

Atenção farmacêutica na dispensação de antimicrobianos, em farmácias comunitárias e drogarias, no combate a Resistência Antimicrobiana

Pharmaceutical attention in the dispensing of antimicrobials, in community pharmacies and drugstores, in the fight against Antimicrobial Resistance

Atención farmacéutica en la dispensación de antimicrobianos, en farmacias comunitarias y droguerías, en la lucha contra la Resistencia Antimicrobiana

Recebido: 05/03/2024 | Revisado: 12/03/2024 | Aceitado: 20/03/2024 | Publicado: 22/03/2024

Jessica Milena Milhomem da Silva Campos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4282-5097>

Centro Universitário Unifacid/Wyden, Brasil

E-mail: jessicamilenamilhomem9@gmail.com

Antonio Rodrigues da Silva Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0054-510X>

Universidade Federal de São Carlos, Brasil

E-mail: antonionettors5@gmail.com

Resumo

O estudo tem como objetivo investigar a importância da promoção de educação em saúde pelo o farmacêutico, na relação de profissional/paciente, por meio da atenção farmacêutica e cuidados, em farmácias comunitárias e drogarias, na dispensação de antimicrobianos. O estudo, refere-se à uma revisão bibliográfica integrativa com busca em bancas de dados nos últimos 10 anos (2013-2023) como no Google Acadêmico, National library of medicine (PubMed) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Foram selecionados no total 10 artigos, constituídos de 3 da PubMed, 1 da SciELO e 6 do Google Acadêmico, artigos que atenderam os objetivos da pesquisa. No Brasil, cerca de 80 milhões de pessoas praticam a automedicação, entre os medicamentos utilizados sem a supervisão de profissionais, os antibióticos, correspondem a 42% do total. Foi possível observar a falta de conhecimentos da população sobre a automedicação com antimicrobianos e as consequências, visto que, além dos danos à saúde individual, também oferecem problemas a sociedade e ao meio ambiente. Portanto, o farmacêutico como possibilitador da educação em saúde é capaz de proporcionar orientações vigilantes tanto para aquisição, uso racional de medicamentos, quanto para o monitoramento da farmacoterapia do paciente.

Palavras-chave: Resistência antimicrobiana; Atenção farmacêutica; Automedicação.

Abstract

The study aims to investigate the importance of promoting health education by the pharmacist, in the professional/patient relationship, through pharmaceutical attention and care, in community pharmacies and drugstores, in the dispensing of antimicrobials. The study refers to an integrative bibliographic review with searches in databases over the last 10 years (2013-2023) such as Google Scholar, National library of medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). A total of 10 articles were selected, consisting of 3 from PubMed, 1 from SciELO and 6 from Google Scholar, articles that met the research objectives. In Brazil, around 80 million people practice self-medication. Among the medicines used without professional supervision, antibiotics account for 42% of the total. It was possible to observe the population's lack of knowledge about self-medication with antimicrobials and the consequences, since, in addition to the damage to individual health, they also pose problems to society and the environment. Therefore, the pharmacist, as an enabler of health education, is capable of providing vigilant guidance both for the acquisition and rational use of medicines, and for monitoring the patient's pharmacotherapy.

Keywords: Antimicrobial resistance; Pharmaceutical attention; Self-medication.

Resumen

El estudio tiene como objetivo investigar la importancia de promover la educación en salud por parte del farmacéutico, en la relación profesional/paciente, a través de la atención y cuidado farmacéutico, en farmacias y droguerías comunitarias, en la dispensación de antimicrobianos. El estudio se refiere a una revisión bibliográfica integradora con búsquedas en bases de datos de los últimos 10 años (2013-2023) como Google Scholar, Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed) y Scientific Electronic Library Online (SciELO). Se seleccionaron un total de 10 artículos, 3 de PubMed, 1 de SciELO y 6 de Google Scholar, artículos que cumplieron con los objetivos de la

investigación. En Brasil, alrededor de 80 millones de personas practican la automedicación: entre los medicamentos utilizados sin supervisión profesional, los antibióticos representan el 42% del total. Se pudo observar el desconocimiento de la población sobre la automedicación con antimicrobianos y sus consecuencias, ya que, además de los daños a la salud individual, también plantean problemas a la sociedad y al medio ambiente. Por tanto, el farmacéutico, como facilitador de la educación sanitaria, es capaz de proporcionar orientación vigilante tanto para la adquisición y uso racional de los medicamentos, como para el seguimiento de la farmacoterapia del paciente.

Palabras clave: Resistencia a los antimicrobianos; Atención farmacéutica; Automedicación.

1. Introdução

Os antimicrobianos, drogas utilizadas para inibir ou retardar o crescimento de microrganismos como bactérias, fungos, vírus e parasitas no organismo, tem amplo uso desde a Segunda Guerra Mundial (Século XX) aos dias atuais (Século XXI). Foi então, que ainda na Primeira Guerra Mundial, Alexander Fleming avaliou o poder antibacteriano dos leucócitos contidos nos exsudatos de feridas de diversos soldados, que morriam por infecções causadas por agentes microbianos. O autor ainda em seus trabalhos, observou que em suas culturas de *Staphylococcus Aureus*, haviam produzido um fungo que não permitiu a proliferação de *Staphylococcus aureus*, o fungo foi designado de “*Penicillium notatum*”, dando origem a revolução na história com o surgimento da penicilina, antibiótico capaz de atuar no tratamento de infecções, que antes não havia nenhuma terapia (Pereira & Pita, 2015).

A descoberta da penicilina durante a Segunda Guerra Mundial representou um marco histórico, impulsionando investimentos e estudos sobre a substância. Sua importância residia no seu potencial para tratar as enfermidades dos feridos em combate, mostrando-se mais eficaz do que as sulfonamidas, os antimicrobianos então conhecidos. No contexto da guerra, a descoberta de um novo fármaco era crucial, dada a gravidade das doenças que assolavam os soldados. Essa vantagem médica era considerada estratégica, dada a relevância das informações médicas e o impacto direto no curso dos combates (Giraldo Hoyos, 2021).

