



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA AMAZÔNIA  
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

**Larisse Karollyne do Nascimento Oliveira  
Terezinha de Jesus dos Santos Ferreira**

**AVALIAÇÃO DOS RECEITUÁRIOS DE ANTIMICROBIANOS  
DISPENSADOS NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**Belém – PA**

**2022**

**Larisse Karollyne do Nascimento Oliveira**  
**Terezinha de Jesus dos Santos Ferreira**

**AVALIAÇÃO DOS RECEITUÁRIOS DE ANTIMICROBIANOS  
DISPENSADOS NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Farmácia, do Centro Universitário da Amazônia (UNIESAMAZ), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: MSc. Daniele de Araújo Moysés

**Belém – PA**

**2022**

## RESUMO

Os antimicrobianos configuram como uma das classes terapêuticas mais prescritas em todas as especialidades médicas, odontológicas e veterinárias. Sua eficácia terapêutica é inegavelmente resolutive e digna de preocupação, devido à resistência antimicrobiana, atualmente considerada problema de saúde pública mundial. O farmacêutico pratica a orientação do uso racional dos medicamentos, evitando efeitos adversos, bem como priorizando o foco da atenção farmacêutica centrada no paciente. A Atenção farmacêutica de qualidade, quando presente na realidade do paciente que faz uso dos antimicrobianos, obtém sucesso por meio da eficácia da terapia, monitorando interações medicamentosas, gerenciando reações adversas, contribuindo para a adesão do usuário. Por meio de Revisão de Literatura, esse trabalho tem como objetivo compreender a qualidade dos receituários de antimicrobianos dispensados em diferentes regiões do Brasil na última década. Para isso, por meio de abordagem quali-quantitativa, foram selecionados dez artigos a fim de responderem aos objetivos propostos. Os estudos avaliados elegeram a amoxicilina como o antimicrobiano mais prescrito nos receituários. As principais inconformidades encontradas nas receitas foram ausência de tempo de tratamento, concentração do fármaco e via de administração, bem como dados pessoais como nome completo do paciente e endereço, itens pertinentes a RDC 471/2020, que orienta a dispensação de antimicrobianos no Brasil. Diante do exposto, fica evidente que a participação do farmacêutico nesse processo de trabalho se faz importante orientando o uso racional de antimicrobianos e praticando atenção farmacêutica de qualidade.

**Palavras-chave:** antimicrobianos; receituários de antimicrobianos; resistência bacteriana; uso racional de medicamentos.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>05</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>07</b>
2.1. Antimicrobianos .....	07
2.2. Dispensação de antimicrobianos .....	10
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
3.1 Objetivo geral.....	12
3.2 Objetivos específicos.....	12
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
5.1 Principais erros de preenchimento identificados nos receituários e os impactos causados a saúde dos pacientes.....	16
5.2 Antimicrobianos mais prescritos nas receitas.....	22
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>

## 1.INTRODUÇÃO

O uso indiscriminado de antimicrobianos e a resistência bacteriana acarretam problemas para a saúde pública. Os antimicrobianos foram uma das maiores descobertas da Medicina e trouxe, ao longo dos anos, sérias consequências para a população, visto que fazem uso de modo indiscriminado de antibióticos, promovendo resistência por variados tipos de microorganismos (RANG et al, 2011). A resistência bacteriana se apresenta sob diversas formas e o papel do farmacêutico enquanto agente que promove saúde, é fundamental no uso racional de medicamentos dessa natureza (PEGORARO e GONÇALVES, 2012). Diante desse panorama, questiona-se a qualidade dos receituários de antimicrobianos dispensados em drogarias, farmácias e unidades básicas de saúde na última década no Brasil e quais os impactos na saúde da população.

Os antimicrobianos configuram como uma das classes farmacológicas mais prescritas por odontólogos, médicos e médicos veterinários, o que faz com que o assunto seja pauta necessária entre os profissionais de saúde e população. O processo de dispensação de medicamentos é um ato privativo do farmacêutico, e a logística referente ao processo de prescrição e dispensação de medicamentos antimicrobianos ainda apresenta fragilidades como ausência de prescrições datadas, posologia incorreta, dentre outras (NASCIMENTO e MAGALHÃES, 2013; PESCADOR e SPADA, 2015).

A resolução do colegiado da Agência nacional de vigilância sanitária RDC 471/2021 visa orientar e estabelecer os critérios para a prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de antimicrobianos, o que necessita dos prescritores e farmacêuticos, rigorosa compreensão sobre o tema (SANAJOTTO e PILOTTO, 2014). Esta resolução estabelece e orienta condutas que reflitam na resistência à automedicação da população, além de facilitar a logística de dispensação dos medicamentos.

Refletindo preocupação com o tema, esse trabalho busca na literatura evidências sobre a qualidade da dispensação de antimicrobianos no cenário nacional na última década, referentes a parâmetros técnicos recomendados pela legislação e necessários, portanto, nos receituários envolvendo esses medicamentos. A temática

se justifica, uma vez que a resistência bacteriana hoje configura como uma das grandes preocupações no cenário de saúde pública mundial, principalmente em virtude da pandemia de COVID-19, e a figura do farmacêutico se torna protagonista nesse processo.

Com esta pesquisa, pretende-se elencar as principais fragilidades encontradas na dispensação de antibióticos no Brasil, apontando possíveis melhorias no processo de trabalho envolvendo esses medicamentos no cenário de dispensação em drogarias, farmácias e unidades básicas de saúde, bem como evidenciar o protagonismo do farmacêutico enquanto profissional que compartilha do cuidado do usuário deste medicamento.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Antimicrobianos

A classe farmacológica dos antimicrobianos é uma das mais prescritas na clínica médica, o que faz com que o entendimento da farmacocinética e farmacodinâmica envolvendo esses fármacos seja de primordial importância para o profissional de saúde, que atua utilizando raciocínio clínico durante o manejo de seus pacientes (MACHADO, 2022).

