



CONNECTION
REVISTA ELETRÔNICA DO UNIVAG **LINE**

ISSN 1980-7341

Nº 26

2021



Centro Universitário

Av. Dom Orlando Chaves, 2655

Bairro Cristo Rei

Várzea Grande – MT

CEP: 78.118-187

www.univag.com.br

Contato

revista@univag.edu.br

(65) 3688.6122

FICHA CATALOGRÁFICA

C752

Connectionline – Revista Eletrônica do Univag./ Univag Centro Universitário.
n.26. - - Várzea Grande-MT: Univag, 2021.

ISSN: 1980-7341

1. Violência doméstica. 2. Vacinação – Direito. 3. STF – Pandemia.
4. Mobilidade urbana. 5. Doenças tropicais negligenciadas. 6. Exposição
à radiação. 7. Alcoolismo. 8. Fonoaudiologia – Ensino. 9. Fasceite
Necrosante de Fournier. 10. Doença de Parkinson. 11. Tabagismo.

CDU 001

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Douglas Rios (CRB1/1610)

Equipe Editorial

Editores

Dr^a Lúcia Helena Gaeta Aleixo, (Univag - Ciências Humanas)

Me. Douglas de Faria Rios, (Univag - Biblioteconomia)

Conselho Editorial

Dr^a Anna Maria Ribeiro F.M. Costa, (Centro Ikuiapá- Cuiabá/Museu do Índio-RJ - Ciências Humanas)

Dr^a Daniella Moreira Pinto, (Univag - Engenharia de Alimentos)

Dr^a Ermelinda Maria De Lamônica Freire, (Univag - Biologia)

Dr^a Gabriela Coelho Pereira De Luccia, (Univag - Fonoaudiologia)

Dr^a Giana da Silveira Lima, (Univ. Federal de Pelotas - Odontologia)

Dr^a Gisele Pedroso Moi, (Universidade Federal de Sergipe)

Dr^a Lúcia Helena Gaeta Aleixo, (Univag - Ciências Humanas)

Dr^a Raquel da Silva Pereira, (UFABC - Administração)

Dr^a Rosina Djunko Miyazaki, (UFMT - Biologia)

Dr^a Walkiria Shimoya Bittencourt, (Univag - Fisioterapia)

Dr. Adriano Breunig, (IFMT - Ciência da Computação)

Dr. Alessandro Ferronato, (IFMT - Agronomia / Engenharia Ambiental)

Dr. Anderson Luiz Cavenaghi, (Univag - Agronomia)

Dr. Ângelo Palmisano, (FMU - Administração)

Dr. Aristides Januário Costa Neto, (Univag - Ciências Humanas/Filosofia)

Dr. Fabrício Cesar de Paula Ravagnani, (IFMT - Educação Física)

Dr. Jabra Haber, (UFABC - Engenharia)

Dr. Sérgio Ricardo Lourenço, (UFABC - Engenharia)

Dr. Silas Borges Monteiro, (UFMT - Educação)

Me. Flávio Henrique dos Santos Foguel, (Univag - Administração)

Me. Danniela Fernanda Lima de Carvalho Cavenaghi, (IFMT - Farmácia)

EDITORIAL

Este número da revista Connectionline agrupa doze artigos.

Iniciamos este Editorial com as discussões apresentadas no artigo Violência Doméstica na Pandemia. Tema bastante apropriado para o momento em que vivemos. Afinal, presenciamos o aumento do registro da violência doméstica, por conta do isolamento social provocado pelo Corona Vírus. O artigo em pauta desfila dados que apontam para a necessidade de coibir e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher tomando como base a Lei 11.340/2006.

O artigo seguinte segue investigando os dados sobre a Vacinação Obrigatória na Pandemia do Corona Vírus. Tema objeto de debate jurídico, que encaminha para o entendimento de que a vacinação obrigatória não implica vacinação forçada, não sugere uso da força. Antes impõe sanções proporcionais, em consonância com a Constituição Federal.

Wanderlei José dos Reis, no artigo O STF e a pandemia: os reflexos da alta judicialização da saúde no país, propõe uma análise das principais decisões do Tribunal Excelso, *à luz do art. 102, caput, do Estatuto Fundamental, que estabelece o que compete a ele precipuamente, a guarda da Constituição, bem como dos arts. 6º e 196 a 200, da mesma Carta, que tratam do direito social e universal à saúde.*

Dando prosseguimento, abordando questão que por igual se volta à pandemia, o artigo intitulado A mobilidade urbana em pauta: por um novo paradigma da mobilidade para o mundo pós-pandêmico põe em relevo as dificuldades geradas pela pandemia no que se refere à mobilidade urbana. Para tanto, sugere que um novo paradigma possa repensar a infraestrutura urbana construída em torno da ciclomobilidade.

O próximo ensaio enfrenta as doenças tropicais negligenciadas (DTNs) e as desigualdades sociais. Afirma seu autor que tais doenças não recebem recursos institucionais, e muito menos de instituições de pesquisa. Portanto, evidencia os impactos sociais causados pelas DTNs, o propósito deste tema foi discuti-las, em especial após a constatação do ressurgimento da raiva humana no país.

O objetivo do artigo a seguir limitou a realizar uma revisão de literatura sobre As consequências atribuídas ao paciente pela exposição à radiação nos exames de imagem. Destaca que, apesar dos riscos, os exames de imagem revelam benefícios e resultados significativos para o diagnóstico de inúmeras patologias, bem assim *para o avanço da Medicina, se usado de forma consciente e dentro das normas regulamentadoras.*

No artigo A promoção do consumo alcoólico e a embriaguez na direção: aspectos legais e bioéticos, seus autores alertam para os dados que demonstram que cerca de 59% da população declaram que fazem uso de álcool. Tais dados nos obrigam a refletir sobre a pertinência no

tocante à avaliação quantitativa e qualitativa da embriaguez aplicada atualmente no Brasil, abarcando aspectos legais, os bioéticos.

Ao analisar os planos de ensino de Curso de Graduação em Fonoaudiologia, suas autoras concluíram que no empreenderem o uso de metodologias e estratégias de ensino-tais como: aula dialogada, reflexão teórica, caso clínico, seminário, metodologias lúdicas - isso possibilitou aos seus alunos uma formação mais sólida, transformando-os em profissionais críticos, reflexivos e comprometidos com as questões sociais.

O diagnóstico e tratamento precoces, com antibióticos de amplo espectro e desbridamento dos tecidos necrosados, foram os principais fatores na redução da alta taxa de mortalidade. Este é o resultado da pesquisa do artigo Fasceite necrosante de fournier.

Patrícia Haranaka Ide estudou o comportamento sedentário da população, utilizando os dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, no período de 2006 a 2016. Este estudo identificou que o Brasil é um dos poucos países em desenvolvimento que entreabre dados nacionais sobre fatores de risco e proteção para doenças crônicas. Sendo assim, tais fatores são importantes para permitir o planejamento de políticas de saúde com vista à tomada de decisões mais eficazes.

No texto seguinte, suas autoras estudam a utilização do tratamento fisioterapêutico com o intuito de melhorar a amplitude de movimento articular (ADM), rigidez muscular, alterações de postura, marcha e funcionalidade do paciente com DP, decorrentes das alterações motoras e cognitivas aplicadas aos pacientes acometidos com a doença de Parkinson. Assinalam que a melhora dos pacientes foi constatada quando mais precocemente recorre ao tratamento fisioterapêutico.

Em Prevalência e fatores associados à cessação do tabagismo em usuários de um serviço público seus autores aportam dados e informações que servem de subsídio para o desenvolvimento de políticas públicas para o Serviço Público de Tratamento do Tabagismo. Põem a lume a necessidade de novos estudos epidemiológicos que venham identificar o perfil dos tabagistas residuais no Brasil.

Este número é fruto do momento em que a Pandemia nos proporcionou a adoção de atitudes que nos levaram a repensar nossas crenças, nossos preconceitos, nossos dogmas e até nossas próprias ideias. Franqueou que pudéssemos utilizar novas formas de comunicação, revendo nossas prioridades. Esperamos que os artigos aqui estampados permitam um refletir para um novo recomeço.

Várzea Grande, dezembro de 2021

Dra. Lúcia Helena Gaeta Aleixo

Editora

SUMÁRIO

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA PANDEMIA.....	09
<i>Paulo Henrrick Souza, Roberta Silva Benarrósh, Juliana Silva Guabiroba</i>	
A VACINAÇÃO OBRIGATÓRIA NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: HERMENÊUTICA CONSTITUCIONAL E JURISPRUDÊNCIA.....	21
<i>João Gabriel Fraga de Oliveira Faria</i>	
O STF E A PANDEMIA: OS REFLEXOS DA ALTA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO PAÍS.....	52
<i>Wanderlei José dos Reis</i>	
A MOBILIDADE URBANA EM PAUTA: POR UM NOVO PARADIGMA DA MOBILIDADE PARA O MUNDO PÓS-PANDÊMICO.....	74
<i>José Matheus Lira da Silva, Sérgio Carvalho Benício de Mello</i>	
VIOLÊNCIAS E VULNERABILIDADES: DESIGUALDADE SOCIAL E DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS.....	98
<i>Bruno Egídio Cappelari, Stela Nazareth Meneghel</i>	
O IMPACTO DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO NOS EXAMES DE IMAGEM PARA O PACIENTE: REVISÃO DE LITERATURA.....	110
<i>Alana Morais Guidetti, Clóvis Jr. Ribeiro Escobar, Daniel Proença Malaquias, Giovanna Lemos Naia, Giuliana J. Zambrim Mendonça, Mateus Serafim C. Carneiro, Pedro Giacomet Cassol, Vitor Verlangieri Carmo Machado, Wanderson Alan da Silva Rodrigues Bittencourt, Lamartine de Figueiredo Costa Junior</i>	
A PROMOÇÃO DO CONSUMO ALCOÓLICO E A EMBRIAGUEZ NA DIREÇÃO: ASPECTOS LEGAIS E BIOÉTICOS.....	122
<i>Ana Flávia Marcon Barbosa Parreira, Bruna Roberta Corlassoli Knaut, Fernanda Ribas de Oliveira, Isabela de Assis Palú, Isabelle Proença Malaquias, Jones Oliveira dos Santos Junior, Julia da Costa Moraes, Laura Julya Oliveira, Luísa Gabriela da Silva Cruz, Rafaela Danieli Brustolin, Paulo Luiz Batista Nogueira.</i>	

CARACTERIZAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA.....	139
---	-----

Walkiria Barbosa Santos , Andréia Cristina Munzlinger dos Santos

FASCEITE NECROSANTE DE FOURNIER.....	155
--------------------------------------	-----

*Lucas Carvalho Lopes, Laura Janot Pacheco Muzzi Martins,
Ana Beatriz Vianna Pedrosa, Rui Lopes Filho*

TENDÊNCIA DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS NO BRASIL 2006 – 2016.....	161
--	-----

Patricia Haranaka Ide

EFEITOS DA ATUAÇÃO DISOTERAPÊUTICA NA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO PACIENTE COM PARKISON.....	179
--	-----

*Ana Karoliny Marques Santana Rodrigues, Maria Poliana de Oliveira,
Patricia Haranaka Ide*

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À CESSAÇÃO DO TABAGISMO EM USUÁRIOS DE UM SERVIÇO PÚBLICO.....	194
---	-----

*Solange de Moraes Montanha, Delma Perpétua Oliveira de Souza
Clóvis Botelho*

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA NA PANDEMIA

Paulo Henrick Souza¹
Roberta Silva Benarrósh²
Juliana Silva Guabiroba³

RESUMO

A violência doméstica e familiar atinge mulheres de todas as classes sociais e faz parte do cotidiano de mulheres no Brasil, suas variadas formas de acometimento tem crescido consideravelmente por conta do isolamento social, juntamente com o número de homicídios femininos, fato complexo que infringe os direitos humanos de muitas mulheres. Dessa forma, a presente pesquisa tem por finalidade analisar a violência doméstica contra a mulher na pandemia do novo Corona-vírus (COVID-19) no Brasil, analisando o aumento de casos e também as políticas públicas de enfrentamento a essa situação. Para tanto, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa com fundamentação teórica pautada a partir da lei 11.340/2006 que criou mecanismos para coibir e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher e, em documentos oficiais que discorrem a respeito das ações governamentais de combate a violência doméstica. A pandemia que se instalou no Brasil há aproximadamente um ano e culminou em mudanças no cotidiano social, a exemplo do isolamento que favoreceu o aumento de casos de violência doméstica.

Palavras-chave: Covid-19. Isolamento Social. Pandemia. Violência doméstica.

ABSTRACT

The domestic and family violence affects women from all social classes and is part of the daily life of women in Brazil, its several forms of involvement have grown considerably due to social isolation, together with the number of female homicides, a complex fact that violates the human rights of many women. This way, this research has the aim of analyses domestic violence against the woman in the new Coronavirus pandemic (COVID-19) in Brazil, analyzing the increase in cases and also the public policies of facing this situation. For this purpose, a bibliographic research with a qualitative approach was developed with theoretical foundation based on law 11.340/2006 that created mechanisms to curb and prevent the domestic and family violence against woman and in official documents that talk about government actions of fighting the domestic violence. The pandemic that settled in Brazil about one year ago, culminated in changes in social daily life, an example of isolation that favored the increase in cases of domestic violence.

¹ Graduando em Direito pelo Centro de Ensino Superior Morgana Potrich (FAMP). Email: henrick22@gmail.com

² Especialista em Direito Civil e Processual Civil (ATAME, 2020). Docente do Curso de Direito do Centro de Ensino Superior Morgana Potrich (FAMP). Email: robertabenarrosh@fampfaculdade.com.br

³ Mestra em Saúde Coletiva (UFMT, 2009). Docente do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). Email: juliana.guabiroba@unifimes.edu.br

Keywords: COVID-19. Social isolation. Pandemic. Domestic violence.

