

## **Análise das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma Drogaria do município de Santo Ângelo - RS**

### ***Analysis of the prescriptions of antimicrobials dispensed in a drought of the municipality of Santo Ângelo - RS***

Letícia Barz de Oliveira<sup>1</sup>, Susana Andréia Griebeler<sup>1</sup>, Elisa da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Santo Ângelo, RS, Brasil.

#### **RESUMO**

A prescrição de antimicrobianos é regulamentada por legislação e deve ser realizada em receituário privativo do prescritor ou do estabelecimento de saúde. Este trabalho objetivou verificar a qualidade das prescrições, em relação às informações dos prescritores, dos pacientes e dos medicamentos. O presente estudo analisou 511 prescrições de antimicrobianos dispensados numa drogaria de Santo Ângelo, no período de novembro de 2017 a abril de 2018. O antimicrobiano mais prescrito foi a amoxicilina (16,64%) e a via mais utilizada foi a oral (72%). De acordo com as exigências legais, 88,27% dos receituários possuíam o número do conselho profissional, 78,28% continham o nome e o endereço da instituição, 27% das receitas não possuíam data de emissão, 20,55% estavam escritas de forma ilegível ou rasuradas, 51,27% encontravam-se com ausência de informações como a posologia, concentração ou quantidade e o gênero dos pacientes estava ausente em 100% das prescrições. Conclui-se que apesar da existência da RDC 20/2011, muitos receituários médicos ainda são preenchidos de forma irregular, o que leva a infidelidade dos dados informados ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados, cabendo aos órgãos fiscalizadores da classe médica atuarem com mais ênfase, evitando assim prejuízos à saúde da população.

**Descritores:** Antimicrobianos; prescrição de medicamentos; legislação.

#### **ABSTRACT**

*The prescription of antimicrobials is regulated by legislation and must be carried out in private prescriptions of the prescriber or health establishment. This study aimed to verify the quality of the prescriptions, in relation to prescribers, patients and medication information. The present study analyzed 511 antimicrobial prescriptions dispensed at a Santo Angelo drugstore from November 2017 to April 2018. The most commonly prescribed antimicrobial agent was amoxicillin (16.64%) and the most used route was oral (72%). According to legal requirements, 88.27% had the professional council number, 78.28% contained the name and address of the institution, 27% of the recipes had no date of issue, 20.55% were written illegibly or shaved, 51.27% had no information such as dosage, concentration or quantity and the patients' gender was absent in 100% of the prescriptions. It is concluded that despite the existence of RDC 20/2011, many medical prescriptions are still filled irregularly, which leads to the infidelity of the data informed to the National System of Controlled Product Management, and it is incumbent upon the medical inspection agencies to act with more avoiding harm to the health of the population.*

**Descriptors:** Antimicrobial; prescription drugs; legislation.

## INTRODUÇÃO

Os antimicrobianos são substâncias que têm a função de inibir o crescimento de microrganismos e/ou destruí-los. Quando acarretam a morte microbiana são chamados de bactericidas, e quando promovem a inibição do crescimento dos microrganismos, bacteriostáticos<sup>1</sup>.

Um dos principais objetivos do consumo de antimicrobianos é o de tratar uma infecção, por isso estes produtos integram um dos grupos de medicamentos mais prescritos e seu uso indiscriminado pode gerar crescimento da resistência bacteriana<sup>2,3</sup>.

O diagnóstico de uma infecção consiste em resultados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. A escolha do antimicrobiano a ser utilizado deve levar em consideração o local de infecção e seu agente causador, além da gravidade da mesma, dos dados epidemiológicos, do hospedeiro e do próprio medicamento a ser utilizado.

A fim de controlar a dispensação e comercialização dos antimicrobianos foi criada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a RDC 44/10, posteriormente revogada pela RDC 20/2011, as quais normatizam as regras de prescrição e dispensação dessa classe de medicamentos, ressaltando a necessidade de citação do produto ou substância prescrita, dose ou concentração, forma farmacêutica, posologia e quantidade (em algarismos arábicos); identificação do emitente (nome do profissional com sua inscrição no Conselho Regional ou nome da instituição, endereço completo, telefone, assinatura, marcação gráfica - carimbo) e data da emissão<sup>4,5</sup>.