Os antibacterianos ou também denominados antibióticos, tem como alvo as bactérias e podem ser classificados em bactericidas, quando causam a morte, e bacteriostáticos quando inibem o crescimento da bactéria, diferença fundamental na utilização dos diversos medicamentos de manejo usual em ambulatório clínico (NASCIMENTO; MAGALHÃES, 2013).

Os antibacterianos são classificados de acordo com seu mecanismo de ação nas bactérias, podendo ser: inibidores da síntese da parede celular, inibidores da síntese das proteínas das bactérias, inibidores da replicação de ácidos nucleicos e da transcrição bacteriana, inibição da síntese de metabólitos essenciais e os danificadores da membrana plasmática bacteriana (NASCIMENTO; MAGALHÃES, 2013).

Em relação aos inibidores da síntese de parede celular, é importante salientar que a estrutura da bactéria apresenta uma parede de peptidoglicano, protetor da mesma. Os antimicrobianos do tipo inibidores da síntese de parede celular, atuam de modo a inibir formação dos precursores do peptidoglicano. Neste vasto grupo, incluem-se as penicilinas, cefalosporinas, carbapenêmicos e monobactâmicos (BAZO, 2020).

Os aminoglicosídeos possuem ação na subunidade 30 s dos ribossomos, como por exemplo, as tetraciclina inibem síntese bacteriana de proteínas pela ligação ao ribossomo 30 s (BAZO; STEVAN, 2018).

Os macrolídeos tem ação na subunidade ribossômica 50s, enquanto os glicopeptídeos inibem síntese de parede celular. As sulfonamidas tem como mecanismo de ação a inibição na síntese dos precursores de ácido fólico, e as quinolonas inibem o DNA girase. As polimixinas alteram permeabilidade da

membrana plasmática, enquanto as fosfomicinas são análogas ao fosfoenolpiruvato que exibe atividade bactericida inibindo um dos primeiros passos na síntese dos peptidoglicanos (BAZO; STEVAN, 2018).

Os Fenicóis, conhecidos como Clorafenicol, inibem síntese proteica, enquanto as nasamicinas ou rifampicinas, agem interferindo no metabolismo do ácido nucleico. Já as estreptograminas, licosaminas e oxazolidionas também inibem síntese proteica, enquanto os lipopeptídeos despolarizam membrana celular e inibem síntese do ácido lipoteicóico (BAZO, 2020).

As substâncias denominadas antimicrobianos são aquelas que agem sobre os microorganismos inibindo o seu crescimento ou causando a sua morte, podem ser de origem natural (antibióticos) ou sintético (quimioterápicos); (MOTTA et al, 2011). Porém, a utilização indiscriminada dessas substâncias, aliadas à grande capacidade adaptativa dos microorganismos, possibilitou o surgimento de germes extremamente resistentes (SILVA, 2018).

Na composição do organismo humano existe uma colonização composta por uma microbiota diversificada em locais como o trato gastrointestinal, pele e genitália. Esses sítios colonizados sofrem pressão seletiva gerada pelo uso dos antimicrobianos que acabam por eliminar parte das bactérias existentes e permite que as demais sobrevivam e promovam um desequilíbrio na microbiota (MOTTA et al, 2011).

Com o aumento do consumo de antibióticos na sociedade os mesmos combatem as bactérias mais fracas e selecionam as mais fortes, isso, leva ao aparecimento de bactérias super-resistentes, diversos antibióticos não têm efeito terapêutico sobre esses microorganismos, portanto, fica comprovado que o aumento da resistência bacteriana cresce na mesma intensidade ao aumento do consumo de antibiótico na sociedade (WECK, 2012).

A resistência bacteriana é um assunto de preocupação mundial, existem diversas publicações atuais sobre o uso racional de antimicrobianos. Essas substâncias constituem os únicos medicamentos que influenciam não apenas o paciente em tratamento, mas toda a sociedade onde está inserido, isso representa preocupação que afeta de forma profunda e relevante (WANMACHER, 2014).

As infecções convencionais e o grande número de consumo dos medicamentos para o tratamento, acarretam muitos erros de prescrição relacionados a incerteza diagnóstica, ao tratamento empírico e a falta de conhecimento farmacológico. Existem problemas de indicação, seleção e prescrição de antimicrobianos. Os antibióticos também são utilizados como medicamentos de profilaxia e sintomáticos (WANMACHER, 2014).

É importante coletar materiais biológicos para cultura bacteriana, de acordo com o diagnóstico clínico de infecção e provável foco detectado. A tentativa de isolar os agentes envolvidos no processo infeccioso e verificar sua sensibilidade aos antimicrobianos, principalmente nos casos sem definição diagnóstica, processo no qual é fundamental para escolha do medicamento correto (AREZZO, 2013).

A resistência aos antimicrobianos tornou-se uma ameaça à saúde pública em todo o mundo e exige respostas nos níveis local, nacional e global, pois como consequência muitos tratamentos têm se tornado ineficazes. É um fenômeno de caráter multifatorial, podendo ocorrer naturalmente por mutação bacteriana, ou ser decorrente do uso inadequado de antibióticos na criação de animais e na produção de alimentos, bem como na atenção à saúde de humanos (PEGORARO, 2012).

Os diferentes tipos de resistência bacteriana, considera-se que um microrganismo apresenta resistência natural a um antibiótico quando é insensível à sua ação por não ter o alvo de ação. Existe outro tipo, chamado de resistência intrínseca, devido ao fato de que todas ou a maioria das cepas de uma espécie bacteriana são insensíveis ao efeito inibitório ou bactericida de um antibiótico (KAAS, 2012).

A resistência aos antibióticos pode ser reduzida pelo uso deles de forma racional, levando-se em consideração as propriedades farmacológicas dos antimicrobianos, como a farmacocinética e a farmacodinâmica, bem como pelos testes de diagnósticos e testes de susceptibilidade antimicrobiana. A educação continuada da equipe multidisciplinar, incluindo médicos, farmacêuticos, microbiologistas, enfermeiros, também é uma estratégia muito importante acerca da resistência aos antimicrobianos (CHANG, 2013).