No Brasil, o uso de antimicrobianos é crescente e descontrolado em relação a outros países, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o país é liderança nas Américas. Diante disso, algumas medidas são tomadas pelo Governo Federal e Ministério da Saúde como a criação e atualização de Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC nº 471/23 de fevereiro de 2021), programas de controle na dispensação desses medicamentos como o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC). Porém, vale ressaltar que há negligência tanto de órgãos governamentais na fiscalização e implementação de políticas públicas, quanto de profissionais de saúde na falta de assistência farmacêutica e médica durante o tratamento, na adesão e ausência de conhecimento da população nos impactos do uso irracional de antimicrobianos.

Os antimicrobianos são fármacos que envolvem terapias com diversas funções tais como de antibióticos, antivirais, antifúngicos e antiparasitários. Os antibióticos são drogas que fazem parte desse grupo e atuam contra bactérias por dois parâmetros, sejam os fármacos bactericidas, em que matam as bactérias, sejam os bacteriostáticos que inibem ou interrompem o crescimento bacteriano *in vitro* (Pelicioli et al., 2019).

O uso indiscriminado, automedicação e não adesão correta a terapia com antimicrobianos, desencadeiam a resistência antimicrobiana (RAM) uma ameaça a saúde e desenvolvimento humano. Ademais, os microrganismos criam uma super potência e se tornam multirresistentes, chamados de "superbactérias". Portanto, afetam a capacidade de tratar várias infecções tornando menos eficaz o tratamento e crescente as contaminações, uma problemática mundial que propicia impactos a humanidade, vida animal e ao meio ambiente (Brasil, 2023). Com isso, foi desenvolvido pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) um Plano de Ação Nacional para Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos (PAN-BR) com finalidade de desenvolver planos de ação que visam garantir segurança e eficácia no uso do medicamento e que tenham a capacidade de tratar e prevenir doenças infecciosas (Brasil, 2019).

Vale lembrar, que tomadas de decisões que constitui para um uso racional e seguro dos antimicrobianos, há

necessidade de atuação de todas as esferas governamentais para combater a RAM. Um estudo realizado pelo economista britânico Jim O'Neill aponta que anualmente mais de 700 mil pessoas vão a óbito devido à resistência antimicrobiana e caso este cenário não sofra alterações, até 2050 a RAM se tornará mais letal que o câncer, podendo atingir a marca de 10 milhões de mortes por ano (Silva & Ortega, 2021).

Para o uso racional de medicamentos, principalmente em farmácias e drogarias, devido serem estabelecimento de saúde de maior rotatividade na dispensação de medicamentos. É de suma importância a presença do farmacêutico clínico, que atua na otimização do tratamento, estará disposto a fornecer informações para promover o uso racional dos medicamentos, além do monitoramento da prescrição, dispensação, preparo e administração destes fármacos (Marquioti et al., 2015).

A atenção farmacêutica vem sendo implementada e incorporada na promoção de saúde no Brasil, pois consiste em um modelo desenvolvido no contexto da assistência farmacêutica, no qual compreende na interação direta do farmacêutico/paciente, visando fornecer uma farmacoterapia racional de resultados clínicos definidos e concretos, com ações de informar, orientar e educar sobre o uso de medicamentos. Para promover a comunidade e aos pacientes serviços de conciliação terapêutica, revisão e monitoramento da farmacoterapia, desenvolvimento do autocuidado, promoção e recuperação da saúde e prevenção de doenças (Costa et al., 2021).

Mesmo com todas as medidas tomadas e criadas por órgãos do governo existem ainda falta de ações, negligência de estabelecimentos e de alguns profissionais promotores da saúde no ambiente de farmácias e drogarias, que permitem a dispensação de antimicrobianos sem retenção ou apresentação da prescrição de profissional qualificado a prescrever, principalmente em farmácias e drogarias de pequenas cidades e de bairros das grandes cidades, por serem mais difícil o acesso de Conselhos Regionais de Farmácia (CRF) e de outros Órgãos Sanitários. Desse modo, as fiscalizações possuem falhas e carecem de reforço tanto do CRF, quanto pelas agências de vigilância sanitária, além disso, normalmente a fiscalização só se preocupa com a área física da farmácia e deixa em descaso em relação aos medicamentos sujeitos de controle especial (Sampaio et al., 2018).

Portanto, para investigar o papel e contribuição do farmacêutico no combate a RAM, como também a negligência dos envolvidos na dispensação e controle de antimicrobianos, a pesquisa tem como objetivo apresentar a importância da promoção de informação em saúde por parte de farmacêuticos em estabelecimentos de farmácias e drogarias, na dispensação de antimicrobianos. Por meio, de uma revisão bibliográfica integrativa com busca em banca de dados tais como Google Acadêmico, National library of medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO).

2. Metodologia

O presente estudo refere-se a uma revisão bibliográfica integrativa. Este método de pesquisa permite na síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma área específica de estudo. Inicialmente, estabelece-se um objetivo específico, fórmula questionamentos ou hipóteses a serem analisadas, realiza busca de pesquisas primárias entre dos critérios de inclusão e exclusão, previamente estabelecidos (Mendes et al., 2008).

