



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

FERNANDO RICARDO SOUSA CARVALHO

**EFEITOS E ACESSO AO METILFENIDATO POR PESSOAS ADULTAS NO
BRASIL**

Brasília, 2018



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

FERNANDO RICARDO SOUSA CARVALHO

**EFEITOS E ACESSO AO METILFENIDATO POR PESSOAS ADULTAS NO
BRASIL**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Farmacêutico, na Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia.

Professora Orientadora Dra. Dayani Galato

Brasília, 2018

Ce

Carvalho, Fernando Ricardo Sousa

EFEITOS E ACESSO AO METILFENIDATO POR PESSOAS ADULTAS NO
BRASIL / Fernando Ricardo Sousa Carvalho; orientador
Dayani Galato. -- Brasília, 2018.

45 p.

1. . I. Galato, Dayani , orient. II. Título.



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CEILÂNDIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA**

FERNANDO RICARDO SOUSA CARVALHO

**EFEITOS E ACESSO AO METILFENIDATO POR PESSOAS ADULTAS NO
BRASIL**

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora Dra. Dayani Galato – Curso de Farmácia, Faculdade
de Ceilândia – Universidade de Brasília - UnB

Professora Dra. Emília Vitória da Silva – Curso de Farmácia, Faculdade de
Ceilândia UnB

Letícia Santana da Silva Soares, MSc – Curso de Pós-Graduação em Ciência
e Tecnologias da Saúde – Faculdade de Ceilândia- UnB

Brasília, 2018

Dedico esse trabalho a Deus e a minha família e a todas as pessoas que auxiliaram para a minha formação.

AGRADECIMENTOS

Refletindo o caminho percorrido durante o período da graduação reconheço a importância de todas as pessoas que estiveram comigo e que direta ou indiretamente me auxiliaram neste processo. Sem elas não teria alcançado minha formação acadêmica, as oportunidades de obtenção de conhecimento fornecidas nos diferentes cenários como a participação em projetos, bem como, em todos os momentos, sejam de sucesso, turbulência ou de descontração.

Começo agradecendo a Deus, que me proporcionou e me privilegiou em condições de saúde física, mental e financeira para a conclusão de um curso em uma Universidade Federal renomada.

Aos meus pais, Cristina e Francimar, a minha avó Zilda e a minha tia Rejany, que sempre me ofereceram tudo o que se encontra em seus alcances, me incentivaram e acreditaram em meu potencial. Minha eterna gratidão por algumas vezes abrir mão de vossas vontades para que eu chegasse até aqui, vocês são os meus pilares, eu os amo muito.

Ao meu irmão, Vinícius, que apesar de nossas diferenças me faz rever várias atitudes por mim executadas. Aos meus amados familiares, em especial, minha tia Patrícia, meus primos Lucas, Laura e Maycon que me acompanharam de perto e sempre estiveram na torcida do meu sucesso.

Agradeço a professora, Jamila e a minha dupla de pesquisa, Weverson, pelos conhecimentos repassados durante todo o período de iniciação científica, as oportunidades de vivência em laboratório, aos trabalhos executados, as técnicas de elaboração de textos acadêmicos, aos momentos de descontração, bem como meu desenvolvimento profissional e pessoal crítico. Minha eterna gratidão, vocês são parte da minha formação.

A Universidade de Brasília e todos seus colaboradores, que por meio de seus serviços me proporcionaram conhecimentos técnicos da melhor qualidade,

convivência com pessoas e situações diferentes da minha realidade, tal conjunto contribuiu de alguma forma para meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço a toda família JFar-DF que contribuiu para a ampliação de conhecimentos técnicos fora da sala de aula, aprimoramento da execução de tarefas e capacidade de organização. Vocês são nota mil.

Aos meus amigos Lourival, Dawanne, Sayure, Caio, Nayra e Athus, que me acompanham desde o ensino fundamental, médio e superior, vocês fazem parte dessa formação por compartilharem momentos de alegrias, tristeza e ainda participarem ativamente da minha vida pessoal com sermões, sorrisos, viagens e muito crescimento ideológico.

Por fim, mas não menos importante, agradeço a minha orientadora, Dayani, pela presença e cuidados na execução desse trabalho. Obrigado pela confiança em mim depositada para a execução desse estudo. Obrigado pela disponibilidade e pelo seu jeito doce de me tratar em nossas reuniões, transparecendo calma. Minha enorme gratidão e admiração. A senhora é um amor de pessoa!

RESUMO

Introdução: O Metilfenidato (MPH) é uma substância que atua no Sistema Nervoso Central (SNC) que por meio de seu mecanismo de ação impede a remoção de catecolaminas importantes para manutenção da memória, atenção e regulação do humor. Com a crescente busca por melhorias no desempenho social e facilidade de acesso ao medicamento, o consumo do MPH vem crescendo exponencialmente, sendo assim, as preocupações se tornam relevantes. **Objetivo:** Identificar as formas de acesso no Brasil e os efeitos do uso do metilfenidato sobre a saúde de pessoas adultas. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os efeitos benéficos e maléficos deste fármaco em pessoas adultas, investigou-se também as formas de acesso e registro por meio de pesquisa a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e analisou-se a possibilidade de aquisição do medicamento pela internet. **Resultados:** O metilfenidato representa um importante tratamento a diferentes problemas de saúde, contudo o acesso ilegal e seu uso recreativo, estético e de aprimoramento cognitivo revelam a necessidade de ações mais efetivas por parte dos órgãos de fiscalização. **Conclusão:** Os achados demonstram que mesmo que com uma legislação rigorosa para o acesso a este medicamento e indicações específicas, há o uso recreativo e acesso ao medicamento sem receita via internet, além de ser um problema legal, pode trazer consequências à saúde dos pacientes.

Palavras chave: metilfenidato, adulto, efeito e acesso a medicamentos e tecnologias.

ABSTRACT

Introduction: Methylphenidate (MPH) is a substance that acts in Central Nervous System (CNS), which through its mechanism of action prevents the removal of catecholamines important for maintenance of memory, attention and regulation of mood. With growing search for improvements in social performance and ease of access to drug without prescription over Internet, MPH consumption has been growing exponentially in legal and illegal way, so concerns become relevant. Aims: identify the effects and use of methylphenidate on health in the adults. **Methods:** Was carried out through bibliographic research, forms of access control by the National Agency of Sanitary Surveillance (ANVISA) and purchase made in internet and registration by agency of control ANVISA. **Results:** Our results showed that even with strict legislation for access to this drug and specific indications, there is still recreational use, which may have consequences for the patients' health, and that there is possibility of accessing this medication without prescription via the Internet, which in addition to being a legal problem, could be harm to people's health. **Conclusion:** Methylphenidate is important for treatment for different health problems, but its illegal access without medical permission and your recreational use indicate the must for more effective actions by health agencies for the control not authorized.

