de controle especial, pelas farmácias, como os antimicrobianos, antipsicóticos e entorpecentes, substituindo assim a escrituração manual pela informatizada (BRASIL, 2007). Permitindo que aconteça a monitorização do consumo de medicamentos controlados em específicas regiões, além de ajudar nas ações da vigilância sanitária (ANVISA, 2018).

Posterior a essa legislação, existe a Resolução - RDC nº 20 de 05 de maio de 2011, que controla os antimicrobianos, solicitando que as prescrições desses medicamentos sejam feitas por profissionais habilitados, com letra legível, em 2 vias, contendo o nome completo do paciente, sexo, idade, nome do antimicrobiano prescrito, dose, forma farmacêutica, forma de uso, identificação do prescritor e a data da emissão, não havendo um modelo específico para esse tipo de receita. Na dispensação é de responsabilidade do farmacêutico registrar a data da emissão, a quantidade de medicamento dispensada, lote desse medicamento, bem como sua assinatura (BRASIL, 2011).

De acordo com o boletim do Centro de Informação sobre Medicamentos (CIM), a receita tem validade de 10 dias ou 90 dias, em casos de tratamentos em períodos maiores, porém deve vir explicitado a expressão “uso contínuo” e a quantidade de medicamento dispensada equivalente a 30 dias (CRF/PR, 2011).

Através da implementação da RDC 20/2011, foi elucidada a importância do profissional farmacêutico na atuação educativa sobre o uso racional de medicamentos, onde o mesmo pode atuar promovendo a qualidade de vida, compartilhando conhecimento e posicionando-se como parcela importante no processo da preservação da saúde (GUEDES et al., 2014).

A falta de orientações contribui para que o paciente faça a utilização errada dos antimicrobianos. Dessa forma, os profissionais da saúde, como um todo, devem fornecer essas informações, auxiliando no tratamento e aceitação pelo usuário, tentando evitar com que ocorra a resistência microbiana (BARBOSA; LATINI, 2014).

2.5 Efeitos indesejáveis

De acordo com Bisson (2011), evento adverso é qualquer efeito indesejável que acontece durante ou após o tratamento. Todo efeito adverso pode ser considerado reação adversa a um medicamento, possuindo ou não correlação com o tratamento. A reação adversa a um medicamento ocorre em doses utilizadas para prevenção, tratamento ou diagnóstico de uma determinada doença, possui vínculo de medicamento e ocorrência (CEMED, 2018).

Os efeitos adversos são considerados um problema de saúde pública, por ser uma circunstância recorrente, que gera gastos a mais para o sistema público (LOURO et al., 2007). O custo com medicamentos é cada vez maior no Brasil e boa parte desse gasto está relacionada com os antimicrobianos, seja para o tratamento da doença ou da reinfeção, onde o tratamento anterior não obteve bons resultados. A falta de racionalização do uso, o não seguimento correto do tratamento, são fatores que contribuem para o mascaramento da doença que ainda não foi curada, resultando na aquisição de novos medicamentos, bem como o aumento de pessoas hospitalizadas, acarretando maiores gastos (PASINATO, 2011).

Os aminoglicosídeos apresentam efeitos adversos como ototoxicidade e nefrotoxicidade (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). As penicilinas podem apresentar manifestações cutâneas, reações de hipersensibilidades; as cefalosporinas podem causar hipersensibilidade e formação de coágulo decorrente de uma inflamação; as quinolonas provocam tonturas, náuseas, cefaleia; os macrolídeos podem causar cólicas abdominais, diarreia; as sulfonamidas podem acarretar febre e tremor. O metronidazol pode acarretar efeitos como cefaleia, vertigem, convulsão e gosto metálico na boca (ANVISA, 2007).

2.6 Tipos de antimicrobianos

A amoxicilina pode atuar juntamente com inibidores de β -lactamase, como o clavulanato e sulbactam (CALIXTO; CAVALHEIRO, 2012). A cefalexina é utilizada no tratamento de infecções causadas pelos micro-organismos *Streptococcus pneumoniae* ou *Streptococcus pyogenes* (ANVISA, 2007).

A azitromicina é um antimicrobiano semissintético, derivado da eritromicina (SISMOTTO et al., 2013). Foi descoberta nos anos 80, porém seu uso foi aprovado somente nos anos 90 (TORTAMANO; ANTONIAZZI, 2007). É utilizada no tratamento de infecções respiratórias, otites, infecções genitais causadas por *Chlamydia trachomatis*, *Haemophilus*

ducreyi e *Neisseria gonorrhoeae* (MEDLEY, 2018). Sua administração deve ser feita somente de uma hora antes a duas horas após alguma refeição (MELO et al., 2012). Possui boa disponibilidade, o seu consumo é seguro em grávidas e sua taxa de toxicidade é relativamente baixa (SAMPAIO; LUCAS; COSTA FILHO, 2009).

As sulfonamidas foram introduzidas como antimicrobianos a partir do ano de 1930, sendo muito utilizadas em associação com a trimetropina no combate à infecção urinária e pneumonia (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010).

O ciprofloxacino, principal representante das quinolonas, é utilizado no tratamento de infecções respiratórias e urinárias (CASTANHEIRA, 2013). O miconazol é utilizado na forma tópica, contra o fungo *Candida albicans* (MOREIRA, 2010). Já o metronizadol, que pertence ao grupo dos nitroimidazólicos, possui ação bactericida, sendo utilizado nas formas farmacêuticas de uso oral, tópico e intravenoso (ANVISA, 2007). Tal medicamento é indicado no tratamento de infecções causadas por bactérias anaeróbicas, quando administrado juntamente com alimento, este pode atrasar seu efeito (MELO et al., 2012).

Segundo Santos Júnior et al. (2005), o fluconazol é um medicamento pertencente à classe dos triazóis, sendo utilizado em casos de infecções sistêmicas. Com o aumento de seu uso houve o surgimento da resistência à *Candida* spp. É um antifúngico de amplo espectro, possuindo ação contra *Candida*, *Cryptococcus*, *Histoplasma* e *Paracoccidioides*. Sua eliminação é feita pelos rins, exigindo assim o regulamento de sua dosagem em pacientes com problemas renais.

2.7 Interações medicamentosas

As interações medicamentosas ocorrem quando a ação de um fármaco é alterada na presença de outro (OLIVEIRA, 2009). Pode ocorrer também interação do medicamento com algum alimento, alterando a farmacocinética ou farmacodinâmica do medicamento ou da refeição (FARIÑA; POLETTO, 2010).

No geral, as interações podem ser classificadas como:

- Interações farmacocinéticas: ocorre quando houve alteração na absorção, distribuição e eliminação do medicamento;
- Interações farmacodinâmicas: envolve a ação do medicamento no organismo;
- Interação de efeito: quando são administrados dois medicamentos de ações opostas, irá ocorrer a soma dos efeitos dos dois ou incompatibilidade e;

- Interações físico-químicas: ocorre quando dois medicamentos são misturados no mesmo recipiente, como por exemplo, na seringa ou equipo (OLIVEIRA, 2009).

As interações são causas relevantes das ocorrências de efeitos adversos relacionados ao medicamento, ocorrendo principalmente nos idosos (GUASTALDI; SECOLI, 2011). Ao ingerir álcool, concomitante a um medicamento, é necessário saber que a efetividade deste último poderá ser dificultada (FARIÑA; POLETTO, 2010).

As interações podem ser classificadas de acordo com o tempo de alojamento (rápido ou lento), grau de importância (maior, média, menor) e, com o atestado (estabelecida, realizável, suspeito, improvável). Para se identificar uma interação medicamentosa, primeiramente deve-se elucidar o efeito ocorrido, mecanismo de ação, importância e referências a respeito (BISSON, 2011).

As interações são identificadas por:

- Serem contraindicadas: quando dois medicamentos não podem ser administrados juntos;
- Grave: necessita ou não de ajuda médica;
- Moderada: necessita ou não de mudança no tratamento e;
- Mínima: ocorre o limite da ação, sem necessitar de alterações no tratamento (OLIVEIRA, 2009).

Interações entre medicamentos e nutrientes são verificadas quando ocorrem mudanças na farmacocinética ou farmacodinâmica do alimento ou medicamento, de maneira que o nutriente provoca modificação na ação do fármaco (LOPES; CARVALHO; FREITAS, 2010).

O alimento pode prejudicar a absorção do medicamento, por intermédio do pH do intestino, do conteúdo do estômago, movimento peristáltico, dentre outros. A fração do alimento consumido pode alterar ou não a absorção do medicamento pelo trato digestivo, podendo causar prejuízos como retardamento da eficiência tanto do medicamento quanto do alimento (FARIÑA; POLETTO, 2010; LOPES, CARVALHO; FREITAS, 2010).

Essas interações são classificadas em:

- Físico-químicas;
- Fisiológicas e;
- Patofisiológicas.

As interações físico-químicas representam a junção dos constituintes tanto do medicamento quanto do alimento; as fisiológicas são identificadas por meio de mudanças causadas por medicamentos no apetite, digestão, dentre outras; e as patofisiológicas são

identificadas a partir do momento em que o medicamento atrapalha a cinética do nutriente, tais interações, são mais susceptíveis de acontecer em pessoas que estão em processo de um tratamento crônico, apresentam quadro de desnutrição ou em idosos, devido à utilização estendida de medicamentos, sendo essa, uma das condições que contribuem para a carência de nutrientes (PEIXOTO et al., 2012; SOUSA; MENDES, 2013).

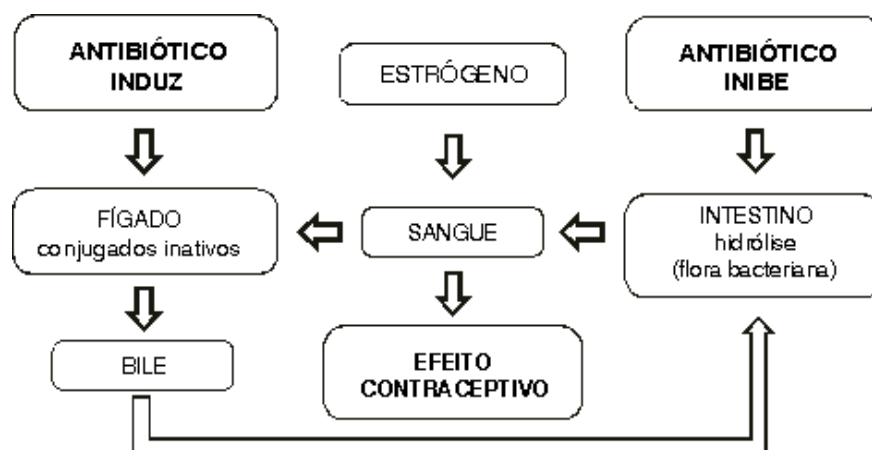
2.8 Interação com contraceptivos orais

A administração de antimicrobianos juntamente com contraceptivos orais contribui para a diminuição da eficácia dos anticoncepcionais e da ação terapêutica, além do risco de uma gravidez indesejada (MENDONÇA; RODRIGUES, 2017). As pílulas podem ser encontradas nas mais diversas formas, incluindo as combinadas, que resultam da combinação entre dois hormônios (estrógeno e progesterona); e as minipílulas, constituídas somente de progesterona, tais pílulas podem ser classificadas de acordo com sua composição (monofásica, difásica e trifásica) (TURCATO; CORREA, 2018).

Com o passar do tempo, as concentrações dos ativos dos anticoncepcionais vêm sendo diminuída a fim de evitar efeitos adversos (SILVA et al., 2018). Em situações normais, essa concentração se torna eficiente, porém ao se administrar outro medicamento, como os antimicrobianos, por exemplo, esse efeito pode ser diminuído (SILVA; ROCHA, 2018).

Os contraceptivos orais atuam impedindo que ocorra o processo de ovulação, os hormônios estrógeno e progesterona são absorvidos do tubo digestivo para sangue, onde são levados até o fígado para acontecer a metabolização. Logo após esse processo, esses elementos são eliminados na bile. Parte deles são hidrolisados pelas bactérias do intestino, liberando o estrógeno ativo, fazendo com que o restante seja eliminado pelas fezes, podendo ser reabsorvido e aumentando o nível plasmático de estrógeno. Os antimicrobianos atuam suprimindo as bactérias da flora do intestino (**Figura 1**), com isso a efetividade do ciclo entero-hepático é reduzida, ocorrendo diminuição da qualidade de estrógeno ativo no organismo (SILVA et al., 2018).

Figura 1 – Metabolismo dos contraceptivos orais e prováveis mecanismos de interação com antimicrobianos.



Fonte: Corrêa, Andrade e Ranali (1998).

De acordo com Silva et al. (2018), somente os antimicrobianos de largo espectro realizam interações com contraceptivos, como, por exemplo, as penicilinas (amoxicilina e ampicilina). Sua interação provoca mudanças na microbiota intestinal, abaixando o fluxo de estrógeno no ciclo entero-hepático. As tetraciclinas modificam a microbiota intestinal por meio da condução de enzimas do sistema microsomal hepático e, por fim, as rifampicinas também afetam o sistema microsomal hepático, mediante aumento do processo de metabolização dos contraceptivos orais.

Alguns antimicrobianos são capazes de atingir a microbiota intestinal, que influencia na produção da vitamina K, ocasionando aumento dos efeitos dos anticoagulantes, podendo ocasionar hemorragias (OGA, 2013).

2.9 Adesão correta ao tratamento

Erros na administração de antimicrobianos prejudicam a saúde do paciente e também o sucesso terapêutico. São considerados problemas de saúde pública, devido à sua ocorrência, acontecendo com frequência com os antimicrobianos, variando de 4,9 a 39% dos casos. Essa preocupação se deve ao fato de ser uma classe bastante prescrita e sua utilização não ocorrer de uma forma consciente, contribuindo para o surgimento de uma possível resistência microbiana. O reconhecimento dessas falhas ajuda na promoção do uso racional e na melhora da eficácia do tratamento (MARQUES et al., 2008).

Os erros de medicação podem se relacionar em diversos aspectos, dentre eles: imprecisão na hora da prescrição, dispensação, administração, utilização e acompanhamento do tratamento (LOURO et al., 2007). O uso inapropriado dos antimicrobianos é incentivado pelas indústrias, por meio da produção de doses diferentes da quantidade necessária para ser utilizada em um tratamento, contribuindo para um não seguimento correto da prescrição. Um dos fatores contribuintes para que ocorram esses erros é a falta de conhecimento dos prescritores a respeito das doenças infecciosas, fazendo com que sejam prescritos medicamentos sem necessidade por um tempo prolongado e fazendo associações desnecessárias (GURGEL; CARVALHO, 2008).

A adesão ao tratamento é muito importante e depende de diversos fatores sejam eles sociais ou culturais. O abandono antes de sua finalização ocorre na maioria das vezes em pacientes que fazem uso de antimicrobianos, pois acreditam que logo após o desaparecimento dos sintomas, não há mais a necessidade de continuar seu uso. A participação do farmacêutico nessa etapa da adesão é muito importante, uma vez que, mediante o fornecimento de informações os pacientes se sentem mais seguros ao seguir o tratamento (MUCCILLO-BAISCH et al., 2009).

O farmacêutico conscientiza o paciente em seguir de forma correta os intervalos entre as doses, alertando sobre os efeitos indesejáveis e sobre como seguir a posologia de forma correta, auxiliando no sucesso terapêutico e evitando que ocorra a não adesão ao tratamento (OLIVEIRA; TOLEDO, 2018).