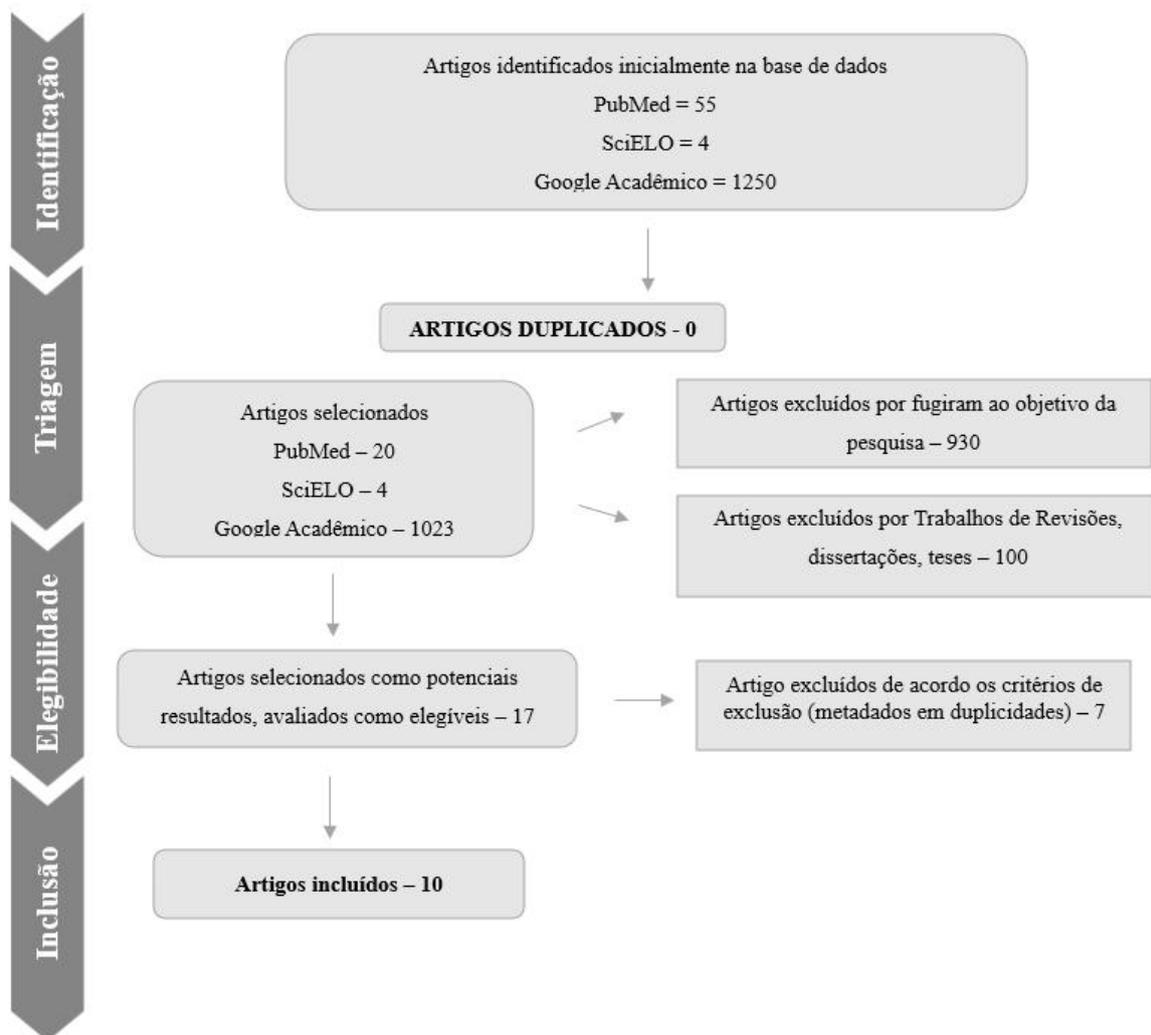
A pergunta norteadora para a realização do estudo foi “A importância da educação em saúde promovida pelo farmacêutico na drogaria, contribui para o uso racional de antimicrobianos?”. Com finalidade de verificar o contexto da atenção farmacêutica associada a farmácia clínica poderia atuar no controle da dispensação de antimicrobianos e na negligência de alguns estabelecimentos e profissionais, no não cumprimento de normas estabelecidas pelo código de ética profissional e órgãos sanitários.

A coleta de dados aconteceu em algumas plataformas científicas online como Google Acadêmico, National library of medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), a partir de descritores de “atenção farmacêutica”, “uso irracional e automedicação”, “medicamentos”, “negligência” e “dispensação de antimicrobianos”, como também no idioma

inglês “pharmaceutical care in pharmacies AND rational use and self-medication of medicines AND antimicrobials”.

Os artigos foram selecionados de forma independente, por meio dos descritores segundo critérios de inclusão e exclusão, de acordo a temática, semelhança com o objetivo da pesquisa, ano de publicação, estudos primários como estudos de campo. Contudo, incluiu-se artigos publicados nos últimos 10 anos (2013 a 2023) de idiomas português e inglês, disponibilizados de forma gratuita nas bancas de dados utilizadas que respondem à pergunta norteadora e possui concordância ao assunto do uso irracional de antimicrobianos. Mediante os princípios de exclusão, não foram incluídos nesta revisão estudos secundários tais como teses, monografias, revisão sistemática ou integrativa, artigos ou estudo que não estavam dentro dos critérios estabelecidos ou que fugia da temática e objetivo da pesquisa. Bem como foram excluídos artigos duplicados e artigos no qual os metadados não se encaixava com os objetivos da pesquisa.

Figura 1 – Fluxograma representativo do checklist PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

3. Resultados

Para o estudo de revisão bibliográfica foram buscados artigos em três bases de dados diferentes, em que se obteve um total de 1309 artigos, no qual 55 estavam indexados na PubMed, 4 na SciELO e 1250 do Google Acadêmico. Tais artigos passaram por critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos quais serão incluídos para o processo de análise e discussão. Dessa forma, do total de artigos encontrados 930 artigos foram excluídos, pois não atenderam os critérios de inclusão

(objetivos da pesquisa), sendo 16 na PubMed, 3 na SciELO e 911 no Google Acadêmico. Logo após, 100 artigos dos quais foram encontrados Google Acadêmico, sucederam exclusão por serem estudos de tese, trabalhos de revisões ou dissertações. Diante disso, foram incluídos 17 artigos que estiveram aceitáveis e legíveis sendo 4 da PubMed, 1 da SciELO e 12 do Google Acadêmico, ainda seguindo os critérios de seleção, 7 artigos passaram a ser excluídos de acordo os metadados em duplicidade sendo 1 da PubMed e 6 do Google Acadêmico. Dessa maneira, portanto, foram selecionados no total 10 artigos constituídos de 3 do PubMed, 1 do SciELO e 6 do Google Acadêmico, artigos que atenderam os objetivos e critérios do estudo.

No Quadro 1, abaixo, contém os artigos selecionados para a pesquisa bibliográfica de acordo os critérios de inclusão e exclusão já apresentados, que estabelece relação e semelhança ao objetivo da revisão.