INTRODUÇÃO

A violência no âmbito familiar, quando realizada em desfavor da mulher, em razão da prevalência de gênero, é caracterizada como violência doméstica, que se apresenta como agressões de diversas naturezas. A violência doméstica se subdivide em violência física, que se caracteriza como qualquer conduta que ofenda a integridade física da mulher, como exemplos: empurrar, atirar objetos, estrangular, ferir com vários tipos de armas, chutar, esbofetear; a violência psicológica é todo ato de discriminação emocional como diminuição da autoestima, perfazendo o ato por xingamentos, desrespeito; em terceiro lugar, a violência sexual, que se caracteriza ao ato de humilhar, obrigar a mulher a ter relação sexual sem consentimento, ainda que haja casamento, união estável ou namoro e a violência moral, entendida como qualquer conduta que agrida de forma objetiva ou subjetiva a honra e a imagem das mulheres a partir da calúnia, difamação e injúria.

No intuito de coibir a violência doméstica, em 2006 foi sancionada a Lei nº 11.340/2006, conhecida popularmente como lei Maria da Penha. Essa lei visa a atender o que preceitua o inciso VIII do artigo 226 da Constituição Federal (CF), que dispõe a respeito da eliminação de todas os atos de discriminação contra as mulheres. A novel legislação foi decorrente da condenação do estado brasileiro pela Corte Interamericana de Direitos Humanos decorrente da falta de tutela adequada as questões relacionadas à proteção da mulher, e teve profunda relação com o caso da Biofarmacêutica Maria da Penha Fernandes. O caso histórico, amplamente conhecido de violência doméstica, foi perpetrado por seu marido Marco Antônio Heredias Viveiros, que por duas vezes atentou contra a vida de Maria da Penha, sendo que na segunda tentativa a deixou paraplégica⁴.

⁴ Maria da Penha só conseguiu vivenciar a punição do seu agressor após 19 anos e 6 meses. Foi um processo muito longo e de muita luta. No dia 29 de maio de 1983, Maria da Penha foi acordada de madrugada com um barulho no seu quarto, muito assustada ela tentou se movimentar, mas não conseguia. Ela havia levado um tiro. O primeiro pensamento que veio à sua mente foi “O Marcos me matou” (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018). Ela tinha passado meses de resistência para sobreviver à tentativa de assassinato. Maria passou por vários exames e recebeu a triste notícia que mudaria sua vida para sempre: não conseguiria andar mais. Ela retornou para casa de cadeira de rodas. Maria da Penha vivenciou outra violência após esse fato. Marco tentou eletrocutá-la no chuveiro elétrico, mas ela conseguiu se salvar a tempo. Maria não desistiu e, em 2001, a Comissão

A lei Maria da Penha ampara a mulher independente de raça, cor, etnia, idade e orientação sexual. Essa lei não se aplica à vítima do sexo masculino, e as mulheres que sofrem esse tipo de violência podem recorrer à Delegacia de Polícia e denunciar o agressor para, assim, serem tomadas todas as providências.

No começo do mês de março do ano de 2020, observou-se uma tendência de crescimento de casos de violência doméstica contra a mulher, em decorrência da pandemia causada pelo Corona-vírus (COVID-19). Esse cenário se mostrou preocupante, pois há notícias do aumento da prática de violência doméstica no isolamento social, razão pela qual é possível inferir que existem diversas perturbações nas relações familiares brasileiras que foram ampliadas nesse período.

Em abril do ano de 2020, após aproximadamente 1 mês da instalação da Pandemia em âmbito nacional e as medidas de isolamento social estando em pleno vigor, a quantidade de denúncias de violência contra a mulher recebidas na Central de Atendimento à Mulher, serviço do Governo Federal que auxilia e ajuda as mulheres em situação de violência, através do número de utilidade pública para denúncias 180 teve um significativo aumento de ocorrências. O crescimento da utilização desse canal quando comparado ao mesmo mês do ano anterior foi de aproximadamente 40% e parece que esse aumento teve relação direta com o isolamento, que deixou a mulher em maior condição de vulnerabilidade.

A violência está todos dias em meio à nossa sociedade e a mais preocupante de todas é a violência doméstica contra a mulher, e isso acontece muito no âmbito familiar, principalmente dentro de suas próprias casas, pois sempre o agressor tem uma relação mais íntima, vínculos afetivos e conjugais com a vítima e por conta da Pandemia, pelo fato de ficar mais tempo isolados em casa, a violência doméstica está em crescente ampliação.

Diante disso, pesquisar sobre este tema atualmente se faz importante porque a pandemia ainda é uma questão social pela qual nós estamos atravessando, a cada dia com novas lutas e, por isso, é de muita importância analisar os casos de violência doméstica nesse contexto para que, a partir de dados científicos, seja possível encontrar caminhos possíveis de diminuição dessa conduta tão inaceitável, que é a agressão doméstica. A sociedade deve se unir a cada dia para coibir esses crimes, buscando mais ferramentas de auxílio às denúncias, divulgação de

Interamericana de Direitos Humanos da Organização dos Estados Americanos (OEA) condenou o Brasil por negligência e omissão pela demora na punição do agressor.

políticas públicas de atenção à mulher agredida e posicionamentos de empoderamento em relação à denúncia do agressor, sobretudo, utilizando as tecnologias das mídias e redes sociais.

Pelo exposto, a partir dessa pesquisa, pretende-se responder o seguinte questionamento: houve influência da pandemia de COVID-19 no aumento da violência doméstica? Para tanto, responder os seguintes objetivos se faz pertinente: analisar a relação entre a violência doméstica e a pandemia; descrever os aumentos dos casos vivenciados nos anos de 2020 a 2021 nas plataformas de denúncias; apontar os fatores que contribuíram para esse aumento; discorrer a respeito das políticas públicas durante esse período.

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E A RELAÇÃO COM O COVID-19

A violência doméstica contra a mulher é perpetrada essencialmente por parceiro íntimo, como marido, namorado ou companheiro, independentemente do sexo, cor ou raça. O agressor sempre tem o controle e dominação do espaço que utiliza para agredir a vítima mulher, por meio de violência física, como golpes, tapas, chutes; violência psicológica que se caracteriza por humilhação e desprezo; e violência sexual, que significa forçar a mulher a ter relação sexual sem consentimento (ALVES, 2021).

Segundo Cerqueira (2015), a Violência Doméstica Contra a Mulher é maior de todas as violências. A lei nº 11340/2006 dispõe no artigo 5º que violência doméstica é caracterizada por “qualquer ação ou omissão baseada no gênero que lhe cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial” definindo também a categoria doméstica, que é o convívio de pessoas com ou sem vínculos familiares (BRASIL, 2011, p. 16):

Esta Lei cria mecanismos para coibir e prevenir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do art. 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Violência contra a Mulher, da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher e de outros tratados internacionais ratificados pela República Federativa do Brasil; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; e estabelece medidas de assistência e proteção às mulheres em situação de violência doméstica e familiar (BRASIL, 2011, p. 16).

Em que pese a violência doméstica ser um ato muito prevalente na sociedade brasileira em situações comuns do dia a dia, no ano de 2020, essa situação encontrou um ambiente mais propenso ao aumento desse tipo de violência a partir do isolamento social causado pela pandemia de Covid-19.

O COVID-19 teve início no mês de dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na China com a primeira confirmação de um caso. Essa doença é muito recente no mundo e a cada dia se mostra uma ameaça à saúde e à sociedade globalizada sem precedentes na história. Ela está presente em mais de 185 países, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Em 11 de março de 2020, foi declarada uma pandemia que é uma disseminação mundial, a qual sempre está ligada a uma nova doença difícil de conter. A doença causa uma enfermidade relacionada à Síndrome de Respiração Aguda Gravíssima (SARS-CoV-2) e é altamente perigosa. No Brasil, em dezembro de 2019 a maio de 2021, infectou mais de 14.725.975,00 pessoas, resultando em 406.437 mil mortes (CORONA VIRUS BRASIL, 2021).

Por esse poder de contaminação de magnitude exponencial, as autoridades de Saúde do mundo inteiro, orientadas pela OMS, passaram a realizar medidas que pudessem frear a disseminação do vírus e uma das medidas adotada para tal foi o isolamento social, o termo conhecido como lockdown⁵. Essa medida oportunizou que a convivência familiar fosse ampliada de uma maneira forçosa, espaço-tempo esse que oportunizou um maior contato entre os membros familiares.

Nesse período, as denúncias de violência contra a mulher tiveram um aumento de 22,2%, de acordo com o registro na plataforma disponibilizada através dos números 100 e 180 para o recebimento de denúncias de violência doméstica contra a mulher no período de isolamento social causado pela COVID-19. Segundo a Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos (ONDDH), no início de 2020 até março 2021, houve mais de 105 mil denúncias de violência contra a mulher. Dados do Ministério da Mulher da Família e dos Direitos Humanos (MMFDH) apresentaram entre os dias 1 e 16 de março de 2020, 3.045 ligações recebidas, sendo que na data da última pesquisa de dados em 16/04/2021, o total foi de 105.821 mil

⁵ Devido à pandemia no Brasil, os Estados e Municípios adotaram alguns regimes nas cidades para tentar diminuir a disseminação do vírus (COVID-19), a palavra LOCKDOWN tem o significado de isolamento, caracteriza um protocolo de emergência que obriga as pessoas ficarem em casa, para não aumentar a propagação de infectados do COVI-19.

denúncias registradas. Esses dados demonstram o aumento de registros com o avanço da Pandemia e do isolamento social (BRASIL, GOVERNO FEDERAL, 2021).

De acordo com a OMS, os casos de feminicídio cresceram 22,2% entre março e abril do ano de 2020 em 12 estados do país, demonstrando que o evento pandêmico influenciou sobremaneira o aumento das agressões contra as mulheres. (CIAA, 2020).

Por conta do isolamento social, com o passar do tempo, as pessoas se tornaram mais violentas e agressivas dentro de suas residências, a cada dia que passa aumentam-se os casos de violência doméstica em nossa sociedade, mulheres sofrendo por conta da agressividade dos seus cônjuges e/ou companheiro no seio familiar. Face à situação instaurada, o índice de desemprego aumentou bruscamente⁶, a redução salarial, as brigas e as discussões entre os casais, sendo o fator crucial a falta de recursos para o sustento da família, além das questões financeiras, a saúde física e psíquica se modificaram, então a rotina de diversas famílias foi afetada, além dos provedores do lar, a vida dos filhos também sofreram com tal situação. (TERRA, 2021).

POLÍTICAS PÚBLICAS EM DEFESA DA MULHER AGREDIDA

No Brasil, nas décadas de 1960 e 1970, algumas feministas, ativistas políticas e intelectuais que se opunham à ditadura militar combinaram suas reivindicações com sindicalistas e trabalhadores de diferentes setores para formar um movimento de mulheres contra as violações dos direitos humano na sociedade. As organizações que acolhem mulheres em situações de violência doméstica começaram a ser estabelecidas e vários grupos em todo o país tentaram combater várias formas de violência doméstica nacionalmente (LEANDRO, 2014)

Em cada rosto uma história, em cada vida uma passagem de violência doméstica vivenciada contra as mulheres. Não há qualidade de vida sem segurança em nossa sociedade e, por isso, foram criadas diversas políticas públicas no Brasil concernentes a esse tema, visando à realização de proteção e cuidado a cada uma delas. Anteriormente, as mulheres

⁶ Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a crise econômica provocada pela epidemia resultou 14,8 milhões no primeiro trimestre de 2021 de trabalhadores desempregados (IBGE, 2021).

eram vistas apenas como uma figura materna, contudo, atualmente, a formulação de políticas voltadas especificamente para as mulheres que sofrem agressões atendem aos pressupostos dos principais órgãos reguladores da democracia brasileira, a saber, a Constituição da República Federativa do Brasil e as leis infraconstitucionais (LEANDRO, 2014).

A Constituição Federal de 1988 teve um marco no processo de redemocratização ao consolidar as correspondentes conquistas no papel da mulher e na igualdade de gênero, o processo de formulação de políticas para as mulheres se iniciou na Conferência Nacional de Políticas no ano de 2007, em que o Acordo Geral foi reafirmado. Portanto, a violência contra as mulheres tornou-se uma das principais formas de violação dos direitos humanos, pois afeta o direito à vida, à saúde e à segurança pessoal. (LEANDRO, 2014).

Dessa forma, em defesa da mulher agredida estão ligados os programas de enfrentamento da violência contra mulher e via de regra, essas políticas estabelecem princípios, normas e ações de prevenção e combate à violência doméstica. Com o fulcro de aumentar a proteção da mulher durante a pandemia, o Governo Federal sancionou a Lei nº. 14.022/20 de 07 de julho de 2020. Logo no primeiro artigo apresenta-se:

Esta Lei dispõe sobre medidas de enfrentamento à violência doméstica e familiar contra a mulher e de enfrentamento à violência contra crianças, adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência durante a emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Corona vírus responsável pelo surto de 2019 (BRASIL, 2020).

De acordo com a Lei nº 14.022/20, o qual se estipulam os prazos processuais, a avaliação dos problemas, o comparecimento das partes e a adoção de medidas protetivas em relação às mulheres, crianças, idosos e mulheres vítimas de violência doméstica, o mesmo diploma estabelece que os registros das ocorrências de violência doméstica podem ser realizados eletronicamente ou por meio do telefone de emergência designado pelo órgão de segurança pública para esse fim. Mas mesmo que a condenação se torne mais prática, o papel do poder público é, evidentemente, o de tomar as medidas necessárias para manter o atendimento presencial e, claro, adaptar-se aos procedimentos estabelecidos pela lei Maria da Penha (BRASIL, 2020).