Adesão ao tratamento nada mais é que a aceitação do paciente pelo que foi orientado pelo profissional de saúde especializado. Compreende o seguimento correto do tratamento e também suas especificações prescritas. Nesse contexto, a não adesão ocorre quando o paciente não segue as sugestões específicas, contribuindo para o surgimento de doenças e causando mortes (PAULA, 2013). Colaborando também no aparecimento de resistências devido ao uso excessivo de antimicrobianos (MARQUES; DEUSCHLE; DEUSCHLE, 2015).

2.10 Desenvolvimento de novos antimicrobianos

Vários motivos explicam a demanda por novos antimicrobianos, dentre eles, o alto índice de mortes causadas por infecções, a resistência microbiana, bem como a necessidade de medicamentos com modo de ação diferentes dos já existentes (GUIMARÃES; MOMESSO; PUPO, 2010). Os antimicrobianos constituem uma classe de medicamentos muito importante para a comunidade, de forma que o surgimento de micro-organismos cada vez mais potentes

tem levado à necessidade de desenvolvimento de novos medicamentos (BRITO; CORDEIRO, 2012).

Antes de ocorrer a produção de novos fármacos, é preciso que haja por parte dos pesquisadores um melhor entendimento e conhecimento da doença alvo. Segundo Santos (2014, p. 32), a pesquisa para esse desenvolvimento é dividida em três etapas, sendo elas:

- Identificação do alvo a ser pesquisado;
- Certificação que o alvo está envolvido com a doença e;
- Molécula que atua no alvo.

Conforme aponta a OMS (2017), a maior parte dos antimicrobianos atuais deriva de modificações de classes já existentes. Sendo assim, perdura uma necessidade de se investir no conhecimento em doenças que já adquiriram resistência aos medicamentos que se tem mercado, como, por exemplo, a tuberculose.

A OMS (2017) liberou uma lista de prioridades para a pesquisa e desenvolvimento de novos fármacos antimicrobianos, dividindo em três categorias: prioridade crítica, que inclui bactérias muito resistentes, as quais podem levar a infecções do sangue e pneumonia; e a alta e média, que incluem outros micro-organismos que se tornaram resistentes e desencadeiam infecções comuns.

Existe certa complexidade para se desenvolver novos antimicrobianos, essencialmente contra bactérias gram-negativas resistentes. As indústrias farmacêuticas gastam por ano cerca de 20% de seu faturamento em pesquisas e desenvolvimento de novos fármacos. Com isso, elas estão preferindo desenvolver produtos a partir de fontes altamente eficazes, porém tendo como consequência o rápido desenvolvimento da resistência microbiana. A busca de um novo medicamento é dividida em duas etapas, sendo a primeira a pesquisa científica, onde são investigadas novas substâncias, seja de origem animal, vegetal ou laboratorial; a segunda é a pesquisa tecnológica, onde é avaliado sua absorção e seu tempo de ação no organismo (SALDANHA, 2013).

3 METODOLOGIA

Neste estudo avaliou-se a administração de antimicrobianos no município de Serra da Saudade. O município de Serra da Saudade está situado no Centro Oeste do estado de Minas Gerais, possuindo uma área territorial de 335,659 km² e densidade demográfica de 2,43 hab./km² (IBGE, 2017). A população estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no ano de 2017 foi de 812 habitantes.

Para tanto, foi aplicado um questionário à população do município, em que o grupo amostral consistiu de 54 pessoas (n = 54). A metodologia escolhida foi baseada em estudos realizados por Nicolini et al. (2008), sendo posteriormente adaptada. Trata-se de um estudo observacional transversal.

Sendo assim, essa pesquisa foi conduzida pela aplicação de um questionário estruturado, contendo 15 perguntas objetivas (**APÊNDICE A**), tendo como finalidade avaliar como é a administração de antimicrobianos no município de Serra da Saudade - MG, quanto a diferentes fatores tais como: sexo, escolaridade, idade, renda familiar, conhecimento sobre antimicrobianos, como segue o tratamento farmacológico e origem da orientação, dentre outros.

Para a realização da pesquisa, foi cedido pela farmacêutica informações com a lista das pessoas que fizeram uso de antimicrobianos no período de fevereiro a maio de 2018, após autorização da Secretária de Saúde do município.

Os voluntários foram previamente informados de que a pesquisa seria anônima e sigilosa e após este procedimento esclareceram-se os objetivos, tendo sido realizada aplicação do questionário juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**APÊNDICE B**) dos mesmos. Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, sendo que a amostra inclui indivíduos que utilizaram antimicrobianos no período de fevereiro a maio de 2018 e que após a leitura do termo aceitaram participar do estudo. O critério de exclusão foi indivíduos que não fizeram uso de antimicrobianos na data pesquisada.

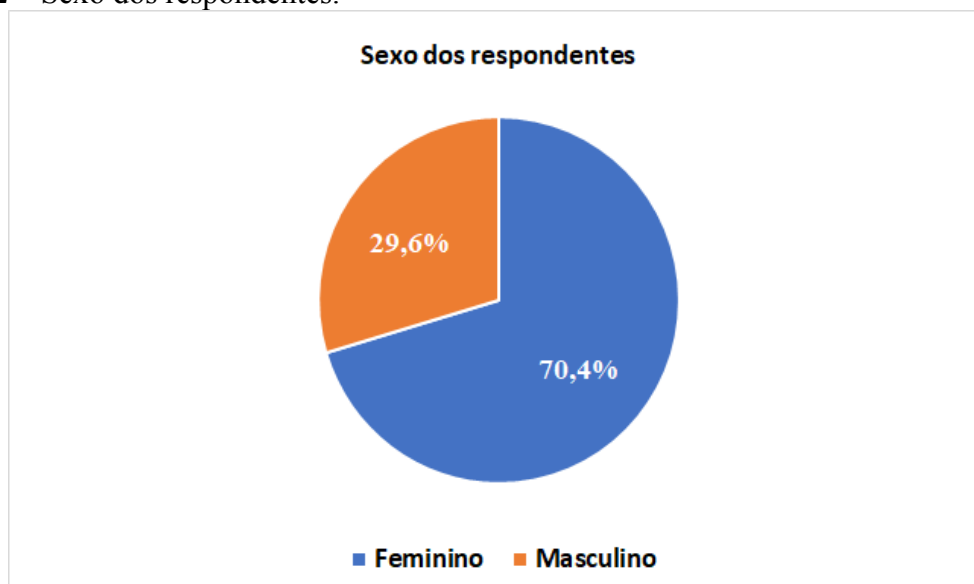
Após a coleta dos dados, estes foram analisados com auxílio do banco de dados Medscape[®] 2018, que auxiliou na constatação das interações entre antimicrobianos e os medicamentos administrados concomitantes. Os dados obtidos foram registrados e processados com o auxílio do programa Microsoft[®] Office Excel 365 e apresentados sob a forma de gráficos e tabelas. Os resultados foram apresentados no trabalho de acordo com as perguntas que aparecem no questionário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Sexo

No que diz respeito ao sexo dos respondentes, é possível observar que a maior parte dos participantes (70,4%) é do sexo feminino (**Figura 2**), uma vez que dos 54 respondentes, 38 são mulheres e 16 homens (29,6%).

Figura 2 – Sexo dos respondentes.



Fonte: Autoria própria (2018).

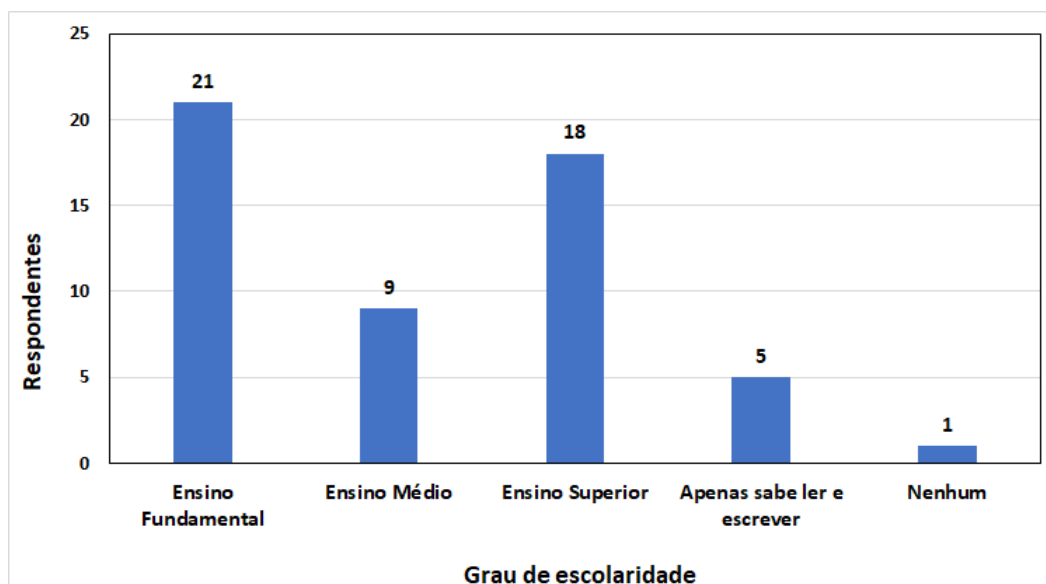
No que se refere à utilização de medicamentos, estudos revelaram que as mulheres constituem o grupo que mais fazem uso de medicamentos. Inclusive quando comparada com os homens, a expectativa de vida delas vem sendo indicada como maior (BORTOLON et al., 2008). Isso pôde ser confirmado nos estudos de Braios et al. (2013) e Paula et al. (2014), onde o consumo de antimicrobianos também foi maior no sexo feminino.

A pesquisa revelou que a maioria das prescrições foi para o sexo feminino, o que se deve provavelmente ao fato das mulheres procurarem um local de saúde com maior frequência do que a população masculina (PAULA, 2014). De acordo com Bertoldi et al. (2004), as mulheres se preocupam mais com a saúde do que os homens.

4.2 Grau de escolaridade

Quanto ao grau de escolaridade dos respondentes (**Figura 3**), foi possível observar que houve um número de 21 respondentes (38,9%) apresentando o Ensino Fundamental. 18 respondentes (33,3%) apresentam formação de Ensino Superior. Para 09 respondentes (16,7%) foi observada formação de Ensino Médio. Por fim, 05 respondentes (9,3%) declararam apenas saber ler e escrever e 01 dos respondentes (1,9%) informou não ter nenhuma escolaridade.

Figura 3 – Grau de escolaridade dos respondentes.



Fonte: Autoria própria (2018).

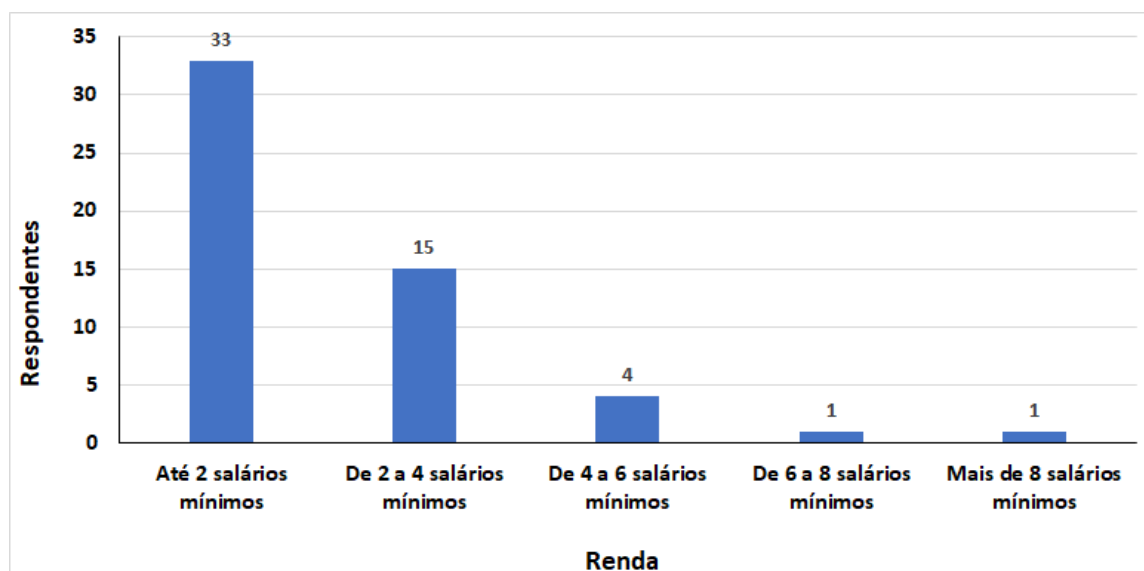
O grau de escolaridade é um fator que pode influenciar na adesão ao tratamento, pois quanto maior o nível escolar, maior tende a ser a compreensão quanto aos riscos de não seguir corretamente o tratamento prescrito (MUCCILLO-BAISCH et al., 2009). De acordo com Maldaner et al. (2008), o baixo nível de escolaridade é um fator que contribui para a não adesão ao tratamento.

4.3 Renda familiar

Em relação à renda familiar foi possível observar que 33 respondentes (61,1%) apresentam renda familiar de até 02 salários mínimos (**Figura 4**). 15 respondentes (27,8%) apresentam renda familiar de 02 a 04 salários mínimos. Para quatro respondentes (7,4%) foi observado que suas rendas familiares se encontram na faixa entre 04 a 06 salários mínimos.

Um respondente (1,9%) apresenta renda entre 06 a 08 salários mínimos e 01 dos respondentes (1,9%) apresenta renda familiar acima de 08 salários mínimos.

Figura 4 – Renda familiar dos respondentes.



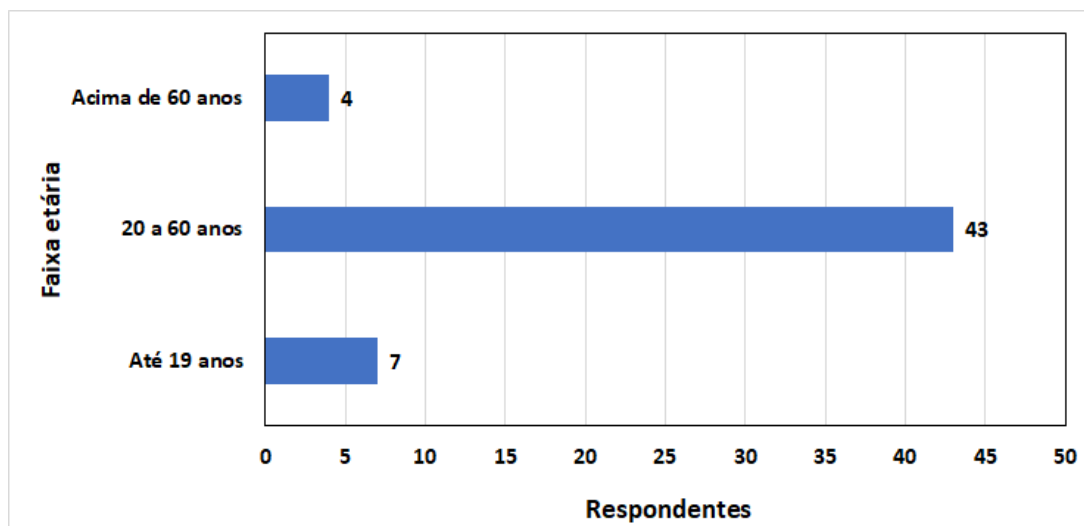
Fonte: Autoria própria.

De acordo com Bertoldi et al. (2004), pessoas com renda familiar mais baixa tendem a utilizar maior quantidade de medicamentos, uma vez que sua saúde pode ser mais debilitada do que de pessoas com poder aquisitivo maior. Dessa forma, a classificação econômica é um fator diretamente relacionado ao uso de medicamentos.