Todas essas informações objetivam promover o uso racional destes fármacos, proporcionando ao paciente à oportunidade de receber medicamentos eficazes, seguros e de qualidade, em condições adequadas, na dose certa, por período de tempo suficiente para o tratamento da enfermidade que lhe acomete.

O farmacêutico, como profissional da drogaria, tem a importante tarefa de

avaliar o receituário, colaborando para a correta utilização dos medicamentos. Uma vez que a legislação está em vigor, este trabalho objetivou verificar a qualidade das prescrições de antimicrobianos, verificando se as informações presentes na receita estão de acordo com o disposto na legislação, e se são suficientes para uma correta dispensação e utilização do fármaco.

## METODOLOGIA

Os antimicrobianos são substâncias que têm a função de inibir o crescimento de microrganismos e/ou destruí-los. Quando acarretam a morte microbiana são chamados de bactericidas, e quando promovem a inibição do crescimento dos microrganismos, bacteriostáticos<sup>1</sup>.

Um dos principais objetivos do consumo de antimicrobianos é o de tratar uma infecção, por isso estes produtos integram um dos grupos de medicamentos mais prescritos e seu uso indiscriminado pode gerar crescimento da resistência bacteriana<sup>2,3</sup>.

O diagnóstico de uma infecção consiste em resultados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. A escolha do antimicrobiano a ser utilizado deve levar em consideração o local de infecção e seu agente causador, além da gravidade da mesma, dos dados epidemiológicos, do hospedeiro e do próprio medicamento a ser utilizado.

A fim de controlar a dispensação e comercialização dos antimicrobianos foi criada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a RDC 44/10, posteriormente revogada pela RDC 20/2011, as quais normatizam as regras de prescrição e dispensação dessa classe de medicamentos, ressaltando a necessidade de citação do produto ou substância prescrita, dose ou concentração, forma farmacêutica, posologia e quantidade (em algarismos arábicos); identificação do emitente (nome do profissional com sua inscrição no Conselho Regional ou nome da instituição, endereço completo, telefone, assinatura, marcação gráfica - carimbo) e data da emissão<sup>4,5</sup>.

---

Todas essas informações objetivam promover o uso racional destes fármacos, proporcionando ao paciente a oportunidade de receber medicamentos eficazes, seguros e de qualidade, em condições adequadas, na dose certa, por período de tempo suficiente para o tratamento da enfermidade que lhe acomete.

O farmacêutico, como profissional da drogaria, tem a importante tarefa de avaliar o receituário, colaborando para a correta utilização dos medicamentos. Uma vez que a legislação está em vigor, este trabalho objetivou verificar a qualidade das prescrições de antimicrobianos, verificando se as informações presentes na receita estão de acordo com o disposto na legislação,

e se são suficientes para uma correta dispensação e utilização do fármaco.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisadas 511 prescrições oriundas de profissionais habilitados, retidas no estabelecimento. Na Figura 1, pode-se observar a dispensação mensal de antimicrobianos em relação ao total de dispensações no período. O mês de março teve o maior número de receituários de antimicrobianos (110) e o mês de abril de 2018 o menor número de prescrições neste período (64).

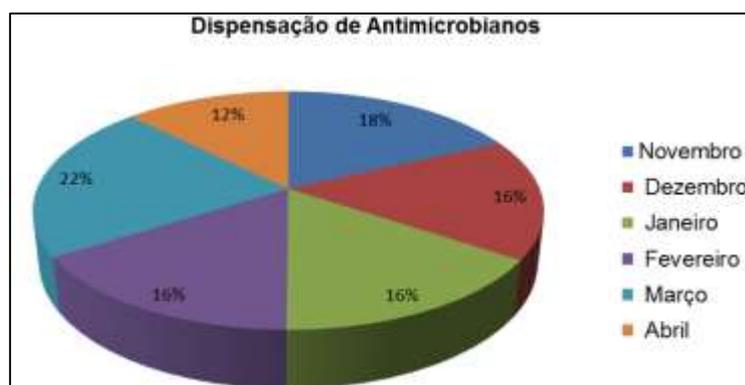


Gráfico 1 – Dispensação de antimicrobianos de novembro de 2017 a abril de 2018, em relação ao total de prescrições retidas.