Foram criadas campanhas no Ministério da Mulher, Família e Direitos Humanos (MMFDH) no dia 02/04/2020, que propôs o enfrentamento à violência doméstica durante o

COVID-19 com medidas emergenciais. Uma das propostas foi ampliar a Ouvidoria Nacional dos Direitos Humanos (ONDH) mudando para os meios digitais com a criação do Aplicativo Direitos Humanos e de portal exclusivo. Para a ministra da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos trazer para o mundo digital o disque 100 e 180, é fundamental para o enfrentamento da violência doméstica durante a pandemia, “Todos nós estamos trabalhando incansavelmente buscando soluções diante dos nossos desafios. Com essas medidas, queremos ampliar a rede de acolhimento e proteção dos direitos humanos para garantir a efetividade de políticas públicas” (ALVES, 2020).

Há um conjunto de instituições e serviços do Poder Público para atender as mulheres. As instituições do poder Público, os quais são os órgãos que auxiliam as mulheres que sofrem esse tipo de violência doméstica são as Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAMs), as Delegacias de Defesa da Mulher (DDMs), Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher, Promotorias Especializadas/ Núcleos de Gênero do Ministério Público, Centros de Referência de Atendimento à Mulher, Núcleos Especializados no Acolhimento e Atendimento às Mulheres Vítimas de Violência das Defensorias Públicas, Patrulhas/ Rondas Maria da Penha, Casas-Abrigo e as Casas da Mulher Brasileira, por exemplo (BRASIL, GOVERNO FEDERAL, 2020).

No momento, há, dentre outros projetos, o Projeto de Lei nº 781/2020 de autoria no Senado Federal, que atualmente está em tramitação na Câmara dos Deputados, o qual institui Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAMs) em todo o território nacional, a fim de atenderem de forma contínua e ininterrupta, durante 7 dias da semana e feriados, as mulheres vítimas de violência doméstica. Insta mencionar que a DEAM é um departamento de polícia especializado, responsável pela prevenção, proteção e investigação de crimes de violência doméstica e sexual contra mulheres (AGÊNCIA CÂMARA, 2020).

Nessa perspectiva, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e a Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB) lançaram no ano de 2020 a Campanha do “Sinal Vermelho”; sendo que diversas redes de farmácias aderiram a este projeto, ajudando assim as mulheres que sofrem violência doméstica⁷. O objetivo é incentivar denúncias por meio de um símbolo:

⁷ Segundo a AMB, para as redes de farmácias aderirem a campanha, é necessário o preenchimento do Termo de Adesão à Campanha “Sinal Vermelho contra a violência doméstica”. Sendo assim, caso seja do interesse das instituições, estas poderão contactar a Coordenadoria da Mulher em Situação de Violência (CEVID) do respectivo estado o qual está situado a empresa. (TJCS, 2020)

ao desenhar um “X” na palma da mão com um batom vermelho e também qualquer objeto acessível para realizar o procedimento do sinal e exibi-lo ao farmacêutico ou ao atendente das farmácias parceiras, autoridades serão acionadas e as vítimas poderão receber socorro e auxílio. Diversas redes de farmácias conhecidas e renomadas nacionalmente aderiram à campanha (AMB, CNJ 2020).

Por conseguinte, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP) no ano de 2020, instituiu o projeto “Carta de Mulheres” a fim de auxiliar as mulheres que são vítimas de violência, face ao aumento gradativo de violência em razão da pandemia. Ademais, o suporte é realizado através do recebimento de cartas, sendo que até o momento foram recebidas aproximadamente 1.679 mensagens, conforme a instituição fundadora. (TJ/SP, 2020).

Percebe-se, dessa forma, que existem diversos órgãos relacionados à proteção da mulher e que possuem cada um à sua maneira competências de ação no âmbito da violência doméstica. No entanto, se faz necessário não apenas a criação de órgãos no aspecto formal, mas a aferição da efetividade e da atuação de forma material na gestão da violência de gênero familiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A violência doméstica contra a mulher na pandemia, de acordo com os índices divulgados pelas plataformas de recebimento de denúncias de violência doméstica contra a mulher, aumentou significativamente, tendo por base os anos anteriores, em razão das diversas situações que acontecem face ao isolamento social e das diversas dificuldades nesse período.

As políticas públicas, que eram utilizadas antes da crise sanitária ocasionada pela Covid-19, precisaram passar por adequações, bem como foi necessária a criação de novos meios de comunicação entre o poder público e a mulher vítima de agressão; com isso, verifica-se que a partir da união de esforços foi criada uma corrente que visa auxiliar as vítimas de agressão.

Insta mencionar que o respaldo fornecido pelo poder público é de extrema relevância e valia e também o apoio de instituições privadas, que auxiliam no fomento ao combate a essa

violência. Portanto, essas medidas são de extrema importância em termos de condições dignas e justas para as mulheres na sociedade brasileira.

Contudo, é perceptível que a implementação de novas leis, projetos, ações, tais como, as plataformas digitais, disque denúncia, campanhas e outras ferramentas, são necessárias, entretanto, os mecanismos que são utilizados por si só, não produzem efeitos, satisfatórios, sendo necessário uma maior atuação por parte do poder público para que seja alcançado o cumprimento da lei nº 11.340/2006, e que, assim, as mulheres não se exponham de situações de violências.

Nota-se que as políticas públicas, por mais que sejam elaboradas, precisam ser colocadas em prática. Porém, em alguns estados da federação, há uma falta de incentivo e fiscalização por parte do poder público, o que dificulta a efetivação do direito.

Por fim, considerando todos os fatos trazidos, se faz necessário associar a realidade e a legislação, bem como buscar todos os meios necessários, a fim de combater o delito ora comentado.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. **Proposta determina funcionamento 24 horas para delegacias da mulher.** Brasília, mar. 2021. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/737422-proposta-determina-funcionamento-24-horas-para-delegacias-da-mulher/>> Acesso em: 19 mai. 2021.

ALVES, J. S. Violência doméstica contra mulheres e a relação possível com indicadores econômicos e sociais. **Rev. Bras. segur. pública**, v. 15, n. 1, p. 112-121, fev./mar. 2021.

AMB – ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS BRASILEIROS. **Redes de farmácias aderem à campanha nacional contra violência doméstica.** jun. 2020. Disponível em: <<https://www.amb.com.br/redes-de-farmacias-aderem-campanha-nacional-contra-violencia-domestica/>> Acesso em: 19 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 14022, de 07 de julho de 2020. **Lei Nº 14.022, de 7 de Julho de 2020.** Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14022.htm>. Acesso em: 03 mai. 2021.

BRASIL.INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Painel do desemprego.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/desemprego.php> Acesso em: 19 mai. 2021.

BRASIL. **Lei Maria da Penha e Legislação Correlata**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2011. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496319/000925795.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2021

BRASIL, GOVERNO FEDERAL. **Coronavírus: sobe o número de ligações para canal de denúncia de violência doméstica na quarentena**. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/marco/coronavirus-sobe-o-numero-de-ligacoes-para-canal-de-denuncia-de-violencia-domestica-na-quarentena>> Acesso em: 08 mar. 2021

_____. **Governo lança canais digitais de atendimento para enfrentamento à violência doméstica durante a pandemia**. Brasília, 02 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/abril/governo-lanca-canais-digitais-de-atendimento-para-enfrentamento-a-violencia-domestica-durante-a-pandemia>> Acesso em: 16 mar. 2021

_____. **Lei fortalece combate à violência doméstica durante pandemia**. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/justica-e-seguranca/2020/07/lei-fortalece-combate-a-violencia-domestica-durante-pandemia>> Acesso em: 16 mar. 2021

_____. **Violência doméstica e familiar contra a mulher: Ligue 180 e tudo o que você precisa saber**. Brasília, 21 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/denuncie-violencia-contr-a-mulher/violencia-contr-a-mulher>> Acesso em: 16 mar.2021.

CERQUEIRA, D et al. **Texto para discussão 2048: Avaliando a efetividade da lei Maria da Penha**. IPEA. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2048k.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2021

CIAA - MARINHA DO BARSIL. **Prevenção à Violência contra a Mulher**. 2020. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/ciaa/preven%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-viol%C3%A0ncia-contr-a-mulher>> Acesso em: 09 mar. 2021

INSTITUTO LADO A LADO PELA VIDA. **Saiba o que é uma pandemia**, 2020. Disponível em: <<https://ladoaladopelavida.org.br/detalhe-noticia-ser-informacao/saiba-o-que-e-uma-pandemia>> Acesso em: 09 mar. 2021

INSTITUTO MARIA DA PENHA – IMP. **Instituto Maria da Penha**. 2018, Página inicial. Disponível em: <<https://www.institutomariadapenha.org.br/>> Acesso em: 09 mar. 2021.

LEANDRO, A. U. F. Implementação de políticas públicas e desafios ao enfrentamento da violência contra a mulher. In: **II SEMANA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA: repensando a trajetória do Estado Brasileiro**. São Carlos. UFSCar, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **COVID-19: Painei Coronavírus**. Brasília, 2020. Disponível em:
<<https://covid.saude.gov.br>> Acesso em: 08 mar. 2021

SOUTO, X. M. COVID-19: Aspectos gerais e implicações globais. **Recital-Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara/MG**, v. 2, n. 1, p. 12-36, jan./abr. 2020.

TERRA. **Crise econômica na pandemia**. mai. 2021. Disponível em:
<<https://www.terra.com.br/noticias/dino/crise-economica-durante-a-pandemia-aumenta-taxa-desemprego,35a1d8114c7b62b60a000fd022578567z363p730.html>> Acesso em: 10 mai. 2021

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SANTA CATARINA. **Sinal Vermelho para a Violência Doméstica**. Disponível em:
<<https://www.tjsc.jus.br/documents/3380888/5942410/cartilha+sinal+vermelho+AMB.pdf/61947a7b-384c-3c3c-1de9-a7bad0d1ee5c>> Acesso em: 17 mai. 2021.

A VACINAÇÃO OBRIGATÓRIA NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: HERMENÊUTICA CONSTITUCIONAL E JURISPRUDÊNCIA

João Gabriel Fraga de Oliveira Faria¹

RESUMO

A questão da vacinação obrigatória sempre foi objeto de debate jurídico, sobretudo quando se trata de doença com alto potencial de contágio e transmissibilidade, na busca da ponderação entre liberdade de alguns de escolher se vacinar ou não, e da sociedade, como um todo, de ver concretizado o direito à saúde, e, em diversos e cenários pandêmicos, igualmente o direito à vida. Em decorrência da pandemia mundial do Coronavírus novamente o debate volta às pautas, mormente porque a Lei Federal n. 13.979/2020, que dispõe sobre medidas a serem tomadas no contexto pandêmico prevê a hipótese de vacinação obrigatória. O Supremo Tribunal Federal analisou a constitucionalidade do texto legal, decidindo no sentido da inexistência de afronta à *Lex Mater*, haja vista que vacinação obrigatória não implica em vacinação forçada; a primeira consiste na obrigatoriedade de se vacinar, sob pena de imposição de sanções proporcionais, em consonância com a Constituição Federal, ao passo que a vacinação forçada, como o nome sugere, implica na vacinação imposta por meio da força.

PALAVRAS-CHAVE: vacinação. Coronavírus. Hermenêutica. Constituição Federal.
ABSTRACT: The issue of mandatory vaccination has always been the subject of legal debate, especially when it comes to a disease with a high potential for contagion and transmissibility, in the search for a balance between the freedom of some to choose get vaccinateing or not and society, as a whole, of seeing the right to health realized, and, in different and pandemic scenarios, also the right to life. As a result of the worldwide Corona Virus pandemic, the debate is once again on the agenda, mainly because Federal Law n. 13.979/2020, which provides for measures to be taken in the pandemic context, provides for the hypothesis of mandatory vaccination. The Federal Supreme Court analyzed the constitutionality of the legal text, deciding that there was no affront to *Lex Mater*, given that mandatory vaccination does not imply in forced vaccination; the first consists of the obligation to vaccinate, under penalty of imposition of proportional sanctions, in line with the Federal Constitution, while forced vaccination, as the name suggests, implies vaccination imposed by force.

KEYWORDS: vaccination. Coronavirus. Hermeneutics. Federal Constitution.

¹ Especialista em Direitos Fundamentais pela Universidade de Coimbra (Portugal). Especialista em Direito Constitucional Aplicado. Especialista em Direito Público. Especialista em Direito Empresarial. Cursando especialização em Direito e Processo Civil. Foi secretário administrativo do Instituto Brasileiro de Direito de Família - núcleo regional Lorena/SP. Advogado, professor universitário e pesquisador. E-mail para contato: joaogabrielffaria@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A questão da vacinação obrigatória sempre se faz presente nos debates jurídicos, em que se busca a ponderação entre a liberdade de alguns, de escolherem se vacinar ou não, e o direito à saúde, de toda sociedade, e no mais das vezes o direito à vida daqueles a formam, nas hipóteses em que a não vacinação gera enfermidades mortíferas.

Em meio à pandemia do Coronavírus o referido debate ganhou ainda mais enfoque, tendo em vista que foi editada a Lei Federal n. 13.979/2020, que ao dispor sobre as medidas de enfrentamento àquela prevê, dentre diversas, a vacinação obrigatória; disso emergiram as problematizações que ensejaram a presente reflexão: pode ou não o Estado obrigar sujeitos a se vacinarem contra sua vontade? E, no que consiste essa obrigatoriedade? Como conciliar a liberdade de escolha, de convicção político-filosófica, de crença, a liberdade sobre o próprio corpo, valores estes individuais, com o direito à vida, tendo em vista que o Coronavírus ceifou mais de 500.000 mortes, até o presente momento? Estes são alguns dos questionamentos que se buscará responder, no presente estudo, a partir das técnicas de hermenêutica constitucional, e à luz da jurisprudência.

Inicialmente, empreender-se-á reflexão da decisão do Supremo Tribunal Federal, nas ações diretas de inconstitucionalidade n. 6586 e 6587, em que se decidiu pela possibilidade de vacinação obrigatória, desde que não forçada.