Quadro 1 - Artigos selecionados para discussão de acordo o autor/ano, título, objetivo, resultados e base de dados.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados	Base de dados
Khan et al., 2022	Avaliação da perspectiva dos consumidores sobre o consumo de antibióticos, resistência a antibióticos e recomendações para melhorar o uso racional de antibióticos	Investigar o conhecimento e práticas ao consumo de antibióticos, resistência e sugestões relacionadas.	Foram entrevistados 20 participais, destes a maioria entendia o termo "antibióticos", mas não sabia como usá-los adequadamente. Os participantes foram incapazes de distinguir entre doenças bacterianas e virais, 13 deles acreditaram que os antibióticos têm um efeito mais rápido do que qualquer outra droga. Além disso, recomenda que autoridades de saúde devem garantir profissionais qualificados nas farmácias com regulamentos rígidos, 5 participantes disseram que folhetos com instruções ajudaria no uso correto do mesmo.	PubMed
Lima et al., 2015	Racionalidade das prescrições de antimicrobianos em usuários de farmácia comunitária	Verificar a qualidade das prescrições de antimicrobianos e o conhecimento do usuário sobre seu tratamento.	Um total de 340 indivíduos participaram da entrevista. A identificação completa do paciente faltou em 90,53% das prescrições, o nome do medicamento segundo a Denominação Comum Brasileira (DCB), ausente em 46,55%. Ademais, 28,95% dos usuários apresentou prescrições ilegíveis e incompletas, 40,3% dos usuários já haviam feito uso de antimicrobianos sem prescrição médica e 46,49% não receberam orientação sobre o uso dos medicamentos e 51,51% dos entrevistados guardavam de forma inadequada.	PubMed
Ahmad et al., 2022	Avaliação da dispensação de antibióticos sem prescrição em farmácias comunitárias na divisão de Hazara, Paquistão	Determinar até que ponto os antibióticos são fornecidos sem prescrição nas farmácias comunitárias, na divisão de Hazara.	Um total de 310 farmácias/drogarias, 9,5% das lojas visitadas negaram a dispensação de antibióticos por preferirem o encaminhamento para consulta médica 23,9% e 12,8% não tinham o antibiótico no momento da consulta. Os antibióticos mais dispensados foram azitromicina com 29,4% e ciprofloxacino com 46,5% do total dispensado.	PubMed
Ferreira et al., 2023	Tratamento de dados do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC) para estudos de utilização de medicamentos com antimicrobianos	Explorar a qualidade dos dados ao SNGPC, com o objetivo de propor seu emprego em estudos de utilização de medicamentos (DUR).	Um total de 475.805.207 registros de dispensação de medicamentos foi coletado, entre eles os antibióticos corresponderam em média de 54,5%. A dimensão de qualidade "não informado" foi identificada, sistematicamente nas variáveis "princípio ativo", "sexo", "idade" e "CID-10". Aproximadamente 25% dos registros extrapolam a terapia individual e o sistema não apresentou mecanismo de crítica para evitar dispensações, que não se encontrava de acordo padrão terapêutico para a classe.	SciELO
Lima et al., 2019	Análise da dispensação de antibióticos beta-lactâmicos após a RDC nº 20/2011 em uma rede de farmácias do município de Ponta Grossa/Paraná	Realizar uma análise da dispensação de antibióticos beta-lactâmicos após a RDC 20/2011 e identificar a percepção do cliente na à obrigatoriedade de prescrição para antibióticos	Houve redução na venda da classe das penicilinas e no consumo de antibióticos, durante o tempo do estudo. Além disso, foram dispensadas 1754 especialidades farmacêuticas contendo penicilinas, já no período posterior o total foi de 1000 unidades, o que representa uma redução de 42,98%. Com relação à redução da utilização de antibióticos após a RDC 20/2011, 88,9 % relataram ter diminuído a sua utilização de antimicrobianos e apenas 11,8% não conseguiram reduzir.	Google Acadêmico

Sampaio; Sancho e Lago, 2018	Implementação da nova regulamentação para prescrição e dispensação de antimicrobianos: possibilidades e desafios	Analisar o processo de implantação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de nº 20/2011.	Busca por normativas e RDC que visam sobre o controle de dispensação, retenção de prescrição de antimicrobianos e a descrição das implementações, entre as diversas implementadas se destaca a Lei nº 5.99118/1973, que prevê o controle sanitário de medicamentos e estabelece a necessidade de prescrição para a dispensação de medicamentos.	Google Acadêmico
Ladeira et al., 2017	Perfil de dispensação de antimicrobianos antes e depois da promulgação da RDC nº 44/2010	Avaliar o perfil de dispensação de antimicrobianos nos períodos que precederam e sucederam a RDC 44/2010.	Constou-se que a classe mais dispensada foram os macrolídeos, porém, teve diminuição na dispensação de 299 caixas para 124 caixas no período após implementação da RDC. Ademais, os antimicrobianos mais dispensado foi a azitromicina (621 caixas) e cefalexina (603 caixas). Com a necessidade da retenção de receita, observou um aumento na quantidade de prescrições.	Google Acadêmico
Arrais et al., 2016	Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associado	Analisar a prevalência e os fatores associados à utilização de medicamentos por automedicação no Brasil.	A prevalência da automedicação no Brasil foi de 16,1%, sendo maior no sexo feminino e na região Nordeste. Os analgésicos e os relaxantes musculares foram os grupos terapêuticos mais utilizados por automedicação, em que maioria dos medicamentos automedicados foram classificados como isentos de prescrição, com cerca de 65,5%.	Google Acadêmico
Muller et al., 2015	Regulamentação para a venda de antibióticos no Brasil e sua aceitação pela população	Avaliar a aceitação da população em relação as normas estabelecidas pela a regulamentação.	Foram entrevistados 100 indivíduos de ambos os sexos, sendo 55% do sexo feminino e 45% do sexo masculino. Maioria dos entrevistados têm conhecimento (68%) e (63%) concorda com a nova regulamentação acerca das vendas de antibióticos. Após implementação da RDC nº 20/11, um total de 73% dos entrevistados relatou que não conseguiu comprar antibiótico sem receita médica, porém 27% afirmaram que foi possível a compra. As principais patologias que levam à procura de antibióticos são amigdalite, infecção urinária e sinusite.	Google Acadêmico
Martins et al., 2015	Uso indiscriminado de antibióticos pela população de São José do Calçado (ES) e o perigo das superbactérias	Identificar através de questionários, informações que contribuam para elaboração de projetos socioeducativos e reeducação para o uso inapropriado de antibióticos.	Fora entrevistados 100 pessoas, dessas um percentual de 82% utilizou antibióticos sem receita médica e menos de 5% relataram que não, 49% relataram parar o tratamento feito com antibiótico antes do prazo prescrito e 22% discordaram. Sobre não considerarem que a utilização de antibióticos oferece risco à saúde, 40% concordaram totalmente, 15% concordaram e 20% discordaram. Nesse estudo mostram que a maioria da população sabe que os antibióticos são fármacos e capazes de identificar que os diferentes microrganismos causadores de doenças.	Google Acadêmico

