

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

2

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

2


Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas 2

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Débora Luana Ribeiro Pessoa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E96 Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas 2 / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-454-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.549212709>

1. Farmácia. 2. Medicamentos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título.

CDD 615

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A coleção “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” é uma obra organizada em dois volumes que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 31 capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Ciências da Saúde. A obra abordará de forma interdisciplinar trabalhos originais, relatos de caso ou de experiência e revisões com temáticas nas diversas áreas de atuação do profissional Farmacêutico nos diferentes níveis de atenção à saúde.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada e objetivo estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, farmacologia, saúde pública, controle de qualidade, produtos naturais e fitoterápicos, práticas integrativas e complementares, entre outras áreas. Estudos com este perfil podem nortear novas pesquisas na grande área das Ciências Farmacêuticas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela Farmácia, pois apresenta material que apresenta estratégias, abordagens e experiências com dados de regiões específicas do país, o que é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra “Expansão do conhecimento e inovação tecnológica no campo das ciências farmacêuticas” apresenta resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados. Boa leitura!

Débora Luana Ribeiro Pessoa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PUBPHARMA: UM SISTEMA OPERACIONAL MÓVEL DE CADASTRO DE PACIENTES PARA FARMACÊUTICOS

Carlos Alberto Santos de Lima

Daniel Figueiredo Vanzan

Alexandre dos Santos Pyrrho

Hílton Antônio Mata dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127091>

CAPÍTULO 2..... 12

METABOLISMO DA VITAMINA D NO SER HUMANO

Silvia Muller de Moura Sarmento

Rafael Tamborena Malheiros

Gênifer Erminda Schreiner

Laura Smolski dos Santos

Elizandra Gomes Schmitt

Gabriela Escalante Brites

Luana Tamires Maders

Mariana Larré da Silveira

Ibson Dias da Silveira

Vinícius Tejada Nunes

Vanusa Manfredini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127092>

CAPÍTULO 3..... 24

USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS

Gênifer Erminda Schreiner

Rafael Tamborena Malheiros

Silvia Muller de Moura Sarmento

Laura Smolski dos Santos

Elizandra Gomes Schmitt

Gabriela Escalante Brites

Luana Tamires Maders

Vanusa Manfredini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127093>

CAPÍTULO 4..... 35

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *TABERNAEMONTANA CATHARINENSIS* A. DC.

Lorena Miná Rodrigues

Luis Antonio Esmerino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127094>

CAPÍTULO 5..... 50

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS DOS MICRO-ORGANISMOS ISOLADOS DA CAVIDADE BUCAL DE PACIENTES IDOSOS HOSPITALIZADOS

Letícia Lopes Menezes Almeida

Larissa Guidolin

Camila Thomaz dos Santos

Eduardo Bauml Campagnoli

Luis Antonio Esmerino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127095>

CAPÍTULO 6..... 64

INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA: OS RISCOS QUE A POLIFARMÁCIA PODE CAUSAR À SAÚDE DO IDOSO

Bruna Menezes de Souza Almeida

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Ana Carolina Souza da Silva

Danielle Alves de Melo

Luiz Olivier Rocha Vieira Gomes

Viviane Pires do Nascimento

Wendell Rodrigues Oliveira da Silva

Anna Sarah Silva Brito

Vinícios Silveira Mendes

Mônica Larissa Gonçalves da Silva

Kelly Araújo Neves Carvalho

Lustarllone Bento de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127096>

CAPÍTULO 7..... 81

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE CONTRACEPTIVOS HORMONAIS EM DUAS FARMÁCIAS NO MUNICÍPIO DE SALVADOR-BA NO PERÍODO DE OUTUBRO DE 2018 A JULHO DE 2019

Elisângela de Jesus Santos

Larissa Monge Santana

Anderson Silva de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127097>

CAPÍTULO 8..... 93

CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE QUITOSANA CONTENDO EXTRATO DE *CALENDULA OFFICINALIS* L

Lislaine Maria Klider

Airton Vicente Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127098>

CAPÍTULO 9..... 107

BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A MALÁRIA

Ellen Caceres Lopes

Lucas Otavio Braga Potrich

Tháís da Silva Rocha
Karmel Prado Pelissari

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5492127099>

CAPÍTULO 10..... 111

O PERFIL DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO EM RELAÇÃO A ATENÇÃO FARMACÊUTICA NAS DROGARIAS DE DUAS REGIÕES DE SALVADOR-BA

Táís Pereira dos Santos
Daniela Machado Santana
Anderson Silva de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270910>

CAPÍTULO 11 122

ISOLATION OF MAIN SECONDARY METABOLITES AND TRIPANOCIDAL EVALUATION OF *PARMOTREMA* SPECIES

Denise Caroline Luiz Soares
Layza Sá Rocha
Karen Fernandes Cardoso
Giovanny Medeiros Paniago
Samara Requena Nocchi
Alda Maria Texeira Ferreira
Neli Kika Honda
Adriano Afonso Spielmann
Carlos Alexandre Carollo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270911>

CAPÍTULO 12..... 135

REVISÃO DE LITERATURA SOBRE A PITAYA (*HYLOCEREUS* SPP.) NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E COSMÉTICOS

Stella Marys Nascimento Lima
Cristiano da Silva Sousa
Luiz Eduardo Macedo Monte
Camila Maria Nascimento Santos
Samara Kallynne Nunes Lopes
Raianne Lorena Ximenes
Elaine Alves Magalhães
Daniela dos Reis Araújo Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270912>

CAPÍTULO 13..... 141

O USO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS ANTIEPILÉPTICOS DURANTE A GESTAÇÃO

Adrielle Celine Siqueira
Lara Luísa Valerio de Mello Braga
Maria Vitoria Tofolo
Stéfany Scalco
Luiz Fernando Correa do Nascimento Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270913>

CAPÍTULO 14.....	152
EMULSIFICAÇÃO A FRIO: PROCESSO, CARACTERIZAÇÃO E INFLUÊNCIA DE ÓLEOS DAS SEMENTES DE <i>PASSIFLORAS</i> DO SEMIÁRIDO BAIANO	
Tainá Santos Souza Neila de Paula Pereira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270914	
CAPÍTULO 15.....	157
USO INDISCRIMINADO DE CLORIDRATO DE METILFENIDATO POR ACADÊMICOS DA FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA – UNIDADE TAGUATINGA, DF, BRASIL	
Raphael da Silva Affonso Karine Silva Lime Yasmine Mithiê de Oliveira Oyama Melissa Cardoso Deuner Tanos Celmar Costa França Larissa Barbosa Eleuza Rodrigues Machado	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270915	
CAPÍTULO 16.....	177
AVALIAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES REALIZADAS POR PROFISSIONAIS DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS	
Fernanda Zambonin Amanda Ramos de Brito Helenilson José Soares Boniares Jackeline da Costa Maciel	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.54921270916	
SOBRE O ORGANIZADORA.....	188
ÍNDICE REMISSIVO.....	189

CAPÍTULO 15

USO INDISCRIMINADO DE CLORIDRATO DE METILFENIDATO POR ACADÊMICOS DA FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA – UNIDADE TAGUATINGA, DF, BRASIL

Data de aceite: 01/09/2021

Raphael da Silva Affonso

Biomedicina, Ciências Biológicas, Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Karine Silva Lime

Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Yasmine Mithiê de Oliveira Oyama

Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Melissa Cardoso Deuner

Biomedicina, Enfermagem, Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Tanos Celmar Costa França

Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Larissa Barbosa

Ciências Biológicas, Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

Eleuza Rodrigues Machado

Biomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem, Farmácia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