Posteriormente, realizar-se-á abordagem da vacinação obrigatória em crianças e demais incapazes. Sendo eles legalmente impossibilitados de se determinarem, é possível que seus representantes legais escolham entre se vacinar ou não, mormente tendo em vista que se trata de medida que visa a imunização contra vírus com potencial mortífero?

Por fim, será analisada a vacinação obrigatória, à luz da jurisprudência internacional, usando, como paradigma, precedentes favoráveis e desfavoráveis, firmados por cortes de locais diversos, em momentos e circunstâncias diversas.

É certo que o presente debate é permeado de discussões de fundo político-filosófico e ideológico. Desde já, insta ressaltar que aqui não se enfrentará estes méritos; busca-se, na verdade, demonstrar que a partir da hermenêutica constitucional, ou seja, da

interpretação da Constituição Federal, por meio dos métodos e princípios adequados é possível solucionar a delicada e relevante problemática, presente em um dos momentos mais caóticos vividos na história brasileira.

A VACINAÇÃO OBRIGATÓRIA NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

Em 17 de dezembro de 2020, o Supremo Tribunal Federal realizou o julgamento conjunto das ADIs n. 6586 e 6587, que versavam sobre a temática da vacinação obrigatória, durante a pandemia do Coronavírus. Trata-se de paradigmática decisão, cujo teor e fundamento serão a seguir expostos e apreciados.

Para melhor imersão no precedente jurisprudencial, objeto deste tópico, segue a ementa do acórdão:

Ementa: AÇÕES DIRETAS DE INCONSTITUCIONALIDADE. VACINAÇÃO COMPULSÓRIA CONTRA A COVID-19 PREVISTA NA LEI 13.979/2020. PRETENSÃO DE ALCANÇAR A IMUNIDADE DE REBANHO. PROTEÇÃO DA COLETIVIDADE, EM ESPECIAL DOS MAIS VULNERÁVEIS. DIREITO SOCIAL À SAÚDE. PROIBIÇÃO DE VACINAÇÃO FORÇADA. EXIGÊNCIA DE PRÉVIO CONSENTIMENTO INFORMADO DO USUÁRIO. INTANGIBILIDADE DO CORPO HUMANO. PREVALÊNCIA DO PRINCÍPIO DA DIGNIDADE HUMANA. INVIOABILIDADE DO DIREITO À VIDA, LIBERDADE, SEGURANÇA, PROPRIEDADE, INTIMIDADE E VIDA PRIVADA. VEDAÇÃO DA TORTURA E DO TRATAMENTO DESUMANO OU DEGRADANTE. COMPULSORIEDADE DA IMUNIZAÇÃO A SER ALCANÇADA MEDIANTE RESTRIÇÕES INDIRETAS. NECESSIDADE DE OBSERVÂNCIA DE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E ANÁLISES DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS. EXIGÊNCIA DE COMPROVAÇÃO DA SEGURANÇA E EFICÁCIA DAS VACINAS. LIMITES À OBRIGATORIEDADE DA IMUNIZAÇÃO CONSISTENTES NA ESTRITA OBSERVÂNCIA DOS DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS. COMPETÊNCIA COMUM DA UNIÃO, ESTADOS, DISTRITO FEDERAL E MUNICÍPIOS PARA CUIDAR DA SAÚDE E ASSISTÊNCIA PÚBLICA. ADIS CONHECIDAS E JULGADAS PARCIALMENTE PROCEDENTES. I – A vacinação em massa da população constitui medida adotada pelas autoridades de saúde pública, com caráter preventivo, apta a reduzir a morbimortalidade de doenças infecciosas transmissíveis e a provocar imunidade de rebanho, com vistas a proteger toda a coletividade, em especial os mais vulneráveis. II – A obrigatoriedade da vacinação a que se refere a legislação sanitária brasileira não pode contemplar quaisquer medidas invasivas, aflitivas ou coativas, em decorrência direta do direito à intangibilidade, inviolabilidade e integridade

do corpo humano, afigurando-se flagrantemente inconstitucional toda determinação legal, regulamentar ou administrativa no sentido de implementar a vacinação sem o expresso consentimento informado das pessoas. III – A previsão de vacinação obrigatória, excluída a imposição de vacinação forçada, afigura-se legítima, desde que as medidas às quais se sujeitam os refratários observem os critérios constantes da própria Lei 13.979/2020, especificamente nos incisos I, II, e III do § 2º do art. 3º, a saber, o direito à informação, à assistência familiar, ao tratamento gratuito e, ainda, ao “pleno respeito à dignidade, aos direitos humanos e às liberdades fundamentais das pessoas”, bem como os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, de forma a não ameaçar a integridade física e moral dos recalcitrantes. IV – A competência do Ministério da Saúde para coordenar o Programa Nacional de Imunizações e definir as vacinas integrantes do calendário nacional de imunização não exclui a dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para estabelecer medidas profiláticas e terapêuticas destinadas a enfrentar a pandemia decorrente do novo coronavírus, em âmbito regional ou local, no exercício do poder-dever de “cuidar da saúde e assistência pública” que lhes é cometido pelo art. 23, II, da Constituição Federal. V - ADIs conhecidas e julgadas parcialmente procedentes para conferir interpretação conforme à Constituição ao art. 3º, III, d, da Lei 13.979/2020, de maneira a estabelecer que: (A) a vacinação compulsória não significa vacinação forçada, por exigir sempre o consentimento do usuário, podendo, contudo, ser implementada por meio de medidas indiretas, as quais compreendem, dentre outras, a restrição ao exercício de certas atividades ou à frequência de determinados lugares, desde que previstas em lei, ou dela decorrentes, e (i) tenham como base evidências científicas e análises estratégicas pertinentes, (ii) venham acompanhadas de ampla informação sobre a eficácia, segurança e contraindicações dos imunizantes, (iii) respeitem a dignidade humana e os direitos fundamentais das pessoas; (iv) atendam aos critérios de razoabilidade e proporcionalidade, e (v) sejam as vacinas distribuídas universal e gratuitamente; e (B) tais medidas, com as limitações expostas, podem ser implementadas tanto pela União como pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, respeitadas as respectivas esferas de competência (STF, 2021).

Inicialmente, antes de adentrar à obrigatoriedade da vacinação, cumpre ressaltar no item “IV”, da ementa do acórdão, o Supremo Tribunal Federal reconheceu a competência de todos os entes políticos, União, Estados, Distrito Federal e Municípios para regulamentar a temática da vacinação, com fundamento no art. 23, II, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que prevê a competência material concorrente, ou seja, entre todos àqueles, para garantir a saúde.

Trata-se de importante precedente, pois não apenas preserva o disposto no art. 23, inciso II, da Constituição, mas também prestigia a definição constitucional, estatuída no art. 1º, *caput*, do Brasil como federação (BRASIL, 1988), no que toca à sua forma de Estado:

Um Estado pode ser Unitário ou Federal. Adotamos este último, em que os Estados-membros cedem parcela de sua soberania para formar a união, entidade primordialmente concebida para proteger fronteiras. O Estado Unitário não tem, em seu território, divisão de Estados-membros. “Foeder”, em latim, significa pacto. Os Estados-membros firmam um pacto para criação da união. É o pacto federativo. Sua característica essencial é ser indissolúvel após formado (PIRES, 2014, p. 47-48).

Em suma, a forma de Estado em que o Brasil foi Constituído garante autonomia aos entes, para que tome suas decisões políticas, conforme suas peculiaridades locais, o que é, em muito, relevante, sobre tudo em um país continental, como o Brasil, com realidades sociais e locais tão diversas:

Os Estados assumem a forma federal tendo em vista razões de geografia e de formação cultural da comunidade. Um território amplo é propenso a ostentar diferenças de desenvolvimento de cultura e de paisagem geográfica, recomendando, ao lado do governo que busca realizar anseios nacionais, um governo local atento às peculiaridades existentes (MENDES; BRANCO, 2015, p. 818).

Basta se imaginar São Paulo e o Acre, ambos Estados Federados, porém com realidades sociais, orçamentárias e populacionais, em muito, diversas; não há como impor a ambos que sigam, sem discricionariedade, as mesmas regras. O mesmo se aplica sob o aspecto territorial. Imagine-se os Estados do Amazonas e Alagoas, com extensão territorial, em muito, discrepante; cada um deles têm suas peculiaridades, e, portanto, necessidades singulares.

Diante de contextos sociais tão diversos, é necessário assegurar autonomia aos entes políticos para que se determinem conforme suas necessidades locais:

Pode-se, portanto, afirmar que a ideia de federalismo reside em um conteúdo fortemente autonomista, remanescente da soberania que cada um dos Estados confederados perdeu para que se pudesse criar o Estado Federal. Talvez seja esse seu característico mais marcante, ou seja, a autonomia assegurada às vontades parciais – chamadas de Províncias, Estados, Cantões, etc. – e o poder central (ARAÚJO; NUNES JÚNIOR, 2017, p. 326).

Em suma, no Brasil, país continental, rico em diversidade, é necessário se concretizar a autonomia política que a Constituição assegura aos Estados Membros, mormente em tempos de crise, em que a Pandemia do Coronavírus fragiliza o sistema público.

Adentrando ao tema da vacinação obrigatória, insta ressaltar que se cuida de pauta um tanto quanto polemica, objeto de inúmeros debates populares, tendo em vista que enquanto grande camada deseja a vacinação obrigatória, outra se manifesta a favor da liberdade de escolher: vacinar-se ou não.

É de se vislumbrar que se trata de problemática e complexa controvérsia jurídica, tendo em vista que há o conflito entre direitos e pretensões constitucionais. E como assegurar o máximo respeito à Constituição Federal? Por meio da ponderação:

Técnica da ponderação de valores ou interesses é recurso colocado ao dispor do intérprete para que ele avalie qual o bem constitucional que deve prevalecer perante situações de conflito. Para seu intermédio, procura-se estabelecer qual o peso relativo de cada um dos princípios contrapostos. Como os bens constitucionais não são superiores uns aos outros, afinal integram um mesmo texto magno, e foram procriados pelo mesmo poder constituinte, apenas pelo estudo de caso concreto saberemos qual deve preponderar. À vista da situação prática, o intérprete analisa qual o bem que deve ceder perante o outro, sempre buscando o resultado socialmente desejável (BULOS, 2012, p. 460).

Da lição acima se depreende que no ordenamento jurídico pátrio é inaplicável a denominada teoria das normas constitucionais inconstitucionais, atribuída a Otto Bachof (NOGUEIRA, 2014), que permite o controle de constitucionalidade de dispositivos previstos na Constituição Federal em conflito, tendo como parâmetro outro, que componha o mesmo a mesma Carta, porém com maior densidade constitucional. Assim, normas constitucionais conflitantes devem coexistir, cabendo ao intérprete, à luz do caso concreto, ponderar os interesses e os valores preponderantes.

Conforme consta da ementa de julgamento a pouco transcrita, o Supremo Tribunal Federal, entendeu que, de fato, não é possível a vacinação forçada, por ofensa à Constituição Federal. Todavia, possível é a vacinação obrigatória e compulsória.

A priori, cumpre destacar que, embora os termos acima tenham sentido próximo, são diversos.

Segundo o dicionário português Priberam (2018), o verbo obrigar significa “impor obrigação”; “constranger”; “levar (outrem) a fazer, a se decidir, etc”, ao passo que forçar é o mesmo que “exercer força contra”; “imprimir maior força a”; “entrar à força em”. Vislumbra-se que quando se obriga alguém há o emprego de coação para que o obrigado aja segundo determinado fim, ao passo que forçar alguém é lhe determinar algo, por meio da força. O que se percebe é que na primeira hipótese o destinatário do ato é obrigado, mas tem liberdade para agir, ao passo que na segunda a obrigação é imposta sem dar liberdade ao destinatário para se negar ou aceitar.

Assim sendo, o Supremo Tribunal Federal entendeu que não é possível forçar ninguém a se vacinar, contra vontade. Todavia, é possível obrigar, impondo-se sanções pela não vacinação, como multa, retenção de passaporte, etc (STF, 2021).

De fato, afrontaria, em muito, a Constituição Federal forçar alguém a se vacinar. O Min. Relator, Ricardo Lewandowski, fundamentou seu voto no sentido de que a vacinação forçada violaria a dignidade da pessoa humana:

Atualmente, não pairam dúvidas acerca do alcance de duas garantias essenciais asseguradas às pessoas: a intangibilidade do corpo humano e a inviolabilidade do domicílio. Tais franquias, bem sopesadas, por si sós, já excluem, completamente, a possibilidade de que alguém possa ser compelido a tomar uma vacina à força, contra a sua vontade, *manu militari*, no jargão jurídico. Isso porque elas decorrem, assim como outros direitos e liberdades fundamentais, do necessário e incontornável respeito à dignidade humana, que constitui um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, a teor do art. 1º, III, da Constituição de 1988 (STF, 2020).

Não é por mero acaso que a dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos do Estado Brasileiro. Trata-se de mandamento constitucional que coloca o homem como centro do Estado e de suas decisões políticas. O que se quer dizer é que a República não tem fim nela mesma, mas sim naqueles que a formam:

É tão importante esse princípio que a própria CF 1.º III o coloca como um dos fundamentos da República. Esse princípio não é apenas uma arma de argumentação, ou uma tábua de salvação para a complementação de interpretações possíveis de normas postas. Ele é a razão de ser do Direito. Ele se bastaria sozinho para estruturar o sistema jurídico. Uma ciência que não se presta para prover a sociedade de tudo quanto é necessário para permitir o desenvolvimento integral do homem, que não se presta para colocar o sistema a favor da dignidade da pessoa humana, que não se presta para servir ao homem, permitindo-lhe atingir seus anseios mais secretos, não se pode dizer Ciência do Direito. Os antigos já diziam que todo direito é constituído *hominum causa* (NERY JR.; NERY, 2009, p. 151).