Dos dados referentes ao prescritor / instituição apresentados na tabela 1, observa-se que a maioria das prescrições analisadas se encontrava devidamente preenchida, com o número do conselho profissional impresso ou carimbado, alcançando um percentual de 90,22% (n=50).

Do total de receitas com informações incompletas (78 prescrições – 15,26%), o dado referente ao endereço da instituição/consultório do prescritor esteve ausente em todos os receituários considerados irregulares e o nome completo do prescritor esteve ausente em 10 receituários.

Tabela 1 – Distribuição percentual quanto à ausência de informações do Prescritor/Instituição nas prescrições (n=511).

| Informações do prescritor   | Nº (n= 511) | %     |
|-----------------------------|-------------|-------|
| Nome da instituição         | 33          | 6,46  |
| Endereço da instituição     | 78          | 15,26 |
| Nome completo do prescritor | 10          | 1,95  |
| Número do conselho/Carimbo  | 50          | 9,78  |
| Especialidade               | 39          | 7,63  |

Em estudo semelhante realizado por Monreal<sup>6</sup>, foi encontrado o nome do prescritor, com o respectivo número do conselho profissional, em 100% das prescrições avaliadas. Este dado difere do presente estudo, e também da pesquisa de Sanajotto e Piloto<sup>7</sup>, onde foram encontradas 8,8% das receitas sem assinatura e/ou carimbo, além

de 32,2% das prescrições analisadas sem descrição da especialidade do prescritor.

Na tabela 2 estão especificados os dados obrigatórios do paciente, conforme exigidos pela RDC nº 20/2011, relacionando o percentual de prescrições com os dados ausentes.

Tabela 2 – Distribuição percentual quanto à ausência de informações do Paciente (n=511).

| Informações do paciente | Nº (n=511) | %     |
|-------------------------|------------|-------|
| Nome                    | 13         | 2,55  |
| Idade                   | 491        | 96,09 |
| Endereço                | 497        | 97,26 |
| Gênero                  | 511        | 100   |

A maior parte dos estudos realizados nesta área aponta falha no preenchimento correto das prescrições. Pegoraro e Gonçalves<sup>8</sup>, encontrou 11,67% das prescrições com o nome do paciente ausente; Martins e colaboradores<sup>9</sup> não encontraram a idade dos pacientes em nenhuma das receitas analisadas; e Sanajotto e Piloto<sup>7</sup> observaram falhas no preenchimento dos dados de 92,4% das prescrições.

Em relação a outros aspectos importantes, observou-se que apenas 373 (73%) prescrições encontram-se datadas, 16 estavam escritas de forma ilegível (segundo avaliação da pesquisadora), e 89 (17,4%) encontravam-se rasuradas, tendo sido considerado rasura, toda palavra com emendas, riscada ou adulterada. Cabe ressaltar que a RDC 20/2011 proíbe a dispensação pelo farmacêutico de antimicrobianos prescritos de forma rasurada.

No presente estudo, a data esteve ausente em 27% das prescrições, valor semelhante ao encontrado por Junior<sup>11</sup>, em Colider/MT, que apontou ausência de data em 20% dos receituários de antimicrobianos avaliados. Segundo a RDC nº. 20/2011, o aviamento da receita contendo antimicrobianos deve estar dentro do prazo de dez

dias, sendo que a data da prescrição é um item obrigatório e de total importância para realizar o controle e minimizar o uso indiscriminado dessa classe de medicamentos. Além disso, a ausência de data é um fator que pode levar a fraudes e falsificações de prescrições, além do uso ilícito<sup>12</sup>.

O receituário é a ordem médica dirigida ao farmacêutico com a finalidade do cumprimento da terapia medicamentosa, sendo um relevante elo de comunicação entre os profissionais envolvidos no cuidado ao paciente, além de fornecer informações que possibilitem o estudo do seu consumo. A falta de informação pode afetar a comunicação entre os profissionais envolvidos, prejudicando o tratamento, levando a erros de medicação, impedindo a eficiência do trabalho de dispensação dos medicamentos e interferindo na qualidade da assistência farmacêutica ao paciente<sup>4</sup>.