RESUMO: Foi uma pesquisa de campo sobre o uso indiscriminado do Cloridrato de Metilfenidato. Este fármaco é usado no tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e da narcolepsia. Cloridrato de metilfenidato age no Sistema Nervoso Central diretamente nos neurotransmissores. Atualmente, esse medicamento está sendo usado de forma não terapêutica para a potencialização de processos cognitivos em indivíduos saudáveis. **Objetivo:** Verificar se os estudantes da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, usavam Cloridrato de Metilfenidato, abordando os efeitos colaterais provocados pelo medicamento, além de fazer uma revisão bibliográfica sobre esse fármaco. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada na Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga, com aplicação de um questionário com questões objetivas sobre o uso indiscriminado de Cloridrato de Metilfenidato para os alunos dos cursos de saúde. **Resultados:** Participaram do estudo 400 estudantes de ambos os gêneros e com idade superior a 18 anos. Do total de estudantes investigados, 24 (6%) deles consumiam Cloridrato de Metilfenidato, desses quatro possuíam diagnóstico para o uso terapêutico, os demais usavam para melhorar os processos cognitivos. **Conclusões:** Houve um baixo consumo de Cloridrato de Metilfenidato pelos estudantes da FAB-UT. Mesmo sendo baixo o uso deste fármaco pelos estudantes, esse fato indica um aumento crescente na produção e utilização de forma indiscriminada. Assim, intervenções devem ser adotadas para a conscientização de estudantes e da população brasileira sobre as consequências para o usuário

que usa Cloridrato de Metilfenidato e outros medicamentos de forma inadequada.

PALAVRAS - CHAVE: Cloridrato de metilfenidato, Uso indiscriminado, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

INDISCRIMINATE USE OF METHYLPHENIDATE HYDROCHLORIDE BY STUDENTS AT FACULDADE ANHANGUERA DE BRASÍLIA – TAGUATINGA UNIT, DF, BRAZIL

ABSTRACT: It was a field research on the indiscriminate use of Methylphenidate Hydrochloride. This drug is used in the treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and narcolepsy. Methylphenidate hydrochloride acts on the Central Nervous System directly on neurotransmitters. Currently, this drug is being used in a non-therapeutic way to enhance cognitive processes in healthy individuals. **Objective:** To verify if students at Faculdade Anhanguera de Brasília – Taguatinga Unit used Methylphenidate Hydrochloride, addressing the side effects caused by the drug, in addition to conducting a literature review on this drug. **Methodology:** The research was carried out at Faculdade Anhanguera de Brasília – Taguatinga Unit, with the application of a questionnaire with objective questions about the indiscriminate use of Methylphenidate Hydrochloride for students in health courses. **Results:** 400 students of both genders and over 18 years of age participated in the study. Of the total number of students investigated, 24 (6%) of them consumed Methylphenidate Hydrochloride, of these four had a diagnosis for therapeutic use, the others used it to improve cognitive processes. **Conclusions:** There was a low consumption of Methylphenidate Hydrochloride by FAB-UT students. Despite the low use of this drug by students, this fact indicates a growing increase in production and indiscriminate use. Thus, interventions should be adopted to raise awareness among students and the Brazilian population about the consequences for users who use Methylphenidate Hydrochloride and other medications inappropriately.

KEYWORDS: Methylphenidate Hydrochloride, Indiscriminate use, Attention Deficit Disorder and Hyperactivity Disorder (ADHD)

1 | INTRODUÇÃO

Cloridrato de metilfenidato é um medicamento utilizado para o tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A ação dele ocorre a partir da potencialização dos neurotransmissores: dopamina e noradrenalina, atuando na melhora da atenção, concentração e diminuindo de eventuais comportamentos impulsivos. De acordo com a bula do medicamento de referência Ritalina®, o Cloridrato de Metilfenidato é usado também no tratamento de indivíduos que possuem a narcolepsia, ou seja, distúrbio do sono, aliviando a sonolência diurna excessiva (BARROS; ORTEGA, 2011; NASÁRIO; ALMEIDA, 2019).

TDAH é considerado um transtorno neurobiológico, que aparece na infância e frequentemente acompanha o indivíduo ao longo da vida (SHIRAKAWA, et al., 2012). Esse transtorno é caracterizado por padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade e impulsividade (AMARAL; GUERREIRO, 2001).

Atualmente, verifica-se que muitas pessoas estão utilizando o Cloridrato de Metilfenidato sem apresentar qualquer tipo de transtorno. Como o medicamento é um psicoestimulante, tais indivíduos buscam com o uso do medicamento potencializar o rendimento acadêmico, profissional, aumentar a concentração, realizando tarefas de forma mais produtiva (BARROS; ORTEGA, 2011).

Ritalina® (Cloridrato de Metilfenidato), quando utilizado de forma não terapêutica, sem os devidos cuidados de um profissional habilitado é necessário ter um controle rigoroso, pois apresenta risco de dependência e pode ser usado de forma descontrolada pelo usuário. São notificados como principais efeitos do medicamento: dependência física ou psíquica, nervosismo, dificuldade em adormecer, diminuição do apetite, cefaleia, palpitação, boca seca e alterações cutâneas (SILVA, et al., 2012).

Considerando que alunos universitários necessitam de um contínuo desempenho para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, surge então a possível otimização de suas habilidades com o uso do Cloridrato de Metilfenidato (BRANT; CARVALHO, 2012).

Ritalina pode ser encontrado de forma fácil e relativamente barata no comércio ilegal. Para obtê-lo, são utilizados sites na internet como fonte principal de distribuição. A população adota a “indicação” de vizinhos, conhecidos, amigos, para fazerem o uso do Cloridrato de Metilfenidato. Essas pessoas de forma leiga, não conhecem a verdade sobre o medicamento, as doenças para que ele é indicado, os efeitos colaterais do uso abusivo e a dependência que pode induzir no usuário (BARROS, 2009).

Assim, os dados apresentados na literatura foram às motivações para a realização de uma pesquisa de campo com estudantes da área da saúde sobre o uso indiscriminado de Cloridrato de Metilfenidato e fazer uma revisão bibliográfica sobre esse medicamento.

2 | OBJETIVO

Verificar se os estudantes da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga usavam o fármaco Cloridrato de Metilfenidato, abordando os efeitos colaterais provocados pelo medicamento, e fazer uma revisão bibliográfica sobre esse medicamento.

3 | MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa consistiu na aplicação de um questionário confeccionado pelos pesquisadores, com perguntas objetivas e preenchidas pelos estudantes de forma anônima. Entraram no estudo 40 estudantes da área da saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga (FAB-UT) no ano de 2014. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Protocolo nº 37887114.4.0000.5372/2014) e a Coordenação do Comitê de Ética da Anhanguera Educacional (CEP/AESA) segundo a Resolução nº 466/2012. Os estudantes assinaram antes de responderem o questionário o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário foi composto de 12 questões que abordavam aspectos como: idade, gênero, renda, conhecimento sobre o Metilfenidato, os efeitos adversos e dependência induzida pelo uso do medicamento, dentre outras. O questionário foi aplicado no período de 3 a 5 de novembro de 2014, durante todo o dia, e foi respondido um total de 400 questionários.

Em paralelo a pesquisa foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema proposto, utilizando-se artigos científicos e livros, publicados no período de 1997 a 2014 e atualizado para publicação até o ano de 2019. Para a busca dos artigos usaram as bases de dados: Bireme, Capes, Google Acadêmico, SciELO, MedLine, PubMed e o acervo da biblioteca da FAB-UT.

Os dados coletados foram organizados em tabelas e gráficos para melhor visualização e análise dos resultados obtidos.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 400 estudantes dos cursos de saúde: biomedicina, enfermagem, farmácia e nutrição, de ambos o gêneros, sendo 292 mulheres e 108 homens, com idade acima de 18 anos.