4.4 Idade

Por meio da análise pela faixa etária foi possível observar que 43 respondentes (79,6%) apresentam idade na faixa entre 20 e 60 anos (**Figura 5**), 07 respondentes (13%) informaram ter até 19 anos de idade, 04 respondentes (7,4%) apresentam mais de 60 anos de idade. Desta forma, pode-se inferir que quanto à idade o perfil dos respondentes é basicamente de jovens e adultos.

Figura 5 – Faixa etária dos respondentes.



Fonte: Autoria própria (2018).

No estudo realizado por Arrais et al. (2005), foi observado que o consumo de medicamentos aumenta de acordo com o avanço da faixa etária. De forma que, com o avanço da idade da população, de jovens para idosos, as ocorrências de doenças são maiores, aumentando consequentemente a utilização de medicamentos (BERTOLDI et al., 2004).

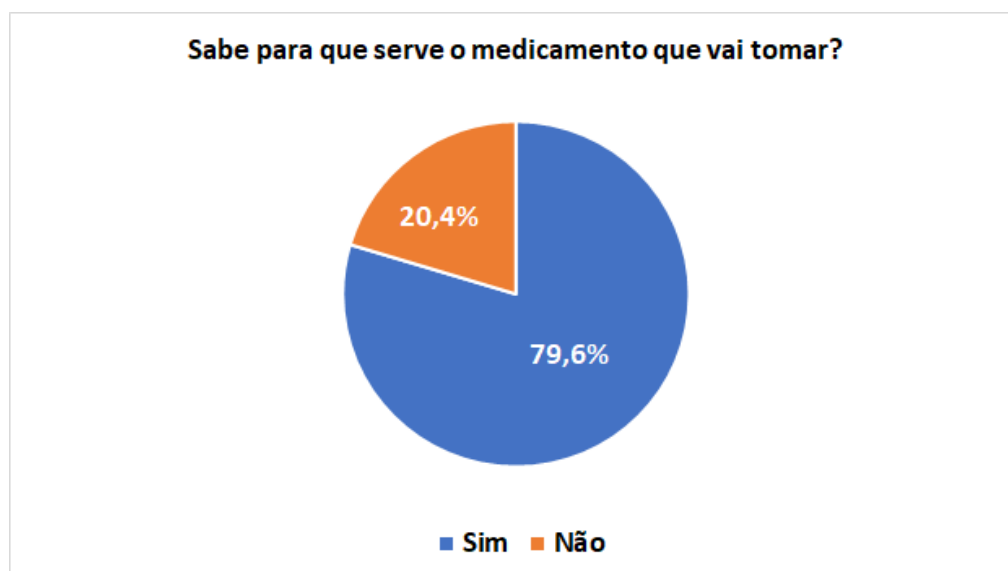
4.5 Você sabe para que serve o medicamento que você vai tomar?

Com relação ao conhecimento sobre a indicação do medicamento administrado, 43 respondentes (79,6%) sabem para qual finalidade irá tomar o medicamento (**Figura 6**), 11 respondentes (20,4%) apesar de conduzirem o tratamento não sabem para que serve o medicamento que estão prestes a tomar.

O fato de 11 respondentes (20,4%) não saberem qual a finalidade do medicamento que irá tomar é preocupante, principalmente no caso de antimicrobianos cujo uso deve ser correto e consciente.

Segundo Bortolon et al. (2008), a familiaridade com os medicamentos, as experiências de uso positivas anteriores e a dificuldade de acesso a serviços de saúde são fatores que contribuem para a automedicação.

Figura 6 – Sabe para que serve o medicamento que vai tomar?



Fonte: Autoria própria (2018).

A falta de informações sobre os medicamentos acarreta em consequências graves, tais como: não seguimento correto do tratamento, ocorrência de efeitos adversos, falha na terapia medicamentosa, podendo desencadear sérios riscos para a saúde do paciente. É um direito do paciente receber toda informação e orientação dos profissionais da saúde (OENNING; OLIVEIRA; BLATT, 2011).

Já a adesão ao tratamento medicamentoso contribui para o sucesso do tratamento imposto pelo profissional da saúde (GUSMÃO; MION JÚNIOR, 2006). Mas para que essa se concretize, depende de diversos fatores relacionados ao paciente, como a aceitação e adaptação, além de dedicar-se a ter hábitos para melhorar a qualidade de vida (SILVEIRA; RIBEIRO, 2005).

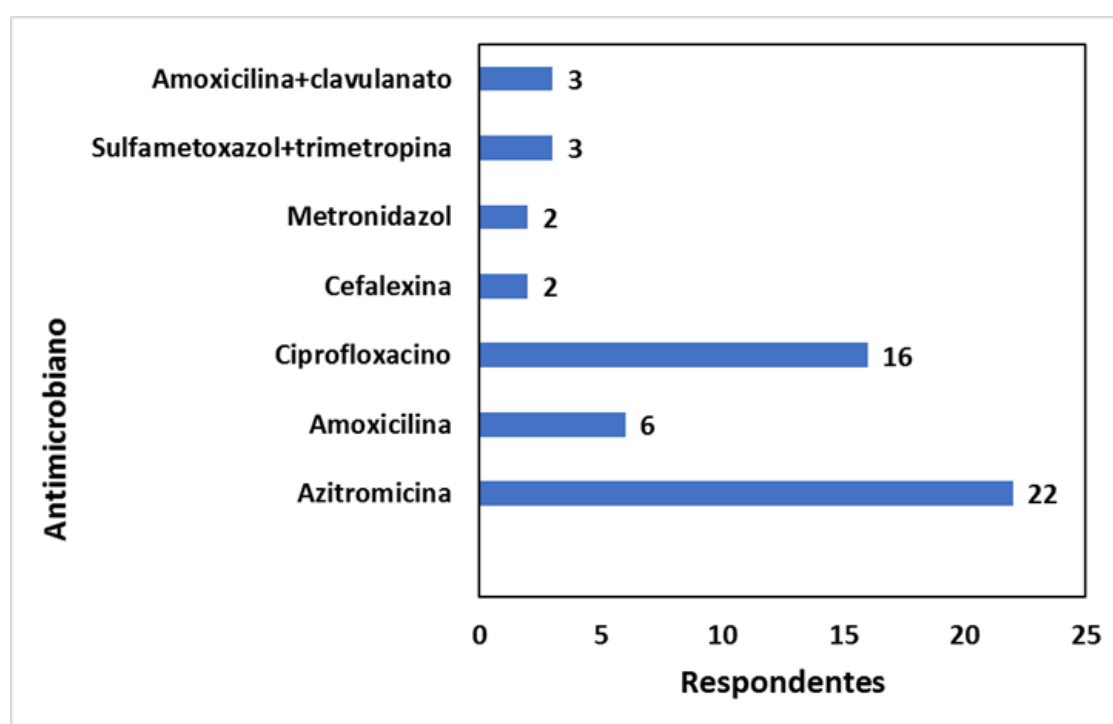
4.6 Qual o antimicrobiano utilizado?

Quanto ao antimicrobiano utilizado, foi observado que a azitromicina e o ciprofloxacino são os mais utilizados pelos respondentes (**Figura 7**), com percentuais de 40,7% e 29,6%, respectivamente, indicando que 22 dos respondentes utilizaram azitromicina e 16 utilizaram o ciprofloxacino.

Outros antimicrobianos citados pelos respondentes são amoxicilina que foi utilizada por 11,11% dos respondentes, cefalexina e metronidazol que foram utilizados por 3,7% dos respondentes, sulfametoxazol + trimetropina e amoxicilina + clavulanato foram utilizados por 5,55% dos respondentes.

Quanto à classe dos antimicrobianos utilizados pelos respondentes, os macrolídeos representaram mais de 40% de todas as classes mencionadas, sendo a azitromicina o antimicrobiano mais utilizado pelos respondentes.

Figura 7 – Antimicrobianos utilizados pelos respondentes.



Fonte: Autoria própria (2018).

No **Quadro 1**, é apresentada a classe e as principais indicações dos antimicrobianos utilizados pelos respondentes.

Quadro 1– Classe e principais indicações dos antimicrobianos usados pelos respondentes.

Antimicrobianos	Classe	Indicações
Amoxicilina	Penicilina	Tratamento de infecções causadas por micro-organismos sensíveis no trato urinário e trato respiratório superior, como bronquite, pneumonia, infecções ginecológicas.
Amoxicilina + clavulanato	Penicilina	Tratamento de infecções respiratórias, geniturinário, da pele.
Azitromicina	Macrolídeo	Tratamento de infecção genital por <i>Chlamydia trachomatis</i> não complicada.
Cefalexina	Cefalosporina	Tratamento de infecções por micro-organismos sensíveis (cocos gram-positivos aeróbios). Utilizada para tratar otites, infecções da pele, do trato geniturinário.
Ciprofloxacino	Quinolona	Infecções causadas por bacilos gram-negativos aeróbios sensíveis a ciprofloxacino, como infecções urinárias, respiratórias, sinusites.
Metronidazol	Nitroimidazólico	Infecções por germes anaeróbios. Utilizado no tratamento de amebíase e tricomoníase.
Sulfametoxazol + trimetropina	Sulfonamida	Tratamento da bronquite e exacerbações agudas de bronquite crônica em adultos.

Fonte: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo (2011); Sandoz (2014); Neo Química (2018).

Um dos motivos que podem ter levado ao alto consumo de azitromicina, se deve ao fato deste ser um medicamento mais fácil de evitar erros em sua administração e adesão. Conforme aborda Sartori (2012), seu tratamento pode ocorrer somente uma única dose, ou por 5 a 7 dias dependendo da situação.

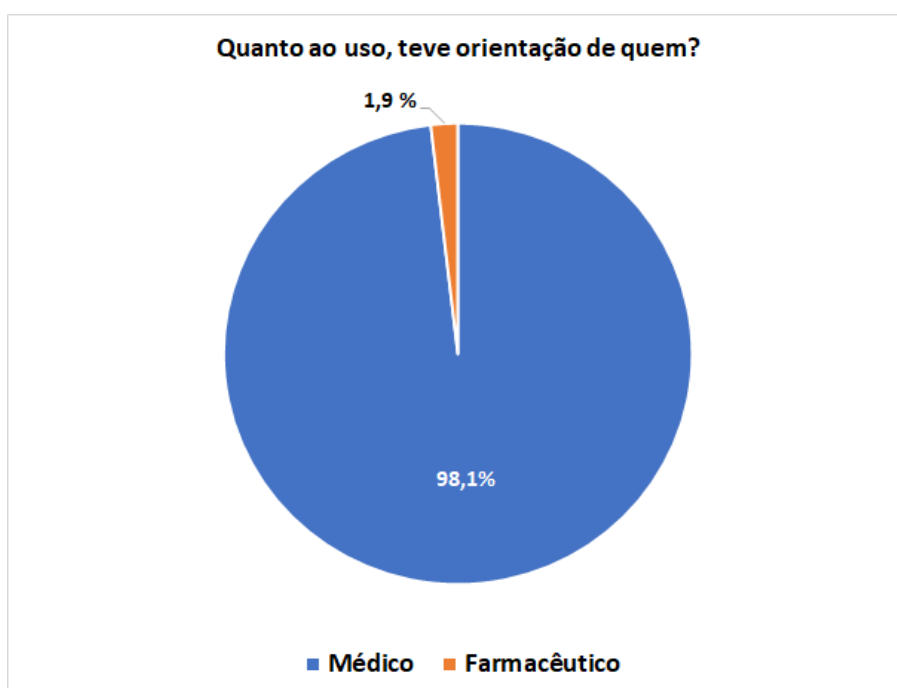
O elevado consumo de ciprofloxacino é devido ao fato de ser um agente antibacteriano de largo espectro, possuindo atividades contra micro-organismos gram-positivos e gram-negativos (GEOLAB, 2014).

Devido as mulheres terem utilizados mais antimicrobianos que os homens, o alto consumo de ciprofloxacino pode estar relacionado ao índice aumentado de infecções urinárias. De acordo com Apolinário et al. (2014), as mulheres estão mais sujeitas a essa infecção, por conta da fácil contaminação do trato urinário com a flora fecal, dentre outros motivos.

4.7 Quanto ao uso, você teve orientação de quem?

Quando perguntados sobre de quem recebeu orientação quanto ao uso do medicamento, 53 respondentes (98,1%) afirmaram ter recebido orientação do médico. Por sua vez, apenas 01 dos respondentes (1,9%) informou ter sido o farmacêutico o responsável pela orientação (**Figura 8**).

Figura 8 – Quanto ao uso, você teve orientação de quem?



Fonte: Autoria própria (2018).

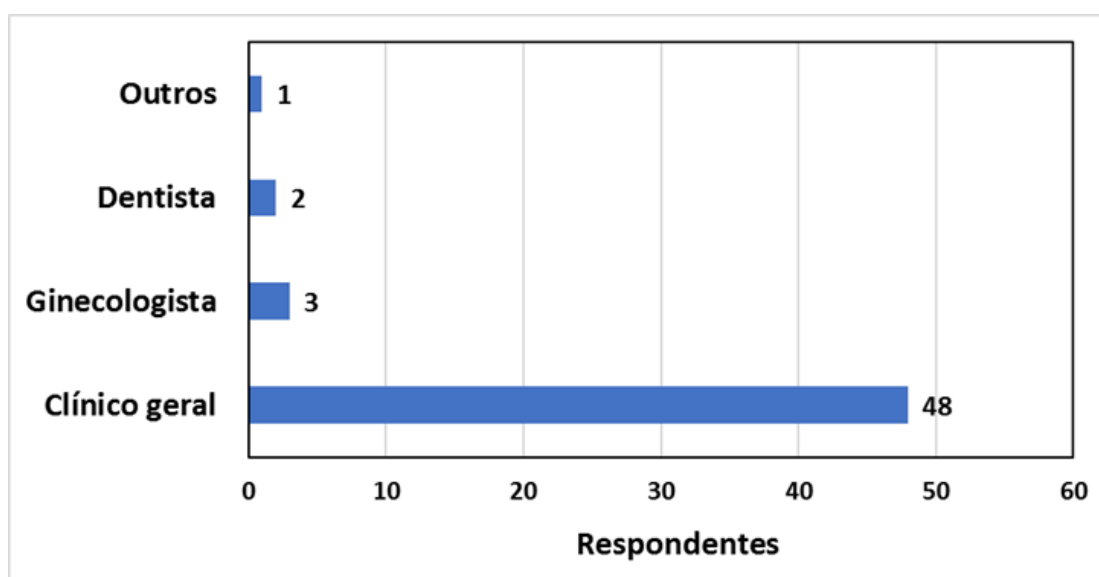
A orientação do farmacêutico para uma utilização correta de medicamentos possui grande importância junto à população, pois quanto maior for o contato entre o paciente e o profissional, o conhecimento e a informação serão repassadas, a fim de melhorar o entendimento por parte da população a respeito dos medicamentos (OENNING; OLIVEIRA; BLATT, 2011).

O farmacêutico pode atuar através da avaliação das prescrições, com o propósito de evitar erros e interações medicamentosas, informando a população da importância de seguir o tratamento corretamente, acompanhar o tratamento medicamentoso, contribuindo assim para um uso racional e consciente dos antimicrobianos (REGINATO, 2015).

4.8 Qual foi o profissional da saúde que deu a orientação?

Com relação aos profissionais da saúde que deram a orientação de uso, 48 respondentes relataram que (88,9%) a orientação foi dada por um clínico geral (**Figura 9**), seguido por profissionais da ginecologia (5,6%), odontologia (3,7%) e de outra especialidade médica (1,9%).