Ao analisar os receituários do presente estudo, percebeu-se que 291 (53,80%) tinham os antimicrobianos prescritos pela Denominação Comum Brasileira (DCB) e 298 continham também outros medicamentos no mesmo receituário. Um estudo realizado em Sarandi, no noroeste do Paraná, avaliou 315 receituários de antimicrobianos e encontrou 54,60% prescritos

pela DCB e 39 destes tinham também outros medicamentos no mesmo receituário<sup>4</sup>.

No presente estudo 4,89% dos receituários tinham problemas na posologia dos medicamentos prescritos (Tabela 3). Esse dado é menor que o encontrado por

Brito e colaboradores<sup>13</sup> num estudo realizado numa drogaria de Ponte Nova/MG, onde 15% das receitas retidas apresentavam ausência da informação posológica.

Tabela 3 – Distribuição percentual quanto a ausência de informações dos medicamentos prescritos (n=511).

| Informações das prescrições | Nº (n= 511) | %     |
|-----------------------------|-------------|-------|
| Posologia                   | 25          | 4,89  |
| Concentração                | 111         | 21,72 |
| Quantidade                  | 126         | 24,66 |

Problemas com relação a concentração do produto foram percebidos em 21,72% dos 511 receituários avaliados. A ausência da informação referente a concentração do produto pode afetar a dispensação correta do medicamento e, por sua vez, gerar prejuízo da terapêutica implantada<sup>14</sup>.

A informação sobre a quantidade de medicamento a ser dispensada esteve ausente em 24,66% das receitas analisadas, percentual bem acima dos 5,15% encontrado por Pegoraro<sup>8</sup>. O uso inapropriado de antimicrobianos pode promover resistência bacteriana<sup>15</sup>. A prescrição tem papel fundamental para um tratamento de sucesso, pois nela deve estar prescrito o medicamento na quantidade certa, na hora correta e por período adequado de tempo<sup>12</sup>.

Nos receituários avaliados (511), houve a prescrição de 541 antimicrobianos.

Percebe-se que a Amoxicilina lidera entre os medicamentos mais prescritos, seguida pelo Ciprofloxacino e Azitromicina (Tabela 4). Estes dados assemelham-se aos encontrados por Jales<sup>16</sup>, onde a Azitromicina foi o antimicrobiano mais prescrito, seguido pela Cefalexina e o Ciprofloxacino. Pequenas diferenças podem ocorrer devido a diversidade dos perfis epidemiológicos relacionados às regiões geográficas onde os estudos foram realizados, sendo que o princípio essencial da terapia anti-infecciosa é a

indicação do agente causal e da susceptibilidade aos antimicrobianos. Além dos fatores relativos aos agentes infectantes, a escolha do antimicrobiano deve ser fundamentada no conhecimento de outros fatores como as particularidades do hospedeiro e os aspectos farmacológicos fundamentais, como a farmacocinética e farmacodinâmica do antimicrobiano a ser empregado<sup>17,18</sup>.

Ainda em relação aos antimicrobianos mais utilizados, os dados do presente estudo são semelhantes aos de outros estudos: os medicamentos mais dispensados em uma farmácia comercial de Imperatriz-MA foram Cefalexina, Amoxicilina e Levofloxacino<sup>9</sup>. Abrantes e colaboradores<sup>3</sup> encontraram a Amoxicilina, Penicilina G benzatina e Sulfametoxazol + Trimetoproma, como os medicamentos mais dispensados em uma farmácia pública de Belo Horizonte-MG. O estudo de Pereira e Federico<sup>19</sup>, também apontou a Amoxicilina como o medicamento mais utilizado; na pesquisa de Costa<sup>20</sup> os medicamentos mais utilizados foram Amoxicilina, Azitromicina e Amoxicilina + Clavulanato de potássio.