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

4. Discussão

4.1 Resistência antimicrobiana

4.1.1 Automedicação e uso indiscriminado de antimicrobianos

A automedicação é designada como o uso e seleção de medicamentos sem prescrição ou supervisão de um médico ou profissional de saúde qualificado a prescrever, com finalidade de tratamento de doenças, alívio de sintomas, promoção de saúde e qualidade de vida. Entretanto, esse uso desenfreado e indiscriminado em consequência de diversas influências, uma delas pelo o aumento da acessibilidade e das tecnologias, por exemplo do marketing, vendas por internet e redes sociais, tem permitido grande disponibilidade dos produtos no mercado e potencializado o uso de medicamentos para sanar dores, sem orientação necessária de profissionais de saúde e desenvolvendo graves riscos à saúde da população, causando sérios problemas de saúde pública no Brasil (Pinto et al., 2021).

O uso de medicamentos por parte da população em geral sem prescrição ou supervisão de profissionais apresenta-se com o ato de obter respostas rápidas ao tratamento e cura à determinadas doenças, que também acarretam para circunstâncias indesejadas. Segundo estudo de Xavier et al. (2021) que realiza uma análise à prática da automedicação na sociedade brasileira, que buscou entender os riscos e complicações, verificou-se que os medicamentos mais consumidos sem o acompanhamento estão relacionados as condições clínicas de gripes, resfriados, cefaleias, náuseas e vômitos, febres e cólicas intestinais. Com isso, impactos da automedicação pelo uso prologado, trazem aos indivíduos efeitos adversos principalmente entre eles hepatites medicamentosas, perpetuação de dores, nefropatias, úlceras e gastrites, insuficiência renal e doenças hepáticas, entre outras (Xavier et al., 2021).

No Brasil, cerca de 80 milhões de pessoas fazem o uso de medicamento por delimitação própria, motivo pelo qual o país se encontra entre o quinto de maior consumo de medicamentos do mundo devido uma parcela significativa da população se automedicam, que atinge até 35% das vendas totais de fármacos comercializados. Toda via, dos medicamentos mais utilizados se encontram-se os analgésicos/antitérmicos (50%), os antibióticos (42%), relaxantes musculares (24%), anti-inflamatórios, corticoides e corticosteroides (21%), anti-hipertensivos, diuréticos (17%), antialérgicos (16%), vitaminas e minerais (15%), calmantes, ansiolíticos, antidepressivos (12%) e anticoncepcionais, contraceptivos (8%), entre outros (Ruiz, 2022).

Várias causas são apontadas como fatores que levam a população a praticabilidade e a utilização de medicamentos sem monitoramento de profissionais, vale ressaltar, que ocorrem principalmente pela venda indiscriminada de medicamentos, dificuldade de acesso aos serviços públicos de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), custos de consultas médicas e/ou planos de saúde e a urgência em aliviar sintomas (Delgado & Vriesmann, 2018). Diversos elementos que contribuem para o uso excessivo e não supervisionado de medicamentos, um deles é à falta de informação da sociedade sobre potenciais ramificações, problemas relacionados a alta demanda dos serviços do SUS, já que grande parte da população se encontra em situação de vulnerabilidade econômica e dificuldades de acesso aos serviços de saúde, o que torna mais desafiante obter prescrições adequadas (Lima et al., 2019).

O Brasil, recebeu diversos investimentos na atenção básica e na assistência farmacêutica para permite o uso racional de medicamentos de forma universal. Mas, apesar dos investimentos observou-se a desigualdade nas regiões, que quanto maior acesso aos serviços médicos menor era a escolha de medicamentos feito a si próprio e sem a supervisão de profissionais dos indivíduos destas regiões (Arrais et al., 2016).

Por conseguinte, em farmácias comunitárias e drogarias, local que ocorrem a maior rotatividade e aquisição de medicamentos, considerado de acesso facilitado pela população e porta de entrada de pacientes ao sistema de saúde, sendo apontada como um estabelecimento de saúde (Brito et al., 2022). Outrossim, cabe aos farmacêuticos cumprir suas responsabilidades profissionais, uma vez que são os profissionais de saúde mais acessíveis aos pacientes nos países de baixa e média renda, podendo ser vigilantes, proporcionar orientações na dispensação, posologia, armazenamento e demais exigências para o uso racional dos medicamentos e quais as consequências que o uso irracional traz a sociedade e ao desenvolvimento da RAM (Ahmad et al., 2022).

Em estudo de Lima et al. (2015) realizado por meio de uma pesquisa transversal, combinada e estratificada em Natal-RN, no período de maio a novembro de 2014, através da análise de prescrição de antimicrobianos em farmácia comunitária, verificou-se que 40,3% dos usuários já haviam feito uso de antimicrobianos sem prescrição médica, um número elevado de pacientes que se automedicam ou fazem o uso por indicação de conhecidos e amigos. Por isso, são estabelecidas restrições para compra e dispensação de antimicrobianos com finalidade de diminuir a automedicação e o seu uso irracional, pois a partir desses princípios que desencadeia o surgimento de microrganismos resistentes (Lima et al., 2015).