Figura 9 – Profissional que deu a orientação de uso.



Fonte: Autoria própria (2018).

Em relação à prescrição do tratamento destaca-se o médico, que é o profissional habilitado para fazer esse tipo de serviço, juntamente com outras especialidades como os dentistas. Já o farmacêutico somente realiza prescrição de medicamentos isentos de prescrição médica (MARINI; ELISIARIO, 2018).

Conforme pode ser observado, todos os 54 respondentes afirmaram que receberam orientação de um profissional de saúde. Segundo Bisson (2011), a orientação médica é o melhor remédio para combater o uso indiscriminado de antimicrobianos. Dessa forma, o profissional de saúde deve orientar o paciente quanto ao uso de tais medicamentos, sendo importante que o paciente seja esclarecido sobre as consequências de seu uso, e entenda que alguns desconfortos são normais, não devendo levá-lo a interromper o tratamento.

O farmacêutico é o profissional responsável pela associação entre paciente e o medicamento, por intermédio de suas ações prestadas, como por exemplo, no incentivo ao uso correto de medicamentos. Dentre as ações da atenção farmacêutica destaca-se a realização da anamnese, objetivando uma melhora terapêutica, mediante observação de critérios fisiológicos e bioquímicos desses pacientes (CRUZ; SANTOS; BRITO, 2016).

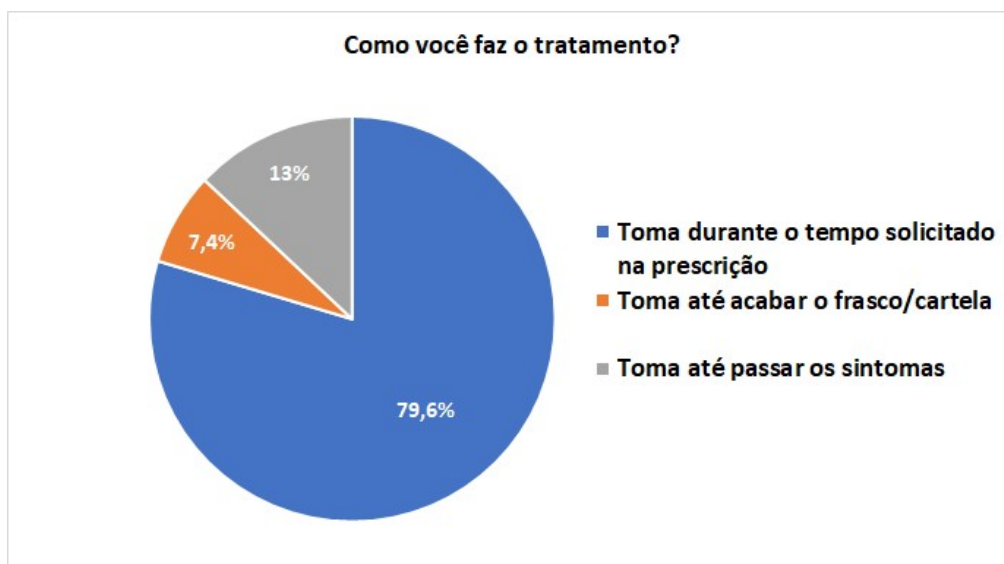
O farmacêutico possui função fundamental perante a sociedade, assegurando a saúde da população, a fim de evitar eventos indesejáveis relacionadas ao tratamento terapêutico, sendo uma pessoa de fácil acesso a informações relacionadas aos medicamentos (GUEDES; ÁLVARES, 2018).

Como profissional da saúde, o farmacêutico presta auxílio de diversas formas, orientando sobre o acondicionamento, duração do tratamento, análise da prescrição, a fim de evitar quaisquer riscos que prejudiquem tanto a saúde do paciente como sua terapêutica (SOUZA; BERTONCIN, 2008).

O índice de respondentes para a especialidade clínico geral foi maior, devido à justificativa de no município de Serra da Saudade - MG ter somente um PSF (Programa Saúde da Família) onde quem atende a população é somente um médico com essa especialidade disponível.

4.9 Como você faz o tratamento?

No que diz respeito à condução do tratamento, os dados obtidos revelam que 43 respondentes (79,6%) tomam o medicamento durante todo o tempo solicitado na prescrição (**Figura 10**), já 07 respondentes (13%) afirmam que tomam o medicamento somente até passarem os sintomas e por fim, 04 respondentes (7,4%) disseram que tomam o medicamento até acabar o frasco/cartela. Mota et al. (2010), afirma que a administração inadequada de antimicrobianos compromete o tratamento e contribui para o surgimento de micro-organismos mais resistentes.

Figura 10 – Como você faz o tratamento?

Fonte: Autoria própria (2018).

Ao longo da terapia medicamentosa com antimicrobianos os micro-organismos já começam a ser eliminados do organismo, porém, se o paciente interrompe o uso do antimicrobiano assim que os sintomas da infecção cessarem, os micro-organismos mais resistentes continuam vivos e começam a se multiplicar e provavelmente os seus descendentes serão resistentes ao antimicrobiano utilizado anteriormente (BVSMS, 2009).

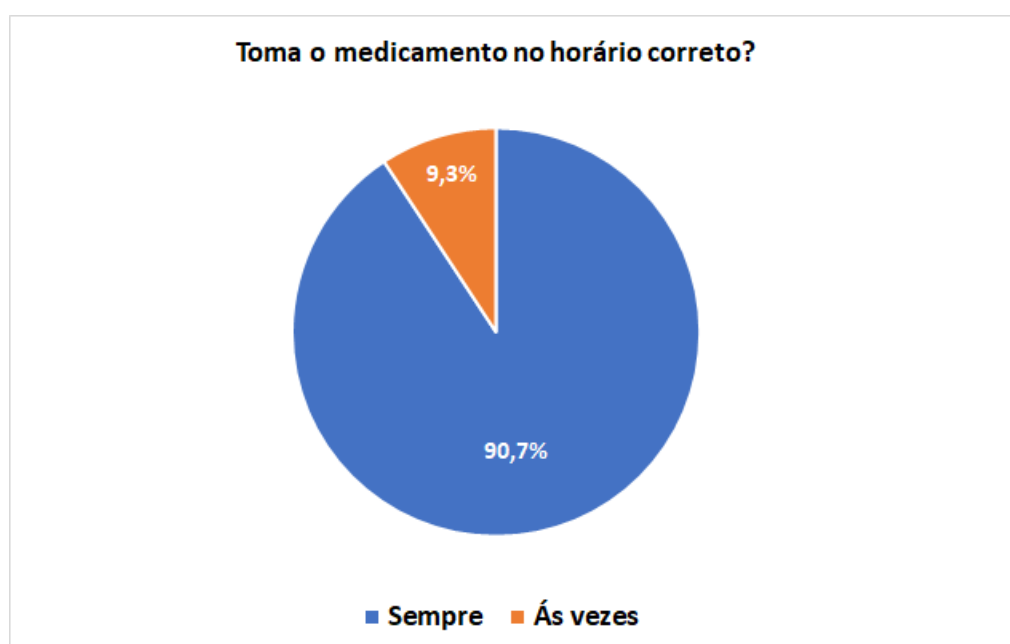
Moraes et al. (2013), afirma que as reações adversas devido ao uso de antimicrobianos são de grande importância, pois vão de simples alergia até uma reação anafilática. Alguns dos fatores que podem contribuir para que isso ocorra é a existência de prescrições inadequadas, tempo de utilização inadequado, bem como a presença de interações medicamentosas.

Em um trabalho semelhante, Bisson (2011), afirma que seguir o período correto de tratamento é essencial para eficácia dos antimicrobianos. O uso prescrito deve ser rigorosamente respeitado, não devendo o paciente parar ou interromper o tratamento sem a devida orientação do profissional habilitado. O paciente deve entender como deve ser o tratamento, ter uma adesão correta a fim de evitar ineficácia ou até mesmo a resistência bacteriana (NICOLINI et al., 2008).

4.9.1 Você toma o medicamento no horário corretamente?

Quando questionados sobre o horário correto de administração do medicamento, 49 respondentes (90,7%) afirmaram que sempre tomam o antimicrobiano no horário correto (**Figura 11**), o que é extremamente recomendável, uma vez que o horário recomendado pelo médico para administração do medicamento deve ser sempre obedecido, especialmente no caso de antimicrobianos, cuja eficácia do tratamento depende de vários fatores, inclusive da administração no horário correto (CARVALHO; BARROS; FALQUETO, 2013).

Figura 11 – Opinião dos respondentes quanto ao horário de administração do medicamento.



Fonte: Autoria própria (2018).

As propriedades químicas de um medicamento, seu mecanismo de ação e sua indicação influenciam em como ele deve ser administrado, se é necessário respeitar o horário, se é possível realizar sua administração dentro da janela terapêutica necessária, a fim de evitar comprometer tanto a saúde do paciente, como também seu efeito desejado (ISMP, 2017).

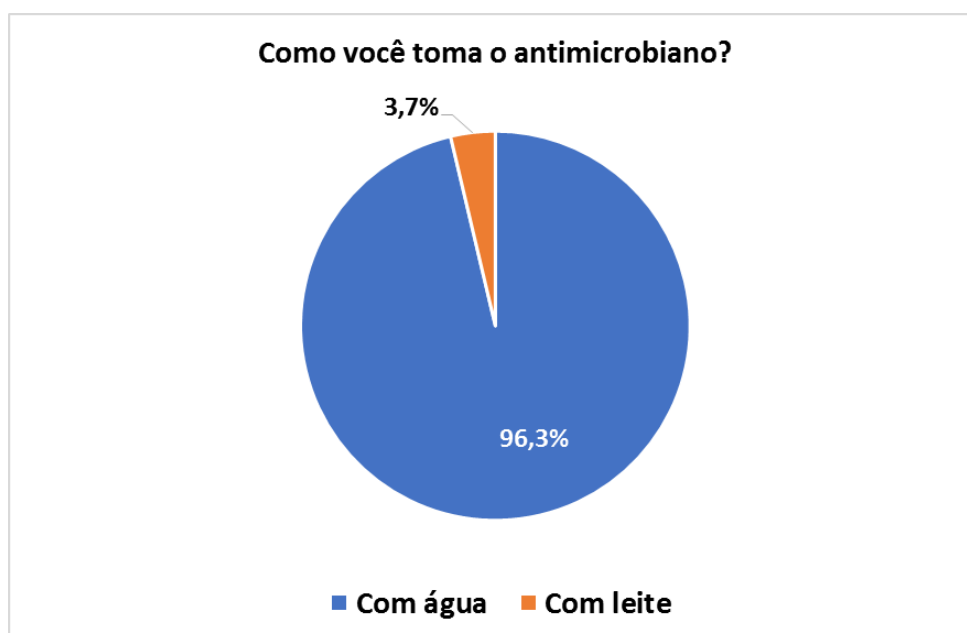
O entendimento a respeito da farmacocinética e da farmacodinâmica é muito importante para compreender as concentrações dos fármacos tanto nos tecidos quanto no sangue. A farmacocinética (PK) nada mais é que a relação entre dose administrada e as modificações na concentração no organismo. Já a farmacodinâmica (PD) está relacionada com a concentração do fármaco e seu efeito (MACHADO, 2016).

O sucesso da terapia com antimicrobianos pode ser determinado através das relações entre o fármaco, o hospedeiro e o agente infeccioso. Esse conjunto atua influenciando a dose-resposta. Concentrações menores do fármaco no tecido ocasionam falha terapêutica. O modelo PK/PD descreve o efeito do fármaco ao longo do tempo, permitindo a comparação entre diferentes doses e diferentes formas de administrações pelos fármacos. O que contribui para a diminuição de efeitos colaterais, redução de custo e diminuição do desenvolvimento da resistência microbiana (PAIVA et al., 2011).

4.9.2 Como você toma o antimicrobiano?

Com relação ao modo como tomam o medicamento, 52 respondentes (96,3%) afirmaram tomar o medicamento com água (**Figura 12**). Porém, 02 respondentes (3,7%) informaram tomar o medicamento com leite, fazendo desta forma o uso incorreto do medicamento, uma vez que alguns antimicrobianos, como o ciprofloxacino e azitromicina, por exemplo, quando administrados com leite ou seus derivados, podem ter sua biodisponibilidade reduzida e outros, como a tetraciclina, por exemplo, podem até ser inativados (FARIÑA; POLETTI, 2010).

Figura 12 – Opinião dos respondentes quanto à maneira como tomam o antimicrobiano.



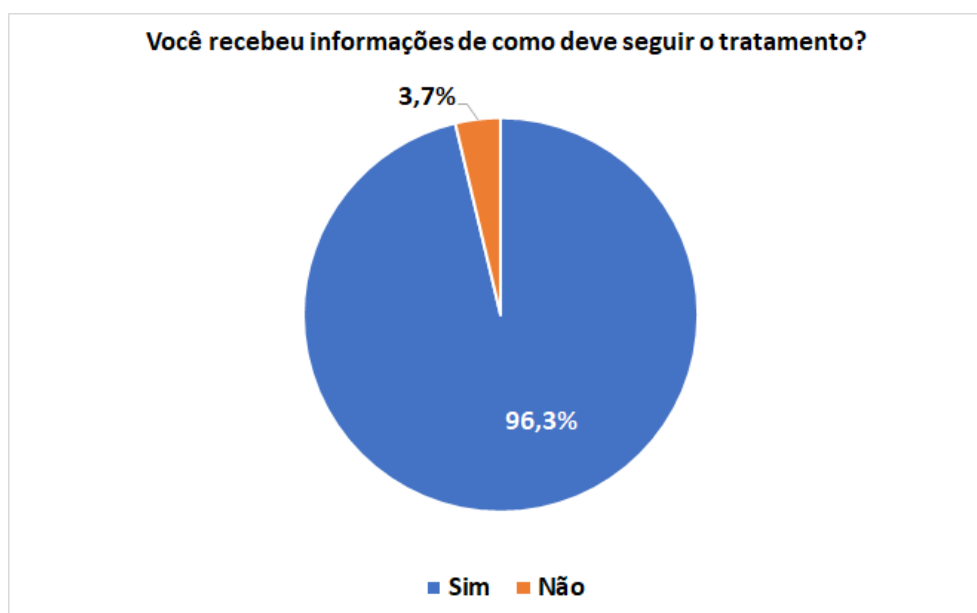
Fonte: Autoria própria (2018).

Os antimicrobianos devem sempre ser ingeridos com água, uma vez que podem interagir com alguns líquidos, como por exemplo, o ciprofloxacino, o qual interage com o leite (DINIZ et al., 2009). De acordo com Moura e Reyes (2002), uma das formas de interação fármaco-nutriente, diz respeito à complexação de íons. O ciprofloxacino tem sua eficácia reduzida devido à formação de quelatos (OLIVEIRA, 2009). Dessa forma, sua administração deve respeitar o tempo de no mínimo duas horas com o consumo de leite (KARALLIEDE, 2012).

4.9.3 Você recebeu informações de como seguir o tratamento?

Quando perguntados se recebeu informações de como seguir o tratamento, 52 respondentes (96,3%) afirmam ter recebido informações e instruções de como seguir o tratamento 02 respondentes (3,7%) afirmaram que não receberam tais informações (**Figura 13**).

Figura 13 – Você recebeu informações de como seguir o tratamento?



Fonte: Autoria própria (2018).

Segundo Menezes et al. (2004), o número de pessoas que se automedica varia muito, podendo chegar a 65% da população. Com relação à falta de conhecimento do paciente sobre a finalidade do medicamento que irá consumir, a bula é um dos principais meios pelos quais o paciente pode obter informações sobre o medicamento.