Pode-se observar que a Amoxicilina está entre os mais utilizados nos quatro estudos, sendo esse um perfil de utilização esperado, pois a amoxicilina é um antimicrobiano de amplo espectro e baixa toxicidade, constituindo tratamento de primeira escolha para vários quadros infecciosos<sup>3</sup>.

Tabela 4 – Percentual referente aos medicamentos prescritos e suas quantidades (n=541).

| Nome Genérico               | Número de prescrições | Percentual |
|-----------------------------|-----------------------|------------|
| Amoxicilina                 | 90                    | 16,64      |
| Ciprofloxacino              | 68                    | 12,57      |
| Azitromicina                | 68                    | 12,57      |
| Amoxicilina + Clavulanato   | 32                    | 5,91       |
| Sulfametaxazol+trimetoprima | 30                    | 5,54       |
| Levofloxacino               | 30                    | 5,54       |
| Neomicina                   | 29                    | 5,36       |
| Metronidazol                | 28                    | 5,17       |
| Cefalexina                  | 27                    | 4,99       |
| Polimixina                  | 18                    | 3,33       |
| Gentamicina                 | 13                    | 2,40       |
| Nitrofurantoína             | 13                    | 2,40       |
| Moxifloxacino               | 12                    | 2,22       |
| Tobramicina                 | 11                    | 2,03       |
| Norfloxacino                | 11                    | 2,03       |
| Doxiciclina                 | 10                    | 1,85       |
| Rifamicina                  | 9                     | 1,68       |
| Penicilina                  | 9                     | 1,68       |
| Cloranfenicol               | 9                     | 1,67       |
| Sulfadiazina de prata       | 7                     | 1,30       |
| Ceftriaxona                 | 4                     | 0,74       |
| Fosfomicina                 | 4                     | 0,74       |
| Mupirocina                  | 3                     | 0,55       |
| Cefadroxila                 | 2                     | 0,37       |
| Tetraciclina                | 2                     | 0,37       |
| Gatifloxacino               | 1                     | 0,19       |
| Claritromicina              | 1                     | 0,19       |
| <b>Total</b>                | <b>541</b>            | <b>100</b> |

As classes farmacológicas que se sobressaíram nas prescrições analisadas estão dispostas na Figura 2.

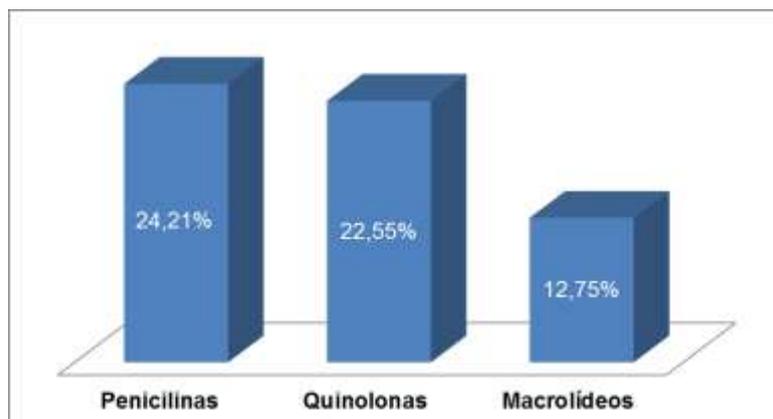


Figura 2 – Distribuição percentual quanto as classes farmacológicas mais prescritas.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Nascimento<sup>13</sup>, onde a classe farmacológica mais prescrita foi a das quinolonas, seguida pelas penicilinas. As quinolonas são a classe de antimicrobianos de escolha para tratamento das infecções comunitárias, ou seja, aquelas não adquiridas no ambiente hospitalar, sendo assim reservados para os casos que sejam de grande necessidade<sup>21</sup>. Já as penicilinas possuem um amplo espectro de atividade antimicrobiana, apresentam eficácia clínica reconhecida e um excelente perfil de segurança, atuando nas transpeptidases, enzimas presentes apenas em bactérias<sup>1</sup>.