4.1.2 Uso irracional de antibióticos

Os antimicrobianos possuem efeitos farmacológicos contra vírus, bactérias, fungos e parasitas, dentre desse grupo existem os antibióticos, classe de medicamentos que apresentam função de inibir ou matar bactérias, são compostos naturais ou sintéticos capazes de inibir crescimento da bactéria, classificados como bacteriostáticos e os bactericidas que promovem a morte das bactérias. Após, o surgimento do primeiro antibiótico, 1928, por Alexander Fleming, acreditava que levaria ao fim de infecções por bactérias, no entanto, sucedeu a resistência antibacteriana que consiste no fenômeno de surgimento de linhagens bacterianas não sensíveis, capazes de se multiplicarem na presença de concentrações de antibióticos mais elevadas do que aquelas utilizadas na clínica (Moraes et al., 2016).

Os antibióticos passaram a ser classificados por diversos fatores, entre eles pelo mecanismo de ação, por inibição da síntese da parede celular, inibição da síntese ou dano da membrana citoplasmática, inibição da síntese proteica nos ribossomos, alterações na síntese dos ácidos nucleicos e alteração de metabolismos celulares, interferindo na integralidade e funcionalidade das bactérias (Baptista, 2013). Mediante ao surgimento de diferentes antibióticos, estes passaram a serem classificados por classes como as cefalosporinas (1ª, 2ª e 3ª geração), tetraciclina, macrolídeos, sulfamidas, antituberculosos, aminosídeos (aminoglicosídeos), penicilinas e outros (Ladeira et al., 2017).

As bactérias desenvolvem resistência aos antibióticos por diferentes princípios, ocorre por uma mudança na permeabilidade da membrana celular que impede a entrada na célula ou faz com que seja bombeado para fora dela, como também pela aquisição da capacidade de degradar ou inativá-lo e o surgimento de uma mutação que altera o alvo de um antibiótico de modo que o novo alvo não seja afetado (Lima et al., 2017).

Os princípios que norteiam as características básicas de um antibiótico é necessário para a escolha que atenda às necessidades do indivíduo e atuam no tratamento farmacológico de forma adequada (Ladeira et al., 2017). A maioria dos pacientes não sabe os sinais e sintomas necessários para a escolha dos medicamentos correto para o uso terapêutico. Em um estudo do tipo qualitativo, quantitativo, descritivo e de campo, aborda uma análise da dispensação de antibióticos beta-lactâmicos após a RDC 20/2011 (revogada), realizado em Ponta Grossa/PR, em 2013, entre os entrevistados mostrou que 60% deles não tinha conhecimentos dos problemas relacionados a utilização de antibióticos sem orientação e monitoramento de um profissional (Lima et al., 2019).

Entre os antibióticos mais consumidos e suas finalidades terapêuticas, a partir de pesquisas notou se que o principal uso é para infecções de garganta. Em um estudo de Trindade et al. (2023) realizado através de consulta ao SNGPC foram identificados 53 antibióticos distintos, prescritos e dispensados entre 2014 a 2020, na cidade de Aracaju/ SE, 6 se destacaram devido ao consumo superior a 130 mil unidades (frascos, caixas ou ampolas) em todo o período, representado pela Amoxicilina (18%), Cefalexina (11%), Azitromicina (11%), Ácido Clavulânico (9%), Ciprofloxacina (8%) e Levofloxacino (4%) (Trindade et al., 2023).

No ato da automedicação, os medicamentos de uso sem a recomendação de profissionais estão os antimicrobianos, principalmente o subgrupo dos antibióticos, visto que, o período que antecede a publicação da RDC nº 20/2011 (revogada) dispõe sob a venda de substâncias a base de antimicrobianos de venda livre e facilmente adquiridos em farmácias comunitária e drogaria, porém, após sua publicação passam a ser vendidos sob a retenção da prescrição. Em estudo de Lima et al. (2019) antes da RDC nº 20/2011, 80,55% relataram que apresentavam o hábito de comprar antibióticos sem prescrição e 19,45% que não, após a RDC nº 20/2011, 88,9 % relataram ter diminuído a sua utilização e apenas 11,8% não conseguiram reduzir. Dessa maneira, a RDC nº 20/2011 (revogada) assim como as suas substituições têm como objetivo permitir o controle sobre a venda e dispensação de antimicrobianos (Lima et al., 2019).

O Brasil, tem sido apontado como o maior consumidor de antibióticos entre os países da América Latina e quando comparado aos demais países do mundo está entre os cinco primeiros com aumento global em 35% na última década. De acordo, o estudo Ferreira et al. (2023) de cunho descritivo e retrospectivo, examinando o conjunto de dados brutos do sistema no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2020, vinculado a base de dados disponibilizados pelo o SNGPC (Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados) aponta que os registros de antibióticos (RDC nº 20/2011) corresponde ao dobro dos registros dos medicamentos de controle especial, pela a legislação de RDC nº 344/1998, com 28% dos registros totais (Ferreira et al., 2023).

A resistência bacteriana a antibióticos tem impactos muito relevante sobre a saúde humana, uma das principais causas que leva a resistência antibacteriana é o uso indiscriminado de antibióticos, toda vida, outros fatores estão relacionados a disseminação, como também seu uso na agropecuária, condições inadequadas de moradia, água, saneamento e higiene, falta de

acesso as vacinas, gestão de resíduos humanos e animais, descarte inadequado de medicamentos e esgotos são fatores que aumenta o surgimento das bactérias resistentes havendo trocas entre humanos, animais e meio ambiente (Silva et al., 2022).

4.1.3 A educação como auxílio para redução do uso indiscriminado de antimicrobianos

A educação em saúde como estratégia pra promoção de saúde e incentivo ao URM (Uso Racional de Medicamentos) tanto individual quanto coletiva, procede mudanças de comportamentos, atitudes e conduzi a responsabilidade, que são determinantes para alcançar resultados pela a farmacoterapia e favorecer ações pra o autocuidado. Visto que, é o farmacêutico o profissional em posição de promotor no desenvolvimento de atividades e ações para URM inserido a uma equipe multiprofissional e ao NASF (Núcleos de Apoio à Saúde da Família), como educador na execução de habilidades farmacêuticas com ações direcionadas à farmacoterapia centradas nas necessidades e problemas do paciente (Melo & Pauferro, 2020).