Com relação às condições socioeconômicas dos estudantes, a maioria pertencia à classe média e tinham uma renda média mensal de 2 a 3 salários mínimos.

Dos 400 alunos participantes 78 deles relataram que fizeram uso de algum medicamento para auxiliar na concentração para os estudos e trabalho (**Figura 1**).

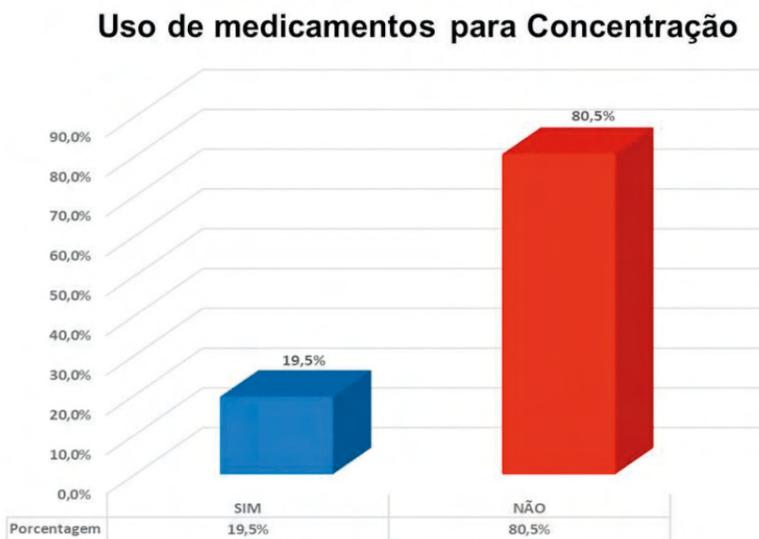


Figura 1. Percentagem de alunos que usavam medicamentos para aumentar a concentração no estudo e no trabalho.

Com relação ao conhecimento dos alunos sobre o medicamento Ritalina® e/ou Concerta® (Cloridrato de Metilfenidato), 187 (46,75%) deles conheciam esse fármaco. Além disso, 24 estudantes faziam uso de outros medicamentos para ativar a memória e auxiliar na concentração, como relacionado na figura (**Figura 2**).

Medicamentos para auxiliar no Processo Cognitivo

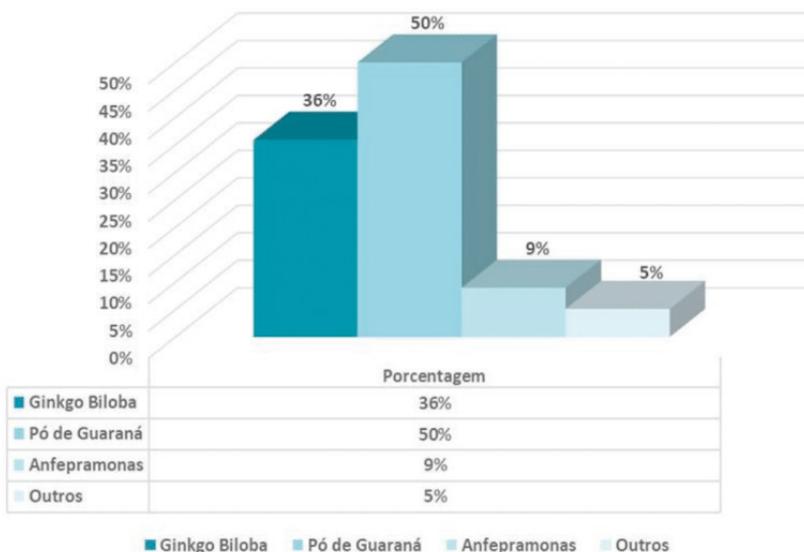


Figura 2. Medicamentos usados pelos estudantes para auxiliar na concentração para estudos e trabalho.

Dentre os medicamentos citados pelos alunos (**Figura 2**), o pó de guaraná foi à substância mais citada, seguido de Ginkgo biloba e Anfepramonas. Além desses, a cafeína, o energético e os medicamentos Memoriol® (Suplemento vitamínico) e o Nootropil® (Piracetam), também foram usados para auxiliar na concentração, memória, atenção e/ou cansaço mental.

Dados da literatura mostram que o guaraná possui efeitos estimulantes e aumento na capacidade cognitiva, devido à presença de elevadas concentrações de cafeína (MARTINS, 2010). Ginkgo biloba também é mencionado e comprovado que possui ação em melhorar o processamento cognitivo e a memória (MIX; CREWS, 2000).

Os medicamentos Memoriol® e o Nootropil® apresentam características de estimulantes, sendo o primeiro um suplemento vitamínico com ação no metabolismo e nutrição do Sistema Nervoso Central (SNC), e o segundo é usado para o tratamento da perda da memória, dislexia, acidente vascular cerebral, com efeitos neuronal e vascular (BULÁRIO ELETRÔNICO - ANVISA). Esses medicamentos por não necessitarem de

prescrição médica são adquiridos com muita facilidade em farmácias e drogarias.

Dos 400 estudantes participantes do estudo, 24 deles usaram Cloridrato de Metilfenidato (**Figura 3**).

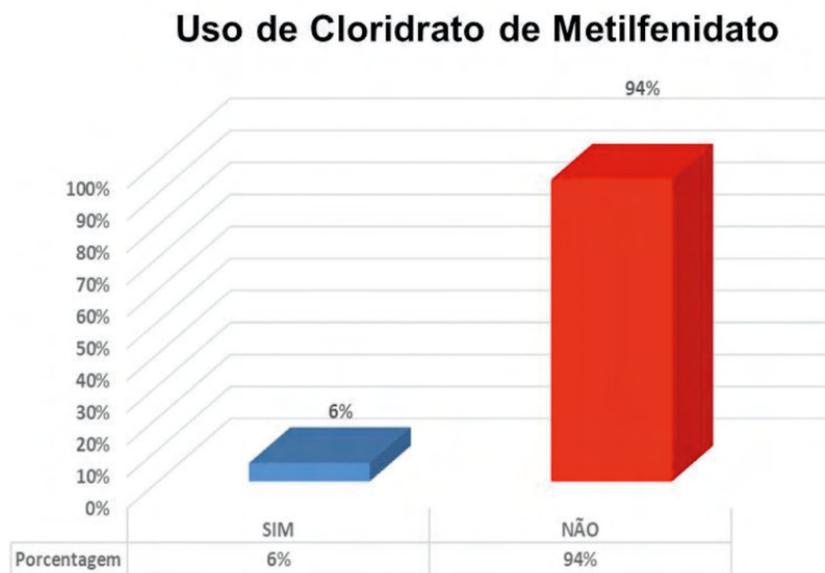


Figura 3. Porcentagem de estudantes que usavam Cloridrato de Metilfenidato.

Em uma pesquisa no estado de São Paulo sobre o uso do Cloridrato de Metilfenidato “para turbinar” o cérebro, com 5.128 alunos de 30 campos universitários, 44,1% deles informaram que fizeram o uso desse medicamento em algum momento da vida, e nenhum deles possuíam: TDAH e narcolepsia, ou seja, quase a metade dos estudantes afirmou consumir de forma indiscriminada o fármaco (PASQUINI, 2013). Relatos da literatura mostram que no Distrito Federal, no período de 2009 a 2011, foi à unidade da federação com maior consumo de Cloridrato de Metilfenidato do país (ITABORAY; ORTEGA, 2013). Assim, comparando os dados descritos na literatura, com o resultado encontrado com os estudantes da FAB-UT observou-se um menor percentual de consumo uso de Cloridrato de Metilfenidato (**Figura 3**).

Dos 24 alunos que utilizavam o Cloridrato de Metilfenidato (**Figura 3**), somente oito deles possuíam a prescrição de um profissional para o consumo (**Figura 4**). Os demais estudantes disseram ter recebido indicação para o uso desse medicamento para “conhecerem” e verificarem se ele possuía realmente melhora na disposição para os estudos, aumentando a concentração e diminuindo o sono.