E por fim os macrolídeos, que pertencem a um grupo quimicamente constituído por um anel macrocíclico de lactona,

que liga-se a um ou mais açúcares, sendo utilizados também, como uma alternativa terapêutica em pacientes alérgicos à penicilina, em vários quadros infecciosos, como a sífilis, por exemplo<sup>22</sup>. A este grupo de antimicrobianos pertence a azitromicina, o antimicrobiano mais dispensado desta classe.

Quanto as vias de administração, pode-se observar na Figura 3 que a via oral (VO) predomina (72%) em relação as outras, sendo seguida pela via oftálmica com 11%. Estes resultados coincidem com o encontrado por Jales<sup>16</sup>, ao analisar as prescrições dispensadas em uma drogaria de Campina Grande/PB.



Figura 3 – Distribuição percentual quanto as vias de administração mais prescritas

A via de administração é uma informação essencial, sendo que sua ausência na prescrição pode levar ao desperdício de medicamento, uso inadequado, além de comprometer a eficácia e adesão ao tratamento. A administração de um medicamento pode ser realizada por várias vias, porém o sucesso do seu emprego, necessariamente depende da seleção da via de administração.

Um fármaco pode ser administrado por VO ou por via parenteral quando se deseja adquirir efeitos sistêmicos. A via oral é considerada a via de mais fácil administração, a mais utilizada e a mais segura. Na administração de forma parenteral o fármaco é administrado por injeção ou inalação, e a aplicação tópica é empregada quando se quer obter efeitos locais<sup>23</sup>.

## CONCLUSÃO

Ao analisar as prescrições do presente estudo, pôde-se observar que muitas das exigências da RDC 20/2011 não são cumpridas pelos profissionais prescritores. A ausência de dados como idade, endereço e sexo do paciente, identificação completa do profissional prescriptor e data de emissão leva à infidelidade dos dados informados no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC). Além disso, a

adequada dispensação pelo farmacêutico depende do correto preenchimento dos dados posológicos, a fim de assegurar que o paciente administre sua medicação de acordo com a indicação, para alcançar a eficácia máxima do tratamento.

Perante os resultados obtidos neste estudo e, juntamente aos dados relatados em outras pesquisas, percebe-se a necessidade de atualização e orientação dos profissionais prescritores, bem como providências de melhoria junto aos conselhos de classe para com os profissionais, pois estes, e também os dispensadores, devem estar cientes do seu papel, com relação a legislação sanitária e profissional.