A boa gestão de antimicrobianos envolve a seleção do medicamento apropriado, otimizando sempre sua dose e duração de tratamento, minimizando

a toxicidade e as condições para a seleção de cepas bacterianas resistentes, garantindo sucesso terapêutico (ALVAREZ; LEMA, 2012).

Ações de gerenciamento do uso de antimicrobianos são de extrema importância no enfrentamento da emergência e da propagação de microrganismos multirresistentes e na segurança dos pacientes (ALAWI, 2015).

## **2. 2 Dispensação de antimicrobianos**

O uso irracional de antibióticos está relacionado com uma prescrição excessiva ou inadequada, ou ainda, com a automedicação tornando a atenção farmacêutica um elemento necessário na dispensação de antimicrobianos (SOARES, 2017). Diante da utilização abusiva e irracional dos antimicrobianos, o papel do farmacêutico que atua nas farmácias e drogarias é fundamental. Este profissional não só pode, como deve contribuir para vencer a batalha contra as infecções, praticando a dispensação orientada e prestando serviços de atenção farmacêutica, seja pelo acompanhamento farmacoterapêutico ou por ações educativas (OMS, 2010 apud SOARES, 2017).

Segundo Barbosa (2019), o farmacêutico torna-se responsável pela correta dispensação de antibióticos aos usuários, além de levar informação pertinente de usos, dos malefícios do uso indiscriminado, fazendo com que a população faça uso consciente e racional de antibióticos. O Fato de ser um profissional de saúde voltado para a promoção do uso racional de medicamentos o torna um dos principais pilares para o combate, suas ações no ato da dispensação, garantem ao paciente o uso seguro e correto, garantido o sucesso ao tratamento minimizando fatores como a resistência bacteriana.

Segundo Nascimento (2015), apud Bermudez (2012) citando estimativas da OMS, até 75% das prescrições de antibióticos, são inadequadas, e apenas metade das pessoas que usa medicamentos antibacteriano adequadamente. A automedicação, facilitada pela chamada empurroterapia praticada nas farmácias, somada à prescrição médica indevida foram às causas mais mencionadas para explicar o uso indiscriminado de antibióticos.

A prescrição indevida, por sua vez, foi vinculada a diversos fatores: à má prática, à qualidade da formação médica, às políticas de saúde, à grande variedade de antibióticos existentes no mercado e ainda à pressão exercida por laboratórios farmacêuticos (NASCIMENTO, 2005).

Na dispensa de medicamentos, especialmente os antibióticos, é de suma importância uma informação adequada sobre o medicamento prescrito, como, a forma correta da sua utilização principalmente através do respeito pelas dosagens e intervalos entre as doses e duração do tratamento (SILVÉRIO, 2010).

A dispensação é a etapa mais importante para o paciente, sendo revista a prescrição médica e estabelecidas condições para o acompanhamento da evolução da terapêutica adotada. Na validação da prescrição médica ocorre a minimização de possíveis erros de dose ou de indicação terapêutica para o antibiótico prescrito (MALIN, 2010, apud Santos, 2017).

Portanto, é de interesse dessa pesquisa, abordar os principais fatores observados no processo de dispensação de antimicrobianos, elencando as informações pertinentes aos receituários sob a ótica da RDC 471/2021 da ANVISA.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

- Analisar, por meio de levantamento bibliográfico, a qualidade dos receituários de antimicrobianos dispensados em diferentes regiões do Brasil na última década.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Verificar os principais erros de preenchimento cometidos nos receituários relatados na literatura;
- Evidenciar os impactos causados a saúde dos pacientes por meio do uso de receituários preenchidos de forma incorreta;
- Identificar os antimicrobianos mais prescritos nas receitas dos estudos avaliados.

#### 4. METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como abordagem do tipo pesquisa quali-quantitativa, conhecida também como pesquisa mista. O estudo se trata de uma revisão de literatura que teve como fonte de dados artigos selecionados nos bancos de dados eletrônicos: Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medline e PubMed, publicados no período entre 2012 a 2022, em língua portuguesa e inglesa.