Indicação de uso de Cloridrato de Metilfenidato

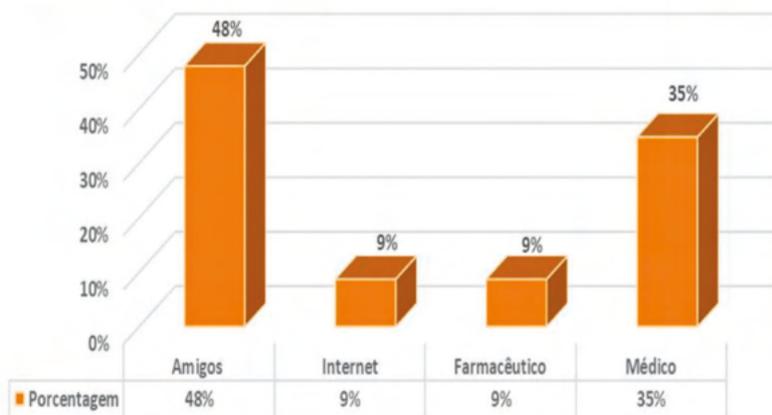


Figura 4. Porcentagem de estudantes da FAB-UT, que usavam Cloridrato de Metilfenidato por meio de algum tipo de indicação.

Em um estudo realizado na Universidade Federal da Bahia, os autores mostraram que a venda de Cloridrato de Metilfenidato não necessitava de prescrição médica, e que universitários faziam o uso abusivo e indiscriminado desse medicamento (Cruz, et al., 2011). Esses resultados corroboram com os dados encontrados no estudo realizado com os estudantes da FAB-UT.

Com relação aos efeitos adversos gerados nos indivíduos que usam Cloridrato de Metilfenidato, os resultados encontrados entre os usuários da FAB-UT foram: dor de cabeça (cefaleia), batimentos acelerados, insônia e boca seca, enjoo e dor no corpo (**Figura 5**). Três indivíduos afirmaram não terem apresentados sintomas adversos ao consumirem esse medicamento.

Os dados obtidos nesta pesquisa se assemelham aos resultados descritos na literatura. No estudo realizado com os profissionais da saúde: médicos neurologistas e psiquiatras relatam que os efeitos colaterais gerados nos paciente que usam Cloridrato de Metilfenidato são: insônia, taquicardia e cefaleia (ANDRADE, et al. (2011)

Efeitos adversos induzido por Cloridrato de Metilfenidato

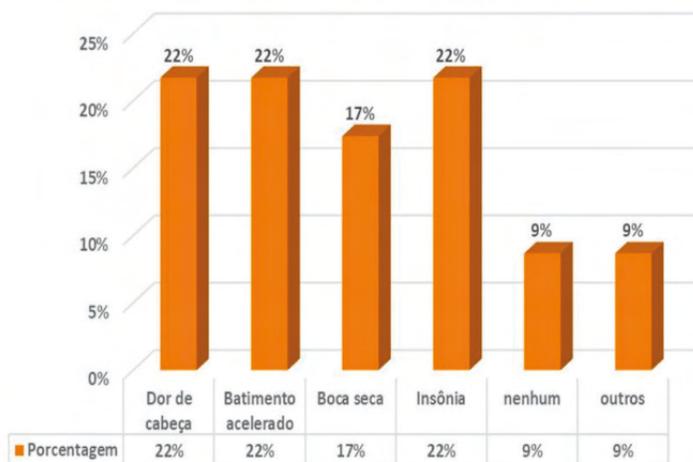


Figura 5. Porcentagem de estudantes que apresentaram efeitos adversos com uso de Cloridrato de Metilfenidato.

A utilização de Cloridrato de Metilfenidato pelos estudantes avaliados no estudo não era de forma contínua. Segundo os dados encontrados: 43% deles fizeram o uso do medicamento de duas a cinco vezes, 35% utilizaram somente uma vez, 13% de seis a dez vezes, e 9% usou o fármaco mais de dez vezes. Dos indivíduos que utilizaram o Cloridrato de Metilfenidato, 39% deles afirmaram que não usariam o fármaco novamente, e 61% disseram que tomariam novamente o medicamento.

Os resultados encontrados mostram que o aumento da concentração é o principal motivo que leva os estudantes a consumirem Cloridrato de Metilfenidato. A diminuição do sono é apontada como a segunda maior causa e somente quatro, dos graduandos, utilizaram esse fármaco para TDAH, no qual a aquisição do fármaco foi via prescrição e solicitação por um médico. Além disso, nenhum dos entrevistados utilizava o medicamento para emagrecimento (**Figura 6**).

Finalidades para o uso de Cloridrato de Metilfenidato

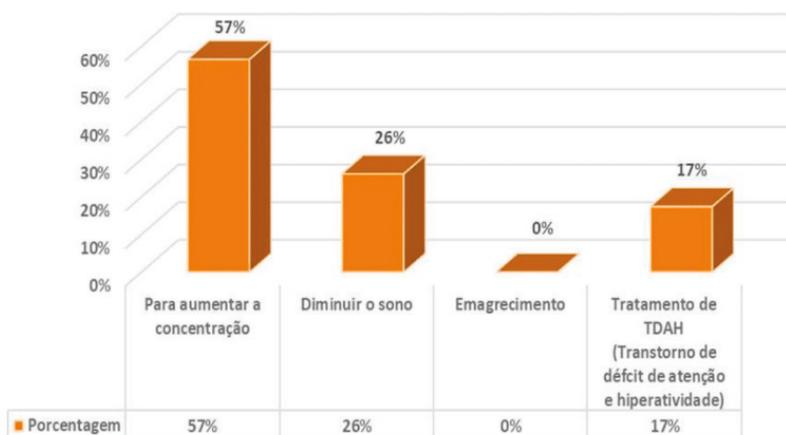


Figura 6. Porcentagem de estudantes que usavam Cloridrato de Metilfenidato para diferentes finalidades.

Os indivíduos que usam Cloridrato de Metilfenidato para aumentar a concentração relataram ter alcançado resultados positivos esperados, ou seja, concentraram e tiveram melhor rendimento nos estudos e no trabalho (**Figura 7**). Esses resultados corroboram com os resultados descritos na literatura, onde 74% dos artigos relacionam o uso de Cloridrato de Metilfenidato com os benefícios do consumo que é a melhora na concentração do indivíduo, com isso, um melhor rendimento acadêmico e escolar. O autor também relata que os usuários podem permanecer concentrados no estudo durante várias horas por dia sem que o rendimento e o aprendizado diminuam (ORTEGA, 2010).

Cloridrato de Metilfenidato: aumento da Concentração

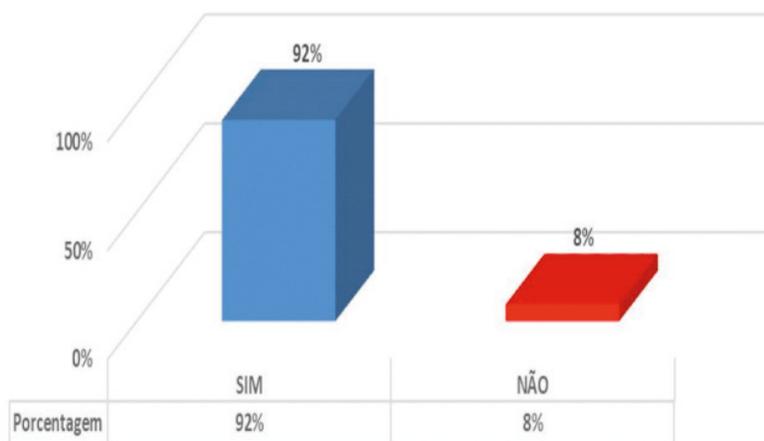


Figura 7. Porcentagem de estudantes que sentiram melhora na concentração após uso de Cloridrato de Metilfenidato.