Keywords: methylphenidate, adult, effect and access to essential drugs and health technologies.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BMPO	Balancos de Medicamentos Psicoativos e de Outros
CAF	Componentes da Assistência Farmacêutica
CAS	Comissão de Assuntos Sociais
CMED	Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos
CONITEC	Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias
IMAO	Inibidores de Monoamino Oxidase
MPH	Metilfenidato
MS	Ministério da Saúde
PCDT	Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
Rename	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
SNC	Sistema Nervoso Central
SNGPC	Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados
SUS	Sistema Único de Saúde
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
URM	Uso Racional de Medicamento

LISTA DE FIGURAS, QUADROS e TABELAS

Figura 1	Ilustração do fluxograma de seleção dos trabalhos da revisão da literatura.....	29
Quadro 1	Informações sobre nome comercial, apresentações, laboratório produtor e ano de registro no Brasil de produtos que contêm metilfenidato em sua composição.....	23
Quadro 2	Indicações, contraindicações e reações adversas contidas nas bulas aos profissionais.....	24
Quadro 3	Indicações, contraindicações e reações adversas contidas nas bulas aos pacientes.....	26
Quadro 4	Informação sobre produto, preço fornecido e preço máximo permitido pela CMED.....	29
Tabela 1	Informações sobre produto, preço fornecido e preço máximo permitido pela CMED.....	21
Tabela 2	Caracterização dos trabalhos selecionados na revisão bibliográfica	30

SUMÁRIO

1. Introdução	13
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo geral	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. Métodos	16
3.1. Identificação das formas de acesso a este medicamento no Brasil.....	16
3.2. Identificação e informações dos efeitos deste medicamento registrados na Anvisa	17
3.3. Revisão da literatura sobre os efeitos deste medicamento em pacientes adultos ...	17
3.4. Considerações éticas	18
4. Resultados	19
4.1. Formas de acesso a este medicamento no Brasil	19
4.1.1. Prescrição e dispensação	19
4.1.2. Informações obtidas em sites via internet.....	19
4.1.3. Pesquisa a documentação do Ministério da Saúde (MS).....	22
4.2. Registros dos medicamentos contendo metilfenidato disponíveis no Brasil	22
4.2.1. Informações das bulas dos medicamentos que contêm metilfenidato	23
4.3. Efeito do metilfenidato em pessoas adultas	29
4.3.1. Descrição do fluxograma de seleção dos trabalhos	29
4.3.2. Identificação dos efeitos benéficos.....	31
4.3.3. Identificação dos efeitos maléficos	31
4. Discussão	32
5. Considerações finais	37
6. Referências	38

1. Introdução

A crescente busca por reconhecimento social, aumento da produtividade e minimização do sofrimento impactou diretamente o número de consumo de substâncias estimuladoras do Sistema Nervoso Central - SNC (ROMAY et al, 2014; BRANT; CARVALHO, 2012; BARROS, 2011). Devido a incessante necessidade da perfeição social, observou-se um crescente aumento de prescrições de substâncias farmacológicas legais, sobretudo o metilfenidato (MPH), bem como um aumento em seu consumo de forma não terapêutica (BARROS, 2011; SILVA, 2015).

O MPH é uma anfetamina estimulante do SNC (BRANT; CARVALHO, 2012) que atua na inibição da recaptação da dopamina e da noradrenalina (ALBAN, 2015), o que impede a remoção destas catecolaminas das fendas sinápticas que por consequência proporciona um aumento no seu tempo de ação (MOTA; PESSANHA, 2014). Neste sentido, o resultado, segundo Brats (2014), seria a produção “de neurotransmissores fundamentais para a memória, atenção e regulação de humor”.

Com o surgimento da anfetamina em 1887 vieram suas indicações terapêuticas como: substância para “aliviar fadiga”, descongestionante nasal, tratamento da asma, estimulante do SNC, “reforçar a resistência” e “eliminar a resistência”. Entretanto, alguns pesquisadores observaram que a benzedrina (derivada da anfetamina) melhorava o comportamento de algumas crianças agitadas, inquietas e desatentas. Apesar dos inúmeros efeitos colaterais, as pesquisas continuaram e foi desenvolvido, assim, o metilfenidato, no início da década de 1940 (Fiocruz, 2009; BRANT; CARVALHO, 2012).

Nesse contexto o MPH foi sintetizado inicialmente na Suíça em 1944 por Leandro Panizzon, farmacêutico da antiga empresa CIBA (atualmente, Novartis S/A), sendo patenteado cerca de dez anos depois. Sua comercialização foi imediata na Suíça e na Alemanha, dispersando-se pelos Estados Unidos da América (em 1956) e Canadá (em 1979), até chegar ao Brasil no final do século XX (ITABORAHY; ORTEGA, 2013; BRANT; CARVALHO, T.R.F,2012). O nome comercial Ritalina®, pelo qual se tornou amplamente conhecido, se deve ao apelido da esposa do Dr. Panizzon, Marguerite se transformou em Rita e, depois, em Ritaline (BRANT; CARVALHO, 2012).

O uso de MPH a curto e longo prazo pode ocasionar o aparecimento de algumas reações adversas como: redução do apetite, insônia, cefaleia, dores abdominais e diminuição do crescimento. Outros menos frequentes são referidos, destacando-se a dependência, irritabilidade, aumento da ansiedade, taquicardia, náuseas, pioras nos sintomas de hiperatividade, alteração da pressão arterial e da frequência cardíaca (PASTURA; MATTOS, 2004, ITABORAH; ORTEGA, 2013, RAMTVEDT; AABECH; SUNDET, 2014). Lasheen et al. (2010) identificaram, também, o aparecimento de xerostomia e anorexia.

O MPH é contraindicado para pessoas com distúrbios cardiovasculares graves, incluindo hipertensão grave (devido ao aumento da pressão sanguínea e o risco de morte súbita), cerebrovasculares (também pelo aumento da pressão sanguínea) e psiquiátricos (pois podem exacerbar as alucinações, agressividade, tendência suicida e os tiques). Por isso, o médico deve sempre ser consultado para avaliar os benefícios frente aos riscos (ANVISA, 2018a). Além disso, são recomendados maior atenção e cuidado com o uso em pessoas com epilepsia e problemas hematológicos e não é recomendada a utilização por gestantes ou lactentes (ANVISA, 2018a).

O consumo não terapêutico e *off label*, devido as facilidades de acesso, se tornou um dos principais problemas por profissionais que prezam pelo Uso Racional de Medicamento (URM). Por exemplo, o termo *off label* se aplica quando há prescrição fora da indicação clínica, ou seja, antes dos seis anos de idade (DIAS e HOEFLER, 2009.) Já o termo “não médico” se aplica em casos de uso recreativo, estético e aprimoramento cognitivo. O primeiro caso se refere ao uso em situações quando a finalidade é de aumentar a disposição durante o lazer, enquanto que o segundo se concretiza quando o consumo está voltado na busca por emagrecimento, já o terceiro se dá na necessidade de aumentar a capacidade cognitiva em provas, trabalhos e atividades que exigem mais concentração. Nesses casos, a justificativa se embasa na busca por melhor rendimento nos estudos, visto que uma das propriedades do medicamento é a de aumentar o nível de concentração, atenção e estado de alerta (BARROS; ORTEGA, 2011, CESAR et al., 2012, BRATS, 2104).

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Identificar as formas de acesso no Brasil e os efeitos do uso do metilfenidato sobre a saúde de pessoas adultas.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever as formas de acesso a este medicamento no Brasil;
- Analisar as indicações clínicas e eventos adversos descritos no registro dos medicamentos com este ativo no Brasil;
- Analisar os efeitos benéficos do uso do metilfenidato em pessoas adultas;
- Identificar os efeitos maléficos em pessoas adultas usuárias de metilfenidato de forma prescrita ou não prescrita.