É de grande importância que o médico ou prescritor dê ao paciente todas as informações necessárias para uma utilização correta do medicamento, orientando em como seguir sua posologia corretamente, enaltecendo a importância de seguir corretamente os horários propostos, falando da possibilidade de ocorrência de alguma reação adversa, evitando assim a ineficácia do tratamento (PORTELA et al., 2010).

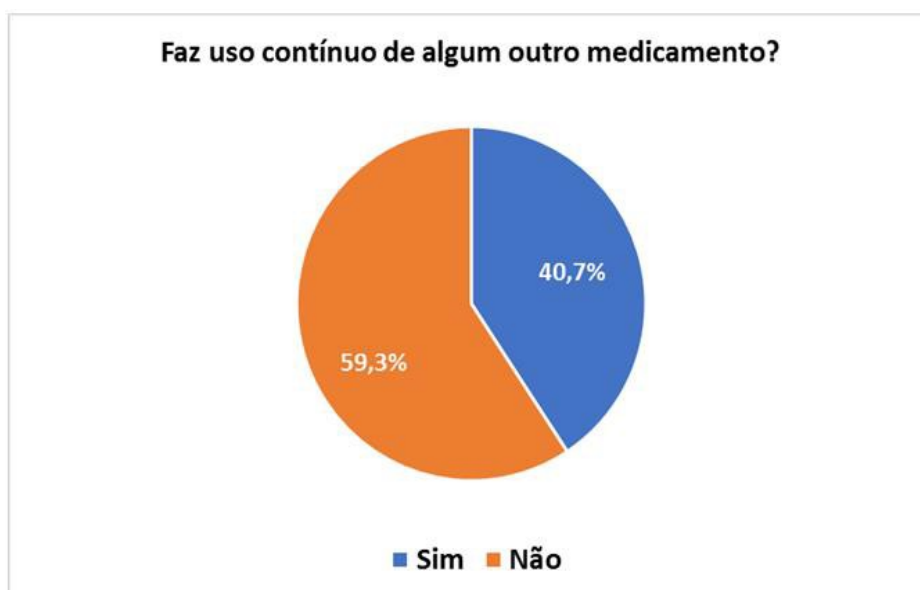
Já o farmacêutico pode orientar o paciente através da atenção farmacêutica onde atua auxiliando no uso adequado dos medicamentos, detectando se há existência de PRM's (BOVO, WISNIEWSKI, MORSKEI, 2009). A interação entre o paciente e o farmacêutico é uma ação muito importante, pois através dela é possível que o profissional oriente o paciente quanto a seu uso (DINIZ, et al, 2015).

4.9.4 Você faz uso contínuo de algum outro medicamento?

Quanto ao uso simultâneo de antimicrobiano e outras classes de medicamentos, 22 respondentes (40,7%) afirmaram fazer uso de outro(s) medicamento(s) (**Figura 14**).

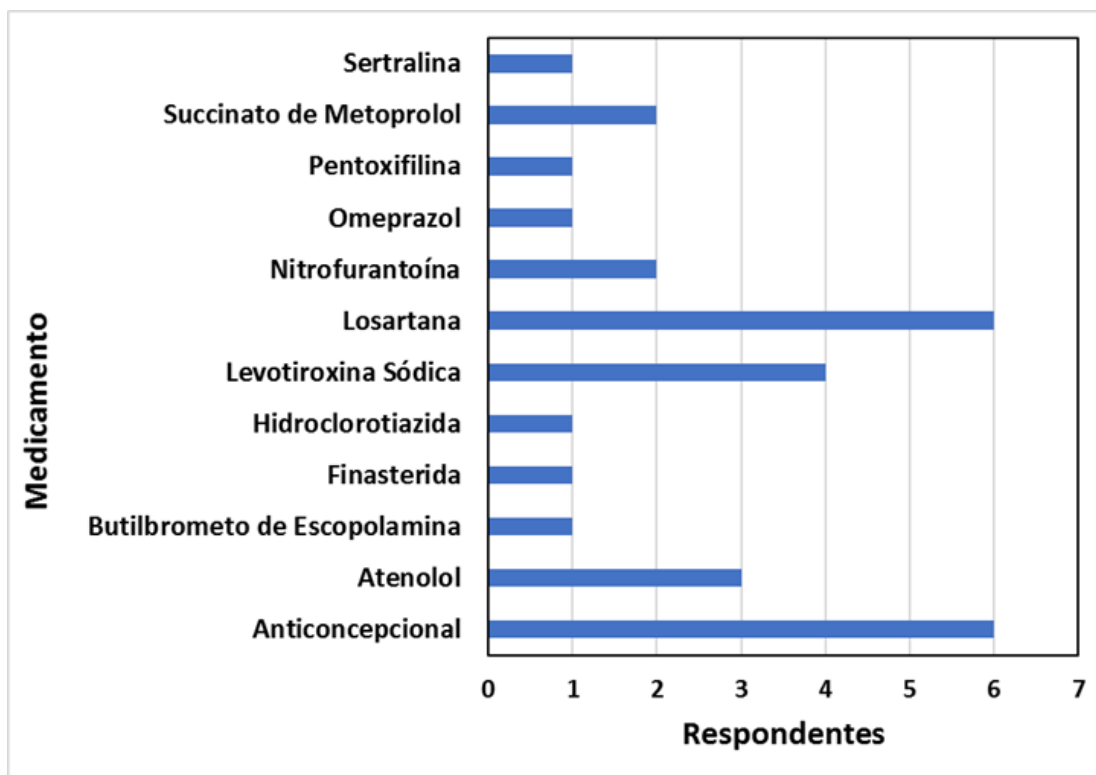
Com relação ao medicamento que utilizam paralelamente ao tratamento com antimicrobiano, foi observado que os medicamentos mais utilizados pelos respondentes são a losartana e anticoncepcionais diversos (**Figura 15**). Fazem parte ainda da lista dos medicamentos citados, atenolol, sertralina, hidroclorotiazida, Selozok (succinato de metoprolol), dentre outros.

Figura 14 – Faz uso contínuo de algum outro medicamento?



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 15 – Demais medicamentos utilizados pelos respondentes.



Fonte: Autoria própria (2018).

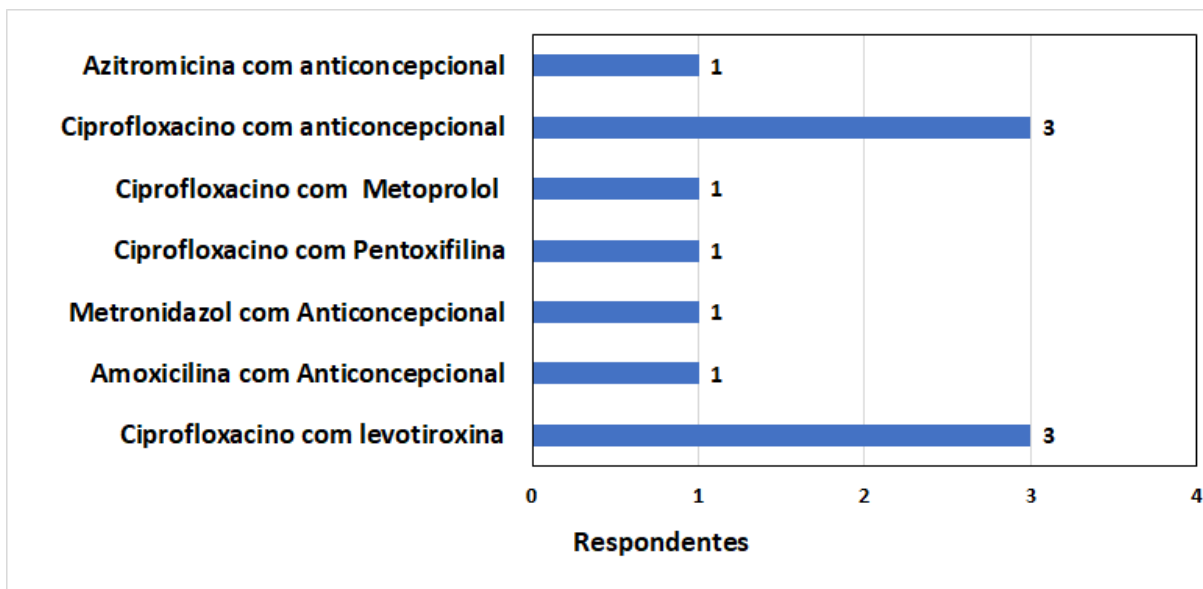
Observando-se os antimicrobianos utilizados e os demais medicamentos informados, foram identificadas possíveis interações medicamentosas as quais os respondentes estão sujeitos. Foram encontradas 07 interações medicamentosas (**Figura 16**).

As principais interações medicamentosas observadas foram entre ciprofloxacino e hormônio tireoidiano (Puran ou Euthyrox) e entre ciprofloxacino e anticoncepcional, ambas relatadas por 03 respondentes. Seguida pelas interações entre amoxicilina e anticoncepcional; metronidazol e anticoncepcional; azitromicina e anticoncepcional, além de ciprofloxacino e pentoxifilina e/ou succinato de metoprolol (Selozok). No que diz respeito às interações com alimentos, foram encontradas apenas duas interações: ciprofloxacino e azitromicina quando tomados com leite.

De acordo com Silva e Rocha (2018), os contraceptivos orais são os medicamentos que mais apresentam interações medicamentosas, as quais podem ocorrer tanto potencializando ou inibindo a ação de outros medicamentos. Um exemplo de interação entre antimicrobianos e contraceptivos, trata-se da interação entre ciprofloxacino e

anticoncepcionais diversos, os quais podem ter sua eficácia reduzida caso tais medicamentos sejam utilizados concomitantemente.

Figura 16 – Interações medicamentosas observadas.



Fonte: Autoria própria (2018).

Já a amoxicilina atua diminuindo a capacidade de proteção dos contraceptivos orais (MELO et al., 2012). No período do tratamento e também após sete dias do término com a amoxicilina, é fundamental a utilização de outro método contraceptivo, a fim de evitar uma gravidez indesejada (PORTO; JACOMINI; SILVA, 2010). O metronidazol também ocasiona a diminuição da efetividade do contraceptivo oral (KARALLIEDE, 2012).

Conforme aponta Neves e Colet (2015), os riscos de interações medicamentosas aumentam com o número de medicamentos prescritos, de forma que quanto mais medicamentos são administrados ao paciente, maiores são as chances de ocorrer interação medicamentosa. Por isso os idosos são provavelmente o grupo mais exposto à polifarmacoterapia, uma vez que a média de medicamentos utilizados por estes indivíduos é de dois a cinco medicamentos (BORTOLON et al., 2008).

O ciprofloxacino atua reduzindo a concentração da levotiroxina e assim induzindo a um tratamento não eficaz (KARALLIEDDE, 2012). De acordo com Porto, Jacomini e Silva (2010), a interação entre ciprofloxacino e metoprolol pode causar diminuição da pressão arterial e batimentos cardíacos lentos. Por sua vez, a interação entre os medicamentos ciprofloxacino e pentoxifilina ocasiona aumento da concentração de pentoxifilina no sangue.

A presença de alimentos não prejudica a absorção da amoxicilina, porém a atrasa, podendo ser consumidos juntos em casos de distúrbios digestivos. O recomendável é que sua administração seja feita uma hora antes ou duas horas depois de alguma refeição, sempre com auxílio de água (FARIÑA; POLETTO, 2010).

A amoxicilina diminui a eficiência de anticoncepcionais orais (MELO et al., 2012). Já a amoxicilina + clavulanato apresenta interações de grau maior com metrotexato, onde o risco de uma intoxicação é aumentado, na presença de venlafaxina, aumentando as chances da ocorrência da síndrome de serotonina; e de grau moderado, com varfarina, amplificando o risco de sangramento (OLIVEIRA, 2009).

Antiácidos reduzem a absorção da azitromicina (MELO et al., 2012). Reduzindo também o seu efeito, devendo, portanto, o antimicrobiano ser administrado uma hora ou mais antes ou duas horas ou mais depois de se ter ingerido o antiácido (KARALLIEDDE, 2012). De forma que sua administração deve ser feita uma hora antes ou duas horas após alguma alimentação, devido a sua biodisponibilização se atrasar por causa da presença de algum alimento (REBOUÇAS, 2016).

A presença de alimento retarda a absorção de cefalexina, porém não compromete seu efeito (FARIÑA; POLETTO, 2010). Este medicamento apresenta interação de grau moderado com a colestiramina, reduzindo sua ação e absorção. Interage também com a metamorfina, prolongando o efeito dos antidiabéticos e aumentando sua concentração plasmática (OLIVEIRA, 2009). Além de elevar as chances de ocorrerem efeitos como náuseas, vômitos, disenteria, cefaleia (FORMIGHIERI, 2008).

Quando o ciprofloxacino é administrado com leite ou seus derivados, ocorre diminuição em sua biodisponibilidade. A presença de outros tipos de alimentos irá atrasar, porém sem diminuir sua absorção. Dessa forma, é possível que o mesmo seja administrado durante as refeições, a fim de evitar desconforto estomacal (FARIÑA; POLETTO, 2010).

O ciprofloxacino apresenta interação de risco com a aminofilina, podendo ocasionar náuseas, vômitos, aumento da frequência cardíaca; com a amiodorona, podendo levar a arritmias e parada cardíaca; com a amitriptilina e haloperidol, tendo como fatores de risco doenças do coração, redução dos níveis de potássio no sangue; com glibenclamida e glimepiridina, podendo ocasionar mudanças dos níveis de glicose (PORTO; JACOMINI; SILVA, 2010). Além de ser contraindicado seu uso concomitante com tizanidina, devido à redução da pressão arterial e ação sedativa. Este antimicrobiano apresenta ainda interações de grau moderado com antiácidos, cálcio, corticoides, cloroquina, fenitoína, sulfato ferroso e diclofenaco, podendo ocasionar aumento de sua toxicidade (OLIVEIRA, 2009).

Ocorre diminuição dos níveis de ciprofloxacino quando em presença dos opioides, provocando aumento das concentrações de antiparkinsonianos, do metotrexato, de antidepressivos e relaxantes musculares, além de provocar a diminuição das concentrações de hormônios da tireoide (KARALLIEDDE, 2012).

O metronidazol possui contraindicação com os medicamentos derivados da ergotamina e com o dissulfiram, por elevar as chances de desencadear reações como enjoo, podendo ocorrer reações psicóticas nos pacientes que usarem os dois medicamentos concomitantemente. Esse antimicrobiano apresenta interações de grau maior com amiodarona, onde as chances de cardiotoxicidade são maiores e com a varfarina, podendo aumentar ocorrência de sangramentos. Se administrado juntamente com a carbamazepina, aumenta os riscos de toxicidade (OLIVEIRA, 2009). Sua interação de grau moderado pode ser observada quando se verifica interação com ciclosporina, promovendo o aumento do seu efeito (HC/UFG, 2011).

O metronidazol apresenta ainda interações com o lítio, aumentando sua concentração plasmática e provocando efeitos tóxicos. Existem relatos de diminuição da ação contraceptiva se administrado com estrogênios. Interage com os antineoplásicos bussulfano e fluoruracila, aumentando seus níveis de concentrações e com os antiepilépticos barbitúricos, diminuindo a concentração deste e com fenitoína, aumentando seus níveis (KARALLIEDDE, 2012).