5 | REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Histórico do Cloridrato de Metilfenidato e indicações terapêuticas

Cloridrato de Metilfenidato foi produzido em 1944, e após dez anos iniciou os ensaios clínicos em seres humanos. Em 1955, a indústria Ciba-Geigy, atual Novartis, começou a comercializar o Cloridrato de Metilfenidato, o qual foi patenteado com o nome comercial Ritalina®. Na época, o medicamento foi descrito na bula somente com indicação para o distúrbio do sono, ou seja, narcolepsia (BARROS, 2009).

Nos anos de 1960, resultados de estudos indicavam que o fármaco atuava de forma expressiva nos transtornos neurocomportamentais em crianças, dessa forma, atualmente sua principal indicação é para o tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção (TDAH) (ANDRADE, et al., 2011).

No Brasil a chegada do medicamento ocorreu em 1998, e ao longo dos anos foi observado um aumento crescente do consumo dele. Em 2009, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) alega que o Cloridrato de Metilfenidato trata de um fármaco com características difusas, por isso foi veiculado ao relatório do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), e desde então o controle do medicamento se deu com maior efetividade (BRANT; CARVALHO, 2012).

Cloridrato de Metilfenidato é comercializado no Brasil por duas empresas diferentes, a Novartis com a patente da Ritalina®, e a Janssen com o nome comercial Concerta®. Eles são disponibilizados para comercialização em três formulações diferentes (**Tabela 1**), uma formulação de liberação imediata, a Ritalina® com 10 mg, e as outras duas de liberação

prolongada, Ritalina® LA com 10, 20, 30 e 40 mg e Concerta® com 18, 36 e 54 mg (LOUZÃ; MATTOS, 2007).

Nome comercial	Método de liberação	Duração da ação (horas)	Nº de tomadas diárias	Doses disponíveis (mg)
Ritalina®	Imediata	3 a 4	3 a 5	10
Ritalina LA®	Prolongada	8	1 a 2	20, 30, 40
Concerta®	Prolongada	12	1	18, 36, 54

Tabela 1. Formulações de Cloridrato de Metilfenidato comercializados no Brasil.

Fonte: LOUZÃ; MATTOS, 2007.

As apresentações de liberação prolongada são relativamente mais fáceis de serem administradas. A posologia indica a ingestão de um comprimido uma vez ao dia, diminuindo o risco de aumento do nível plasmático do fármaco. Diferentemente da formulação de liberação imediata, que necessita de mais de uma ingestão ao dia, devido a sua rápida metabolização e eliminação. Esse efeito de reforço do Cloridrato de Metilfenidato no organismo pode causar o aumento do nível plasmático, e elevação do risco de abuso do medicamento (PASQUINI, 2013).

A expansão da medicalização atualmente atinge expressivamente o uso dos psicofármacos, como o Cloridrato de Metilfenidato, que tem sido cada vez mais usado para tratamento de transtornos e distúrbios crescentemente diagnosticados na população brasileira e no mundo (SILVA, et al., 2012).

5.2 Transtorno de Déficit de Atenção

Os primeiros relatos de crianças com dificuldades de aprendizagem, problemas de conduta e linguagem, eram diagnosticados como uma Lesão Cerebral Mínima (LCM), pois elas apresentavam problemas identificados em crianças com encefalite, uma inflamação do cérebro. Em um simpósio realizado em Londres em 1962, houve a substituição do termo Lesão Cerebral Mínima (LCM) para Disfunção Cerebral Mínima (DCM), onde o diagnóstico clínico passou a se caracterizar por comportamentos hiperativos e problemas de aprendizagem, sendo o mau funcionamento ou imaturidade do cérebro como ponto inicial do problema (LIMA, 2005).

A reação hipercinética da infância foi incluída como diagnóstico do DCM no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais II (DSM II), em 1968 (BARROS, 2009). Com o passar dos anos, investigações foram realizadas sobre a impulsividade e a dificuldade de atenção, e em 1980 tais relatos foram adicionados ao DSM III, alterando o termo da

patologia para Distúrbio do Déficit de Atenção (DDA), dando ênfase aos sintomas de falta de atenção e impulsividade, e colocando a hiperatividade como sintoma secundário. Dessa forma o DDA foi classificado em dois tipos, DDA com e sem hiperatividade (BARKLEY, 1997).

Com a mudança da conceituação e da sintomatologia, houve a diferenciação da doença em duas vertentes com relação ao quadro clínico. Uma que se dá pela distinção de outros distúrbios como o autismo, que apresenta sintomas semelhantes, e a outra por englobar adultos e crianças que apresentam dificuldades em manter o foco e atenção (BARROS, 2009).

A partir de 1987, o termo hiperatividade voltou a nomear o distúrbio no DSM III-R, e hoje é denominado de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Desde os anos 60 são realizadas pesquisas sobre os benefícios do Cloridrato de Metilfenidato para o tratamento do transtorno, e após a mudança no DSM, iniciou uma constante associação no diagnóstico do TDAH com a indicação da Ritalina® para o tratamento medicamentoso (LIMA, 2005).

TDAH é um transtorno neuropsiquiátrico, no qual se apresenta caracteristicamente uma forte tendência de desatenção, hiperatividade e impulsividade, que se distancia do que é apresentado por indivíduos que possuem padrões normais de desenvolvimento (EIDT; CARVALHO, 2013). O indivíduo diagnosticado com TDAH possui uma desregulação neural pelo fato de ter uma disfunção na neurotransmissão dopaminérgica (FAGUNDES, 2006).

TDAH é uma síndrome psiquiátrica considerada endêmica atualmente. As crianças são as mais acometidas pelo transtorno, em se tratando de distúrbios neurocomportamentais é o mais encontrado naquelas com idade escolar (COELHO, et al., 2012). As características básicas encontradas nas crianças são: dificuldade de concentração, distração, descompromisso, dificuldade em cumprir ordem, esquecimento e sinais de hiperatividade, como a fala excessiva e a impaciência (ROHDE, et al., 2000).

Por vários anos, acreditava-se que o TDAH era um transtorno que afetava unicamente a população infanto-juvenil. Entretanto, estudos indicam que a patologia persiste em 30 a 60% dos casos quando se chega à idade adulta. O diagnóstico em adultos requer maiores cuidados, devido as características predominantes do transtorno ser diferentes das apresentadas nas crianças. São identificados em adultos a impulsividade, desorganização e o déficit de atenção (PETRIBU, et al., 1999).

A dificuldade do diagnóstico em adultos se dá pelo fato dos indivíduos procurarem um tratamento medicamentoso, não por possuírem o transtorno, mas para seu aprimoramento cognitivo como o uso de Cloridrato de Metilfenidato (PASQUINI, 2013). As pessoas usam como justificativa para o consumo da Ritalina® a presença de “sintomas” da doença sem terem sido diagnosticadas efetivamente, mas devido ter falta de atenção, concentração e inquietação (CARVALHO, et al., 2014).

5.2.1 Narcolepsia

Narcolepsia foi descrita inicialmente pelo francês Gelineau em 1881, no qual relatava que a doença se caracterizava com acessos súbitos de sono. No entanto, em 1916, Hennemberg complementou as características da narcolepsia, apontando ataques de cataplexia, enfraquecimento muscular súbito e reversível associados à emoção (COELHO, et al., 2007; RIOS, et al., 2008).