3. Métodos

Trata-se de um trabalho que envolve diferentes etapas, entre elas, a de revisão da literatura e de análise documental sobre as formas de acesso e registro deste medicamento no Brasil, bem como, os efeitos benéficos e maléficos do metilfenidato sobre pacientes adultos. Além disso, foi investigada a forma de acesso a este medicamento pela internet.

3.1. Identificação das formas de acesso a este medicamento no Brasil

Para identificar as formas de acesso, foi investigada a legislação vigente sobre o medicamento e identificados os requisitos para a sua prescrição e dispensação. Também foram investigados os Protocolos clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) desenvolvidas pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (CONITEC) no Sistema Único de Saúde (SUS), no site www.conitec.gov.br, que cita os medicamentos que compõem a Relação Nacional de Medicamentos essenciais (RENAME) e nos Componentes da Assistência Farmacêutica (CAF).

Posteriormente, foi adotada a metodologia desenvolvida por Coelho (2015), que analisou as formas de acesso, prescrita e não prescrita do medicamento no Brasil, realizado em sites de busca Google, compilando seus dados sobre informações como: indicações, efeitos adversos, eficácia, posologia, necessidade de receita, preço e se há possibilidade de entrega em Brasília. Para obtenção dessas informações utilizou-se os seguintes descritores, separadamente: “comprar Ritalina”, “Venda de Ritalina sem receita” e “comprar Ritalina sem receita”. Em cada busca foram abertos todos os sites das seis primeiras páginas, ou seja, 60 sites, totalizando 180 links acessados. Para os e-mails encontrados foi enviado o seguinte texto:

Oi, Você vende Ritalina? Queria tomar para melhorar os estudos, mas tenho algumas dúvidas: Em quais casos eu posso tomar Ritalina? Causa algum problema? Ela melhora o aprendizado é ou age de outra forma? Como devo usar? Preciso de receita? E quanto custa? Como faço para receber? Entrega aqui em Brasília? Obrigado (COELHO, 2015).

Para contatar os fornecedores, foi criado um e-mail sem identificação do autor para preservar a identidade e garantir a segurança. Após respostas dos fornecedores, os dados coletados foram compilados em quadros, identificando os fornecedores por algarismos arábicos.

3.2. Identificação e informações dos efeitos deste medicamento registrados na Anvisa

Para realizar a análise dos registros, pesquisou-se no site da agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) todos os produtos registrados no Brasil com o objeto do estudo. Para cada um dos produtos foi anotado o ano de registro, as especialidades farmacêuticas comercializadas e os laboratórios produtores. Após, foi realizada uma pesquisa no bulário da Anvisa dos respectivos produtos e anotado, a partir do texto direcionado aos profissionais as indicações, contraindicações e reações adversas listadas nestes documentos.

3.3. Revisão da literatura sobre os efeitos deste medicamento em pacientes adultos

Na revisão de literatura foi realizado, sem restrição de tempo, um levantamento das publicações indexadas na base de dados PubMed em outubro de 2018 e foram utilizados os descritores “metilfenidato”, “adulto” e “efeito”, e seus respectivos termos em português, inglês e espanhol. Os critérios de inclusão envolveram trabalhos com resumos e textos completos, gratuitos, disponíveis, observacionais ou de intervenção que relatassem o efeito deste medicamento em pacientes adultos. Estudos que envolvessem apenas outras populações, como pacientes pediátricos ou mesmo estudos com animais foram excluídos da revisão.

Os trabalhos identificados foram analisados inicialmente pelo título, posteriormente pelo resumo e finalmente pelo texto completo. Dos artigos selecionados, foram extraídas informações como o tipo de estudo (observacional, intervenção, meta-análise ou de revisão bibliográfica), os efeitos descritos e a característica da população estudada.

3.4. Considerações éticas

Por não envolver estudos com seres humanos, este trabalho não foi submetido para avaliação em um Comitê de ética em pesquisa.

4. Resultados

4.1. Formas de acesso a este medicamento no Brasil

4.1.1. Prescrição e dispensação

O controle de MPH está definido na Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998, como substância psicotrópica, ou seja, que pode determinar dependência física ou psíquica, dessa forma está classificado na lista A3. Deste modo, para dispensação do MPH é necessário, além da receita médica, uma notificação de receita “A” (talonários, de cor amarela, emitidos pela vigilância sanitária), válida por 30 dias. A portaria regulamenta, ainda, que a drogaria ou farmácia que receber esta notificação deve retê-la e apresentar à vigilância sanitária local, bem como, escriturar as informações no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), para em seguida apresentar os balanços de medicamentos psicoativos e de outros sujeitos a controle especial – BMPO, com informações sobre toda a movimentação da referida substância (BRASIL, 1998).

As substâncias sujeitas a controle especial, descritas pela Portaria nº 344/98, dispõem validade apenas em âmbito estadual, ou seja, possuem legalidade somente na unidade Federativa que concedeu a prescrição, porém, em junho de 2018 foi aprovado pela Comissão de Assuntos Sociais (CAS) o projeto de Lei 13.732, de 2018, que propõe que as receitas de controle especial tenham validade em todo território Nacional, independente do Estado que tenha sido emitida (CRFSP, 2018; CRFMG, 2018; SENADO, 2018a).

4.1.2. Informações obtidas em sites via internet

Na busca pelo acesso de forma não prescrita, realizada via internet do medicamento no Brasil, os links abertos envolviam sites de drogarias, sites de notícias, blogs, sites de perguntas e respostas e sites de denuncia.

Os e-mails dos fornecedores foram encontrados, principalmente, nos sites que sugeriam compra segura de Ritalina® sem receita. No total foram encontrados 22 endereços de fornecedores, dos quais três não foram entregues por inexistência ou falha no envio, 19 foram entregues e apenas cinco foram respondidos. Uma das

respostas recebidas dos fornecedores foi de que não há disponibilidade em todo País, tampouco previsão de chegada do produto. Ao analisar as demais respostas, pôde-se perceber que apenas três das perguntas enviadas foram respondidas: “Quanto custa? Como faço para receber? Entrega aqui em Brasília?”, sendo que um dos fornecedores enviou foto dos produtos e notas de envio recentes aos clientes.

Os produtos que seriam fornecidos eram Ritalina® e Concerta®, nas concentrações de 10, 20, 30 e 40mg e 18,27 e 54mg, respectivamente. Os preços enviados variaram de R\$65,00 a R\$350,00 para Ritalina® e R\$260,00 a R\$380,00 para Concerta®. Todos os fornecedores entregavam em Brasília e incluíam o frete no valor, dependendo da quantidade de comprimidos solicitados. Após isso, compilou-se os valores para melhor comparação com os preços definidos pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) da ANVISA (Tabela1).