Em suma, “o homem jamais poderá ser tratado como coisa. Reconhece-se, sempre, sua personalidade jurídica” (PIRES, 2014, p. 53), de modo que nessa dimensão do referido princípio o Estado serve o homem, devendo lhe dar todas as prerrogativas necessárias para se autodeterminar. Sendo assim, não há como dizer que é possível acorrentar alguém em uma unidade de saúde e lhe aplicar, contra vontade, a vacina. Neste sentido, o Relator, Min. Lewandowski, em seu voto fez referência ao seguinte precedente jurisprudencial da corte que compõe:

INVESTIGAÇÃO DE PATERNIDADE – EXAME DNA – CONDUÇÃO DO RÉU ‘DEBAIXO DE VARA’. Discrepa, a mais não poder, de garantias constitucionais implícitas e explícitas - preservação da dignidade humana, da intimidade, da intangibilidade do corpo humano, do império da lei e da inexecução específica e direta de obrigação de fazer - provimento judicial que, em ação civil de investigação de paternidade, implique determinação no sentido de o réu ser conduzido ao laboratório, ‘debaixo de vara’, para coleta de matéria indispensável à feitura de exame de DNA. A recusa resolve-se no plano jurídico-instrumental, consideradas a dogmática, a doutrina e a jurisprudência, no que voltadas ao deslinde de questões ligadas à prova dos fatos” (HC 71.373-4/RS, Redator para o acórdão Ministro Marco Aurélio) (STF, 2020).

Conforme dito, o princípio em apreço concebe o homem como fim das decisões políticas. Ocorre que outra grande camada da sociedade se posiciona a favor da vacinação em massa, como medida a ser tomada em combate ao Coronavírus. Como ponderar a negativa de alguns de se vacinar e o desejo – necessidade – de uma maioria de ver todos imunizados, mormente quando se trata de pandemia causada por um vírus com alto nível de contágio?

Conforme dito a pouco, quando há conflito de normas constitucionais, sobre tudo versando sobre direitos e princípios fundamentais, deve-se aplicar técnicas de ponderação.

A dignidade da pessoa humana tem por finalidade a realização da pessoa humana, ou seja, que atinja a plenitude de sua existência, tendo em vista que são os destinatários da ordem jurídica (PIRES, 2014). Todavia, o ser humano vive em comunidade, e em diversos momentos do convívio social a plenitude de alguns só será alcançada com a limitação de direitos alheios. Neste contexto, tem-se como parâmetro a própria dignidade da pessoa humana, ponderando-se o alcance das limitações necessárias para a convivência harmônica, e que não subtraíam do sujeito seu poder de autodeterminação:

A dignidade é um valor espiritual e moral inerente à pessoa, que se manifesta singularmente na autodeterminação consciente e responsável da própria vida e que traz consigo a pretensão ao respeito por parte das demais pessoas, constituindo-se um mínimo invulnerável que todo estatuto jurídico deve assegurar, de modo que, somente excepcionalmente, possam ser feitas limitações ao exercício de direitos fundamentais, mas sempre sem menosprezar a necessária estima que merecem todas as pessoas enquanto seres humanos (MORAES, 2005, p. 16).

Em suma, a dignidade da pessoa humana legitima a limitação de direitos, quando necessária à preservação da dignidade alheia. Não muito além, serve de parâmetro para impedir que a mesma limitação fira o direito daquele que a sofre, pois “a dignidade humana é um valor preenchido *a priori*, isto é, todo ser humano tem dignidade só pelo fato de já ser pessoa” (NUNES, 2011, p. 231); dignidade da pessoa humana é inerente ao homem.

É de se observar que o debate acerca do limite de limitações é afeto à chamada teoria dos limites dos limites, oriunda do direito alemão (*schranks-schranken*), em que se busca identificar parâmetro acerca do alcance permitido das limitações de direitos. Segundo Medina:

Embora seja difícil definir os limites de cada um dos direitos fundamentais, afirma-se, na doutrina, que os direitos fundamentais contêm um porção intocável, que não pode ser sacrificada em nenhuma hipótese. A esta porção costuma-se denominar conteúdo essencial ou núcleo intangível (2013, p. 61).

Mendes e Blanco, precursores desta teoria no Brasil, lecionam que “esses limites, que decorrem da própria Constituição, referem-se tanto à necessidade de proteção de um núcleo essencial do direito fundamental quanto à clareza, determinação e generalidade e proporção das restrições impostas” (2015, p. 211).

Ocorre a Constituição Federal não previu qual seria o núcleo intangível dos direitos fundamentais, que não pudesse ser limitado. O que se verifica é que “embora omissa no texto constitucional, a ideia de um núcleo essencial decorre do próprio modelo garantístico utilizado pelo legislador constituinte” (MENDES; BRANCO, 2015, p. 215), e, conforme exposto a pouco, de todas as garantias previstas na Constituição Federal nenhuma deve se sobrepor à dignidade da pessoa humana. Ela é a viga-mestra do ordenamento jurídico, colocando o homem no centro da ordem jurídica. Assim, conclui-se que nenhum direito fundamental poderá ser limitado quando a limitação afrontar a dignidade da pessoa humana.

Mas como se definir, em concreto, se as limitações feriram o núcleo intangível dos direitos fundamentais? Há de se observar que se trata de ponto sensível, no que toca ao alcance das limitações a se impor em concreto, que demanda cautela e racionalidade por parte do interprete, que com técnica deve se pautar em premissas hermenêuticas.

A doutrina aponta alguns métodos e princípios da hermenêutica constitucional. A seguir serão abordados aqueles pertinentes a nortear a solução da controvérsia envolvendo a vacinação obrigatória, entre os que querem e os que não querem se vacinar.

Inicialmente, deve-se interpretar a questão a partir do método sistemático. “Por este critério, nunca se deve interpretar uma norma constitucional isoladamente. Sempre devemos interpretar a norma constitucional como parte de um ordenamento, como parte de um todo” (PIRES, 2014, p. 311). Em outras palavras, “por essa regra cabe ao intérprete levar em conta a norma jurídica inserida no contexto maior de ordenamento jurídico ou sistema jurídico” (NUNES, 2011, p. 312), e, na realidade em estudo, no ordenamento ou sistema jurídico-constitucional.

É de se notar que este método de interpretação encontra amparo em um princípio da hermenêutica constitucional: unidade da Constituição. Segundo ele, “a Constituição é um

sistema integrado por diversas normas, reciprocamente, que, dessa feita, devem ser compreendidas na sua harmoniosa globalidade” (ARAÚJO; DAVID JÚNIOR, 2017, p. 126). Em suma, “a interpretação constitucional deve ser realizada de maneira a evitar a contradição entre suas normas” (MORAES, 2005, p. 10)

A conjugação deste princípio com o método sistemático aduz que as normas constitucionais não devem ser interpretadas isoladamente, tendo em vista que fazem parte de um todo, de um sistema, em que todas as normas possuem supremacia, e, portanto, não podendo uma excluir a aplicação da outra (KELSEN, 2009).

Outro método interpretativo aplicável é o critério lógico, em que se “busca a harmonia e razoabilidade na interpretação da norma” (PIRES, 2014, p. 312). Ilustrando, basta se rememorar o exemplo trazido a pouco: não é possível acorrentar um cidadão e lhe aplicar, contra vontade, a vacina. Todavia, em uma pandemia, ocasionada por um vírus mortífero, cujo contágio se dá pelo simples contato humano, é lógico que todos sejam vacinados.

Em sim suma, “a interpretação lógica leva em consideração os instrumentos fornecidos pela lógica para o ato de inteligência, que, naturalmente, estão presentes no trabalho interpretativo (NUNES, 2011, p. 310).”

Deve também o intérprete se valer do método hermenêutico-concretizador, proposto por Hans-Georg Gadamer, “tal qual delineado nos ensinamentos de J. J. Gomes Canotilho, parte da norma constitucional como elemento primário do processo de interpretação” (ARAÚJO; NUNES JÚNIOR, 2017, p. 122). “O intérprete, nesse método, atua num verdadeiro círculo hermenêutico, porque seu pensamento ‘vaivém’, até encontrar a saída para o problema” (BULOS, 2012, p. 455).

Cuida-se de ferramenta hermenêutica, em muito, relevante, pois ao colocar a Constituição em primeiro plano, na interpretação, garante-se que todas as soluções da problemática orbitarão no entorno dela.

Ademais, deve se proceder a partir do chamado método normativo-estruturante, proposto por Frederick Müller, segundo o qual “o intérprete constitucional não pode separar o programa normativo, inserido nas constituições, da realidade social (BULOS, 2012, p. 455).

Cuida-se de técnica hermenêutica salutar, mormente nos dias de hoje, tendo em vista o cenário político polarizado em que o Brasil se encontra, sobretudo no que toca às medidas de combate ao Coronavírus, isto porque em um extremo há políticos defendendo, desde o início do contexto pandêmico, a vacinação em massa e a tomada máxima de medidas de segurança, ao passo que outros sustentam discursos “negacionistas”, no que toca ao real perigo de se contrair a Covid-19. Assim, espelhando-se em seus líderes políticos, uma parcela do povo defende a bandeira da vacinação em massa, em todos, visando combater a proliferação viral, ao passo que outra parcela, seguindo o “negacionismo” dos seus políticos de identificação, negam-se a se vacinar.

É sabido que desde Kelsen (2009) é irrefutável a ideia de supremacia constitucional, ou seja, no território brasileiro, nada, ninguém, poderá se sobrepor à Constituição Federal, expressão máxima da soberania estatal. E, é por isso que ao se aplicar o método normativo-estruturante deve se ter as cautelas decorrentes do princípio hermenêutico da prevalência da Constituição, segundo o qual:

Dentre as inúmeras possibilidades interpretativas delineadas na moldura normativa dos preceitos constitucionais, o intérprete deve escolher aquela que esteja em perfeita sintonia com o texto e o contexto da carta maior. Exemplo: em nome da prevalência da Carta de 1988, o pórtico da dignidade da pessoa humana tem embasado diversas decisões judiciais, preferidas pelo Supremo Tribunal Federal, Superior Tribunal de Justiça e Tribunais de Justiça dos Estados (BULOS, 2012, p. 459).

O interprete há, outrossim, de aplicar o método de comparação constitucional, proposto por Peter Häberle, que “alia os métodos gramatical, lógico, histórico e sistemático, proposto por Savigny, ao Direito Comparado, de modo a buscar em vários ordenamentos jurídicos, a melhor direção interpretativa nas normas constitucionais de um Estado” (BULOS, 2012, p. 455).

Em tópico específico, será abordada a jurisprudência alienígena, refletindo a problemática ora estudada à luz do direito comparado, e, como se demonstrará, a temática da vacinação obrigatória já é pauta de debates jurídicos e políticos em diversos outros ordenamentos.

Princípio interpretativo de extrema valia, aplicável a toda hermenêutica constitucional é o da máxima efetividade ou eficiência, segundo o qual “a uma norma constitucional deve ser atribuído o sentido que maior eficácia lhe conceda” (MORAES, 2005, p. 10). “A palavra de ordem é conferir às normas uma interpretação que as leve a uma realização prática, fazendo prevalecerem os fatos e os valores nelas consignados” (BULOS, 2012, p. 458).

É fato irrefutável que em todo suporte fático se deve buscar a máxima efetividade constitucional. Todavia, análise hermenêutica encontra maior complexidade nos casos em que há conflitos entre direitos e princípios fundamentais, como é o no presente, pois de um lado há a liberdade daqueles que desejam não se vacinar e do outro o direito à saúde e à vida daqueles que desejam a vacinação em massa, visando a imunidade geral e o consequente fim da pandemia. Diante deste delicado conflito de preceitos constitucionais, deve-se prestigiar o princípio da harmonização ou cedência recíproca:

No choque entre normas constitucionais ou princípios, um jamais pode ser excluído por outro. Deve haver o sacrifício do maior ou menor de um em favor do outro, mas jamais a exclusão de um princípio por outro, ou a exclusão de uma norma constitucional por outra. Deve-se buscar um ponto de convivência. Exemplo: direito de ir e vir e direito passeata (ambos no art. 5º, XV e XVI) – o Judiciário resolverá a questão ponderando, e um dos direito deverá ceder diante do outro, sem ser excluído (PIRES, 2014, p. 315).

Vislumbra-se que no julgado em tela o Supremo Tribunal Federal, ora intérprete, decidiu segundo o princípio da cedência recíproca, firmando precedente com harmonia constitucional, pois decidiu pela possibilidade de vacinação obrigatória, ou seja, impondo consequências aos que se negarem, todavia, decidiu também que forçar alguém a se vacinar contraria a Constituição Federal.

Por fim, merece atenção o princípio hermenêutico da proporcionalidade. Em verdade, o referido merece especial tratamento, tendo em vista que tem sido, reiteradas vezes, utilizado pelos tribunais de sobreposição em suas atuações exegéticas. Nas lições de Araújo e Nunes Júnior:

O princípio da proporcionalidade é aquele que orienta o intérprete na busca da justa medida de cada instituto jurídico. Objetiva a ponderação entre os meios utilizados e os fins perseguidos, indicando que a interpretação deve pautar o menor sacrifício ao cidadão ao escolher dentre os vários possíveis significados da norma (2017, p. 130).

Em suma, conclui-se que o “também denominado de princípio da razoabilidade, busca a justa medida” (PIRES, 2014, p. 314) em concreto. Por esta razão é fato que se trata de princípio de grande relevância na hermenêutica constitucional, mormente porque os conflitos de normas constitucionais são resolvidos à luz da ponderação, e ele “é o princípio da ponderação e da harmonização. Busca-se a justiça, o bom senso, a equidade, a prudência e a moderação. Dever-se-á buscar, sempre, o menor sacrifício para o cidadão na interpretação de uma norma constitucional (PIRES, 2014, p. 315)”.