Quando administrado juntamente com bebidas alcoólicas, o metronidazol desencadeia reação do tipo dissulfiram. As ocorrências mais comuns são: transpiração, enjoo, face avermelhada, dor de cabeça, aceleração da frequência cardíaca e da respiração. O uso de álcool deve ser evitado mesmo após o término do tratamento, por no mínimo 48 horas. Esse antimicrobiano não apresenta interações com alimentos (PORTO; JACOMINI; SILVA, 2010).

Quando o sulfametoxazol + trimetropina for administrado juntamente com o álcool, existe a possibilidade de ser desencadeada reação do tipo dissulfiram (FARIÑA; POLETTO, 2010). É contraindicada sua administração junto à terfenadina, devido aos riscos de ser desenvolvida a cardiotoxicidade (OLIVEIRA, 2009). Se for consumido junto ao metotrexato, irá ocasionar o aumento das concentrações e maiores são as chances de desenvolvimento dos efeitos tóxicos, como cirrose hepática e intoxicação pulmonar (KARALLIEDDE, 2012).

Varfarina, fenitoína, tolbutamida, clorpropamida se administrados com sulfametoxazol + trimetropina apresentam suas ações aumentadas (MELO et al., 2012). Tal antimicrobiano apresenta ainda interação medicamentosa de risco com amiodarona, amitriptilina, ciclosporina, claritomicina, fluconazol, fluoxetina, haloperidol, nortriptilina, risperidona e

sotalol (PORTO; JACOMINI; SILVA, 2010). Interações de maneira moderada com metformina, dicumarol, dapsona, enalapril e digoxina, onde ocorre o aumento dos riscos de efeitos tóxicos (OLIVEIRA, 2009).

No **Quadro 2**, são apresentadas as principais interações medicamentosas dos antimicrobianos utilizados pela população estudada com os alimentos e outros medicamentos.

Quadro 2 – Interações dos antimicrobianos com os alimentos e medicamentos.

Antimicrobiano	Interação com alimento	Interação com medicamentos
Amoxicilina	Fibras reduzem sua absorção	Anticoncepcional oral
Amoxicilina + clavulanato	Fibras reduzem sua absorção	Metrotexato, venlafexina e varfarina
Azitromicina	Uma hora antes ou duas horas após alguma alimentação	Antiácidos reduzem sua absorção
Cefalexina	A presença de alimento retarda a absorção	Colestiramina, metamorfina
Ciprofloxacino	Derivado do leite diminui sua biodisponibilidade	Aminofilina, amiodarona, amitriptilina, haloperidol, glibenclamida, glimepiridina, tizanidina
Metronidazol	Não existe interação	Derivados da ergotamina, dissulfiram, amiodarona, varfarina, carbamazepina
Sulfametoxazol + trimetropina	Não existe interação	Terfenadina, metrotexato, varfarina, fenitoína, tolbutamida, clorpropamida,

Fonte: Adaptado de Formighieri (2008); Oliveira (2009); Farinã e Poletto (2010); HC/UFG (2011); Karalliede (2012); Melo; Duarte; soares (2012); Porto; Jacomini; Silva (2010).

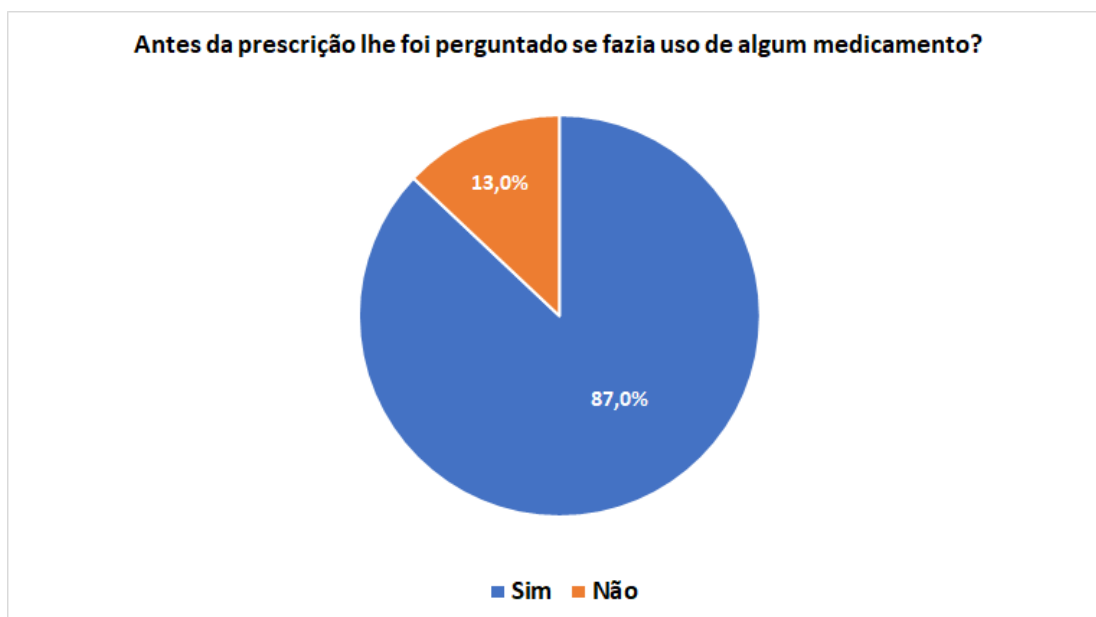
4.9.5 Antes da prescrição, foi perguntado se você fazia uso de algum medicamento?

Um total de 47 respondentes (87%) confirmou que antes da prescrição do antimicrobiano foram perguntados pelo médico se faziam uso de algum outro medicamento e outros 07 respondentes (13%) afirmaram que não foram perguntados (**Figura 17**).

Isso é um fato muito importante, pois através desse questionamento é possível perceber e identificar possíveis interações medicamentosas, sendo que em alguns casos essas interações podem vir a ser benéficas ou prejudiciais (MENDONÇA; RODRIGUES, 2017).

O uso racional de um medicamento não depende somente de uma prescrição adequada, mas também da interação do médico com o paciente e farmacêutico, em que ocorrerá troca de informações objetivando uma terapia medicamentosa eficaz (PEPE; CASTRO, 2000).

Figura 17 – Antes da prescrição lhe foi perguntado se fazia uso de algum medicamento?

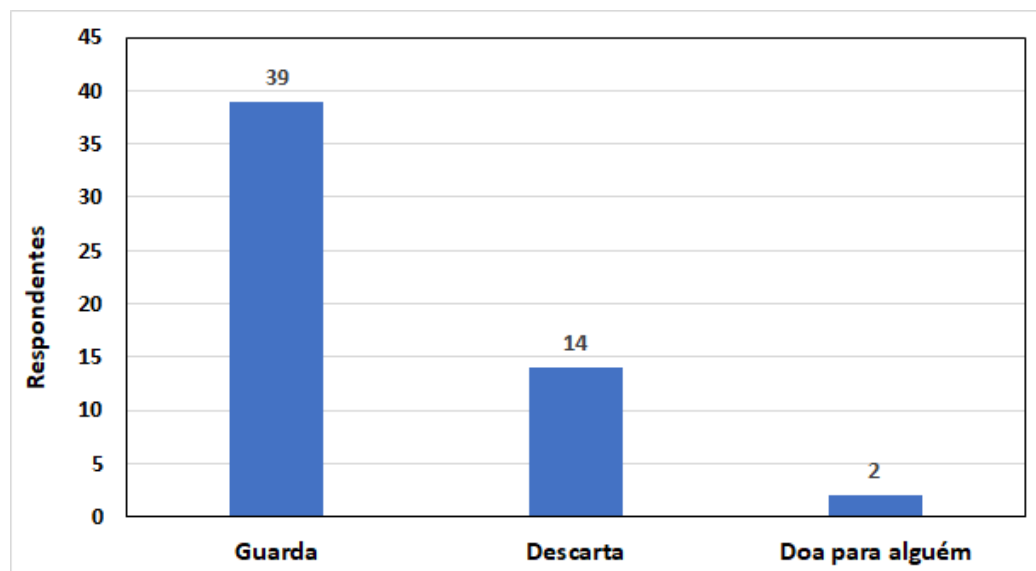


Fonte: Autoria própria (2018).

Em geral antes da consulta, existe a possibilidade de o paciente estar fazendo uso de algum medicamento, adquirido por conta própria ou por prescrições de outros profissionais. Portanto, é de extrema importância que na hora da consulta o médico procure saber essas informações, a fim de evitar que o paciente passe por reações desnecessárias, principalmente no caso de idosos, uma vez que devido à polifarmácia, os riscos de interações medicamentosas são ainda maiores. Um fator que contribui para que isso ocorra diz respeito à alta demanda de serviços no setor público, o que dificulta um atendimento mais correto e apropriado (ARRAIS; BARRETO; COELHO, 2007).

4.9.6 Após o término do tratamento, o que você faz com a sobra?

Quando perguntados sobre o que se faz com medicamento que sobra após o tratamento, conforme pode ser observado na **(Figura 18)**, um total de 39 respondentes (72,2%) afirmam guardar a sobra da cartela ou frasco dos antimicrobianos, seguido por 14 respondentes (25,9%) que afirmam descartar a sobra do medicamento e outros 02 respondentes (3,7%) apontam doar para outra pessoa a fração que sobra do medicamento.

Figura 18 – O que se faz com a sobra do antimicrobiano?

Fonte: Autoria própria (2018).

O fato da maioria dos respondentes terem por hábito guardar a sobra do medicamento é preocupante, pois além de estimular a automedicação, pode representar riscos à saúde, uma vez que tais medicamentos podem vir a serem futuramente consumidos fora da data de validade. Cabe ressaltar que o consumo indevido de medicamentos fora do prazo de validade, representa inúmeros riscos à saúde, podendo levar ao surgimento de reações adversas graves, intoxicações, dentre outros (PINTO et al., 2014).

A automedicação é uma ação na qual a pessoa faz o uso de medicamentos sem antes ter passado por uma consulta, ou seja, utiliza o medicamento sem nenhuma prescrição. Essa prática ocorre por diversos fatores, dentre eles a diminuição do tempo em ser gasto com uma nova consulta médica, a facilidade de compra de medicamento em farmácias e ao incentivo da mídia para que se adote essa medida (ARRAIS et al., 2016).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2008), seguindo informações do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) no ano de 2003, 28% dos casos de intoxicação eram devidos ao consumo de medicamentos. Além disso, se automedicar pode trazer vários riscos, inclusive interações medicamentosas, onde um medicamento potencializa ou inibe o efeito do outro.

O costume da população em achar que a farmácia é um lugar onde se comercializa de tudo um pouco, juntamente com a enorme diversidade de informações que nos dias de hoje

estão disponíveis pela internet, são alguns dos fatores importantes e contribuintes para que ocorra a automedicação (BVSMS, 2012).

Essa prática tem como objetivo a cura de determinada enfermidade ou alívio dos sintomas, através de orientações de pessoas não habilitadas, como amigos, vizinhos ou até mesmo da própria pessoa, a qual faz uso de receitas antigas (DAMASCENO et al., 2007).

A automedicação é um problema de saúde pública cada vez mais crescente, de forma que, só no Brasil, cerca de 35% de medicamentos são adquiridos através dessa prática. Aproveitando da situação em que o medicamento está sendo mais consumido, estão as indústrias farmacêuticas que usufruem desse contexto (AQUINO; BARROS; SILVA, 2010). Isso ocorre devido à falta de informações da sociedade sobre os medicamentos e também ao preço convidativo nas prateleiras (MENEZES et al., 2004).

Um fator atribuído à automedicação é a busca rápida para o alívio de dores, devido à falta de condições financeiras em se pagar um plano de saúde, tornando esse ato, de administrar um medicamento por conta própria, uma coisa comum e cultural (FERNANDES; CEMBRANELLI, 2014).

Tão preocupante quanto guardar sobra de medicamentos, é o descarte inadequado, que pode levar a danos ambientais diversos, incluindo a contaminação do solo e das águas (PINTO et al., 2014). No caso dos antimicrobianos os danos podem ser maiores, uma vez que quando descartados de maneira errada, podem contribuir para um surgimento de bactérias resistentes no solo ou ambientes aquáticos (EICKHOFF; HEINECK; SEIXAS, 2009).

5 CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos conclui-se que a maioria das pessoas sabem para qual finalidade fizeram uso do antimicrobiano, sendo um fato importante, uma vez que tais medicamentos estão sendo cada vez mais utilizados. Foi concluído também que a maior parte dos respondentes afirmaram que tomam o antimicrobiano no horário correto e seguem o tratamento corretamente de acordo com a prescrição, o que influencia diretamente no sucesso do tratamento.

Após o final da pesquisa, foi observado que existem alguns fatores que contribuem para uma utilização inadequada dos antimicrobianos, favorecendo tanto uma ineficácia terapêutica quanto um surgimento de resistência microbiana, bem como a existência de algumas interações medicamentosas e relatos que algumas pessoas fizeram de que não receberam informações à respeito do tratamento.

Ao final da pesquisa foi firmado que o conhecimento da população perante tais medicamentos pode influenciar no uso racional e na condução do tratamento. Todos os profissionais da saúde devem auxiliar o paciente quanto à utilização correta de medicamentos, e o condução correção do tratamento, incluindo o farmacêutico que possui as capacidades necessárias para orientar seu paciente.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, P. M. et al. A qualidade da prescrição de antimicrobianos em ambulatórios públicos da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, MG. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, p. 711-720, 2008.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Antimicrobianos - Bases teóricas e uso clínico**. Brasília: 2007. Disponível em:

<http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controlere/rede_rm/cursos/rm_controlere/opas_web/modulo1/propriedades.htm>. Acesso em: 17 jul. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC)**. Brasília: 2018. Disponível em:

<<http://portal.anvisa.gov.br/sngpc>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

APOLINÁRIO, T. A. et al. Prevalência de infecção urinária e resistência a antimicrobianos em um grupo de gestantes. **Revista Científica da Faminas**, v.10, n. 2, p. 55-72, 2014.

AQUINO, D. S. BARROS, J. A. C. SILVA, M. D. P. A automedicação e os acadêmicos da área de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n. 5, p. 2533-2538, 2010.

ARRAIS, P. S. D. et al. Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 1-11, 2016.

ARRAIS, P. S. D.; BARRETO, M. L.; COELHO, H. L. L. Aspectos dos processos de prescrição e dispensação de medicamentos na percepção do paciente: estudo de base populacional em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 927-937, 2007.

BARBOSA, L. A; LATINI, R. O. Resistência bacteriana decorrente do uso abusivo de antimicrobianos: informações relevantes para elaboração de programas educativos voltados para profissionais da saúde e para a comunidade. **Acervo da Iniciação Científica**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2014. Disponível em:

<<https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/aic/article/view/613/578>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

BERTOLDI, A. D. et al. Utilização de medicamentos em adultos: prevalência e determinantes individuais. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 228-38, 2004.

BISSON, M. P. **Uso racional de antibióticos: farmácia clínica e atenção farmacêutica**. 2. ed. Barueri: Manole, 2011.

BORTOLON, P. C. et al. Análise do perfil de automedicação em mulheres idosas brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1219-1226, 2008.

BOVO, F.; WISNIEWSKI, P.; MORSKEI, M. L. M. Atenção Farmacêutica: papel do farmacêutico na promoção da saúde. **Biosaúde**. Londrina, v. 11, n. 1, p. 43-56, 2009.

BRASIL. **Resolução nº 27, de 30 de março de 2007**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), estabelece a implantação do módulo para drogarias e farmácias e dá outras providências. Disponível em:

<<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2027%202007.pdf?id=26280&word=>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

BRASIL. DOU Nº 87. **Resolução - RDC nº 20, de 5 de maio de 2011**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), estabelece a implantação do módulo para drogarias e farmácias e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2018.