Tabela 1. Informações sobre produto, preço fornecido e preço máximo permitido pela CMED

Forne cedor	Produto fornecido		Preço do produto pela internet (R\$)		Valor CMED (R\$)**	Máximo por caixa
1	Ritalina® 10mg		65,00		58,93	
	Ritalina® 20mg		160,00		200,38	
	Ritalina® 30mg		200,00		210,40	
	Ritalina® 40mg		230,00		220,89	
2	Ritalina® 10mg	Concerta® 18mg	100,00	260,00	58,93	171,73
	Ritalina® 20mg	Concerta® 27mg*	160,00	300,00	200,38	—*
	Ritalina® 30mg	Concerta® 54mg	190,00	380,00	210,40	233,39
	Ritalina®40mg		220,00		220,89	
3	Ritalina® 10mg 1cx		150,00		58,93 (1cx)	
	Ritalina® 10mg 2cx		250,00		58,93 (1cx)	
	Ritalina® 30mg 3cx		350,00		210,40 (1cx)	
4	Ritalina® 10mg		70,00		58,93	
	Ritalina® 20mg		180,00		200,38	
	Ritalina® 30mg		215,00		210,40	
	Ritalina® 40mg		230,00		220,89	
5	Ritalina® 10mg		70,00		58,93	
	Ritalina® 10mg		165,00		200,38	
	Ritalina® 30mg		210,00		210,40	

* Concentração não listada pela CMED. ** Fonte: ANVISA, 2018b.

4.1.3. Pesquisa a documentação do Ministério da Saúde (MS)

Os documentos investigados nesta etapa foram os PCDT, a RENAME e listas dos componentes da Assistência Farmacêutica. Esta etapa da pesquisa realizada nos diferentes documentos demonstrou que no PCDT não há relatos de consultas públicas ou protocolos clínicos que indiquem o uso desse medicamento, como também não faz parte da RENAME, tampouco dos Componentes de Assistências Farmacêuticas (CAF).

4.2. Registros dos medicamentos contendo metilfenidato disponíveis no Brasil

Os produtos à base do MPH, comercializados no Brasil estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Informações sobre nome comercial, apresentações, laboratório produtor e ano de registro no Brasil de produtos que contêm metilfenidato em sua composição.

Nome comercial	Apresentação	Laboratório produtor	Ano de registro no Brasil
Ritalina®	Comprimido: 10mg Cápsula: 10 20,30 e 40mg	NOVARTIS BIOCIENCIAS S.A	01/01/1955
Cloridrato de Metilfenidato*	Comprimido: 10mg	EMS S/A	29/07/2016
Tedeaga®	Comprimido: 10mg	LEGRAND PHARMA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA LTDA	30/09/2016
Concerta®	Comprimido revestido de liberação prolongada: 18, 36 e 54mg	JANSSEN-CILAG FARMACÊUTICA LTDA	13/03/2002

*Medicamento genérico. Fonte: ANVISA, 2018b.

4.2.1. Informações das bulas dos medicamentos que contêm metilfenidato

Os quadros 2 e 3 contêm, respectivamente, informações sobre indicações, contraindicações e reações adversas, muito comuns e comuns, retiradas das bulas dos medicamentos registrados no Brasil que possuem metilfenidato em sua formulação.

Quadro 2. Indicações, contraindicações e reações adversas nas bulas aos profissionais.

Medicamento	Indicação	Contraindicação	Reações adversas
Ritalina®	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e narcolepsia	Hipersensibilidade ao metilfenidato ou a qualquer excipiente, ansiedade, tensão, agitação, hipertireoidismo, distúrbios cardiovasculares, durante tratamento com inibidores de monoamino oxidase (IMAO), glaucoma, diagnóstico ou história familiar de síndrome de Tourette	Nasofaringite**, diminuição do apetite, discinesia, tremor**, cefaleia, sonolência, tontura, taquicardia, palpitação, arritmias, alterações da pressão arterial e do ritmo cardíaco, tosse**, náusea***, boca seca***, dor abdominal, vômito, dispepsia**, dor de dente*, rash, prurido, urticária, febre, queda de cabelo, hiperidrose**, artralgia, sentir-se nervoso**, diminuição do peso**, nervosismo, insônia.
Cloridrato de Metilfenidato*	TDAH e Narcolepsia	Hipersensibilidade ao metilfenidato ou a qualquer excipiente, ansiedade, tensão, agitação, hipertireoidismo, distúrbios cardiovasculares, em tratamento com IMAO, glaucoma, feocromocitoma, diagnóstico ou história familiar de síndrome de Tourette.	Nasofaringite**, nervosismo, insônia, ansiedade**, inquietação**, distúrbio do sono**; agitação**, discinesia, tremor**, cefaleia, sonolência, tontura, taquicardia, palpitação, arritmias, alterações da pressão arterial e do ritmo cardíaco, tosse**, náusea***, boca seca***, dor abdominal, vômito, dispepsia**, dor de dente**, rash, prurido, urticária, febre, queda de cabelo, hiperidrose**, artralgia, sentir-se

			nervoso**, diminuição do peso.
Tedeaga®	TDAH e Narcolepsia	Hipersensibilidade ao metilfenidato ou a qualquer excipiente, ansiedade, tensão, agitação, hipertireoidismo, distúrbios cardiovasculares, em tratamento com IMAO, glaucoma, feocromocitoma, diagnóstico ou história familiar de síndrome de Tourette.	Nasofaringite**, nervosismo, insônia, ansiedade**, inquietação**, distúrbio do sono**; agitação**, discinesia, tremor**, cefaleia, sonolência, tontura, taquicardia, palpitação, arritmias, alterações da pressão arterial e do ritmo cardíaco, tosse**, Náusea***, boca seca***, dor abdominal, vômito, dispepsia**, dor de dente**, rash, prurido, urticária, febre, queda de cabelo, hiperidrose**, artralgia, sentir-se nervoso**, diminuição do peso.
Concerta®	TDAH	Pacientes com ansiedade, tensão e agitação acentuadas, glaucoma, hipersensibilidade ao metilfenidato ou a outros componentes da fórmula do produto, associação com IMAO.	Nasofaringite, insônia, tontura, tosse, dor orofaríngea, dor abdominal superior, vômito, pirexia.

*Medicamento genérico. **Reações adversas relatadas em estudos clínicos realizados com Ritalina® LA e Cloridrato de Metilfenidato* em pacientes adultos para o tratamento para TDAH. ***A frequência relatada das reações adversas foi baseada na frequência observada em estudos clínicos em pacientes adultos para o tratamento de TDAH que foi maior do que relatado anteriormente em crianças. Fonte: ANVISA, 2018c.

Quadro 3. Indicações, contraindicações e reações adversas contidas nas bulas aos pacientes.