O princípio em apreço é a chave que abre todas as passagens – ou pelo menos quase todas, pois há quem defenda que os conflitos de pretensões de entes federados devem ser apreciados à luz do pacto federativo e não da proporcionalidade (MENDES; BRANDO, 2015) – do caminho da hermenêutica constitucional, haja vista que seu escopo, sua essência, é nortear a ponderação, buscando a solução mais razoável.

Trata-se de lógica universal, que se encontra enraizada no discurso jurídico, independente de qual ordenamento esteja em análise; exemplificando, o que o Supremo Tribunal entender como proporcional em determinado julgado deve o ser em qualquer outro local do mundo:

Assenta Schlink que o significado central do princípio da proporcionalidade foi demonstrado no âmbito do discurso jurídico, que ultrapassaria as fronteiras entre as diversas ordens jurídicas. Como exemplo, menciona o professor alemão que a *Cardozo Law School* realizou, em 1996, um seminário com a presença de sete juízes de Cortes Superiores e Cortes Constitucionais de sete diferentes países, no qual se examinou um caso fictício em um país igualmente fictício. Schlink destaca que os sete juízes integrantes desse tribunal fictício encontraram rapidamente uma “língua” comum – a língua do princípio da proporcionalidade com a indagação sobre a legitimidade dos objetivos do legislador e sobre a necessidade das restrições impostas à liberdade dos cidadãos para a consecução daqueles objetivos (MENDES; BRANCO, 2015, p. 219).

Conforme dito, em tópico posterior será objeto de reflexão a jurisprudência internacional sobre a temática ora tratada, e, como se verá, a decisão do Supremo Tribunal Federal é no mesmo sentido que precedentes firmados por cortes diversas, em locais diversos, haja vista que além da temática há outro ponto em comum em todos os julgados: a proporcionalidade como norte hermenêutico.

Em suma, o princípio da proporcionalidade é a língua universal da hermenêutica constitucional.

Percebe-se que o princípio da proporcionalidade anda de mãos dadas com o método da interpretação lógica da constituição, pois se busca, em um plano fático, o logicamente razoável, partindo-se do fato concreto.

É de se notar que os métodos e princípios da hermenêutica constitucional se entrelaçam, um não excluindo outro; pelo contrário, a aplicação de um, no mais das vezes, exige a complementação de outro. Podemos destacar o diálogo entre o princípio da razoabilidade – ou proporcionalidade – e o método lógico.

O jurista Luis Recasens Siches, que em vida foi docente na Universidade Nacional Autônoma do México, em suas lições propunha a ideia da lógica do razoável:

Era de sua busca a integração do valor histórico da existência humana como pressuposto de uma Teoria dos Valores. Em frontal oposição ao que recitava o positivismo jurídico no qual foi formado e que predominava ao seu tempo, Siches recusa o entendimento e a postura tomada pelo dedutivismo, postura essa segundo a qual os casos problemáticos devem ser julgados de acordo com o suposto grau de adequação às normas substantivas preestabelecidas. A lógica tradicional é ultrapassada. Tal lógica, também chamada de lógica formal, com base racional matemática, é ultrapassada, pois não possui elementos suficientes para ser utilizada na aplicação do direito, podendo levar a absurdos. Veja-se a seguinte proposta de Gustav Radbruch, o clássico exemplo do urso na Estação Ferroviária. Em uma estação ferroviária havia um cartaz que dizia: 'é proibida a entrada de cães'. Um homem cego não pode entrar com seu cão guia, então outro homem tentou entrar com um urso e também foi impedido. Iniciou-se um conflito, pois o homem que vinha com o urso afirmava que a restrição não se aplicava a ele, já o cego dizia que era um absurdo não poder entrar com seu cão. Caso aplicássemos a lógica tradicional para o exemplo exposto, o homem com o urso teria sua entrada franqueada, ao passo que o senhor cego seria impedido de ingressar na estação. Notem que esse disparate nos convida a uma superação, em alguns casos, da lógica formal para uma lógica do razoável, justamente a proposta do referido autor (GONZAGA, 2017, p. 6-7).

Retornando à vacinação obrigatória, mostra-se logicamente razoável a imposição de medidas coativas para que os relutantes se vacinem, pois assim se garante, à sociedade como um todo, a preservação da saúde pública, sem ferir direitos fundamentais que façam parte do núcleo intangível, que não poderia ser violado.

Ademais, destaca-se que os direitos fundamentais, em regra, são relativos, ou seja, não podem ser exercidos de modo irrestrito e absoluto (PIRES, 2014). Tal atributo garante a supremacia constitucional, pois se os direitos fundamentais fossem absolutos o exercício de um, naturalmente, excluiria outro, o que não ocorre, pois como visto o conflito de dispositivos constitucionais, sobretudo princípios e direitos fundamentais, resolve-se por ponderação.

Esta premissa é de imensa relevância à análise da obrigatoriedade de vacinação, pois, de fato, toda pessoa, em um Estado de Direito, fundado na dignidade da pessoa humana, goza de liberdade. Todavia, esta não é absoluta, tendo em vista que a própria Constituição Federal (BRASIL, 1988), no seu art. 5º, inciso II, prevê que “ninguém é obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei”. Neste sentido, deve-se destacar que a Lei – em sentido formal – n. 13.979/2020, que dispõe sobre medidas de combate à pandemia da Covid-19, prevê em seu art. 3º, inciso III, alínea “d”:

Art. 3º Para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional de que trata esta Lei, as autoridades poderão adotar, no âmbito de suas competências, entre outras, as seguintes medidas:

(...) III - determinação de realização compulsória de:

(...) d) vacinação e outras medidas profiláticas.

Vislumbra-se, analisando isoladamente o caso em concreto, que é legítima a imposição de vacina obrigatória, tendo em vista que a limitação a direito fundamental se perfez nos conformes da Constituição Federal – imposição de obrigação por meio de lei – e de modo proporcional a não ferir o núcleo intangível da pessoa humana. Não obstante, quando se aprecia a obrigatoriedade de vacinação tendo por contraponto outros preceitos constitucionais, fortalece-se a legitimidade da limitação.

Muito se cuidou, até o presente momento, na dignidade daqueles a quem se impõe a obrigatoriedade de se vacinar. Entretanto, na ponderação deve se apreciar a dignidade dos demais membros da sociedade, que assim como aqueles são detentores de direitos fundamentais, a começar pela vida.

Não se pode discutir, juridicamente, a pandemia do Coronavírus sem se voltar ao direito constitucional à vida, tendo em vista que até a presente data mais de 500 mil pessoas morreram, em território brasileiro, em decorrência da Covid-19 (MAZUI, 2021).

Realizando-se a ponderação entre a liberdade – que é relativa – de se vacinar, sob pena de sofrer sanções e a vida, esta indiscutivelmente prevalece, pois se trata de pressuposto elementar de todos os demais direitos fundamentais:

A existência humana é o pressuposto elementar de todos os demais direitos e liberdades dispostos na Constituição. Esse direitos têm nos marcos da vida de cada indivíduos os limites máximos de sua extensão concreta. O direito à vida é a premissa dos direitos proclamados pelo constituinte; não faria sentido declarar qualquer outro se, antes, não fosse assegurado o próprio direito de estar vivo para usufruí-lo. O seu peso abstrato, inerente à sua capital relevância, é superior a todo outro interesse (MENDES; BRANCO, 2015, p. 255).

Sobre o direito à vida, insta observar que não se trata apenas do direito de nascer, mas também de se ter a vida e vive-la com qualidade e dignidade (MEDINA, 2013). Logo, em prestígio a ele deve o Estado implementar medidas de combate ao mortífero vírus, que tantas vidas vem ceifando ao longo da pandemia.

Além do direito à vida, percebe-se que a pandemia do Coronavírus traz ao debate jurídico o direito à saúde, que se encontra previsto no art. 6º, da Constituição Federal (BRASIL, 2017), com *status* de direito fundamental.

Há um real prestígio do Poder Constituinte pátrio ao direito à saúde, tanto é que:

A Constituição de 1988 é a primeira Carta brasileira a consagrar o direito fundamental à saúde. Textos constitucionais possuíam apenas disposições esparsas sobre a questão, como a Constituição de 1824, que fazia referência à

garantia de “socorros públicos” (art. 179, XXXI) (MENDES; BRANCO, 2015, p. 660).

Depreende-se que o direito à saúde não é apenas um direito fundamental decorrente do direito à vida; trata-se de verdadeiro direito autônomo, cuja proteção é essencial à existência humana, haja vista que ninguém vive, ou vive com plenitude, sem saúde. Logo, diante de uma pandemia decorrente de um vírus que compromete, em muito, a saúde física e emocional dos infectados, levando-os à experimentar dores e sofrimentos agudos, que podem ter por consequências o óbito ou sequelas permanentes, deve o poder público agir visando garantir aquela.

É de se observar que, novamente, há conflito de direitos fundamentais: de um lado a liberdade de alguns de escolherem ou não se vacinarem, e de outro a saúde, tanto individual quanto pública. Vislumbra-se que a decisão dada pelo Supremo Tribunal Federal ao conflito, por meio da ponderação, prestigia o princípio da razoabilidade, tendo em vista que permite a imposição de medidas sancionatórias proporcionais àqueles que deixam de se vacinar, preservando o núcleo intangível dos direitos fundamentais, e também tutela o direito à saúde, individual e pública.

Fator que deve ser levado em conta, na ponderação entre liberdade de se vacinar e direito à saúde é o duplo aspecto inerente a esta: o interesse individual e o interesse público.

Ponderação é o sopesar, em concreto, direitos e princípios fundamentais em conflito, e à luz da proporcionalidade auferir qual deve prevalecer; e, inexiste dúvidas de que o fato da saúde ter aspecto individual e coletivo, público e privado, pesa na balança da ponderação.

A doutrina do direito administrativo classifica interesse público em primário e secundário:

O interesse primário é composto pelas necessidades da sociedade, ou seja, dos cidadãos enquanto partícipes da coletividade, não se confundindo com a vontade da máquina estatal, a qual configura o interesse secundário. Isso decorre do fato de que, não obstante sempre atue visando satisfazer as necessidades da coletividade, o poder público tem personalidade jurídica

própria, e, por isso, tem os seus interesses individuais, como é o caso da instituição de tributos, com a intenção de arrecadar valores para a execução da atividade pública (CARVALHO, 2020, p. 63-64).

Em suma, há dois interesses públicos, que podem se voltar à direções diversas. Entretanto, não é o presente caso, pois tanto a sociedade clama por medidas de combate ao Coronavírus, visando evitar o contágio daqueles que a formam, bem como o Estado, tendo em vista que é o incumbindo de concretizar o direito fundamental social à saúde, em muito fragilizado pelo triste contexto pandêmico vivido nos dias de hoje.

Retornando à balança da ponderação, a duplicidade de interesses públicos convergindo à tutela da saúde, durante a pandemia da Covid-19 fortalece, ainda mais, o fundamento da prevalência daquela em detrimento da liberdade individual de se vacinar ou não.

Enfim, conclui-se que o pelo Supremo Tribunal Federal, no julgamento das ADIs n. 6586 e 6587 (STF, 2021), decidiu com razoabilidade, no sentido de que é constitucional a imposição de vacinação obrigatória, em combate ao Corona Vírus, tendo em vista a prevalência dos direitos fundamentais à vida e à saúde, este último em sua dimensão individual e coletiva, em detrimento da liberdade individual, mormente quando a obrigatoriedade reside em imposição de sanções proporcionais, pela não vacinação, que não ferem o núcleo intangível de direitos fundamentais.

A VACINAÇÃO EM INCAPAZES NA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

Conforme visto, o Supremo Tribunal Federal (2021) entendeu que é constitucional a imposição da obrigatoriedade de se vacinar contra o Coronavírus, sob pena de sanções proporcionar, e, que, esta obrigatoriedade não se confunde com vacinação forçada. Todavia, aspecto problemático reside na vacinação de crianças e demais incapazes, perante a lei, desprovidos de autonomia, absoluta ou relativa, para tomada de decisões.

Há quem defenda (SIGOLLO, 2021) que o teor da decisão a pouco referida se aplica aos pais e demais representantes legais, analogicamente, no sentido de que cabe a eles decidir se suas crianças e adolescentes serão vacinados, e, tratando-se de obrigatoriedade, sofrerão as mesmas consequências impostas caso se neguem a fazê-lo.

Vislumbra-se que este posicionamento, em parte, encontra-se dentro dos limites da razoabilidade, tendo em vista que o Código Civil (BRASIL, 2002) prevê em seu art. 1634, inciso VII, que é dever dos pais, em relação aos filhos: “representá-los judicial e extrajudicialmente até os 16 (dezesseis) anos, nos atos da vida civil, e assisti-los, após essa idade, nos atos em que forem partes, suprindo-lhes o consentimento”. Além disso, o mesmo dispositivo legal dispõe do mesmo modo, mas com devidas especificidades, sobre às relações jurídicas envolvendo demais incapazes, menores de 18 anos submetidos à tutela, e maiores de 18 anos, submetidos à curatela.

Todavia, a questão da vacina obrigatória não tem fim nela mesma, sendo mero plano de fundo de questões jurídicas em muito delicadas, como a dignidade da pessoa humana, o direito à vida, o direito à saúde, em suas dimensões individuais e coletivas; vislumbrar a questão da vacinação de crianças e de demais incapazes à luz destas questões sobrevêm complicadores que levam ao seguinte questionamento: pode um pai, tutor ou curador dispor daqueles direitos em nome dos incapazes que estejam sob seu poder? E, pode o Estado intervir nesta problemática jurídica, afeta ao planejamento familiar?

O segundo questionamento é de fácil resposta, tendo em vista que a própria Constituição Federal (BRASIL, 1988), em seu art. 227, *caput*, prevê ser dever não apenas da família, mas também da sociedade e do Estado assegurar saúde às crianças e adolescentes. No mesmo sentido, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) prevê que são direitos fundamentais da pessoa com deficiência, que devem ser concretizados pelo poder público a vida (art. 10) e a saúde (art. 18).