Na efetuação do diagnóstico clínico da narcolepsia são apontados os seguintes sintomas: sono excessivo, cataplexia, alucinações hipnagógicas (alucinações auditivas e visuais, paralisia e fragmentação do sono). É uma doença de difícil diagnóstico, e pode ser confundida com outras doenças que apresentam sintomas similares (RODRIGUES, 2012).

O fato dos sintomas de narcolepsia estar relacionados com as percepções do indivíduo acaba por interferir nas atividades cotidianas, pessoais e profissionais. Tais indivíduos apresentam maior risco de terem acidentes, na maioria das vezes provocados pelo sintoma principal, picos de sono (PROENÇA, 2003).

O tratamento para a narcolepsia é direcionado para reduzir os sintomas dos pacientes sintomáticos. São usados fármacos para diminuir a sonolência excessiva diurna, como o Modafinil, que é a droga de primeira escolha, pois ela estimula o Sistema Nervoso Central (SNC), sem causar elevados efeitos adversos, porém esse fármaco não é comercializado no Brasil. Cloridrato de Metilfenidato é o fármaco de segunda escolha, e é disponibilizado no mercado nacional (BRANT; CARVALHO, 2012). Cloridrato de Metilfenidato atua estimulando o SNC, aumentando a vigília, diminuindo a sensação de fadiga e elevando o estado de ânimo.

O consumo de Cloridrato de Metilfenidato induz grande incidência de dependência, portanto, é importante ter o aval de um profissional prescritor (COELHO, et al., 2007; PROENÇA, 2003).

5.2.1 Cloridrato de Metilfenidato: mecanismo de ação

Cloridrato de Metilfenidato é um composto que possui principal ação a estimulação do SNC. A estrutura desse composto é semelhante à estrutura das anfetaminas (drogas sintéticas), e é derivado da piperidina, um composto orgânico encontrado em plantas (GOODMAN, 2003).

Cloridrato de Metilfenidato é considerado um psicoestimulante, sendo sua ação na inibição da recaptação de dopamina e noradrenalina dos terminais sinápticos, com principal excitação no córtex pré-frontal, em regiões límbicas e no estriado, local onde regula a atenção e a impulsividade (PASTURA; MATTOS, 2004). Os fármacos que atuam em neurotransmissores, como Cloridrato de Metilfenidato aprimora as funções executiva e cognitiva do indivíduo (TEIXEIRA, 2007).

A posologia de Cloridrato de Metilfenidato esta bem descrita, sendo a dose

recomendada de 5 mg/kg na dosagem máxima, não podendo ultrapassar o valor de 60 mg/dia. Esse fármaco é absorvido rapidamente e a concentração dele no plasma atinge o pico após duas horas da ingestão, e possui o tempo de meia vida de uma a três horas (GOODMAN, 2003).

A metabolização de Cloridrato de Metilfenidato ocorre pelo princípio de primeira passagem e a sua distribuição se dá pelo plasma e eritrócitos. Devido sua elevada absorção e distribuição pelos tecidos, atinge de forma rápida e em altas concentrações o SNC. Os metabolitos, ácido ritalínico, desse fármaco são eliminados após 48 horas, na urina e nas fezes (FREESE, et al., 2012).

Para que tenham bons resultados como: motivação, melhora da percepção, atenção com o uso de Cloridrato de Metilfenidato, deve ser otimizado o sinal dopaminérgico. Como esse fármaco está relacionado à anfetamina é muito importante estar atento para uma possível dependência quando faz o uso abusivo dele (FAGUNDES, 2006).

5.2.2 Cloridrato de Metilfenidato: prescrição

Cloridrato de Metilfenidato considerado na Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1971 como uma substância psicotrópica. Esse fármaco deve ser dispensado com a apresentação da notificação de receita A3 (cor amarela). Na Portaria SVS/MS nº 344, de 12/05/1998 foi descrito em uma lista as substâncias psicotrópicas que necessitam desse controle, pois apresentam características de fármacos que atuam no SNC e alteram as funções cognitivas do usuário (CARLINI, et al., 2003; ANDRADE, et al., 2011). Como é um fármaco que possui risco de uso abusivo e induz dependência, é empregada a restrição de liberação e uso.

Em um estudo realizado em 2001 pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) colocaram o Cloridrato de Metilfenidato dentro dos medicamentos que devem ser liberado no receituário amarelo A, porém, mais da metade dos médicos entrevistados consideram a classificação do Cloridrato de Metilfenidato inadequada, e afirmaram que existem muitas dificuldades para obtenção do receituário amarelo A, o gera desconforto aos pacientes. Além disso, alguns desses profissionais alegam que o medicamento não possui grandes riscos de dependência (CARLINI, et al., 2003).

Atualmente, após a disseminação e crescente diagnóstico do TDAH e a sua ligação com uso de Cloridrato de Metilfenidato, a prescrição médica foi reavaliada e os resultados foram apresentados na literatura, em que constam que os profissionais da saúde aprovaram a importância da notificação desse fármaco na receita A, para a dispensação (ANDRADE, et al., 2011).

Hoje, ainda existem inúmeros discursos mostrando os prós e os contras sobre o controle especial exercido sobre o Cloridrato de Metilfenidato, porém no presente momento aplica-se o que é descrito em Lei. É importante ressaltar que, mesmo mantendo constante

fiscalização na dispensação desse fármaco, existe o uso indiscriminado por indivíduos que não necessitam do tratamento (CESAR, et al., 2012), devido a compra clandestina.

5.2.3 Cloridrato de Metilfenidato: uso indiscriminado

Cloridrato de Metilfenidato esta em crescente consumo no Brasil. A produção do medicamento no país no ano de 2002 foi de 40 kg, passando a ser 226 kg em apenas 4 anos e assim por diante. Além da produção nacional houve também a importação de 91 kg do medicamento (ITABORAY; ORTEGA, 2013; CORTESE et al., 2017).

Um dos motivos para o uso crescente do medicamento seria o fato de que o TDAH está sendo diagnosticado com mais frequência não só em crianças, mas também em adultos. Porém, seu uso não se enquadra somente no tratamento de transtornos como TDAH e a narcolepsia, mas também na terapêutica para melhorar os processos cognitivos (SHIRAKAWA, et al., 2012).

O uso não terapêutico do Cloridrato de Metilfenidato pode ser dividido em três tipos: usado como um meio estético, no intuito de diminuir o apetite auxiliando no emagrecimento, para o prolongamento da disposição durante as atividades recreativas, e no aperfeiçoamento das performances acadêmicas e profissionais. Porém o aprimoramento cognitivo é o motivo principal para o uso indiscriminado desse fármaco (BARROS; ORTEGA, 2011).

Atualmente, com a pressão exercida sobre os indivíduos para atingirem cada vez melhores resultados no trabalho ou mesmo nos estudos, o Cloridrato de Metilfenidato surge como uma opção, pois aumenta a produtividade em um pequeno espaço de tempo e com qualidade satisfatória, e o indivíduo alcançar os objetivos almejados. Com a subjetividade da medicalização que é encontrada nos dias de hoje, a Ritalina® é apontada e utilizada como um medicamento “revolucionário” que possibilita a otimização cognitiva farmacológica de indivíduos saudáveis (SILVA et al., 2012).

Estudos indicam que dentre as pessoas que mais utilizam Cloridrato de Metilfenidato de forma indiscriminada, sobressaem aqueles que possuem conhecimento sobre os efeitos do medicamento, como: profissionais da área da saúde, empresários e estudantes, que buscam sempre o aumento da produtividade (BRANT; CARVALHO, 2012).

Para a manutenção de uma elevada concentração, atenção, diminuição do cansaço e acumulação de informações, os usuários do medicamento passam a usar cada vez mais doses elevadas do fármaco. Com esse aumento da ingestão de elevadas doses observa-se em alguns indivíduos ameaças de convulsões, ataques cardíacos, alucinações e dores de cabeça (DRUG, 2010).