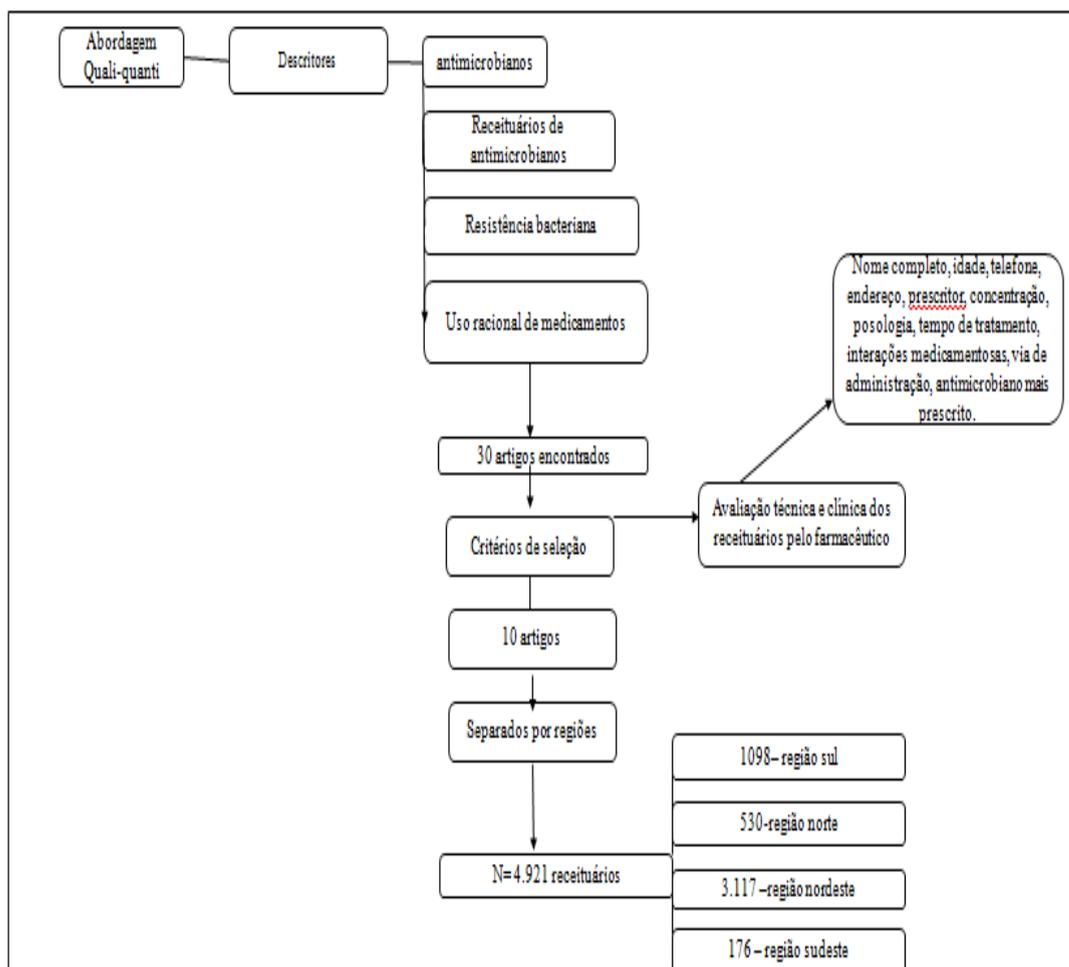
No processo de busca foram utilizados os seguintes descritores: uso racional de medicamentos, antibióticos, receituários de antimicrobianos e resistência microbiana. Publicações em português e inglês fizeram parte dos critérios de inclusão, sendo excluídos todos os trabalhos encontrados fora da temporalidade escolhida, bem como temas similares não voltados a área afim.

Em virtude da natureza do problema investigado, o tratamento e a análise dos dados foram apresentados numa abordagem quali-quantitativa. Nesta etapa foi realizada uma leitura analítica com a finalidade de ordenar e resumir as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa. A leitura foi desenvolvida de forma crítica interpretativa e a análise crítica reflexiva dos dados. Todas as publicações foram lidas na íntegra e analisadas, a fim de constatar aspectos como objetivos e principais resultados/conclusões encontrados.

Para melhor compreensão dos artigos avaliados, chegou-se a um número inicial de 30 trabalhos, abrangendo o tema escolhido. Posteriormente, mediante seleção dos descritores, chegou-se a um total de 10 artigos relevantes sobre o tópico qualidade de receituários na dispensação de antimicrobianos no Brasil. Foram encontrados 1 artigo na região sul, 2 na região norte, 5 na região nordeste e 2 na região sudeste. Diante disso, os dez trabalhos totalizaram uma amostra (N) de 4.921 receituários avaliados. Deste total, 1098 pertencem a estudos realizados na região sul, 530 na região norte, 3.117 na região nordeste e 176 na região sudeste.

No fluxograma a seguir, fica evidenciado o desenho metodológico norteador da pesquisa.

Fluxograma 1- Desenho de pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa é resultado de revisão de literatura, utilizando dez artigos sobre o tema “qualidade dos receituários de antimicrobianos dispensados no Brasil”. Para melhor compreensão dos resultados, foi demonstrado por meio do quadro 1 a seguir, cada artigo relacionando nome do trabalho, autor e ano em ordem cronológica, região do país, bem como principais objetivos.

Esses dez artigos selecionados, abordam as ideias sobre os principais erros de preenchimento identificados nos receituários e os impactos causados a saúde dos pacientes, bem como os antimicrobianos mais prescritos que serão discutidas nos tópicos seguintes.

Quadro 1- Artigos selecionados para revisão de literatura.

Autores	Título	Ano	Base de dados Indexadas	Objetivos	Região
Pegoraro e Gonçalves	Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada na cidade de Quedas do Iguaçu, Paraná.	2013	Revista Uniandrade Paraná.	Avaliar as prescrições de ATB em uma farmácia do município de Quedas do Iguaçu – PR, em relação a legibilidade, parcialmente (pouco) legível e ilegível.	Sul
Nogueira et al.	Falhas na prescrição e dispensação de antimicrobianos em uma farmácia básica na Amazônia.	2015	Ciência e saúde coletiva.	Analisar a dispensação de antimicrobianos (ATBs), segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 20/2011 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e suas possíveis interações medicamentosas (IM).	Norte
Gonçalves et al.	Avaliação das receitas de antimicrobianos dispensados em uma farmácia comunitária no município de Caucaia, Ceará.	2017	Revista da Universidade Federal do Piauí.	Avaliar as receitas de antimicrobianos dispensadas em uma farmácia comercial do município de Caucaia, Ceará.	Nordeste
Alves et al.	Análise da completude das prescrições médicas de antimicrobianos dispensadas em farmácia comunitária de Jequié, Bahia.	2017	Revista Baiana de saúde pública.	Avaliar o perfil das prescrições médicas de antimicrobianos tópicos e sistêmicos dispensadas em uma Farmácia Comunitária após a publicação da RDC n. 20/2011, bem como verificar sua adequação à legislação vigente.	Nordeste
Carvalho et al.	Análise de prescrições de antimicrobianos na Atenção Primária à Saúde	2020	Revista da Escola de Enfermagem da USP.	Avaliar receitas com prescrição de antimicrobianos retidas nas unidades de saúde da Atenção Primária de uma capital da região Nordeste do Brasil.	Nordeste
Sampaio et al.	Análise de receituários de antimicrobianos dispensados em uma farmácia comercial no município de Juazeiro do Norte.	2020	Revista visão acadêmica	Analisar a legibilidade das prescrições dispensadas em uma farmácia comercial de Juazeiro do Norte.	Nordeste
Gualberto et al.	Erros em prescrições de antimicrobianos em estabelecimentos de saúde: uma revisão sistemática	2021	Brazilian Journal of Development.	Sintetizar através de uma revisão sistemática, as informações disponíveis na literatura sobre variáveis relacionadas aos erros de prescrições de medicamentos antimicrobianos.	Norte
Lopes e	Avaliação da prescrição e perfil de	2021	Revista APS.	Avaliar a prescrição e perfil de	Nordeste