Em suma, conclui-se que o Estado pode – e deve – intervir na questão da vacinação obrigatória de crianças e demais incapazes, devendo buscar a melhor solução jurídica, à luz da Constituição Federal.

Em recurso Extraordinário, com repercussão geral, o Supremo Tribunal Federal (2021) decidiu que não podem os pais deixarem de vacinar os filhos, por razões de convicção político-filosóficas:

Ementa: Direito constitucional. Recurso extraordinário. Repercussão geral. Vacinação obrigatória de crianças e adolescentes. Ilegitimidade da recusa dos pais em vacinarem os filhos por motivo de convicção filosófica. 1. Recurso contra acórdão do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP) que determinou que pais veganos submetessem o filho menor às vacinações definidas como obrigatórias pelo Ministério da Saúde, a despeito de suas convicções filosóficas. 2. A luta contra epidemias é um capítulo antigo da história. Não obstante o Brasil e o mundo estejam vivendo neste momento a maior pandemia dos últimos cem anos, a da Covid-19, outras doenças altamente contagiosas já haviam desafiado a ciência e as autoridades públicas. Em inúmeros cenários, a vacinação revelou-se um método preventivo eficaz. E, em determinados casos, foi a responsável pela erradicação da moléstia (como a varíola e a poliomielite). As vacinas comprovaram ser uma grande invenção da medicina em prol da humanidade. 3. A liberdade de consciência é protegida constitucionalmente (art. 5º, VI e VIII) e se expressa no direito que toda pessoa tem de fazer suas escolhas existenciais e de viver o seu próprio ideal de vida boa. É senso comum, porém, que nenhum direito é absoluto, encontrando seus limites em outros direitos e valores constitucionais. No caso em exame, a liberdade de consciência precisa ser ponderada com a defesa da vida e da saúde de todos (arts. 5º e 196), bem como com a proteção prioritária da criança e do adolescente (art. 227). 4. De longa data, o Direito brasileiro prevê a obrigatoriedade da vacinação. Atualmente, ela está prevista em diversas leis vigentes, como, por exemplo, a Lei nº 6.259/1975 (Programa Nacional de Imunizações) e a Lei nº 8.069/90 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Tal previsão jamais foi reputada inconstitucional. Mais recentemente, a Lei nº 13.979/2020 (referente às medidas de enfrentamento da pandemia da Covid-19), de iniciativa do Poder Executivo, instituiu comando na mesma linha. 5. É legítimo impor o caráter compulsório de vacinas que tenha registro em órgão de vigilância sanitária e em relação à qual exista consenso médico-científico. Diversos fundamentos justificam a medida, entre os quais: a) o Estado pode, em situações excepcionais, proteger as pessoas mesmo contra a sua vontade (dignidade como valor comunitário); b) a vacinação é importante para a proteção de toda a sociedade, não sendo legítimas escolhas individuais que afetem gravemente direitos de terceiros (necessidade de imunização coletiva); e c) o poder familiar não autoriza que os pais, invocando convicção filosófica, coloquem em risco a saúde dos filhos (CF/1988, arts. 196, 227 e 229) (melhor interesse da criança). 6. Desprovisionamento do recurso extraordinário, com a fixação da seguinte tese: “É constitucional a obrigatoriedade de imunização por meio de vacina que, registrada em órgão de vigilância sanitária, (i) tenha sido incluída no Programa Nacional de Imunizações, ou (ii) tenha sua aplicação obrigatória determinada em lei ou (iii) seja objeto de determinação da União, Estado, Distrito Federal ou Município, com base em consenso médico-científico. Em tais casos, não se caracteriza violação à liberdade de consciência e de convicção filosófica dos pais ou responsáveis, nem tampouco ao poder familiar” (STF, 2021).

Conforme já abordado, conflitos de normas constitucionais, sobretudo direitos e princípios fundamentais, são resolvidos a partir de técnicas de ponderação, em que o intérprete desce ao caso concreto, e verifica, a partir da hermenêutica constitucional, qual dos valores conflitantes deve prevalecer. No tópico anterior se concluiu que o a vida, a saúde, individual e coletiva, devem prevalecer sobre a liberdade de se vacinar. Não muito além, deve o mesmo raciocínio ser estendido à obrigatoriedade de vacinar os incapazes, devendo os mesmos valores preponderar sobre a liberdade de convicção político-filosófica dos pais ou representantes legais. Deste modo, caso sigam determinada filosofia de vida, como, por exemplo, o “veganismo”, ou se filiem à determinado pensamento político, mesmo assim terão que vacinar os incapazes. Consigna-se que além daqueles valores preponderantes, há o reforço da garantia constitucional da proteção integral à criança e ao adolescente, devendo lhes garantir saúde, nos termos do art. 227, *caput*, da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Deve ser ressaltado que há quem defenda que, quanto à vacinação obrigatória, o menor tem autonomia de optar por se vacinar ou não, mesmo que contra a vontade de seu representante legal:

Crianças e adolescentes têm o direito de se vacinarem, se essa for a sua decisão e ainda que não seja o desejo de seus pais e/ou mães, e quando essa decisão for possível de ser realizada pelas diretrizes das autoridades em vigilância sanitária. Cuida-se de efetivação da proteção integral e do direito de escuta, temas que estão exigindo uma reformulação teórica para que se reconheça a real posição jurídica de adolescentes enquanto sujeitos de direito (CRUZ, 2021).

Em que pese merece ser reconhecida toda forma de prestígio à opinião do infante, sobretudo no que toca à questões existenciais, não se entende o posicionamento acima como o melhor raciocínio, haja vista que a vida e a saúde compreendem temáticas em muito sensíveis, que não devem ser decididas por quem não tem capacidade para gerir suas vida; seria um imenso contrassenso vedar que um menor de 16 anos, considerado pelo Código Civil (BRASIL, 2002) absolutamente incapaz, realize, por exemplo, uma transação comercial, mas autorizá-lo a decidir sobre se vacinar ou não, quando esta decisão pode custar sua vida.

Insta salientar que este debate reside no âmbito das liberdades constitucionais, isso porque no plano infraconstitucional há expressa previsão, no art. 14, §1º, do Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990), que “é obrigatória a vacinação de crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias”.

Entende-se, aqui, que a melhor conclusão é no sentido de que nem os representantes legais e nem os infantes podem decidir por vacinar ou não, em meio ao contexto pandêmico do Coronavírus. Aplica-se o mesmo raciocínio firmado na jurisprudência e na doutrina, em relação à transfusão de sangue em pessoas incapazes. Segundo o enunciado n. 403, da V Jornada de Direito Civil, do Conselho da Justiça Federal:

O Direito à inviolabilidade de consciência e de crença, previsto no art. 5º, VI, da Constituição Federal, aplica-se também à pessoa que se nega a tratamento médico, inclusive transfusão de sangue, com ou sem risco de morte, em razão do tratamento ou da falta dele, desde que observados os seguintes critérios: a) capacidade civil plena, excluído o suprimimento pelo representante ou assistente; b) manifestação de vontade livre, consciente e informada; e c) oposição que diga respeito exclusivamente à própria pessoa do declarante (CJF, 2012).

Embora se trate de problemática diversa, a lógica é a mesma: de fato a Constituição Federal garante a proteção à Liberdade de Convicção político-filosófica, a liberdade de crença religiosa, etc., e por essa razão é permitido a determinado sujeito escolher se determinar conforme sua convicção ou credo, mesmo que isso custe sua saúde ou sua vida. Todavia, só poderá fazê-lo desde que escolha por si, e que tenha capacidade para tanto. Assim, pais ou tutores podem escolher se vacinar ou não, mas o mesmo não podem fazer pelos seus infantes. O mesmo raciocínio vale ao curador em relação ao curatelado, tendo em vista que o art. 1774, do Código Civil prevê que se aplicam à curatela as disposições concernentes à tutela, com as devidas especificidades prescritas no referido diploma legal (BRASIL, 2002).

Se a Constituição garante a proteção integral às crianças e aos adolescentes, impondo como dever do Estado assegurar àqueles a vida e a saúde, não é proporcional se admitir, em qualquer contexto, que deixem de ser vacinados contra um vírus mortal, por vontade própria, tendo em vista que são incapazes de se determinar, e, por vontade de seus

representantes legais, isto porque, como visto anteriormente, os direitos fundamentais possuem um núcleo que é inviolável, e não há direito fundamental mais intangível que a vida, tendo em vista que é ela a razão de existir dos demais.

A VACINAÇÃO OBRIGATÓRIA E O DIREITO COMPARADO

Peter Häberle propõe o método comparativo de interpretação constitucional, segundo o qual se alinha os métodos clássicos de hermenêutica, interpretando-se a Constituição pátria em contraponto com demais ordenamentos jurídicos (BULOS, 2012). Trata-se de ferramenta exegética muito relevante ao presente estudo, tendo em vista que a seguir se demonstrará que a questão da vacinação obrigatória é debate jurídico recorrente, em diversos outros ordenamentos jurídicos.

Os dados que serão expostos é fruto de pesquisa documental, sobretudo no banco de dados de jurisprudência internacional do Supremo Tribunal Federal (2020).

Inicialmente, merece destaque o caso *Zucht v. King*, 260 U.S. 174 (1922), em que a Suprema Corte dos Estados Unidos reconheceu que poderia uma escola do Estado do Texas se recusar a receber alunos não vacinados (STF, 2020).

A mesma corte, no caso *Jacobson v. Massachusetts*, 197 U.S. 11 (1905), reconheceu que cidade de Cambridge, no Estado de Massachusetts, poderia multar os residentes que se recusassem a receber a vacina contra varíola (STF, 2020).

Por fim, a Suprema Corte dos Estados Unidos, no caso *Compagnie Francaise de Navigation a Vapeur v. Louisiana Board of Health*, 186 U.S. 380 (1902) considerou válida leis de quarentena como exercício razoável do poder de polícia (STF, 2020).

Mais recente e igualmente relevante é o julgado da Suprema Corte do Reino Unido, que em 2017 considerou justificada a interferência do Estado no direito da mãe de ter respeitada sua vida familiar diante do interesse de proteger a saúde da criança e vaciná-la (STF, 2020).

Em 2018, a Corte Constitucional da Itália entendeu pela possibilidade da imposição de vacina obrigatória:

Tribunal decidiu que as disposições urgentes eram adequadas, dada a natureza preventiva das vacinações e o declínio do nível de cobertura na Itália. Em segundo lugar, o Tribunal esclareceu que a escolha de tornar a legislação mais rígida para obrigar a vacinação não era exagerada, uma vez que, na prática médica, recomendação e obrigação são conceitos conjugados, e uma mudança desta para a primeira é justificada pelas crescentes preocupações sobre a cobertura de vacinas. Terceiro, afirmou que exigir um certificado para se matricular na escola e impor multas era razoável, até porque o legislador havia previsto medidas iniciais que incluíam reuniões individuais com pais e responsáveis para informá-los sobre a eficácia da vacina. Por fim, observou que as condições epidemiológicas devem ser monitoradas constantemente e que no futuro, dependendo dos achados relevantes, será possível experimentar a redução de certas vacinas de obrigatórias para sugeridas (STF, 2020).

Em 11 de maio de 2020, no BvR 469/20, o Tribunal Constitucional Federal da Alemanha reconheceu a constitucionalidade de diploma normativo que obrigava a vacinação, contra o sarampo, em crianças, afirmando que “o objetivo da Lei é, em particular, a proteção da vida e da integridade física, para a qual o Estado, em princípio também tem o dever de proteger sob os direitos fundamentais do art. 2 (2) S. 1 da Grundgesetz” (STF, 2020).

Em 2011, a Corte Constitucional da República Checa decidiu que:

1. A obrigação de vacinação é uma restrição admissível aos direitos fundamentais do indivíduo a quem é imposta, uma vez que é inevitável e necessária para proteger a saúde pública e os direitos e liberdades de outrem.” 2. “No entanto, em certas circunstâncias e motivos excepcionais, um indivíduo pode recusar-se a submeter-se à vacinação obrigatória. A obrigação pode não ser cumprida e ele ou ela não estará sujeito a sanções. Uma abordagem contrária representaria uma violação do direito de expressar livremente a sua religião ou fé ao abrigo da Carta dos Direitos Fundamentais e das Liberdades Básicas (STF, 2020).

Destaca-se, também, o julgado n. I. ÚS 1253/14, de 22 de dezembro de 2015, em que a mesma corte estabeleceu exceção à regra do dever geral dos pais de vacinar os filhos, em circunstâncias específicas, como o caso de reações adversas, decorrentes da aplicação (STF, 2020).

No mesmo ano, em 27 de janeiro de 2015, a Corte Constitucional da República Checa rejeitou pedido de anulação do art. 50, da Lei de Proteção à Saúde Pública, daquele país, que previa que creches só poderiam admitir a frequência de crianças com a vacinação obrigatória em dia (STF, 2020).

Em 12 de fevereiro de 2004, no U-I-127/01, a Corte Constitucional da Eslovênia decidiu que “os benefícios da vacinação obrigatória para a saúde dos indivíduos e dos membros da comunidade em geral excedem as consequências da interferência com os direitos constitucionais dos indivíduos” (STF, 2020).

Em 8 de outubro de 2014, no U.br.30/2014, a Corte Constitucional da Antiga República Iugoslava da Macedônia considerou que “a obrigação de se submeter à vacinação obrigatória é uma restrição permissível aos direitos fundamentais de um indivíduo, porque é necessária para proteger a saúde pública e os direitos e liberdades de terceiros” (STF, 2020).

Em 2007 a Corte Constitucional da Hungria firmou precedente no sentido de que “a proteção da saúde das crianças e a proteção contra as doenças contagiosas justificam a vacinação obrigatória para determinadas faixas etárias do ponto de vista constitucional” (STF, 2020).