A indicação para o uso do medicamento de forma indiscriminada surge de diversas vertentes como: amigos, conhecidos, vizinhos como principais meios de indicação do fármaco para tal uso. A internet, sendo um meio de comunicação amplamente difundida, tornou-se a principal ferramenta para a compra e distribuição do medicamento sem a

necessidade da prescrição médica (BARROS; 2009).

Assim, resultados de estudos indica que com esse consumo desenfreado de Cloridrato de Metilfenidato atualmente, pode gerar daqui a alguns anos um problema de saúde pública (SHIRAKAWA, et al., 2012). No entanto, os usuários desse medicamento acreditam que os problemas advindos desse uso exagerado são mínimos, quando considerado com os benefícios alcançados (ORTEGA, et al., 2010).

5.2.4 Cloridrato de Metilfenidato: efeitos Colaterais

Os efeitos adversos surgidos devido à utilização do Cloridrato de Metilfenidato foram apontados em diversos estudos, além de serem expressamente descritos na bula. Como a indicação terapêutica é comumente utilizada em crianças com TDAH, a reação adversa associada ao uso desse medicamento refere-se à perda de peso e a cessação do crescimento (LEITE; BALDINI, 2011). Na tabela 2 são evidenciados os efeitos adversos gerados pelo consumo de Cloridrato de Metilfenidato (**Tabela 2**).

Sérios	Muito comuns	Comuns	Muitos raros	Raros
Reação alérgica grave	Diminuição do apetite	Cefaleia	Anemia	Desaceleração do crescimento
Pressão arterial elevada	Nervosismo	Tontura	Trombocitopenia	Visão turva
Convulsões	Náuseas	Sonolência	Câimbras musculares	
Batimento cardíaco acelerado	Insônia	Transpiração excessiva		
	Boca seca			

Tabela 2. Efeitos adversos comuns induzidos por Cloridrato de Metilfenidato nos usuários.

Fonte: PASTURA; MATOS, 2004.

O uso de Cloridrato de Metilfenidato em curto prazo geram os principais efeitos colaterais: a perda do apetite e do sono, dor abdominal e fortes dores de cabeça. Em longo prazo são identificados como principais efeitos: a dependência física e psíquica, a diminuição da estatura (uso em crianças) e os efeitos cardiovasculares (PASTURA; MATTOS, 2004).

Para reduzir e controlar os possíveis efeitos colaterais, devido a utilização do Cloridrato de Metilfenidato, artifícios como consumir maior dosagem do medicamento pela manhã, não ingeri-lo após determinado momento do dia, diminuir ou interromper temporariamente a dose, são estratégias que podem ser utilizadas (COELHO, et al., 2010).

Os indivíduos que fazem o uso indiscriminado do medicamento desconhecem as

restrições e os impedimentos que são descritos na bula, como as advertências, precauções, contraindicações e principalmente os efeitos colaterais. Dentre as particularidades encontradas no uso do Cloridrato de Metilfenidato evidencia-se o não uso concomitante com bebidas alcoólicas, a administração em pessoas agressivas, com tendência ao suicídio e instáveis emocionalmente (BRANT; CARVALHO, 2012).

Devido aos efeitos colaterais e os riscos do uso não terapêutico do Cloridrato de Metilfenidato, a importância da prescrição de um profissional habilitado deve ser levada em consideração, podendo assim evitar futuras adversidades para os usuários (CESAR, et al., 2012), em especial farmacêuticos e o médicos.

6 | CONCLUSÕES

Os resultados da pesquisa mostram que o uso de Cloridrato de Metilfenidato está sendo realizados por pessoas que não possuem transtornos, sendo considerado indiscriminado e ilegal.

Cloridrato de Metilfenidato é consumido pelos estudantes para melhor o processo cognitivo. Porém, o fármaco induz reações adversas, além de causar dependência, sendo, portanto, considerado uma problemática crescente e observada a curto e médio prazo no Brasil e no mundo.

A pesquisa foi realizada com estudantes de cursos da área da Saúde da FAB-UT, assim, o fato da maioria dos estudantes possuírem conhecimento sobre as consequências do uso indiscriminado de fármacos, o percentual de alunos que utilizavam o Cloridrato de Metilfenidato foi relativamente baixo.

Acreditamos que intervenções devem ser adotadas para conscientizar a população, principalmente os jovens, com relação ao uso indiscriminado de Cloridrato de Metilfenidato, devido aos efeitos adversos como: dependência física e psíquica, surtos de insônia e psicoses, piora na atenção e na cognição se utilizado de forma inadequada. Nesse sentido, o farmacêutico tem um papel fundamental na orientação e na promoção da segurança da saúde da população com relação ao uso desse e de outros medicamentos.

Sugere-se que os profissionais da saúde: médicos, farmacêuticos e demais profissionais atuem auxiliando as Faculdades, Universidades, Escolas e mesmos Centros comunitários com campanhas, palestras, panfletos, para conscientização dos estudantes e da população sobre os riscos para a saúde do indivíduo do uso indiscriminado não só do Cloridrato de Metilfenidato, mas também de outras drogas que são comercializadas de forma indiscriminada.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/fmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=1975702014&pIdAnexo=1989279> Acesso em Mar de 2014.
- ANDRADE, D. et al. Uso do metilfenidato para além do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. 2011. 18f. Trabalho de conclusão de curso - Universidade Vale do Rio Doce, Rio Doce, 2011.
- AMARAL, A.H.; GUERREIRO, M.M. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Arq Neuropsiquiatria, 2001; 59; 4: 884-888.
- BARKLEY, R.A. ADHD and the nature of self-control. New York; Gilford Press, 1997.
- BARROS, D.B. Aprimoramento cognitivo farmacológico grupos focais com universitários. 2009. 117f. Dissertação de Mestrado - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- BARROS, D.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. Saúde Soc São Paulo, 2011; 20;2: 350-362.
- BRANT, L.C.; CARVALHO, T.R.F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. Interface – Comunicação, Saúde, Educação. 2012; 16; 42: 623-36.
- BUISSA, B.A.; GESSER, W. Farmacoterapia para dependência de cocaína: uma revisão da literatura. Universidade Federal de São Paulo, 2008.
- CARLINI, E.A. et al. Metilfenidato: influência da notificação da receita A (cor amarela) sobre a prática de prescrição por médicos brasileiros. Rev Psiq Clín, 2003; 30; 1: 11-20.
- CARVALHO, T.R.F. et al. Exigências de produtividade na escola e no trabalho e o consumo de metilfenidato. Educ Soc, Campinas, 2014; 35; 127: 587-604.
- CESAR, E.L.R. et al. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. Rev Psiq Clín. 2012; 39; 6: 183-188.
- COELHO, F.M.S. et al. Narcolepsia. Rev Psiqui Clin. 2007; 34; 3: 133-138.
- COELHO, L. et al. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na criança aspectos neurobiológicos, diagnósticos e conduta terapêutica. Acta Med Port, 2010; 23 (4): 689-696.
- COELHO, A.M.L. et al. Os prós e contras ao uso do metilfenidato no tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças. REUNI, Rev Eletr Centro Universitário de Lajes, 5ª edição, 2012.
- CORTESE, S.; D'ACUNTO, G.; KONOFAL, E.; MAIS, G.; VITIELLO, B. New Formulations of Methylphenidate for the Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Pharmacokinetics, Efficacy, and Tolerability. CNS Drugs, 2017; 31; 2: 149-160.

CRUZ, T.C.S.C. et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da universidade federal da Bahia. *Gaz Méd Bahia*, 2011; 81:1: 3-6.

DRUG. A verdade sobre o consumo da ritalina. Fundação para um mundo sem drogas. Portugal, 2010. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/45061642/A_Verdade-Sobre-O-Consumo-Da-Ritalina#download> Acesso em Jun de 2014.