BRAOIOS, A. et al. Uso de antimicrobianos pela população da cidade de Jataí (GO), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 3055-3060, 2013.

BRITO, M. A. CORDEIRO, B. C. Necessidade de novos antibióticos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**. Rio de Janeiro, v. 48, n. 4, p. 247-249, 2012.

BVSMS. Biblioteca Virtual Em Saúde do Ministério da Saúde. **Automedicação**. Brasília: 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/255_automedicacao.html>. Acesso em: 15 ago. 2018.

BVSMS. Biblioteca Virtual Em Saúde do Ministério da Saúde. **Uso correto de antibióticos**. 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/218_uso_antibioticos.html>. Acesso em: 01 nov. 2018.

CALIXTO, C.M.F.; CAVALHEIRO, E. D.G. Penicilina: efeito do acaso e momento histórico no desenvolvimento científico. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 3, p. 118-123, 2012.

CARNEIRO, M. et al. O uso de antimicrobianos em um hospital de ensino: uma breve avaliação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 4, p. 421-424, 2011.

CARVALHO, J. P.; BARROS, M. G.; FALQUETO, E. **Uso correto de medicamentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013. Disponível em: <http://www.far.fiocruz.br/wp-content/uploads/2016/07/cartilha_web5.pdf>. Acesso em: 11 out. 2018.

CASTANHEIRA, B. A. M. G. **Mecanismos de resistência a antibióticos**. 2013. 57 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013. Disponível em: <<http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/4632>>. Acesso em: 25 jul. 2018.

CEMED. Centro de Estudos do Medicamento. **Conceitos importantes em Farmacovigilância**. 2018. Disponível em: <<https://www.farmacia.ufmg.br/conceitos-importantes/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DE SÃO PAULO. Antibióticos. Projeto Farmácia Estabelecimento de Saúde. São Paulo: CRF-SP, 2011. Disponível em:

<<http://www.crfsp.org.br/component/phocadownload/category/22fasciculos.html?download=92:fasciculo-vi-antibioticos>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

CORRÊA, E. M. C.; ANDRADE, E. D.; RANALI, J. Efeito dos antimicrobianos sobre a eficácia dos contraceptivos orais. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v. 12, n. 3, p. 237-240, 1998. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-06631998000300007>.

Acesso em: 20 ago. 2018.

COSTA, A. L. P.; SILVA JUNIOR, A. C. Resistência bacteriana aos antimicrobianos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 7, n. 2, p. 45-57, 2017. Disponível em:

<<https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/download/2555/andersonv7n2.pdf>>.

Acesso em: 30 jul. 2018.

CRF/PR. Conselho Regional de Farmácia do Paraná. ANVISA atualiza regras para a dispensação de antimicrobianos. **Boletim do Centro de Informação sobre Medicamentos**. Paraná: 2011. Disponível em:

<http://www.crf-pr.org.br/uploads/revista/24127/cim_2_ed_2011.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2018.

CRUZ, M. X. S.; SANTOS, N. G.; BRITO, A. F. Perfil da dispensação de antibióticos em drogarias na cidade de Uruana-GO. **REFACER**, v. 5, n. 2, p. 2317-1367. 2016.

DAMASCENO, D. D. et al. Automedicação entre graduandos de enfermagem, farmácia e odontologia da Universidade Federal de Alfenas. **Revista Mineira de Enfermagem**. Belo Horizonte, v. 11, nº 1, p. 48-52, 2007.

DINIZ, A. F. A. et al. Importância da dispensação farmacêutica no uso racional de medicamentos e na qualidade de vida dos idosos. **Anais CIEH**, v. 2, n. 1, 2015.

DINIZ, M. F. M. et al. Principais drogas com as possíveis interações medicamentosas prescritas na clínica odontológica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 13, n. 1, p. 66-70, 2009.

EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L. J. (2009). Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 90, n. 1, p. 64-68, 2009.

FARIÑA, L. O.; POLETTO, G. Interações entre antibióticos e nutrientes: uma revisão com enfoque na atenção à saúde. **Visão Acadêmica**. Curitiba, v.11, n. 1, p. 91-99, 2010.

FEITOSA, F. P. J. **O Papel do Farmacêutico no Controle do Uso Racional de Antibióticos**. 2006. 45 f. Monografia (Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica) – Escola de Saúde Pública do Ceará, Crato, 2006. Disponível em:

<<http://www.esp.ce.gov.br/index.php?o-papel-do-farmacutico-no-controle-do-uso-racional-de-antibioticos&id=32:esp.-assistencia-farmacutica>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

FERNANDES, W.S. CEMBRANELLI, J. C. Automedicação e o uso irracional de medicamentos: o papel do profissional farmacêutico no combate a essas práticas. **Revista**

Unipav Online. São José dos Campos, v. 21, n. 37, 2014. Disponível em: <<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/265>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

FERREIRA, M.V.C. PAES, V.R. LICHTENSTEIN, A. Penicilina: oitenta anos. **Revista Médica.** São Paulo, v. 87, n. 4, p. 272-6, 2008.

FORMIGHIERI, R. V. **Interações relatadas para medicamentos que compõem a lista da Farmácia Popular do Brasil.** 2008. 96f. Trabalho de Conclusão de Estágio Curricular em Farmácia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/16550>>.Monografia/cefalexina.pdf Acesso em: 21 ago. 2018.

GEOLAB. Geolab Indústria Farmacêutica S/A. **Cloridrato de ciprofloxacino.** 2014. Disponível em: <[http://www.geolab.com.br/images/bulas/genericos/ciprofloxacino%20\(cloridrato\)%20-%20comprimido/Medicamento_Bula_Profissional.pdf](http://www.geolab.com.br/images/bulas/genericos/ciprofloxacino%20(cloridrato)%20-%20comprimido/Medicamento_Bula_Profissional.pdf)>. Acesso em: 04 dez. 2018.

GUASTALDI, R. B. F.; SECOLI, S. R. Interações medicamentosas de antimicrobianos utilizados em transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem,** v. 19, n. 4, 2011.

GUEDES, R. A. C.; ÁLVARES, A. C. M. **O uso racional de antimicrobianos como prevenção da resistência bacteriana.** 2018. Disponível em: <<http://www.senaaires.com.br/wp-content/uploads/2017/05/O-USO-RACIONAL-DE-ANTIMICROBIANOS-COMO-PREVEN%C3%87%C3%83O-DA-RESIST%C3%8ANCIA-BACTERIANA.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

GUEDES, R. F et al. O papel educativo do farmacêutico frente ao desafio da implantação da RDC-20/2011: da automedicação ao consumo consciente de antimicrobianos. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde.** Brasília, v. 5, n. 2, p. 436-458, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22776>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

GUIMARÃES, D. O.; MOMESSO, L. S.; PUPO, M. T. Antimicrobianos: Importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. **Química Nova,** v. 3, n. 33, p. 677-679, 2010.

GURGEL, T. C.; CARVALHO, W. S. A Assistência Farmacêutica e o Aumento da Resistência Bacteriana aos Antimicrobianos. **Latin American Journal of Pharmacy,** v. 27, n. 1, p. 118-23, 2008.

GUSMÃO, J. L; MION JÚNIOR, D. Adesão ao tratamento – conceitos. **Revista Brasileira de Hipertensão,** v. 13, n. 1, p. 23-25, 2006.

HC/UFG. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. **Guia de Interações Medicamentosas.** Coordenação de Farmácia. Goiânia. 2011. Disponível em: <https://farmacia.hc.ufg.br/up/734/o/Guia_de_Interacoes_Medicamentosas.pdf?140905576>. Acesso em: 27 ago. 2018.

HOEFLER, R. et al. Ações que estimulam o uso racional de antimicrobianos. **Boletim Farmacoterapêutica,** v. 11, nº 4, p. 1-6, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil/Minas Gerais/Serra da Saudade**. Brasília: 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/serra-da-saudade/panorama>>. Acesso em 08 de agosto de 2018.

ISMP. Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos. Administração de medicamentos no horário adequado. **Boletim ISMP**, v. 6 n. 2, 2017. Disponível em: <http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/_Boletim_MAIO_ISMPSAIDA.pdf>. Acesso em: 06 de nov. 2018.

JOÃO, W. S. J. Reflexões sobre o Uso Racional de Medicamentos. **Pharmacia Brasileira**, v. 3, n. 78, p. 15-16, 2010. Disponível em: <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/128/015a016_artigo_dr_walter.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2018.

KADOSAKI, L. L. et al. Análise do uso e da resistência bacteriana aos antimicrobianos em nível hospitalar. **Revista Brasileira de Farmácia**, v. 93, n. 2, p. 128-135. 2012.

KARALLIEDDE, L. et al. **Agentes usados no tratamento de infecções. Interações medicamentosas adversas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

LEVINSON, W. **Fármacos antimicrobianos: mecanismo de ação em microbiologia médica e imunologia**. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

LOPES, E. M.; CARVALHO, R. B. N.; FREITAS, R. M. Análise das possíveis interações entre medicamentos e alimento/nutrientes em pacientes hospitalizados. **Einstein**. São Paulo, v. 8, n. 3, p. 298-302, 2010.

LOUREIRO, R. J. et al. O uso de antimicrobianos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 344, n. 1, p. 77-84, 2016.

LOURO, E. et al. Eventos adversos a antibióticos em pacientes internados em um hospital universitário. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 6, p. 1042-1048, 2007.

MACHADO, A. S. **O impacto do monitoramento terapêutico de antimicrobianos sobre o tratamento e mortalidade intra-hospitalar em pacientes de uma UTI de queimados**. 2016. 50 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5134/tde-04112016-152417/publico/AnnaSilvaMachado.pdf>> acesso em: 06 nov. 2018.

MALDANER, C. R. et al. Fatores que influenciam a adesão ao tratamento na doença crônica: o doente em terapia hemodialítica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 29, n. 4, p. 647-653, 2008.

MARCATO, A. C. et al. **Avaliação do nível de informações dos usuários de antimicrobianos na rede pública de Fernandópolis**. 2011. 63 f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdades Integradas de Fernandópolis, Fernandópolis, 2011. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Giovanni_Carlos_Oliveira/avaliacao-do-nivel-de-informaes-dos-usuarios-de-antimicrobianos-na-rede-pblica-de-fernandopolis> Acesso em: 14 ago. 2018.

MARINHO, H. R. P.; PERONICO, U. L. O. KOCERGINSKY, P. O. Resistência bacteriana: uma revisão da literatura. **Temas em Saúde**, v. 16, n. 4, p. 122-128, 2016.

MARINI, D. C.; ELISIARIO, J. E. D.; 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, 2018. 25 p.

MARQUES, T. C. et al. Erros de administração de antimicrobianos identificados em estudo multicêntrico brasileiro. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, n. 2, 2008.

MARQUES, U. C.; DEUSCHLE, R.A.N.; DEUSCHLE, V.C.K.N. Avaliação da prevalência da dispensação de antimicrobianos na farmácia pública do município de Cruz Alta –RS. **Revista Eletrônica de Farmácia**. Goiânia, v. 12, n. 2, p. 1-15, 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/REF/article/download/21155/pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

MEDLEY. Medley Indústria Farmacêutica LTDA. **Azitromicina di-hidratada**. 2018. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=10258412013&pIdAnexo=1892611>. Acesso em: 25 jul. 2018.

MEDSCAPE. **Drug Interactions Checker**. 2018. Disponível em: <<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>>. Acesso em: 24 set. 2018.

MELO, D. O. CASTRO, L. L. C. A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 235-244, 2017.

MELO, V.V. et al. **Guia de antimicrobianos. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás**. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2012. Disponível em: <https://farmacia.hc.ufg.br/up/734/o/Guia_de_Antimicrobianos_do_HC-UFG.pdf?1409055717>. Acesso em: 18 jul. 2018.

MENDONÇA, D. S. B.; RODRIGUES, R. L. A. **Interações medicamentosas entre antibióticos e anticoncepcionais, presentes em prescrições médicas**. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia, v. 11, n. 35, p. 67-83, 2017. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/718/1014>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MENEZES, E. A. et al. Automedicação com antimicrobianos para o tratamento de infecções urinária em estabelecimento farmacêutico de Fortaleza (CE). **Infarma**, v. 16, nº 11-12, p. 56-59. 2004.

MORAES, T.C. et al. Reações adversas e interações medicamentosas relacionadas ao uso de antimicrobianos. **Brazilian Journal of Periodontology**, v. 23, n. 1, p. 19-24, 2013.

MORAIS, A. L.; ARAÚJO, N. G. P.; BRAGA, T. L. Automedicação: revisando a literatura sobre a resistência bacteriana aos antimicrobianos. **Revista Eletrônica Estácio Saúde**, v. 5, n. 1, p. 122-132, 2016.

- MOREIRA, M. I. M. C. G. **Azóis: farmacologia e interações medicamentosas**. 2010. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2010. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3250/1/TG_11256.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2018.
- MOTA, L. M. et al. Uso racional de antimicrobianos. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 43, n. 2, p. 164-72, 2010.
- MOURA, M. R. L.; REYES, F. G. R. Interação fármaco-nutriente: uma revisão. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 223-238, 2002.
- MUCCILLO-BAISCH, A. L. et al. Avaliação do nível de adesão ao tratamento com antimicrobianos. **Vitalle**. Rio Grande, v. 21, n. 2, p. 37-51. 2009.
- NEO QUÍMICA. Brainfarma Indústria Química e Farmacêutica S.A. **Cefalexina monoidratada**. 2018. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmvisualizar_bula>. Acesso em: 05 dez. 2018.
- NEVES, C.; COLET, C. Perfil de uso de antimicrobianos e suas interações medicamentosas em uma UTI adulto do Rio Grande do Sul. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 5, n. 2, p. 65-71, 2015.
- NICOLINI, P. et al. Fatores relacionados à prescrição médica de antibióticos em farmácia pública da região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 689-696, 2008.
- OENNING, D.; OLIVEIRA, B.V.; BLATT, C. R. Conhecimento dos pacientes sobre os medicamentos prescritos após consulta médica e dispensação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3277-3283, 2011.
- OGA, S. Interações medicamentosas. In: STORPIRTIS, S. et al. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- OLIVEIRA, A. O. T. et al. Atenção farmacêutica na antibioticoterapia. **Visão Acadêmica**. Curitiba, v. 5, n. 1, p. 7-14, 2004.
- OLIVEIRA, H. C. **Guia prático das interações medicamentosas dos principais antibióticos e antifúngicos utilizados no Hospital Universitário Júlio Muller**. Centro de Informação sobre medicamentos – CIM/MT. 2009. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/hujm/arquivos/9e607f98a1527ce41706f770014d330b.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- OLIVEIRA, R. R; TOLEDO, J. **Uso Racional de Antimicrobianos**. 2018. Disponível em: <<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/Uso%20Racional%20de%20Antimicrobianos.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

OMS. Organização Mundial Da Saúde. **Mundo está ficando sem antibióticos eficazes para tratar infecções, confirma relatório da Organização Mundial da Saúde**. 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5497:mundo-esta-ficando-sem-antibioticos-eficazes-para-tratar-infeccoes-confirma-relatorio>. Acesso em: 30 ago. 2018.

PAIM, R. S. P.; LORENZINI, E. Estratégias para prevenção da resistência bacteriana: contribuições para a segurança do paciente. **Revista Cuidarte**, v. 5, n. 2, 757-764, 2014.

PAIVA, R. M. et al. Modelo PK/PD de Antimicrobianos: uma Revisão Conceitual. **Laes & Haes**, v. 193, p. 126-136, 2011.