Oliveira.	utilização de medicamentos antimicrobianos pela rede pública municipal de saúde de Encanto –RN.			utilização de antimicrobianos na farmácia básica de Encanto-RN.	
Brenda Fonseca.	Perfil de utilização dos antimicrobianos nas prescrições atendidas pela farmácia escola da Universidade Federal de Ouro preto, Minas Gerais.	2022	Revista da escola farmácia da UFOPMG.	Descrever o perfil de uso dos antimicrobianos em prescrições atendidas na Farmácia Escola da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).	Sudeste
Vasconcellos e Andrade.	Atenção farmacêutica na dispensação de medicamentos controlados na drogaria.	2022	Revista ibero de São Paulo.	Compreender o processo de trabalho existente na dispensação de receituários de medicamentos controlados e antimicrobianos.	Sudeste

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

### **5.1 Principais erros de preenchimento identificados nos receituários e os impactos causados a saúde dos pacientes.**

O farmacêutico é responsável por analisar legalmente as prescrições e só pode dispensar os medicamentos quando todos os itens da receita e/ou da notificação de receita estiverem devidamente preenchidos conforme exigido na RDC 471/2021 da ANVISA (ANVISA, 2022).

Essa orientação dispõe sobre os critérios para prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de medicamentos à base de antimicrobianos isolados ou associados, podendo serem prescritos em receituário comum, com retenção da segunda via pelo profissional (SAMPAIO et al, 2020).

Nesse contexto, o Farmacêutico dispensador deve se manter sempre atualizado com as legislações vigentes para garantir e para realizar a dispensação de forma ética e transparente, bem como, à luz do uso racional, educar e orientar dos prescritores (MOTTA, 2021).

De acordo com Sampaio et al. (2020), os farmacêuticos podem se deparar com várias realidades de prescrições, quando se trata de antimicrobianos. No Brasil, médicos, odontólogos, médicos veterinários e enfermeiros podem prescrever esses medicamentos. Ressalta-se aqui que esses últimos profissionais têm autonomia para prescrição somente quando previsto em programas e políticas públicas de saúde, no cenário do sistema único de saúde, quando em cuidado compartilhado com equipe multidisciplinar.

A RDC 471/2021 da Anvisa solicita que a prescrição de antimicrobianos tenha retenção da segunda via na farmácia, com validade de 10 dias a contar da data da emissão. Não existe padronização de tipo de receituário para prescrição de antimicrobianos, o que faz com que essas prescrições sejam consideradas de receita comum (GUALBERTO et al, 2021).

É importante que durante o ato de dispensação do antimicrobiano, dados essenciais sejam informados no receituário com grafia legível e de preferência não manual, a saber: nome completo do prescritor, número do registro profissional em órgão de classe, assinatura e carimbo, nome completo do paciente, idade do paciente, nome do antimicrobiano, concentração, posologia, forma farmacêutica, via de administração, tempo de tratamento, RG, telefone para contato, endereço completo, assim como lote do medicamento e quantidade de caixas dispensadas (FONSECA, 2022).

Na visão de Sampaio et al (2020), ao estudar o aspecto qualitativo de dispensação de 185 receitas de antimicrobianos dispensados num período de 30 dias numa farmácia em Juazeiro do Norte, Ceará, o processo ocorreu de acordo com os princípios da legislação da época, onde aspectos como presença de duas vias e prazo de validade de dez dias, bem como legibilidade da mesma, foram respeitados durante o ato da dispensação.

Cabe lembrar aqui que no estudo de 2020, a legislação que amparava a dispensação de antimicrobianos ainda era a RDC 20/2011 da Anvisa, processo que foi atualizado no ano seguinte, com a RDC 471/2021, vigente até o momento. Neste mesmo estudo, ainda é possível salientar que mais de noventa por cento das prescrições não apresentaram o endereço dos pacientes, bem como telefone para contato e mais de setenta por cento da amostra eram de receituários manuscritos (SAMPAIO et al, 2020).

Conforme Machado (2022), a grafia presente na receita se faz primordial no cumprimento da mesma, tendo o farmacêutico total respaldo para negar a dispensação caso a interpretação da mesma esteja dificultada por conta dessa situação.

Não é realidade no país que todos os receituários sejam emitidos de formato digital, o que muitas vezes dificulta a compreensão por parte dos profissionais. O

ideal, na visão de Machado (2022) é que caso ocorra dúvida em relação à grafia, a comunicação com o prescritor seja de imediata.

Um item que chama atenção nesse estudo é que a ausência do endereço do paciente e telefone para contato pode comprometer eventuais dúvidas que venham a surgir pós dispensação. O processo de dispensação não se limita somente à entrega do medicamento em si, contando com a orientação do farmacêutico também sobre posologia, forma de administração do medicamento, interações medicamentosas, efeitos colaterais, dentre outras informações (MOTTA, 2022).

No estudo de Gonçalves (2017) que avaliou cem receituários de antimicrobianos durante o período de 28 dias, em Caucaia, Ceará, a realidade encontrada foi muito semelhante ao estudo de Sampaio et al. (2020). Também se trata de uma farmácia comercial da região nordeste, e de modo geral, os cenários foram unânimes com o processo de dispensação com qualidade, à luz da legislação vigente, tendo o farmacêutico papel importante neste cenário.

Ainda se elenca nesse estudo de Gonçalves (2017) que as informações essenciais para uma dispensação racional de antimicrobianos foram seguidas, com mais de setenta por cento dos receituários apresentando os requisitos técnicos e clínicos essenciais, verificados pelo farmacêutico.