EIDT, N. M.; CARVALHO, L. R. R. A Medicalização da educação nas salas de apoio à aprendizagem: Apontando iniciais. III Seminário Internacional a Educação Medicalizada Reconhecer e Acolher as Diferenças, São Paulo UNIP, 2013.

FAGUNDES, A.O.N. Efeito da administração de metilfenidato sobre a cadeia respiratória mitocondrial em cérebro de ratos jovens. Dissertação de Mestrado, 2006. 105f. Universidade do extremo sul catarinense, Santa Catarina, 2006.

FREESE, L. et al. Non-medical use of methylphenidate a review. *Trends Psychiatry Psychother*, 2012; 34; 2:110-115.

HARDMAN, J.G.; LIMBIRD, L.E. (Ed.) Goodman e Gilman: as bases farmacológicas da terapêutica. 10. Ed. Rio de Janeiro: McGraw – Hill, 2003. 179 p.

ITABORAY, C.; ORTEGA, F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2013; 18; 3: 803-816.

LEITE, E. G.; BALDINI, N. L. F. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e metilfenidato: uso necessário ou induzido? *Rev Eletr Gestão e Saúde*, Universidade de Brasília; 2011; 2; 1: 1-22.

LIMA, C. Somos todos desatentos? O TDA/H e a construção de bioidentidades. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

LOUZÃ, M.R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. *J Bras Psiquiatr*; 2007; 56, Supl. 1: 53-56.

MARTINS, C.A. Avaliação da atividade antioxidante *in vitro* e *in vivo* do guaraná (*Paullinia cupana*) em pó. 2010. 113f. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, Faculdade de saúde pública, São Paulo, 2010.

MIX, J.A.; CREWS, Jr. W.D. A double-blind, placebo-controlled, randomized trial of Ginkgo biloba extract EGb 761 in a sample of cognitively intact older adults: neuropsychological findings. *Hum Psychopharmacol*, 2000; 17; 6: 267-277.

NASÁRIO, B.R.; ALMEIDA, M.P.P.M. A relação do uso não prescrito do metilfenidato e o desempenho acadêmico de estudantes de medicina de uma Universidade do Sul de Santa Catarina. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/10406/1/ArtigoCientifico-BrunaRodriguesNasario.pdf>

NASCIMENTO, F. et al., Substâncias socialmente aceitas prejudiciais à saúde. 92f. Escola de artes, Ciências e Humanidade, Universidade de São Paulo, 2007.

ORTEGA, F. et al. A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas. *Interface. Comunicação, saúde, educação*, 2010; 14; 34: 499-510.

PASQUINI, N.C. Uso de metilfenidato MDF por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. *Biofar Ver. Biol. Farm. Campina Grande/PB*, 2013; 9; 2: 107-113.

PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. *Rev Psiq Clín*, 2004; 31; 2: 100-104.

PETRIBÚ, K. et al. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em adultos: considerações sobre o diagnóstico e o tratamento. *Neurobiologia*, 1999; 62; 1: 53-60.

PROENÇA, C.S.A.O. Narcolepsia: muito além do sono; eficácia adaptativa do ego, equilíbrio psíquico e destinações inconscientes. 2003. 155f. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

RIOS, A.L.M. et al. Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico. Universidade Vale do Rio Doce, 2008.

RODRIGUES, T.R.L.P.G. Narcolepsia: do diagnóstico ao tratamento. 2012. 31f. Faculdade de Medicina Universidade do Porto, Porto, 2012.

ROHDE, L.A. et al. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Rev Bras Psiquiatr*, 2000; 22; Supl II: 7-11.

SHIRAKAWA, D. M. et al. Questões Atuais no Uso Indiscriminado do Metilfenidato. *Omnia Saúde*, 2012; 9; 1: 46-53.

SILVA, A.C.P. et al. A explosão do consumo da ritalina. *Revista de psicologia da UNESP*, 2012; 11; 2: 44-47.

TEIXEIRA, M. Notícia preliminar sobre uma tendência contemporânea: o “aperfeiçoamento cognitivo”, do ponto de vista da pesquisa em neurociência. *Rev Latinoam Psicopat. Fund.*, 2007; 3: 495-503.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Antibiograma 50, 52

Anticoncepcionais 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 92, 147

Antidepressivos 25, 28, 29, 30, 32, 73

Antimalárico 107

Antisséptico Bucal 50

Atenção Farmacêutica 72, 77, 78, 79, 80, 91, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121

Atendimento farmacêutico 111, 113, 114

Atividade Antimicrobiana 35, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 63, 93, 95, 97, 98, 103, 104

Atividade Biológica 123

Atividade Tripanocida 123

B

Biocompatível 93

Biofilme 35, 38, 39, 42, 44, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 59, 60, 61, 62, 63

Biofilme Bacteriano 35

C

Cavidade Bucal 50, 52, 57, 58, 63

Cicatrização 93, 94, 95, 104, 105

Cloridrato de metilfenidato 157, 158, 174

Consumo 70, 72, 78, 81, 82, 84, 86, 87, 88, 112, 157, 162, 165, 166, 168, 169, 171, 172, 174, 175, 176

Curativo 93, 100, 103

D

Diagnóstico 21, 63, 75, 107, 108, 109, 110, 144, 157, 167, 168, 169, 170, 176

E

Emulsões 152, 153, 154, 155

Etnobotânica 25, 26, 32

F

Farmácias privadas 81, 84, 87

Farmacoepidemiologia 177, 186

Fármacos Antiepilépticos 142, 143, 145, 148, 149

Farmacoterapia 68, 69, 70, 75, 83, 111, 112, 113, 114, 116, 119, 174

Fitoterápico 35, 47, 93

G

Gravidez 16, 82, 83, 87, 90, 92, 141, 142, 145, 148, 149, 150

H

Hiperatividade 157, 158, 168, 174, 175, 176

Hylocereus undatus 136, 139, 140

I

Idosos 9, 15, 18, 50, 51, 52, 61, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 182

Interações Medicamentosas 65, 66, 70, 72, 75

Intoxicação 13, 17, 25

L

Líquen 123

M

Medicina popular 25, 37, 46

Metabolismo 12, 13, 14, 16, 27, 36, 51, 67, 68, 139, 144, 148, 161

N

Neuroprotetor 25, 29, 30

O

Óleos 13, 31, 37, 53, 60, 62, 139, 152, 153, 154, 155

P

Parasita 107

Parmotrema dilatatum 123, 125, 128, 129

Passifloras 13, 152, 153, 156

Pitaya 135, 136, 137, 138, 139, 140

Polifarmácia 64, 65

Prescrição Médica 70, 71, 83, 86, 87, 90, 112, 162, 163, 170, 172, 177, 178, 179, 183, 186

PubPharma 1, 2, 5, 6, 7, 8

R

Riscos 8, 64, 65, 66, 67, 71, 75, 81, 83, 89, 90, 142, 148, 149, 170, 173

S

Saúde Digital 1, 3, 4

Saúde Móvel 1, 4

Saúde Pública 5, 9, 47, 51, 77, 78, 91, 92, 107, 109, 113, 123, 172, 175, 177, 184

Suplementação 13, 15, 16, 17, 18, 19, 31

T

Tabernaemontana catharinensis 35, 36, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49

Transtorno de Déficit de Atenção 157, 158, 166, 167, 168, 174

Trypanosoma cruzi 123, 124, 126, 131

U

Uso Indiscriminado 51, 81, 87, 89, 92, 157, 158, 159, 171, 172, 173, 176

V

Valor Nutricional 136

Vitamina D 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021

2

Expansão do conhecimento e
inovação tecnológica no campo
das ciências farmacêuticas



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021

2