PASINATO, R. **Uso inadequado de antibióticos e suas consequências ao SUS**. 2011. 25 f. Monografia (Pós-Graduação em Gestão de Organização Pública em Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, São Francisco de Paula, RS, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/13441/TCCE_GOPS_EaD_2011_PASINATO_ROBERTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 ago. 2018.

PAULA, A. P. **Aderência à terapêutica com antimicrobianos administrados por via oral em adultos com osteomielite**. 2013. 88f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5140/tde6/publico/AdrianaPereiradePaula.pdf>>.

PAULA, C.G.D. Análise de prescrições de medicamentos antimicrobianos dispensados em uma farmácia comunitária do município de João Pessoa/ PB. **Revista On-line IPOG Especialize**, v. 8, n. 9, 2014. 14 p. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=analise-de-prescricoes-de-medicamentos-antimicrobianos-dispensados-em-uma-farmacia-comunitaria-do-municipio-de-joao-pessoapb-91916210.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

PAULA, P. E. R. R de.; NOBREGA, J. O. T. **Uso racional de antimicrobianos: uma abordagem da resistência dos Staphylococcus aureus oxacilina-resistentes**. 2018. Disponível em: <<http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE/oxacilina-resistentes.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2018.

PEDROSO, M. T. R; BATISTA, M. A. T. **Uso indiscriminado de antibióticos e resistência bacteriana**. 2013. 25 f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, 2013. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.funvicpinda.org.br:8080/jspui/bitstream/123456789/209/1/PedrosoBatista.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

PEIXOTO, J. S. et al. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 156-164, 2012.

PEPE, V. L. E; CASTRO, C. G. S. O. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 3, p. 815-822, 2000.

PINTO, G. M. F. et al. Estudo do descarte residencial de medicamentos vencidos na região de Paulínia (SP), Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 19, n. 3, p. 219-224, 2014.

PORTELA, A.S. et al. Prescrição médica: orientações adequadas para o uso de medicamentos? **Ciências & Saúde Coletiva**, v.15 supl. 3, p. 3523-3528, 2010

PORTO, C. C.; JACOMINI, L. C. L.; SILVA, T. M. **Interação medicamentosa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

REBOUÇAS, W. L. S. **Análise das interações entre medicamentos e alimentos na Unidade de Terapia Intensiva em um hospital público no município de Mossoró/RN**. 2016. 64 f. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, Mossoró, RN, 2016. Disponível em: <<http://www.sistemasfacenern.com.br/repositorio/admin/acervo/c19e535630f450ca0be42102d858a505.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

REGINATO, F. Z. **O uso de antibióticos e o papel do farmacêutico no combate à resistência bacteriana**. Monografia (Pós-Graduação em Gestão de Organização Pública em Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11817/Reginato_Fernanda_Ziegler.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 out. 2018.

REIS, A. M. M. **Atenção farmacêutica e promoção do uso racional de medicamentos**. 2018. Disponível em: <<http://www.ceatenf.ufc.br/Artigos/ATENFAR%20e%20URM%20Adriano%20Max.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

ROCHA, A. L. R. **Uso racional de medicamentos**. 2014. 50 f. Monografia (Pós-Graduação em Tecnologias Industriais Farmacêuticas) – Fundação Oswaldo Cruz/Instituto de Tecnologia em Fármacos, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/11634/1/25.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

ROSA, J. L. N. **Antibióticos, bases, conceitos e fundamentos essenciais para o profissional de saúde**. 2011. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/Jocasta%20Luisa%20Noveli%20da%20Rosa.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

SALDANHA, J. T. **Emprego de Nanopartículas em Estratégias de Prevenção e Tratamento de Infecções Relacionadas à Formação de Biofilmes Bacterianos**. 2013. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/saudeeconsciencia/article/viewFile/582/375>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SAMPAIO, R. N. R.; LUCAS, I. C.; COSTA FILHO, A. V. O uso da associação azitromicina e N-metil glucamina no tratamento da leishmaniose cutânea causada por *Leishmania amazonensis* em camundongos C57BL6. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 84, nº 2, p. 125-128, 2009.

SANDOZ. Sandoz do Brasil Indústria Farmacêutica. **Amoxicilina + clavulanato de potássio**. 2014. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp>. Acesso em: 05 dez. 2018.

SANTOS JÚNIOR, I. D. et al. Características gerais da ação, do tratamento e da resistência fúngica ao fluconazol. **Scientia Medica**. Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 189-197, 2005.

SANTOS, C. D. S. M. **Visão de futuro para produção de antibióticos**: tendências de pesquisa, desenvolvimento e inovação. 2014. Tese de Doutorado (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://186.202.79.107/download/visao-de-futuro-na-producao-de-antibioticos.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

SARTORI, A. A. Versatilidade da azitromicina: indicações de uso e posologias. **Boletim informativo do CIM-RS**. v. 1, n. 5, 2012. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/boletimcimrs/Azitromicina.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2018.

SILVA, L. M. S.; ROCHA, M. R. **Interações medicamentosas dos anticoncepcionais com outros fármacos**. 2018. Disponível em: <http://revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_9_Luma_Silva.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SILVA, N. C. S. et al. **Interações medicamentosas com contraceptivos hormonais orais**. 2018. Disponível em: <<http://co.unicaen.com.br:89/periodicos/index.php/UNICA/download/57/51>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SILVEIRA, L. M.; RIBEIRO, V. M. B. Grupo de adesão ao tratamento: espaço de “ensinagem” para profissionais de saúde e pacientes. **Interface – Comunicação, Saúde e Educação**, v. 9, n. 16, p. 91-104, 2005.

SISMOTTO, M. et al. Aspectos analíticos e regulatórios na determinação de resíduos de macrolídeos em alimentos de origem animal por cromatografia líquida associada à espectrometria de massas. **Química Nova**, v. 36, n. 3, p. 449-461, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Os perigos da automedicação**. 2008. Disponível em: <<https://www.endocrino.org.br/os-perigos-da-automedicacao/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

SOTERIO, K. A.; SANTOS, M. A. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. **Revista da Graduação**. Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 1-15, 2018.

SOUSA, T. G.; MENDES, D. R. G. Riscos Relacionados à Interação Medicamentosa com Alimentos. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**. Brasília, v. 2, p. 207-215, 2013.

SOUZA, V. V.; BERTONCIN, A. L. F. Atenção farmacêutica para pacientes hipertensos – nova metodologia e a importância dessa prática no acompanhamento domiciliar. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 21, n. 3, p. 224-230, 2008.

TORTAMANO, I. P.; ANTONIAZZI, J.H. Infecções periapicais agudas com envolvimento sistêmico – preparo químico – cirúrgico de canais radiculares associado ao uso sistêmico da azitromicina (avaliação clínica, microbiológica e tolerabilidade. **Revista do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 3, p. 263-269, 2007.

TURCATO, T. C. C.; CORREA, M. A. T. **Interação medicamentosa pertinente a fármacos antibióticos e agentes anticoncepcionais femininos**. 2018. Disponível em: <<http://fisiosale.com.br/assets/intera%C3%A7%C3%A3o-medicamentosa-pertinente-a-f%C3%A1rmacos-antibi%C3%B3ticos-e-agentes-anticoncepcionais-femininos.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

ZIMERMAN, R. A. Uso indiscriminado de antimicrobianos e resistência microbiana. In: BRASIL, 2012. **Uso racional de medicamentos**. Ministério da Saúde. Brasília. 2012. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoesusoracionalmedicamentostemasselecionados.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

APÊNDICE**APÊNDICE – A: Questionário aplicado à população de Serra da Saudade - MG****QUESTIONÁRIO**

1. Sexo: () F () M
2. Grau de escolaridade: () Ensino Fundamental () Ensino Médio () Ensino Superior () Sabe ler e escrever () Nenhum
3. Idade: () Menor que 19 anos () 20 a 60 anos () Mais de 60 anos
4. Você sabe para que serve o medicamento que você vai tomar? () Sim () Não
5. Qual antimicrobiano foi utilizado? _____
6. Quanto ao uso, você teve orientação de? () Médico () Farmacêutico () Amigos () Toma por conta própria quando aparecem os sintomas
7. Qual foi o profissional da saúde que deu a orientação? () Clínico Geral () Pediatra () Ginecologista () Ortopedista () Dentista () Outros
8. Como você faz o tratamento? () Toma durante o tempo solicitado na prescrição () Até acabar o frasco/cartela () Até passar os sintomas
9. Você toma no horário corretamente? () Sim () Não () Às vezes () Toma quando lembra
10. Como você toma o antimicrobiano? () Água () Leite () Café () Outros, quais? _____
11. Você recebeu informações de como deve seguir o tratamento? () Sim () Não
12. Você faz uso contínuo de algum outro medicamento? () Não () Se sim, qual? _____
13. Antes de acontecer a prescrição, foi perguntado se você fazia uso de algum medicamento? () Sim () Não
14. Após o término do tratamento, o que você faz com a sobra? () Guarda () Joga fora () Dá pra outra pessoa
15. Renda familiar? () Até 2 salários mínimos () De 2 a 4 salários () De 4 a 6 salários () De 6 a 8 salários () Mais de 8 salários mínimos

APÊNDICE – B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12).

Título do estudo:	Avaliação da administração de antimicrobianos no município de Serra da Saudade - MG
Nome da Instituição:	<u>Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco (FASF).</u>
Nome do(a) participante:	
Nº Registro	
PESQUISADORES	
Nome do(a) estudante:	Lara Fernanda de Oliveira Ribeiro
Telefone:	(037) 98835-6836
Nome Prof. Orientador:	Bárbara Oliveira Henriques
Telefone:	(031) 99127-2833
Responsável Clínico:	
Telefone	

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do estudo **“Avaliação da administração de antimicrobianos no município de Serra da Saudade- MG”**. Antes de decidir se quer ou não participar, é importante que o(a) Senhor(a) entenda porque este estudo está sendo feito e o que ele envolve. Por favor, leia com atenção as informações descritas neste documento e discuta-as, se desejar, com sua família ou amigos. Pergunte ao pesquisador do estudo qualquer coisa que não tenha ficado clara ou que você necessite de mais informações. Use o tempo necessário para decidir se deseja ou não participar deste estudo.

Os antimicrobianos estão sendo cada vez mais prescritos por médicos e utilizados pelos pacientes. É um método eficaz no combate de infecções, porém seu uso inadequado pode causar a resistência microbiana. O objetivo desse estudo é avaliar como a população de Serra da Saudade administra esse tipo de medicamento, serão convidados a participar 54 pessoas.

Sobre **os procedimentos** para sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário e/ou entrevista, respondendo às perguntas formuladas, não sendo exigido nenhum outro tipo de procedimento além do mencionado.

Em relação a **possíveis riscos** acerca da participação na pesquisa, estes se limitam ao preenchimento deste questionário que poderá lhe expor a riscos mínimos como cansaço, desconforto pelo tempo gasto no preenchimento do questionário e/ou entrevista, bem como, ao relembrar algumas sensações diante do vivido com situações altamente desgastantes. Se isto ocorrer, você poderá interromper o preenchimento do instrumento e retomá-lo posteriormente, se assim o desejar.

É **garantida** ao (a) Senhor(a) a assistência integral e gratuita pelo tempo que se fizer necessário para o tratamento de qualquer dano direto ou indireto, imediato ou tardio sofrido no decorrer de sua participação neste estudo.

Os **benefícios** para os integrantes desta pesquisa serão indiretos, pois as informações coletadas fornecerão subsídios para a construção de conhecimento na área da saúde, bem como para novas pesquisas a serem desenvolvidas sobre essa temática.

O pesquisador(a) o identificará por meio de um código. Seu nome nunca será mencionado em qualquer relatório ou publicação que possam resultar deste estudo, ou seja, sua identidade será mantida em confidencialidade e sigilo pelo pesquisador e sua equipe de acordo com as leis, resoluções e códigos de conduta profissionais aplicáveis no Brasil. Os pesquisadores se comprometem a manter em segredo os dados individuais coletados e não será permitido o acesso a terceiros.

A decisão de participar ou não do estudo é inteiramente do(a) Senhor(a). Mesmo depois de ter concordado em participar, o(a) Senhor(a) ainda tem a liberdade de sair do estudo a qualquer momento sem penalização alguma.

O (A) Senhor(a) receberá informação atualizada durante o estudo e acesso total aos resultados do estudo.

O(A) Senhor(a) e seu acompanhante, quando pertinente, terão direito ao ressarcimento de todas as despesas geradas por sua participação no estudo, incluindo refeições e transporte.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa. A Comissão de Pesquisa é um órgão criado para defender os seus interesses de participante do estudo e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa de forma ética.

Para qualquer informação antes, durante ou após a realização do estudo, o(a) Senhor(a) poderá entrar em contato com (1) o(a) pesquisador(a) do estudo; (2) com o(a) professor(a) orientador(a) e/ou (3) com a Comissão de Pesquisa nos telefones e endereços descritos em CONTATOS.

Este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** será assinado e rubricado em duas vias pelo(a) Senhor(a); pelo(a) pesquisador(a) do estudo e professor(a) orientador(a), sendo que uma das vias ficará com o(a) Senhor(a).

Caso, por algum motivo, o estudo venha a ser terminado ou interrompido antes do tempo previsto, as razões para esta decisão serão analisadas pelo(a) Professor(a) Orientador(a) sob a anuência da Comissão de Pesquisa da instituição onde o(a) Senhor(a) estará sendo acompanhado(a). O estudo poderá ser terminado somente após a apreciação pelo(a) Professor(a) Orientador(a) e/ou da Comissão de Pesquisa, levando em consideração o seu bem-estar como participante da pesquisa. Em caráter de urgência para garantir a segurança dos participantes, a interrupção poderá ocorrer antes mesmo da avaliação da Comissão. Ainda assim, esta será comunicada o mais breve possível a respeito das razões do término do estudo.

Certificado de Consentimento

Eu, _____,
 Prontuário: _____, morador na
 _____, nº _____, bairro _____, cidade
 _____, telefone _____, abaixo assinado, declaro que os objetivos e detalhes deste estudo foram explicados a mim. **Eu entendo que não sou obrigado(a) a participar do estudo** e que posso desistir de continuar nele a qualquer momento, sem que isso me cause prejuízos. Meu nome não será utilizado nos documentos deste estudo e a confidencialidade dos meus registros será garantida.

Tendo recebido as informações acima, CONCORDO em participar do estudo e estou ciente da liberdade de me expressar durante o mesmo, favorável ou contrariamente aos procedimentos e de desistir do estudo em qualquer fase do mesmo.

Serra da Saudade, _____ de _____ de _____.

Nome Participante:	_____
Assinatura	_____
Data:	____/____/____
Nome Pesquisador(a)	_____
Assinatura	_____
Data:	____/____/____
Nome Prof. Orientador(a)	_____
Assinatura	_____
Data:	____/____/____

CONTATOS

Pesquisador(a): Lara Fernanda de Oliveira Ribeiro **CPF nº:** 084.487.276-81

Instituição: Faculdade Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco (FASF)

Local: Curso de Farmácia

Endereço: Rua Nossa Senhora de Fátima, 307, Centro, Luz – MG

CEP: 35595-000

Telefones: (037) 3421-9006

E-mail pesquisador(a): larafernandaoliveiraribeiro@yahoo.com.br

Tel.: (037) 98835-6836

E-mail prof.(a) orientador(a): bhenriques@fasf.edu.br

Tel.: (031) 99127-2833

COMISSÃO DE PESQUISA

Endereço: Rua Nossa Senhora de Fátima, 307, Centro, Luz – MG

CEP: 35595-000

Telefones: (37) 3421-9006

E-mail: posgraduacao@fasf.edu.br