Por meio dinâmico, metodológico e didático são ferramentas que auxiliam para melhor interatividade, percepção, fixação e atenção dos envolvidos. Em um estudo de relato de experiência realizado por discentes de farmácia da Universidade Federal de Pernambuco, na Unidade de Saúde Arnaldo Marques, executaram atividades com uso de folder, cartazes e materiais atrativos, que alcançaram contribuições das ações de saúde à adesão farmacológica, cuidados com a automedicação e à necessidade de acompanhamento, ações essenciais para combater o uso irracional de medicamentos. Entretanto, faz se necessário a atuação do farmacêutico no acompanhamento, orientação e monitoramento do uso de medicamentos, pois segundo a Organização Mundial de Saúde (2002) para as intervenções de URM está a educação da população associada à Atenção Farmacêutica (Conceição & Maggi, 2017).

A educação e sensibilização para o uso correto de antimicrobianos é fundamental a presença do farmacêutico na drogaria para integralidade do bem-estar, recuperação e promoção de saúde na comunidade, pois o seu uso incorreto é umas das principais causas da RAM. Em estudo de Martins et al. (2015) que trata se de uma pesquisa qualitativo, quantitativa e exploratória, por questionário a população de São José do Calçado (ES), destacou que 54% dos entrevistados não consideram que a utilização de antibióticos seja perigosa e que ofereça risco a saúde. Cabe enfatizar, a importância da presença desse profissional que é indispensável na conscientização da população para o uso correto de medicamentos como promotor de educação, permitindo a orientação da farmacoterapia e cuidado centrado ao paciente (Tamires, 2019).

Em sequência, em um estudo de Lima et al. (2015) em que participaram 325 indivíduos, mostrou que metade dos pacientes iniciaram o tratamento com antimicrobianos não receberam nenhuma informação sobre a administração, já um total de 23,12% dos usuários desconhece o tempo de tratamento, 20,18% nem sempre cumpriram a duração recomendada do tratamento, 35,6% relataram ter usado o mesmo antimicrobiano para o mesmo problema de saúde e 24,7% não terem tomado a medicação assim que se lembraram ou na hora marcada, diversos fatores que são inevitáveis para o desencadeamento da RAM (Lima et al., 2015).

A drogaria e o profissional especializado, o farmacêutico, encontram se em locais estratégicos de atenção à saúde e prestam a realização de serviços de saúde, tornando mais efetivo a partir da Lei nº 13.021/2014 que institui como um estabelecimento de saúde com execução de atividades muito além do que armazenar e dispensar medicamentos, mas sim comprometimento na segurança e transparência de informação, quanto a farmacoterapia do paciente, de acordo suas necessidades (Brito et al., 2022). O farmacêutico, por dispor de conhecimentos técnicos científicos sobre medicamentos e serem os últimos profissionais de saúde antes do tratamento terapêutico, na etapa da dispensação, podem assegurar com orientações que garantem o sucesso farmacoterapêutico e amenizem o uso indiscriminado de medicamentos, automedicação e surgimento de efeitos adversos, em consequência da ausência de assistência farmacêutica (Vieira & Freitas, 2021).

5. Conclusão

A promoção da atenção farmacêutica no contexto da farmácia clínica, por meio da execução de serviços farmacêuticos em drogarias, permite que o profissional farmacêutico atue como educador e promotor de saúde. Ele é capaz de disseminar informações e acompanhar a farmacoterapia de antimicrobianos, a automedicação e o uso irracional de medicamentos. Sua participação é de suma importância, em consonância com seus conhecimentos sobre medicamentos, para contribuir na minimização da resistência antimicrobiana e na exposição das consequências do uso irracional para a comunidade e o meio ambiente. Além disso, pode promover ações socioeducativas e realizar monitoramento terapêutico no uso desses medicamentos.

De acordo com os achados do estudo desta revisão bibliográfica integrativa, foi observado a prática da automedicação entre os brasileiros. Dentre os principais achados, se encontram os antibióticos em situações que não há indicação ou necessidade de uso para tratamento das patologias, de maneira que para combater o uso descontrolado, normativas e RDCs foram criadas pelo governo. Entretanto, é nítido a carência de investigações de órgãos sanitários em alguns estabelecimentos de saúde que não seguem normas da dispensação de antimicrobianos, o que proporciona para o alargamento da resistência.

Apesar da ampla gama de estudos sobre estratégias para entender a resistência antimicrobiana, a automedicação, prescrições desnecessárias para certas condições de saúde e o uso indiscriminado de antimicrobianos sujeitos a controle especial. Vale ressaltar a necessidade e desenvolvimento de estudos futuros para promover estratégias que possam controlar e reduzir a resistência antimicrobiana. Além disso, segue o desafio de combater a desinformação do uso sem monitoramento, sem supervisão ou indicação de um profissional de saúde e até mesmo sem nenhuma assistência farmacêutica ou médica na farmacoterapia, pois há carência de informações em grande parte da população em relação ao uso, horários, posologias e indicações dessa classe de medicamentos.

Estudos futuros podem alicerçar e fundamentar a busca por métodos que sejam capazes de melhorar atuação do farmacêutico no cuidado ao paciente e na adesão destes acerca da saúde individual, coletiva e ambiental, em consequências do excesso de farmacoterapia com antimicrobianos. Ações de educação efetiva, por meio de mini cursos de treinamentos e formação continuada em educação de profissionais e pacientes, campanhas de conscientização, palestras educativas em âmbitos da atenção primária do SUS e redes de estabelecimentos de saúde privada e enfatizar condutas já desenvolvida pelo Governo Federal, por exemplo “Semana Mundial de Conscientização Sobre o Uso de Antimicrobianos”, promovendo que juntos possam lutar contra a resistência antimicrobiana. Desta forma, está pesquisa se mostra extremamente necessária para a discussão da temática abordada pontuando avanços tecnológicos frente a essa área de atuação.