Os antimicrobianos são medicamentos essenciais e de grande importância para tratar infecções bacterianas, observando-se grande redução da mortalidade com o uso dos mesmos. Porém, nota-se que a resistência aos antimicrobianos tem sido relatada para todas as classes de fármacos em uso clínico. Com isto, faz-se perceber a importância da vigilância e cumprimento das normas dispostas na legislação vigente, a fim de promover o uso racional dos fármacos, minimizando ao máximo o fortalecimento e resistência dos agentes infecciosos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Guimarães DO, Momesso LS, Pupo MT. Antibióticos: importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. *Quim Nova*. 2010;33(3):667-79.
- 2 - Melo VV, Duarte IP, Soares AQ. Guia de Antimicrobianos. Guia – Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás. Goiânia; 2012.
- 3 - Abrantes PM, Magalhães SMS, Acúrcio FA, Sakurai E. Avaliação da qualidade das prescrições de antimicrobianos dispensadas em unidades públicas de saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2002. *Cad Saúde Pública*. 2007 Jan; 23(1):95-104.
- 4 - Ferreira TA, Ferreira FD. Qualidade da prescrição de antimicrobianos comercializados na Região noroeste do Paraná, Brasil. *SaBios: Rev Saúde e Biol*. 2015 Jan-abr;10(1):131-137.
- 5 - Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Informe Técnico Sobre a RDC nº20/2011. Orientações de procedimentos relativos ao controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação [Internet]. Brasília; 2011. Acesso em: 20 out. 2017. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Informe\\_Tecnico\\_Procedimentos\\_RDC\\_n\\_20.pdf](http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Informe_Tecnico_Procedimentos_RDC_n_20.pdf).
- 6 - Monreal MTFD, Gomes LO, Cardoso TFM, Nunes CA, Silva ILS, Domingues EA. Avaliação dos Indicadores de Uso Racional de Medicamentos em Prescrições de Antimicrobianos em um Hospital Universitário do Brasil. *Lat Am J Pharm*. 2009;28(3):421-6, 2009.
- 7 - Sanajotto BS, Piloto JAR. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma farmácia do Paraná, Maringá. *Braz J Surg Clin Res*. 2014 Set-nov;8(3):15-19.
- 8 - Pegoraro F, Gonçalves NMF. Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu. *Revista UNIANDRADE*. 2012;17(2): 51-62.
- 9 - Martins NB, Sousa LMG, Torres MLD, Firmo WCA. Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz-MA. *Revista Científica do ITPAC*. 2014 Out;7(4).
- 10 - Oliveira KR, Destefani SRA. Perfil da prescrição e dispensação de antibióticos para crianças em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Ijuí – RS. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, 2011;32(3):395-401.
- 11 - Junior AG. Análise das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma drogaria da cidade de Colider-MT. *FACIDER Revista Científica, Colider*. 2015;(08), 2015.
- 12 - Mastroianni PC. Análise dos aspectos legais das prescrições de medicamentos. *Rev Ciênc Farm Básica Apl*. 2009;30(2):173-176.
- 13 - Brito JAB, Godoy LC, Saraiva EAS, Franco AJ. Identificação de inconformidades nas prescrições de antimicrobianos de uma drogaria de Ponte Nova – Minas Gerais. *Anais VIII SIMPAC*. 2016 Jan-dez; 8(1) :481-486.
- 14 - Nascimento PS, Magalhães IRS. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região Norte do Brasil. *Rev Bras Farm*. 2013; 94(3):211-218.
- 15 - Brasil. Ascom/Anvisa. Uso incorreto de antibiótico estimula superbactérias [Internet]. 2017. Acesso em: 15 de junho de 2018. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/abuso-de-antibiotico-estimula-superbacterias/219201/pop\\_up?inheritRedirect=false](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/abuso-de-antibiotico-estimula-superbacterias/219201/pop_up?inheritRedirect=false)
- 16 - Jales DFA. Avaliação das prescrições de antimicrobianos dispensadas em um estabelecimento comercial farmacêutico [trabalho de conclusão de curso]. Campina Grande –PB: Universidade Estadual do Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2011.
- 17 - Silva EVB. O impacto da legislação sobre as prescrições de antimicrobianos em uma unidade de saúde no município de João Pessoa-PB [Trabalho de conclusão de

curso]. João Pessoa – PB, Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde, 2013.

18 - Silva ERM. Análise do perfil das prescrições de antimicrobianos na clínica médica de um hospital público do Pará. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde*. 2012 Abr-jun; 3(2);15-19.

19 - Pereira DLC, Federico MP. Avaliação das prescrições de antimicrobianos dispensados em uma Unidade de Saúde da Família de Feira de Santana-Ba, entre outubro e novembro de 2011 [Trabalho de monografia]. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2011.

20 - Costa MM. Análise das prescrições de antimicrobianos: farmácia pública da prefeitura de Carmo do Cajuru, minas gerais, Brasil. *Revista Saúde e Desenvolvimento*. 2016 Jan – jun;9(5).

21 - De Paula CGD. Análise de prescrições de medicamentos antimicrobianos dispensados em uma farmácia comunitária do município de João Pessoa/ PB. *Revista Especialize On-line IPOG*. 2014 Dez;1(9).

22 - Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Antimicrobianos – bases teóricas e uso clínico [Internet]. 2007.

Acesso em: 21 de abril de 2018. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servico-saude/controle/rede\\_rm/cursos/rm\\_controle/opas\\_web/modulo1/conceitos2.htm](http://www.anvisa.gov.br/servico-saude/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo1/conceitos2.htm)

23 - Montanha FP, Azevedo MGP. Administração medicamentosa: vantagens e desvantagens das diferentes vias. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 2013 Jan; Ano XI(20).

**Autor Correspondente:**

Letícia Barz de Oliveira

E-mail: lethybarz@hotmail.com

Recebido em em 30 de novembro de 2018.

Aprovado em 10 de julho de 2019.