Medicamento	Indicação	Contraindicação	Reações adversas
Ritalina®	TDAH e narcolepsia	Se alérgico ao metilfenidato ou a qualquer outro componente de Ritalina® se sofre de ansiedade, tensão ou agitação, se possui problema na tireoide, problemas cardíacos, se estiver tomando um medicamento chamado IMAO, se tem pressão ocular aumentada (glaucoma), se tiver um tumor da glândula adrenal chamado feocromocitoma, se tiver fala e movimentos corpóreos incontroláveis (síndrome de Tourette) ou se qualquer outro membro da família for portador desta síndrome.	Dor de garganta e coriza, diminuição do apetite, nervosismo, dificuldade em adormecer, náusea, boca seca, dor de cabeça, tonturas, sonolência, movimentos involuntários do corpo (sinais de tremor), alterações na pressão arterial, tosse, vômitos, dor de estômago, indisposição estomacal, indigestão, dor de dente, alteração cutânea, alteração cutânea associada à coceira (urticária), febre, perda de cabelo, transpiração excessiva, dor nas articulações, diminuição do peso, sentir-se nervoso.
Cloridrato de Metilfenidato *	TDAH e Narcolepsia	Se alérgico ao cloridrato de metilfenidato ou a qualquer outro componente listado, se sofre de ansiedade, tensão ou agitação, se possui problema na tireoide, problemas cardíacos, se estiver tomando um medicamento chamado IMAO, se tem pressão ocular aumentada	Dor de garganta e coriza, diminuição do apetite, nervosismo, dificuldade em adormecer, náusea, boca seca, dor de cabeça, tonturas, sonolência; movimentos involuntários do corpo (sinais de tremor), alterações na pressão arterial, tosse, vômitos, dor de estômago,

		(glaucoma), se tiver um tumor da glândula adrenal chamado feocromocitoma, se tiver fala e movimentos corpóreos incontroláveis (síndrome de Tourette) ou se qualquer outro membro da família for portador desta síndrome.	indisposição estomacal, indigestão, dor de dente, alteração cutânea, alteração cutânea associada à coceira (urticária), febre, perda de cabelo, transpiração excessiva, dor nas articulações, diminuição do peso, sentir-se nervoso.
Tedeaga®	TDAH e Narcolepsia	Se alérgico ao cloridrato de metilfenidato ou a qualquer outro componente, se sofre de ansiedade, tensão ou agitação, se possui problema na tireoide, problemas cardíacos, se estiver tomando um medicamento chamado IMAO, se tem pressão ocular aumentada (glaucoma), se tiver um tumor da glândula adrenal chamado feocromocitoma, se tiver fala e movimentos corpóreos incontroláveis (síndrome de Tourette) ou se qualquer outro membro da família for portador desta síndrome.	Dor de garganta e coriza, diminuição do apetite, nervosismo, dificuldade em adormecer, náusea, boca seca, dor de cabeça, tonturas, sonolência; movimentos involuntários do corpo (sinais de tremor), alterações na pressão arterial, tosse, vômitos, dor de estômago, indisposição estomacal, indigestão, dor de dente, alteração cutânea, alteração cutânea associada a coceira (urticária), febre, perda de cabelo, transpiração excessiva, dor nas articulações, diminuição do peso, sentir-se nervoso.
Concerta®	TDAH	Pacientes com ansiedade, tensão e agitação acentuadas, glaucoma, hipersensibilidade ao	Diminuição do apetite, insônia, cefaleia (dor de cabeça), boca seca, náusea (enjoo), infecção

		<p>metilfenidato ou a outros componentes da fórmula do produto, associação com IMAO.</p>	<p>do trato respiratório superior, sinusite, ansiedade, insônia inicial, humor depressivo, inquietação, agitação, nervosismo, bruxismo (ranger e apertar os dentes), depressão, labilidade do afeto (mudanças rápidas e extremas na expressão das emoções), diminuição da libido a (redução no interesse sexual), ataque de pânico, tensão, agressividade, estado confusional (sentir-se confuso).</p>
--	--	--	--

*Medicamento genérico. Fonte: ANVISA, 2018c.

4.3. Efeito do metilfenidato em pessoas adultas

4.3.1. Descrição do fluxograma de seleção dos trabalhos

Na busca bibliográfica alcançou-se 105 artigos dos quais foram selecionados aqueles trabalhos que apresentaram “metilfenidato”, “adulto” e “efeito” no título ou no resumo e tinham textos completo disponíveis (Figura 1). Após a leitura dos títulos, resumos e textos, dez trabalhos foram selecionados por apresentarem os interesses desse estudo, ou seja, relatavam efeitos benéficos e ou maléficos do uso de metilfenidato por pessoas adultas, posteriormente foram extraídas as informações de caracterização dos estudos e dos resultados observados em pacientes adultos (Tabela 2).

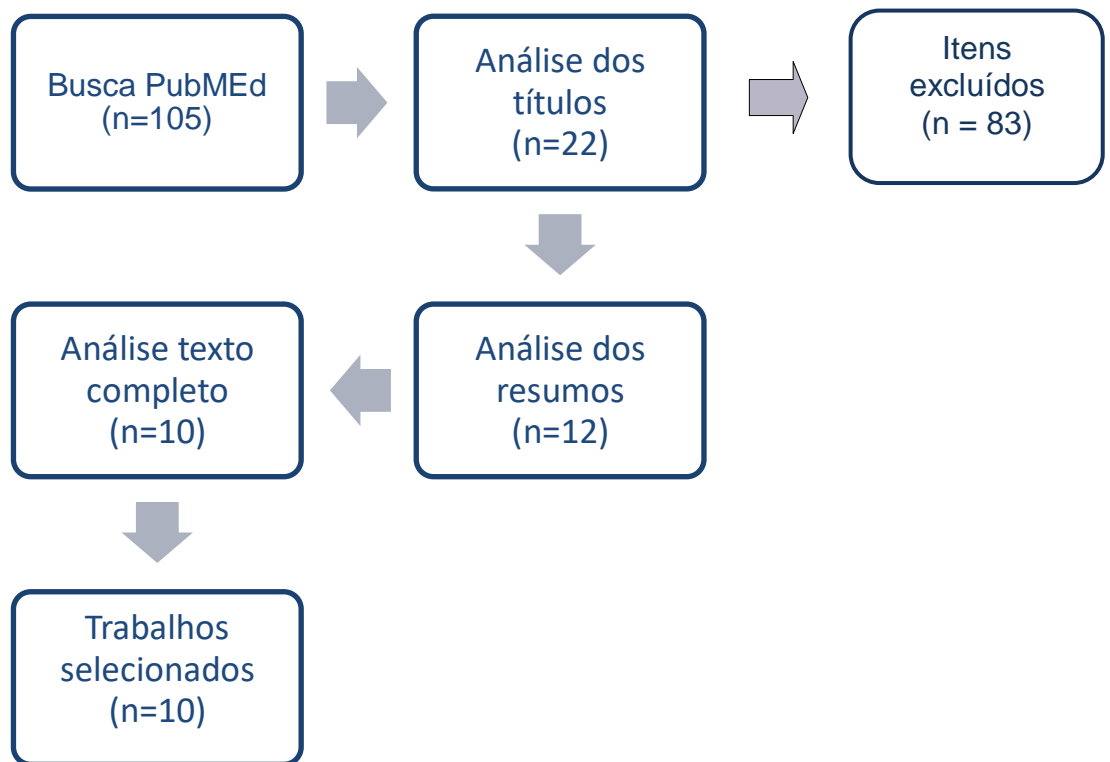


Figura 1. Ilustração do fluxograma de seleção dos trabalhos da revisão da literatura

Tabela 2. Caracterização dos trabalhos selecionados na revisão bibliográfica.