Referências

- Ahmad, T., Khan, F. U., Ali, S., Rahman, A. U., & Ali Khan, S. (2022). Assessment of without prescription antibiotic dispensing at community pharmacies in Hazara Division, Pakistan: A simulated client's study. *PloS one*, *17*(2), e0263756. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263756>.
- Arrais, P. S. D., Fernandes, Pizzol, T. D. S. D., Ramos, L. R., Mengue, S. S., Luiza, V. L., & Bertoldi, A. D. (2016). Prevalência de automedicação no Brasil e fatores associados. *Revista de saúde pública*, *50*.
- Baptista, M. G. D. F. M. (2013). *Mecanismos de resistência aos antibióticos* (Master's thesis).
- Brasil. Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única. Ministério da Saúde. 2019.
- Brasil. Resistência antimicrobiana. Organização Pan-Americana da Saúde. 2023.
- Costa, M. C. V., Wanderley, T. L. R., Cabral, A. G. S., & de Lira Uchôa, D. P. (2021). Assistência, atenção farmacêutica e a atuação do profissional farmacêutico na saúde básica. *Brazilian Journal of Health Review*, *4*(2), 6195-6208.
- de Brito, I. C. C. S., Campos, H. M. N., dos Santos, G. S., Penha, A. F. B., & Ramos, D. C. (2022). Papel do farmacêutico e da farmácia comunitária na Atenção à Saúde: percepção de estudantes universitários. *Espaço para a Saúde*, *23*.
- de Carvalho Ladeira, R., de Moraes, W. E. P., de Oliveira, C. G. A., de Mattos Machado, S. H., & Barreto, J. G. (2017). Perfil de dispensação de antimicrobianos antes e depois da promulgação da rdc 44/2010. *Acta Biomedica Brasiliensia*, *8*(2), 47-56.

de Oliveira Silva, T., & do Nascimento Ortega, L. (2021). A resistência antimicrobiana e custos de cuidado de saúde: uma revisão sistemática. In *Colloquium Vitae*, 13(2), 25-39.

da Silva, L. C., Cardoso, A., & Vieira, J. M. B. D. (2022). Dispersão da resistência a antimicrobianos no ambiente sob o conceito de Saúde Única. *Concilium*, 22(6), 937-948.

da Silva Martins, G., Mangiavacchi, B. M., Borges, F. V., & Lima, N. B. (2015). Uso indiscriminado de antibióticos pela população de São José do Calçado (ES) e o perigo das superbactérias. *Acta Biomedica Brasiliensia*, 6(2), 84-96.

Ferreira, T. D. J. N., Morais, J. H. D. A., Caetano, R., & Osorio-de-Castro, C. G. S. (2023). Processamento de dados do Sistema Nacional de Gestão Controlada de Produtos para pesquisa de utilização de medicamentos com antimicrobianos. *Cadernos de Saúde Pública*, 39, e00173922.

Giraldo-Hoyos, N. (2021). História de la penicilina: más allá de los héroes, una construcción social. *Iatreia*, 34(2), 172-179.

Khan, F. U., Mallhi, T. H., Khan, F. U., Hayat, K., Rehman, A. U., Shah, S., Khan, Z., Khan, Y. H., Ahmad, T., Gudi, S. K., Karataş, Y., & Fang, Y. (2022). Evaluation of Consumers Perspective on the Consumption of Antibiotics, Antibiotic Resistance, and Recommendations to Improve the Rational use of Antibiotics: An Exploratory Qualitative Study From Post-Conflicted Region of Pakistan. *Frontiers in pharmacology*, 13, 881243. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.881243>

Lima, C. C., Benjamim, S. C. C., & Santos, R. F. S. D. (2017). Mecanismo de resistência bacteriana frente aos fármacos: uma revisão. *CuidArte, Enferm*, 105-113.

Lima, S. I., Diniz, R. S., Egito, E. S., Azevedo, P. R., Oliveira, A. G., & Araujo, I. B. (2015). Rationality of Antimicrobial Prescriptions in Community Pharmacy Users. *PLoS one*, 10(10), e0141615. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141615>

Marquioti, C. M. J., Lanes, L. C., & Castro, G. F. P. (2015). Uso irracional de antibióticos na infância: contribuição do profissional farmacêutico para a promoção da saúde. *Revista Transformar*, (7), 179-193.

Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.

Moraes, A. L., Araújo, N. G. P., & Braga, T. D. L. (2016). Automedicação: revisando a literatura sobre a resistência bacteriana aos antibióticos. *Revista Eletrônica Estácio Saúde*, 5(1), 122-132.

Muller, P. D. S. G., da Silva, L. F., de Oliveira, C. G. A., & da Silva, D. A. (2015). Regulamentação para a venda de antibióticos no Brasil e sua aceitação pela população. *Acta Biomedica Brasiliensia*, 6(1), 91-100.

Pelicioli, M., Gomes, G. A., Pelicioli, V., Scalco, T., & Lindemann, I. L. (2019). Prescrição de antibacterianos: prevalência, perfil e adesão de pacientes da atenção básica. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 43(3), 554-566.

Pereira, A. L., & Pita, J. R. (2018). Alexander Fleming (1881-1955): da descoberta da penicilina (1928) ao prêmio Nobel (1945). *História: revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 6.

Pinto, G. R. S., Melo, M. M. C., Leal, V. G., da Costa, J. D. S., Dias, L. S., & Teixeira, C. V. P. (2021). Contribuição farmacêutica na promoção da saúde em farmácias e drogarias. *Research, Society and Development*, 10(3), e41910313614-e41910313614.

Rodrigues, C. R. B., da Silva, E. G., da Rosa Lemes, E., Pinto, R. M. C., & Kusano, V. (2019). Análise da dispensação de antibióticos beta-lactâmicos após a RDC nº 20/2011 em uma rede de farmácias do município de Ponta Grossa – Paraná. *Visão Acadêmica*, 20 (1).

Sampaio, P. D. S., Sancho, L. G., & Lago, R. F. D. (2018). Implementação da nova regulamentação para prescrição e dispensação de antimicrobianos: possibilidades e desafios. *Cadernos Saúde Coletiva*, 26, 15-22.

Xavier, M. S., Castro, H. N., de Souza, L. G. D., de Oliveira, Y. S. L., Tafuri, N. F., & Amâncio, N. D. F. G. (2021). Automedicação e o risco à saúde: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(1), 225-240.