Uma realidade diferente é demonstrada com o estudo de Lopes e Oliveira (2021), ao avaliarem a prescrição e perfil de utilização de antimicrobianos no município de Encanto, RN, por meio de cem entrevistas e análises de receituários. Em quase quarenta por cento das receitas, foram identificadas ausência de informações pertinentes à legislação, sendo que a mais preocupante foi tempo de duração do tratamento com antimicrobianos. Notou-se também em quase dez por cento das receitas avaliadas, presença de interações medicamentosas.

Os resultados apresentados neste estudo de Lopes e Oliveira (2021) evidenciam a importância da atuação do farmacêutico na farmácia comunitária, tanto na sensibilização dos prescritores com relação à escolha e prescrição adequada destes medicamentos quanto na orientação dos pacientes com vistas à promoção do uso racional de antimicrobianos.

Motta (2022) enfatiza que o farmacêutico avalia prescrições medicamentosas com dois olhares: técnico e clínico. A avaliação técnica

pressupõe conhecimento da dose, via de administração, diluição, tempo de infusão e aprazamento, quando em cenário hospitalar. A avaliação clínica requer conhecimento do paciente para ser possível a avaliação da dose pela indicação, tempo de tratamento, interação medicamentosa, monitoramento sérico e terapia sequencial, parâmetros essenciais na realidade hospitalar.

Lopes e Oliveira (2021) argumentam que o elevado número de prescrições sem especificação da duração do tratamento pode ser justificado pelo hábito dos prescritores de indicar o número de caixas ou frascos na receita, no entanto, essa postura não é correta tendo em vista que o volume do medicamento pode diferir entre os fabricantes do antimicrobiano.

Esses mesmos autores ainda afirmam que a ausência de informação como a duração do tratamento, por exemplo, é um dos fatores responsáveis pela ineficácia terapêutica, seja pelo uso em período curto ou prolongado, contribuindo dessa forma, para o desenvolvimento de resistência bacteriana (LOPES e OLIVEIRA, 2021).

Vasconcellos e Andrade (2022) corroboram com a importância da participação do farmacêutico no processo de dispensação de qualidade. Salientam ainda que a receita de antimicrobiano poderá conter a prescrição de outras categorias de medicamentos, desde que não sejam sujeitos a controle especial, sob respaldo da Portaria 344/98 da Anvisa. Essa situação ainda é bem comum no país, por reflexo de conhecimento dos próprios prescritores, o que acarreta prolongamento do paciente na espera de emissão de novo receituário.

Os estudos de Pegoraro e Gonçalves (2013), durante avaliação de 1098 receituários em uma farmácia comercial do Paraná, constataram que quase metade das receitas não tinham tempo de tratamento e quase cinco por cento desta amostra não possuía via de administração do antimicrobiano. Outro aspecto preocupante fruto do estudo em questão foi em relação a ausência do nome completo do usuário do antimicrobiano.

Neste mesmo estudo, em relação à ausência dos dados do médico e do paciente, a maioria das prescrições apresentava com a denominação do médico e do paciente, completas, porém aquelas que estavam sem o nome completo do paciente, poderiam gerar trocas de receitas e de pacientes, levando a utilização de

medicamentos incorretos para o tratamento, e conseqüentemente gerar sérios problemas, em um contexto maior e inesperados. Aqui novamente encontra-se ausência de tempo de tratamento, o que pode dificultar o processo de adesão do paciente e ineficácia terapêutica.

Como descrito por Alves et al. (2017), ao avaliarem 600 receituários dispensados no interior da Bahia, num período de 90 dias, foram observados ausência de cem por cento de informações como endereço completo, idade e sexo do paciente. Verificou-se a ausência da concentração em 44,0% das prescrições, da duração do tratamento em 34,3%, da via de administração em 23,5%, da forma farmacêutica em 22,7% e de informações complementares em 92,7%.

Concluiu-se que todas as prescrições de antimicrobianos avaliadas estavam inadequadas do ponto de vista legal e sanitário, o que pode levar a um insucesso da terapia e ao desencadeamento da resistência bacteriana. Neste estudo, quando comparado aos demais já relatados neste trabalho, observa-se um contraste entre as várias realidades estudadas, no que diz respeito à variedade de não conformidades detectadas no processo de dispensação de antimicrobianos.

Na visão de Nogueira et al. (2015), ao avaliarem 530 receituários de antimicrobianos dispensados numa farmácia comercial da Amazônia, durante o período de um ano, as interações medicamentosas configuraram como o aspecto mais preocupante. Nota-se negligência de ambas as partes envolvidas nesse cuidado compartilhado. Do prescritor, ao avaliar necessidade do uso do antimicrobiano, bem como do farmacêutico, que se omite no aspecto de avaliação técnico e clínico do receituário dispensado.

Gualberto et al. (2021) ao realizarem uma revisão sistemática sobre erros em prescrições de antimicrobianos, identificaram que a presença de interações entre medicamentos prescritos na mesma receita se torna preocupante e mostra que os prescritores e demais profissionais da saúde ainda não estão atentos à temática das interações medicamentosas.

Conforme este estudo evidencia-se que quanto maior o número de fármacos prescritos, maior é probabilidade de ocorrer erros no ato da prescrição e potenciais interações medicamentosas, ocasionando riscos ao paciente. É papel do farmacêutico orientar e educar médicos, odontólogos, enfermeiros e médicos

veterinários, quanto a possíveis interações medicamentosas envolvendo antimicrobianos, bem como quanto aos aspectos técnicos de regulação na dispensação dos mesmos (GUALBERTO et al, 2021).

Sob a ótica de Carvalho et al. (2020), ao avaliarem receitas com prescrição de antimicrobianos retidas nas unidades de saúde da Atenção Primária de uma capital da região Nordeste do Brasil, foram identificadas inconformidades como inexistência de informações sobre a concentração (43,7%), a posologia (39,9%) e o tempo de tratamento (36,8%) de uma amostra de 2.232 receituários de antimicrobianos.