Autores / Ano	Tipo de estudo	Idade/quantidade da população estudada	Efeitos benéficos	Efeitos maléficos
VERSTER, Joris C. et al/2010	Intervenção	21-55 anos/ 18 pacientes	Tratamento TDAH	NI
MARRACCI NI, Marisa E. et al/ 2016	Meta-analise	18 anos/ 152 participantes	Tratamento TDAH	NI
HUSS, Michael et al/2014	Intervenção	18-60 anos/ 584 participantes	Tratamento TDAH	Redução do apetite, cefaleia, boca seca, náuseas, nasofaringite, fadiga, insônia, tontura, irritabilidade, ansiedade, taquicardia, dor abdominal, palpitação.
SCHRANTE E, A. et al/2017	Intervenção	23-40 anos/49 participantes	Tratamento TDAH	NI
VAN ELST, Ludger Tebartz et al/2016	Intervenção	<18 anos/ 66 participantes	Tratamento TDAH	NI
ADAMS, Jesse et al/2017	Intervenção	18 - 65 anos/ 35 participantes	Tratamento TDAH e epilepsia	Dificuldade de fala, ansiedade e agitação, taquicardia.
GOODMAN, David W. et al/2017	Intervenção	18-65 anos/ 279 participantes	Tratamento TDAH	Cefaleia, boca seca, redução de apetite, insônia, ansiedade, irritabilidade, nervosismo, palpitações, infecção do trato respiratório superior, náuseas.
YAN, Lixia et al/2018	Meta-analise	<18 anos/ 520 participantes	Tratamento TDAH	NI
GINSBERG, Y. et al/ 2014	Intervenção	18-60 anos/ 202 participantes	Tratamento TDAH	Cefaleia, boca seca, redução de apetite, insônia, ansiedade, irritabilidade, nervosismo, palpitações, infecção do trato respiratório superior, náuseas.
LEDDY, John J. et al/2004	Intervenção	18-40 anos/9 participantes	Tratamento TDAH e obesidade	NI

NI = Não informado

4.3.2. Identificação dos efeitos benéficos

Dos trabalhos selecionados, a principal indicação clínica do uso do MPH por pessoas adultas foi à redução dos sintomas do TDAH, que seriam a impulsividade, hiperatividade e falta de atenção, presente em dez artigos (VESTER et al., 2010; MACARRANI et al., 2016; ZHU et al., 2013; GOODMAN, 2017; YAN et al., 2017; HUSS et al., 2014; SCHRANTEE et al., 2017).

Tratamento para epilepsia foi citada em apenas um artigo (ADAMS et al, 2017), tendo em vista que uma das reações adversas citada pelos fabricantes é a redução de peso, um trabalho relatou a influência do MPH na alimentação de pessoas obesas (LEDDY et al., 2004), conforme tabela 2.

4.3.3. Identificação dos efeitos maléficos

HUSS et al. (2014), GOODMAN et al (2017) e ADAMS (2017) em seus trabalhos, ensaios clínicos randomizados duplo cego, identificaram os seguintes efeitos maléficos: redução do apetite, cefaleia, boca seca, náuseas, nasofaringite, insônia, inquietação, dor abdominal, hiperidrose, palpitações, fadiga, infecção do trato respiratório superior, nervosismo, dificuldade de fala, tontura, irritabilidade, tontura, ansiedade e taquicardia (Tabela 2).

4. Discussão

O metilfenidato é um medicamento controlado com acesso mediante apresentação de notificação, contudo, sua ausência na Rename e, por conseguinte em PCDTs dificulta o acesso pelo SUS, e ao mesmo tempo pode propiciar acesso por meios ilegais, como o caso da internet.

Os achados desta pesquisa apontam que há muita semelhança entre as informações fornecidas pelas bulas daquelas encontradas em artigos científicos, seja relacionada aos benefícios ou aos malefícios. Contudo, claramente não há indicação para uso recreativo e melhora da concentração em pessoas sem diagnóstico de TDAH.

Além disso, cabe ressaltar que recentemente foi aprovada uma nova Lei que estabelece que as receitas de medicamentos controlados pela Portaria 344/98 e manipulados tenham validade em todo território nacional, dessa forma podendo assegurar um seguimento do tratamento por pessoas em situações de viagens ou ainda aquelas que necessitem de atendimento em outro estado (SENADO FEDERAL, 2018b), possibilitando maior acesso aos medicamentos da Portaria 344/1998 entre os quais o metilfenidato faz parte.

Apesar da inexistência do MPH em listas de medicamentos ou protocolos publicados pelo Ministério da Saúde (MS), não há impedimento para que o Distrito Federal, Estados e Municípios realizem sua seleção e dispensação, pois amparados pelo princípio organizativo de regionalização do SUS, a execução do serviço é garantida desde que sejam atendidos alguns critérios estruturais mínimos como: as estratégias, disponibilidade do medicamento, sistema de suprimento e financiamento disponíveis (BRASIL, 2007). Isso faz com que o metilfenidato seja encontrado a disposição para a dispensação, em especial, para os pacientes acompanhados em alguns Centros de Apoio Psicossocial (CAPs) do Brasil.

Na pesquisa realizada no bulário da Anvisa os fornecedores deixam claro que o MPH é contraindicado para pessoas com problemas cardiovasculares, psiquiátricos e com histórico de epilepsia, pois devido ao mecanismo de ação, que atua na estimulação do Sistema Nervoso Simpático, acelerando a circulação sanguínea, pode agravar as crises convulsivas e os transtornos psiquiátricos

(ANVISA, 2018c). Estas contraindicações são importantes, pois nem sempre são observadas antes do uso do medicamento, principalmente quando obtido de forma ilegal.

O TDAH que atinge cerca de 2,5 a 5,0% de pessoas adultas no mundo, pode ser classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento iniciado na infância com o aparecimento de sintomas persistentes de déficit de atenção, hiperatividade e impulsividade. De acordo com a literatura a principal indicação clínica do MPH por pessoas adultas é a redução desses sintomas, que em algum momento pode-se tornar prejudicial no desempenho de atividades rotineiras como: produtividade no trabalho e habilidades cognitivas (VAN ELST et al., 2016; SCHRANTEE et al., 2017; YAN et al., 2018). Neste sentido, como abordado anteriormente, não há a princípio indicação fora do contexto do TDAH.

A interação do MPH com um segundo estimulante (álcool, outras anfetaminas, cocaína e outros psicotrópicos) também não é recomendada, pois, pelo fato de atuarem de forma semelhante no SNC, pode potencializar seus efeitos e suas reações adversas se tornarem mais intensas (BURILLO-PUTZE et al. 2013). Segundo Faraone et al (2013) a anfetamina quando usada por pessoas saudáveis pode ocasionar um desequilíbrio nas monoaminas, associando distúrbios emocionais e doenças mentais, como a depressão ou a dependência química. Nesse aspecto Regalla et al (2015) observou que a cocaína e o metilfenidato agem nos mesmos locais do cérebro e com o passar do tempo, o uso apresenta sinais de toxicidade.

Além disso, atualmente há indícios de relação entre o uso de metilfenidato e suicídio, o que deve ser melhor investigado (ANDRADE et al, 2018).

Contrário a principal indicação “aumentar a concentração e melhorar o rendimento nos estudos” encontrada em sites comerciais acessados por meio do Google, a literatura aponta que o MPH “não favorece a atenção, a memória tampouco a capacidade de planejar e executar tarefas em pessoas que não apresentam nenhum tipo de transtorno” (VERSTER et al., 2010; MARRACCINI et al., 2016). No entanto, há relatos de ação como fármaco coadjuvante, desde que em doses baixas, no tratamento de pessoas adultas em terapia farmacológica com

anticonvulsivantes, ou seja, é capaz de reduzir a convulsão em pessoas adultas diagnosticadas com TDAH e epiléticas (ADAMS, Jesse et al.,2017).

Já LEDDY et al. (2014) concluíram que o MPH, de ação curta, auxilia na redução da ingestão de comida por homens adultos, devido ao aumento de dopamina na fenda sináptica, dada pelo mecanismo de ação do MPH, podendo então ser um componente efetivo de um plano de tratamento para adultos obesos.

Levando em consideração os avanços tecnológicos e a necessidade de um desempenho social rápido, MOTA e PESENHA (2014) revelaram uma elevada prevalência no número de universitário que fazem o uso do MPH de forma ilícita, tal fato pode enaltecer o uso recreativo da substância, que quando associado a outras drogas estimuladoras do SNC, pode ressaltar os efeitos maléficos cardiovasculares e psiquiátricos do medicamento.

Ao adotar a metodologia desenvolvida por COELHO (2015) e comparar com os resultados obtidos nesse estudo, pôde-se observar uma notória redução no número de fornecedores, e-mails entregues, bem como, de e-mails respondidos. Tal fato pode levar a sugestão de um possível aumento no número de fiscalização *online* e denúncias feitas pelos próprios usuários, ou ainda, uma possível alteração no fluxo de pesquisa sobre a aquisição *online* do produto.

A CMED é o órgão responsável por garantir que os preços máximos de entrada de medicamentos novos no país não sejam superiores ao menor preço encontrado numa cesta de nove países e que também não acarretem custo de tratamento mais alto, em comparação às alternativas terapêuticas já existentes para a mesma enfermidade, dessa forma, é responsável pela regulação da definição e ajuste de preços dos medicamentos comercializados no Brasil.

Nesse contexto, os preços praticados pelos fornecedores contatados nesse estudo encontram-se, em grande parte, acima do máximo permitido pela CMED (ANVISA, 2018b). Não menos importante, é grave o fato dos fornecedores não terem solicitado a apresentação de receita médica ou notificação para aquisição do MPH, uma vez que de acordo com o Art. 33 da Lei 11.343/2006 a venda de medicamentos controlados sem apresentação da notificação é considerada crime, com pena de reclusão de 5 a 15 anos e multa (COELHO, 2015):

Também para se avaliar o acesso, foram investigados no MS os PCDT, a RENAME e listas dos componentes da Assistência Farmacêutica. Esta etapa da pesquisa realizada nos diferentes documentos demonstrou que não há relatos de consultas públicas ou protocolos clínicos que indiquem o uso desse medicamento, como também não faz parte da RENAME, tampouco dos Componentes de Assistências Farmacêuticas (CAF).

Outro achado a ser mencionado em relação à aquisição de MPH pela internet é o fato de existirem pessoas que se passam por fornecedores, na intenção de aplicar golpe aos consumidores. Um dos motivos é a crescente procura por medicamentos na internet, aumentando assim o número de golpes *online* aplicados. Esse se enquadra como estelionato, conforme descrito no Artigo 171 do Código Penal Brasileiro:

Obter, para si ou para outrem, vantagem ilícita, em prejuízo alheio, induzindo ou mantendo alguém em erro, mediante artifício, ardil, ou qualquer outro meio fraudulento. Pena - reclusão, de um a cinco anos, e multa, de quinhentos mil réis a dez contos de réis (BRASIL, 1940).

Não menos relevante, o Código do Direito do Consumidor – Lei nº 8.078/1990, em seu artigo nº 66, define como crime, com punição de três meses a um ano de detenção e multa, o fornecedor que fizer “afirmação falsa ou enganosa, ou omitir informação relevante sobre a natureza, característica, qualidade, quantidade, segurança, desempenho, durabilidade, preço ou garantia de produtos ou serviços (BRASIL, 1990)”. Este caso é aplicável aos fornecedores contatados nesse trabalho que omitiram informações a respeito do MPH e sua utilização, bem como tentaram induzir o consumidor a comprar seu medicamento ao enviar fotos do produto e de comprovantes de envio aos clientes.

Como limitações deste estudo cita-se o fato da revisão da literatura ter sido realizada em um único site, o que pode ter impedido o acesso a outros trabalhos. Também o fato de ter sido limitada a busca na internet as seis primeiras páginas, além de não ter sido reencaminhados os e-mails não respondidos. Além disso, cabe destacar que nesta pesquisa não se investigou o acesso a estes medicamentos sem

a apresentação da notificação em farmácias ou outros pontos comerciais, como em feiras, o que não comprova o acesso a este medicamento de forma ilegal por outras vias além da internet.

Além disso, a venda pode também ocorrer entre um fornecedor e os compradores de forma presencial nas dependências de escolas, universidades ou “cursinhos para concurso”, por exemplo, o que também não foi investigado.

5. Considerações finais

Sendo o MPH classificado e controlado pela Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998 como substância psicotrópica, capaz de causar dependência física ou psíquica, sua aquisição ainda é possível na forma legal e ilegal. Ou seja, enquanto que a primeira (Portaria) exige retenção de notificação, ainda é possível a aquisição via internet sem receita ou retenção de notificação.

A aquisição quando realizada de forma ilícita, via internet, torna-se crime com pena de reclusão e multa, ainda nesse contexto, o fornecedor que omitir enganar ou obter vantagem ilícita, sobre algum produto ou serviço torna-se igualmente infrator.

Além disso, é importante destacar que o metilfenidato não está presente na RENAME e nem em PCDT, isto dificulta o acesso a este medicamento por meio do serviço público, uma vez a incorporação deste medicamento nas relações de medicamentos dos municípios e estados dependerá da Comissão de Farmácia e Terapêutica.

Os efeitos maléficos apontados nas literaturas estudadas revelaram maior proporção quando comparados aos efeitos benéficos, porém nessa mesma análise foi possível observar que os participantes dos trabalhos obtidos nas buscas bibliográficas, eram estritamente selecionados. O que, por vezes, pode ter levado a um resultado de maior segurança do que um possível cenário de “mundo real”.

Alguns estudos apresentaram um baixo número de participantes envolvidos, dessa forma podendo diminuir a quantidade de vieses de respostas ao medicamento. Sugere-se então que mais pesquisas sejam realizadas para abranger uma maior quantidade de participantes.

Esse estudo aponta então uma maior necessidade de ações punitivas, corretivas e educativas, de órgãos responsáveis pela fiscalização e gestão de substâncias que requerem controle especial, com também sugere ações mais efetivas por parte dos órgãos e profissionais responsáveis pelo URM.

6. Referências

ADAMS, Jesse et al. Methylphenidate, cognition, and epilepsy: A double-blind, placebo-controlled, single-dose study. **Neurology**, v. 88, n. 5, p. 470-476, 2017.

ALBAN, Deane. **How to Increase dopamine, the motivation molecule. Healthy Holistic Living**, março 2015. Disponível em: <https://www.incb.org/documents/Psychotropics/technicalpublications/2013/en/English_2013_Tech_pub.pdf> Acesso em: 19 out. 2017.

ALBERTO, Mariane Suelen Izidoro et al. Uso de metilfenidato entre acadêmicos no interior de Rondônia DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v15i1.2963>. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 1, p. 170-178, 2017.