Logo, mediante este contexto, os impactos das falhas presentes no processo de prescrição e dispensação de antimicrobianos são inúmeros, pois refletem diretamente na saúde do paciente.

A farmácia comercial é um dos primeiros contatos do paciente com o sistema primário de atenção a saúde, e os profissionais atuantes neste cenário devem agir com zelo e ética na interpretação e dispensação de qualquer medicamento. Sob a ótica da prescrição, tempo de tratamento, posologia e concentração são fatores inerentes a uma boa resposta terapêutica.

Uma prescrição com falhas técnicas pode deixar o paciente ser acometido por efeitos colaterais do medicamento, ineficácia terapêutica, interações medicamentosas e duplicidade farmacológica. O farmacêutico pode contribuir a partir do momento que atua com raciocínio clínico, sendo protagonista nesse processo de trabalho, que envolve avaliação técnica e clínica da prescrição, resultando em dispensação segura e racional de antimicrobianos.

Outro ponto de contribuição acontece quando o profissional assume o papel de educador da equipe, ciente de sua responsabilidade técnica, capacitando seu pessoal sobre o processo de dispensação de qualidade, baseado na legislação vigente, criando e reforçando POPS (procedimento operacional padrão).

Em relação ao perfil dos usuários dos antimicrobianos, os autores são unânimes em afirmar a presença do sexo feminino, com idade entre 20 e 50 anos, com baixa renda e baixa escolaridade. Essa situação é preocupante, pois pessoas com baixa escolaridade terão dificuldade de adesão terapêutica, que muitas vezes já é dificultada pela ausência de informações advindas do momento com o profissional prescritor.

## 5.2 Antimicrobianos mais prescritos nas receitas

Como caracteriza o estudo de Carvalho et al. (2020), o metronidazol foi o antimicrobiano mais prescrito nos receituários avaliados em uma capital do nordeste brasileiro, de uma amostra de 2.232 utilizadas, considerando prescrições emitidas pelo enfermeiro atuante no contexto da estratégia saúde da família. Nesta realidade, se espera que antimicrobianos prescritos para a saúde da mulher sejam identificados como de grande utilização, uma vez que pacientes do sexo feminino apresentam maiores complicações de natureza genito-urinária.

Este estudo vem de encontro à análise realizada por Fonseca (2022), quando também aponta o metronidazol como o antimicrobiano mais prescrito. O antimicrobiano mais prescrito foi o metronidazol comprimido (21,6%), fármaco muito utilizado em vaginoses e para o qual se deve dar atenção, uma vez que está ocorrendo a seleção de microrganismos mais resistentes. A azitromicina foi o segundo antimicrobiano mais prescrito neste estudo (15,9%) e isto pode ser explicado pela fácil posologia e adesão ao tratamento.

A amoxicilina e a azitromicina são antimicrobianos pertencentes a classe das penicilinas e dos macrolídeos, respectivamente, estão entre os mais prescritos por serem de primeira escolha para o tratamento de diversos tipos de infecções, visto que apresentam um amplo espectro de atuação contra diversas espécies bacterianas presentes no trato urinário, trato respiratório superior e infecções ginecológicas; além de fazerem parte da lista de Medicamentos Essenciais do País (DE PAULA, 2014; SALDANHA, ARÊDES & PEREIRA, 2014).

Porém, é um fármaco com alta prevalência de resistência microbiana. É possível compreender o quão é importante o papel do farmacêutico na sociedade para diminuir os efeitos da resistência microbiana, por meio de ações de educação em saúde para a população e demais profissionais de saúde.

Nogueira et al (2015), apontam que os antimicrobianos mais prescritos foram do grupo betalactâmicos (31%), representado pela amoxicilina. Em segundo lugar o grupo dos macrolídeos (17,5%), representado pela azitromicina. Estudos realizados por Silva (2012) na Clínica Médica do Hospital Regional Dr. Abelardo Santos (HRAS)

em Belém Pará, aponta esse mesmo grupo de antimicrobiano como o mais prescrito.

Abrantes et al. (2017) também encontrou amoxicilina como a mais receitada pois trata-se de antimicrobiano de amplo espectro e baixa toxicidade, constituindo tratamento de primeira escolha para vários quadros infecciosos.

Na análise conduzida por Lopes et al (2021), Os antimicrobianos dispensados com maior frequência foram amoxicilina (34,6%), ciprofloxacino (25,0%) e azitromicina (22,1%). Esse mesmo cenário é corroborado com os estudos de Gualberto et al (2021) e Fonseca (2022), elegendo a amoxicilina como o antimicrobiano de escolha no manejo de infecções respiratórias e urinárias.

Diante desse cenário, os principais antimicrobianos prescritos são amoxicilina, ciprofloxacino e azitromicina.

As prescrições contendo amoxicilina seguem as recomendações atuais da política de uso de antimicrobianos na atenção primária, uma vez que diminui os custos em saúde além de ser um antimicrobiano de amplo espectro. Porém, um estudo realizado em uma farmácia pública na região oeste da cidade de São Paulo, o qual teve o público feminino como maiores usuários, ressaltou que, apesar da boa eficiência do fármaco, o seu uso em excesso pode aumentar a resistência microbiana.

A azitromicina é um antimicrobiano usado para tratar faringite/tonsilite em pacientes alérgicos à penicilina. Porém, a azitromicina não deve ser tratamento de primeira escolha em casos faringite estreptocócica, devendo ser uma alternativa utilizada somente aos pacientes alérgicos a  $\beta$ -lactâmicos (IÑIGO, DEL POZO, 2018).

Além disso, dependendo da terapia, este medicamento possui comodidade posológica para o paciente, utilizando-se durante três dias, com tomadas de uma vez ao dia, favorecendo a adesão à antibioticoterapia (FONSECA, 2014). É um fármaco altamente empregado no tratamento empírico de infecções das vias aéreas superiores, o que tem colaborado para o aumento da RM (ZAFAR et al, 2016).

O ciprofloxacino é utilizado como tratamento de primeira escolha em casos de infecção do trato urinário não complicada em adultos (MARTÍN-SÁNCHEZ et al, 2017).