ANDRADE L.S. et al. Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. **Revista Medicina e Saúde de Brasília**, v.7, n.1, p. 99-112, 2018.

ANVISA. **Bulário eletrônico da Ritalina®**. NOVARTIS. Disponível em:< http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmResultado.asp# >. Acesso em: out. 2018a.

ANVISA. **Bulário eletrônico**. Disponível em:< <http://portal.anvisa.gov.br/bulario-eletronico1>> acesso em : out,2018c.

ANVISA. **Listas de preços de medicamentos**. Disponível em:< <http://portal.anvisa.gov.br/listas-de-precos>> acesso em: out.2018b.

BARROS, Denise; ORTEGA, Francisco. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Saúde e Sociedade**, v. 20, p. 350-362, 2011.

BRANT, Luiz Carlos; CARVALHO, Tales Renato Ferreira. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, p. 623-636, 2012.

BRASIL, Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. **Código penal**. Disponível em <<https://formatacaoabnt.blogspot.com/2011/10/referencias.html>> acesso em: out.2018.

BRASIL, Lei nº 8078, de 11 de setembro de 1990. **Dispões sobre a proteção do consumidor e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8078.htm> acesso em: out.2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Assistência Farmacêutica no SUS**, Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007.

BRASIL. Lei n. 11343, de 23 de agosto de 2006. **Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas – Sisnad**; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11343.htm> acesso em: out.2018.

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Portaria n. 344, de 12 de maio de 1998**. ANVISA, Ministério da Saúde. Brasília, 1998. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html>. Acesso em: 15 out. 2018^a.

BRATS - **Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. Metilfenidato no tratamento de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade**. Ano VIII nº 23. Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde, Ministério da Saúde. 2014.

BURILLO, PUTZE G. et al. Drogas emergentes (II): el pharming. **Anais do Sistema Sanitário de Navarra**. v.36, n.1. 2013.

CESAR, Eduardo Luiz Da Rocha et al. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 6, p. 183-188, 2012.

COELHO, Augusto César Alves Arifa **Metilfenidato: acesso pela internet, indicações e riscos à saúde**. Brasília, 2015. 36 f. Monografia (Graduação em Farmácia) – Universidade de Brasília – UNB, 2015. Disponível em <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/11995/6/2015_AugustoCesarAlvesArifaCoelho.pdf> Acesso em: out.2018.

CRFMG, **Receita de medicamentos controlados agora tem validade nacional**, novembro de 2018, disponível em: < <http://www.crfmg.org.br/site/Noticias/Receita-de-medicamentos-controlados-agora-tem-validade-nacional>> acesso em: nov. 2018.

CRFSP, **Lei 13.732 modifica regras para prescrição**, novembro de 2018, disponível em: < <http://www.crfsp.org.br/noticias/10155-lei-13-732-modifica-regras-para-prescri%C3%A7%C3%A3o.html>> acesso em: nov. 2018.

DIAS, Camila Diniz; HOEFLER, Rogério. Distúrbio de Hiperatividade e Déficit de Atenção. Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos – Conselho Federal de Farmácia – CEBRIM/CFF. **Farmacoterapêutica**. Ano XIV, n.05/06. 2009.

FARAONE SV et al. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition?. **The World Psychiatric Association**. Genebra, v2, n2, p104-113, 2003.

GOODMAN, David W. et al. Randomized, 6-Week, Placebo-Controlled Study of Treatment for Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Individualized Dosing of Osmotic-Release Oral System (OROS) Methylphenidate With a Goal of Symptom Remission. **The Journal of clinical psychiatry**, v. 78, n. 1, p. 105-114, 2017.

HUSS, Michael et al. Methylphenidate hydrochloride modified-release in adults with attention deficit hyperactivity disorder: a randomized double-blind placebo-controlled trial. **Advances in therapy**, v. 31, n. 1, p. 44-65, 2014.

ITABORAHY, Claudia; ORTEGA, Francisco. O metifenidato no Brasil: uma década de publicações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 803-816, 2013.

LASHEEN, Wael et al. Methylphenidate side effects in advanced cancer: a retrospective analysis. **American Journal of Hospice and Palliative Medicine®**, v. 27, n. 1, p. 16-23, 2010.

LEDDY, John J. et al. Influence of methylphenidate on eating in obese men. **Obesity Research**, v. 12, n. 2, p. 224-232, 2004.

MARRACCINI, Marisa E. et al. Neurocognitive enhancement or impairment? A systematic meta-analysis of prescription stimulant effects on processing speed, decision-making, planning, and cognitive perseveration. **Experimental and clinical psychopharmacology**, v. 24, n. 4, p. 269, 2016.

MOTA, Jéssica da Silva; PESSANHA, Fernanda Fraga. Prevalência do uso de metilfenidato por universitários de Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Vértices**, v.16, n.1, p.77-86, jan./abr. Campos dos Goytacazes. 2014.

PASTURA, Giuseppe; MATTOS, Paulo. Efeitos colaterais do metilfenidato. **Revista Psiquiatria Clínica**, v. 31, n. 2, p. 100-4, 2004.

RAMTVEDT, Bjørn E.; AABECH, Henning S.; SUNDET, Kjetil. Minimizing. Adverse events while maintaining clinical improvement in a pediatric attention-deficit/hyperactivity disorder crossover trial with dextroamphetamine and methylphenidate. **Journal of child and adolescent psychopharmacology**, v. 24, n. 3, p. 130-139, 2014.

Regalla M. a. et al. Attention Deficit Hyperactivity Disorder is an Independent Risk Factor for lower Resilience in Adolescents: a pilot study. **Trends Psychiatry Psychother**, v. 3, n.7, p. 157-160, 2015.

ROMAY, Maria Manoella Rodrigues et al. Riscos do uso abusivo e não terapêutico do metilfenidato. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 12, n. 28, p. 154, 2015.

SCHRANTEE, A. et al. The age-dependent effects of a single-dose methylphenidate challenge on cerebral perfusion in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. **NeuroImage: Clinical**, v. 13, p. 123-129, 2017.

SENADO FEDERAL, **Comissão aprova validade nacional para receitas de remédios controlados**, junho de 2018, disponível em <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2018/06/06/comissao-aprova-validade-nacional-para-receitas-de-remedios-controlados>> acesso em: out, 2018a.

SENADO FEDERAL, **Sancionada lei que garante validade nacional para receitas de remédios controlados**, novembro de 2018; disponível em <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2018/11/09/sancionada-lei-que-garante-validade-nacional-para-receitas-de-remedios-controlados>> acesso em novembro de 2018b.

VAN ELST, Ludger Tebartz et al. The effect of methylphenidate intake on brain structure in adults with ADHD in a placebo-controlled randomized trial. **Journal of psychiatry & neuroscience: JPN**, v. 41, n. 6, p. 422, 2016.

VERSTER, Joris C. et al. Methylphenidate significantly improves declarative memory functioning of adults with ADHD. **Psychopharmacology**, v. 212, n. 2, p. 277-281, 2010.

YAN, Lixia et al. Effects of neurofeedback versus methylphenidate for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder protocol for a systematic review and meta-analysis of head-to-head trials. **Medicine**, v. 97, n. 39, 2018.