## 6. CONCLUSÃO

Enquanto educador em saúde e cuidador do usuário que utiliza o medicamento, é papel do farmacêutico incentivar o uso racional de antimicrobianos. Embora a resistência microbiana seja um fenômeno biológico natural, o uso excessivo e inadequado destes fármacos é o principal fator de risco para o desenvolvimento de microorganismos multirresistentes. Com isso, esses medicamentos estão se tornando cada vez mais ineficazes à medida que a resistência a eles se propaga mundialmente.

A RDC 471/2021, resolução que regulamenta a dispensação de antimicrobianos no país é soberana quando informa os quesitos técnicos obrigatórios no processo de dispensação dos antimicrobianos. Os artigos utilizados na presente pesquisa demonstram várias inconformidades neste processo, sendo os principais a ilegibilidade dos receituários, ausência de forma farmacêutica, dose, duração de tratamento, via de administração e nome completo do paciente. Em relação aos antimicrobianos mais prescritos, destacam-se a amoxicilina, azitromicina e ciprofloxacino, na realidade dos 4.921 receituários avaliados. O perfil de usuário que mais faz uso dos mesmos são do sexo feminino, maiores de 30 anos e baixa escolaridade.

Dentre os resultados demonstrados na pesquisa, fica evidente que fatores como o diálogo do prescritor com o paciente no momento da consulta de uso do antimicrobiano e a orientação farmacêutica no ato da dispensação do mesmo junto a ao paciente, quando compartilhadas, impactam significativamente no sucesso terapêutico, fruto do processo de adesão ao medicamento.

Essa pesquisa se faz importante, uma vez que o protagonismo do farmacêutico é necessário no processo de atenção farmacêutica na dispensação de antimicrobianos, devendo realizar uma análise técnica e clínica de qualquer prescrição liberada.

## REFERÊNCIAS

ALAWI, B. **Antibiotics**. New zealand resources. New York, 2015.

ALVAREZ, H. **Dispensação de antibióticos em drogarias: revisão de literatura**. São Paulo, 2012.

AREZZO, G. **Antibioticoterapia: um guia prático**. 3ª Ed. Ed.Médica. Rio de Janeiro, 2013.

BARBOSA, Tamiris da Silva. **Atuação do profissional farmacêutico na promoção do uso racional de antibióticos**. Arimeques-RO 2019. Disponível em: Acesso em 28 Março, 2022.

BAZO, G. **O farmacêutico como protagonista na dispensação dos medicamentos antimicrobianos**. Ed. Cear saúde. Ceará, 2020.

BAZO, G.; STEVAN, H. **Farmacologia dos antibióticos e o papel do farmacêutico**. Revista cearense de farmácia clínica. Ceará, 2018.

COSTA, M. M. **Análise das prescrições de antimicrobianos: farmácia pública da prefeitura de Carmo do Cajuru**. Rev Saúde Desenv. V. 9. N. 5. P. 73-84. 2016.

DE SOUZA, Luís Marcelo et al. **UTILIZAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE LEÓPOLIS-PR**. 2012.

DOMINGUES, P.H.F. et al. **Prevalência da automedicação na população adulta do Brasil: revisão sistemática**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 49, 2015.

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

FONSECA, A. **Prescrições de medicamentos controlados em drogaria: uma polêmica ?** Revista brasileira de farmácia paulista. São Paulo, 2014. 3ª Ed.

MACHADO, R. **A arte de prescrever antibióticos**. São Paulo, 2022.

MALIN, R. **Efeitos adversos em antibioticoterapia**. Revista baiana de farmácia. Salvador, 2010.

MOTA LM, VILAR FC, DIAS LBA, NUNES TF, MORIGUTI JC. **Uso racional de antimicrobianos**. Medicina (Ribeirão Preto) V. 43 N. 2 São Paulo 2011.

NASCIMENTO, P. S.; MAGALHÃES, I. R. S. **Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região Norte do Brasil**. Rev. Bras. Farm. 94 (3): 211 – 218. 2013.

PEGORARO, F.; GONÇALVES, N. M. F. M. **Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu**. Revista UNIANDRADE; 17(2): 51-62. 2012.

PESCADOR, L; SPADA, P. K. W. D. S. **Perfil da venda de antibióticos em uma rede de farmácias do Rio grande do Sul no período de outubro de 2014 a março de 2015**. III Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG. Caxias do Sul – RS, de 15 a 17 de Set 2015. ISSN 2318-8014. 2015.

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; FLOWER, R. J.; HENDERSON, G. **Farmacologia**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SANAJOTTO, B. S, PILOTO, J. A. R. **Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma farmácia do Paraná, Maringá**. Braz J. Surg Clin Res. 2014 Setnov;8(3):15-19. 2014.

SILVA EU. **A importância do controle da prescrição de antimicrobianos em hospitais para melhoria da qualidade, redução dos custos e controle da resistência bacteriana**. Prática Hospitalar V. 10 N. 57 Belo Horizonte 2018.

SOARES, Izabel Conceição; GARCIA, Paula da Costa. **RESISTÊNCIA BACTERIANA: a relação entre o consumo indiscriminado de antibióticos e o surgimento de superbactérias**. Disponível em: . Acesso em 08 Novembro 2021.

STEVAN, G.M. **Antibióticos na prática clínica do farmacêutico**. Revista carioca de farmácia. USP, 2018.

VASCONCELLOS, R. dos S. L. de .; ANDRADE, L. G. de . **ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS NA DROGARIA** .Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 833–845, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i4.5092. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/5092>. Acesso em: 16 out. 2022.

WANMMACHER L. **Uso indiscriminado de antibióticos e resistência microbiana: Uma guerra perdida?** V. 1 N. 4 Brasília Mar. 2014.

WECKX L. **Antibióticos do Uso ao abuso.** Brazilian Journal of Otorhinolaryngology V. 78 N. 2 São Paulo - SP Mar./Abr. 2012.