Em 10 de dezembro de 2015 a Corte Constitucional da Colômbia entendeu que a vacinação de crianças, contra a vontade dos pais, viola princípios da Constituição Colombiana (STF, 2020).

Merece destaque precedente da mesma corte, de 25 de setembro de 1996, que decidiu pela constitucionalidade da intervenção cirúrgica em menores testemunhas de jeová, próximos de atingir a maioridade – e capacidade civil –, mesmo que contra a vontade deles, quando há consentimento do pai para realização do procedimento:

Quando se trata de intervenções ou tratamentos urgentes e necessários que visem a preservação da vida do menor que está prestes a atingir a maioridade, dada a "extrema" gravidade do seu estado de saúde, impor a decisão do pai, mesmo contra a vontade do filho caçula, no sentido de autorizar a ciência a recorrer e aplicar os procedimentos ao seu alcance para salvar sua vida, não implica usurpar ou interferir em sua autonomia, mas sim viabilizar uma possibilidade de cunho científico que contribui para a preservação de sua vida, dever e direito do pai e obrigação do Estado (STF, 2020).

Trata-se julgado que extrapola a temática da vacinação obrigatória. Todavia, conforme já abordado no segundo tópico do presente estudo, aplica-se o fundamento da impossibilidade de recusa de transfusão sanguínea, em crianças testemunhas de Jeová, pelos pais, nos termos do enunciado 403, da V Jornada de Direito Civil (CJF, 2012) à impossibilidade de recusa de vacinação em incapazes.

Em 26 de outubro de 2017, a Corte Constitucional da Sérvia entendeu pela constitucionalidade da vacinação obrigatória. Segue trecho traduzido da decisão:

A vacinação obrigatória representa uma interferência no direito de um indivíduo à integridade física. É prescrito por lei e atende ao objetivo legítimo de proteção da saúde. Justifica-se por razões de saúde pública e pela necessidade de manter sob controle a propagação de doenças transmissíveis. O Estado dispõe de uma margem de apreciação no que diz respeito às medidas de saúde para a proteção da população contra as doenças transmissíveis (STF, 2020).

Por fim, destaca-se o acórdão n. 397/2014, do Tribunal Constitucional de Portugal:

O caso não é sobre vacinação obrigatória, mas tem a seguinte fundamentação: o direito à integridade pessoal não impede o estabelecimento de deveres públicos dos cidadãos que se traduzam em (ou impliquem) intervenções no corpo das pessoas (v. g., vacinação, colheita de sangue para testes alcoólicos, etc.), desde que a obrigação não comporte a sua execução forçada, sem prejuízo da punição em caso de recusa.

CONCLUSÃO

Os direitos fundamentais são relativos, ou seja, quando em conflito com outro deve-se, em concreto, analisar qual preponderará; este é o cerne da problemática que se refletiu até aqui, tendo em vista que de um lado reside a liberdade de se vacinar ou não e de outro o direito à saúde, individual e coletivo, e o direito à vida, haja vista que o Coronavírus é mortífero, já tendo levado, até o presente momento, mais de 500.000 Brasileiros à morte.

Quais das pretensões acima devem prevalecer? Trata-se de delicada indagação, tendo em vista que todas são constitucionalmente protegidas, como direitos fundamentais.

O Supremo Tribunal Federal, em louvável decisão, proferida no bojo das ações diretas de inconstitucionalidade n. 6586 e 6587, reconheceu a constitucionalidade da vacinação obrigatória, que implica na imposição do dever de se vacinar, sob pena de consequências jurídicas proporcionais, como o confisco de documentos, a vedação à frequentar lugares, imposição de multas, etc; vislumbra-se que não se trata de vacinação forçada, que seria, como o próprio nome sugere, imposta à força.

Conflito de direitos fundamentais são solucionados por meio da técnica de ponderação, em que o interprete se vale dos métodos e princípios hermenêuticos para chegar à solução do caso. Depreende-se, do até aqui refletido, que a decisão do Supremo Tribunal Federal é razoável, pois prestigia a liberdade do sujeito de negar se vacinar, tendo como consequência a imposição de consequências jurídicas. Igualmente, há o prestígio ao direito fundamental à saúde e à vida dos demais membros da comunidade, que clamam por medidas de enfrentamento ao Coronavírus.

A questão ganha contornos mais problemáticos no que se refere à vacinação de incapazes, sobretudo crianças, isto porque são legalmente desprovidos de capacidades para tomar decisões sobre si.

Há quem defenda que o mesmo raciocínio da decisão do Supremo Tribunal Federal se aplica analogicamente aos responsáveis legais, de modo que terão liberdade para negar vacinar os seus, porém, suportarão às consequências de seus atos; há quem faz a ponderação de que há um direito autônomo do incapaz de escolher ser vacinado, mesmo que dissentindo de seu representante legal.

A despeito disso, conclui-se que estes posicionamentos estão divorciados da razão, tendo em vista que a vida e a saúde são direitos fundamentais de tamanha sensibilidade que não pode sujeito dispor em nome de outrem, mesmo se tratando de representante legal.

Na Constituição Federal é garantida a proteção integral à criança e ao adolescente, não sendo razoável qualquer interpretação hermenêutico-constitucional que afronte este preceito.

Deve-se aplicar, analogicamente, o enunciado n. 403, da V, da Jornada de Direito Civil (CJF, 2012), que dispõe sobre a recusa à transfusão de sangue, por paciente Testemunha de Jeová. Segundo o referido dispositivo, é possível a recusa, desde que o paciente seja capaz, e esteja, na ocasião, em gozo de suas faculdades mentais, e que o faça em nome próprio, e de modo declarado e informado.

REFERÊNCIA

ARAÚJO, Luiz Alberto David; NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de Direito Constitucional**. 21. ed. São Paulo: Verbetim, 2017.

BRASIL. **Constituição** (1988). 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

_____. **Código Civil**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

_____. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

_____. **Lei nº 13.979/2020, de 7 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. [S. l.], 7 fev. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13979.htm. Acesso em: 5 jul. 2021.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Curso de Direito Constitucional**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CARVALHO, Matheus. **Manual de Direito Administrativo**. 7. ed. Salvador: Juspodivm, 2020.

CJF. **V Jornada de Direito Civil**, Brasília, p. 71, 1 maio 2012. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/jornadas-cej/vjornadadireitocivil2012.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021

CRUZ, Elisa. O direito (autônomo) da criança e do adolescente a se vacinarem: quando os seus interesses se chocam com a autoridade parental. **Migalhas**, [s. l.], ano 2021, 29 jun. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-infancia-e-juventude/347713/o-direito-autonomo-da-crianca-e-do-adolescente-a-se-vacinarem>. Acesso em: 30 jun. 2021.

GONZAGA, Álvaro de Azevedo. Lógica do Razoável. **Enciclopédia Jurídica da PUCSP**, São Paulo, ano 2017, ed. 1, p. 2-14, 1 abr. 2017. Disponível em: https://enciclopediajuridica.pucsp.br/pdfs/logica-do-razoavel_58e655d3dfdc3.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

KELSEN, Hans. Trad. João Baptista Machado. **Teoria pura do direito**. 8. ed. São Paulo: Wmf Martins Fones, 2009.

MAZUI, Guilherme. Marca de 500 mil mortes por Covid é "retrato da desigualdade" do país, diz Mourão. **G1**, Brasília, p. 1-1, 21 jun. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/06/21/marca-de-500-mil-mortes-por-covid-e-retrato-da-desigualdade-do-pais-diz-mourao.ghtml>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MEDINA, José Miguel Garcia. **Constituição Federal Comentada**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

NERY JÚNIOR, Nelson. NERY, Rosa Maria de Andrade. **Constituição Federal Comentada**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

NOGUEIRA, Jorge Henrique de Sales. Elementos da teoria da inconstitucionalidade de normas constitucionais de Otto Bachof. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 19, n. 4115, 7 out. 2014. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/32589>. Acesso em: 28 jun. 2021.

NUNES, Rizzatto. **Manual de Introdução ao Estudo do Direito**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

PIRES, Antonio Fernando. **Direito Constitucional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PRIBERAM. **Dicionário de Língua Portuguesa**, 2018. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/Contrafa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 14 jun. 2021.

SIGOLLO, Angélica Ramos de Frias. Crianças: Os pais são obrigados a vaciná-las contra a covid-19? **Migalhas**, [s. l.], ano 2021, 15 jun. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-infancia-e-juventude/347047/criancas-os-pais-sao-obrigados-a-vacina-las-contr-a-covid-19>. Acesso em: 30 jun. 2021.

STF. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE : ADI n. 6586. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Dj: 07/04/2021. **STF**, 2021. Disponível em <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6033038>. Acesso em: 4 jul. 2021.

_____. AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE : ADI n. 6587. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Dj: 07/04/2021. **STF**, 2021. Disponível em <http://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6034076>. Acesso em: 4 jul. 2021.

_____. In: **Pesquisa de jurisprudência internacional**: Vacinação compulsória, n 18. Brasília: Coordenadoria de Difusão da Informação e Jurisprudência Internacional do Supremo Tribunal Federal, 21 out. 2020. Disponível em: <http://stf.jus.br/arquivo/cms/jurisprudenciaInternacional/anexo/Pesquisa18VacinaoObrigatria.27.10.2020.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.

_____. RECURSO EXTRAORDINÁRIO : RE n. 1.267.879. Relator: Min. Roberto Barroso. Dj: 08/04/2021. **STF**, 2021. Disponível em https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search?classeNumeroIncidente=%22ARE%201267879%22&base=acordaos&sinonimo=true&plural=true&page=1&pageSize=10&sort=_score&sortBy=desc&isAdvanced=true. Acesso em: 29 jun. 2021.

TARTUCE, Flavio. **Manual de Direito Civil** – volume único. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

O STF E A PANDEMIA: OS REFLEXOS DA ALTA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE NO PAÍS

Wanderlei José dos Reis¹

RESUMO

De acordo com os dados do Painel de Ações STF-COVID-19 (transparência), até a data de 23.02.2021, a Corte Suprema brasileira recebeu 7.322 processos relacionados à pandemia, sendo proferidas, no total, 8.798 decisões sobre o tema. Assim, dada a alta judicialização da saúde na pandemia de COVID-19, refletida em todos os segmentos da Justiça, desde o STF à primeira instância, faz-se necessária uma análise das principais decisões do Tribunal Excelso, à luz do art. 102, *caput*, do Estatuto Fundamental, que estabelece que compete a ele precipuamente, a guarda da Constituição, bem como dos arts. 6º e 196 a 200, da mesma Carta, que tratam do direito social e universal à saúde.

ABSTRACT

According to data from the STF-COVID-19 Action Panel (transparency), until the date of february 23, 2021, the Brazilian Supreme Court received 7,322 pandemic-related cases, with a total of 8,798 decisions on the subject. Thus, given the high judicialization of health in the COVID-19 pandemic, reflected in all segments of Justice, from the Supreme Court to the lower court, it is necessary to analyze the main decisions of the Excelso Court, in the light of art. 102, *caput*, of the Fundamental Statute, which establishes that it is primarily his responsibility to keep the Constitution, as well as of arts. 6º and 196 to 200, of the same Charter, which deal with the social and universal right to health.

PALAVRAS-CHAVE: Pandemia. STF. Constituição Federal. Direitos fundamentais. Saúde. Judicialização.

KEYWORDS: Pandemic. STF. Federal Constitution. Fundamental rights. Health. Judicialization.

¹ Wanderlei José dos Reis: Pós-doutor e doutor em Direito. Mestre em Direito Constitucional. Doutorando em Ciências Jurídico-políticas pela Universidade de Lisboa. Graduado em Direito e em Ciências e Matemática (ênfase em informática). MBA em Poder Judiciário pela FGV Rio. Especialista em Filosofia e Direitos Humanos, Educação, Direito Constitucional (dois cursos), Direito Ambiental, Direito Internacional, Direito Eleitoral, Direito Penal e Processual Penal, Direito Administrativo e Contratos, Direito Público Avançado, Direito Processual Civil Avançado, Direito de Família e Direito Tributário e Processual Tributário. Escritor. Autor de inúmeras obras e artigos jurídicos publicados em revistas especializadas no Brasil e Europa. Membro da Academia Mato-grossense de Letras (AML) e da Academia Mato-grossense de Magistrados (AMA). Juiz de direito e juiz eleitoral em MT. Ex-delegado de polícia e ex-militar de carreira do Exército.

I. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Sabido que os direitos fundamentais devem ser considerados verdadeira meta da limitação jurídica do Estado e o conteúdo essencial do Estado de Direito deve residir no reconhecimento desta esfera de autonomia onde os indivíduos são titulares de direitos subjetivos, oponíveis a terceiros e ao Estado.²

A consagração constitucional dos direitos fundamentais teria sido a limitação de todos os poderes do Estado acompanhada do reconhecimento da supremacia da Constituição em relação ao Poder Legislativo ordinário.³ Os direitos fundamentais assumiram, então, o caráter de direitos contra o Estado, de garantias da autonomia individual contrária às invasões do soberano.⁴

Igualmente, no prisma constitucional, releva notar que o Estado Democrático de Direito gravita em torno do princípio da dignidade da pessoa humana e da centralidade dos direitos fundamentais, estando incluídos nos direitos fundamentais a liberdade, a igualdade e o mínimo existencial que devem ser realizados pelo Legislativo, Executivo e Judiciário na maior extensão possível, tendo como limite mínimo o núcleo essencial desses direitos.

Nessa quadra de ideias, há que se assentar que a Carta Constitucional de 1988, intitulada de “Constituição Cidadã”, abriga em seu art. 5º, nos incisos I a LXXVIII, um vasto rol de direitos fundamentais, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, além de outros direitos fundamentais esparsos no seu texto ao longo dos 250 artigos, os quais possuem aplicação imediata (art. 5º, § 1º, CF), protegendo-os, inclusive, de investidas do poder reformador (art. 60, § 4º, inciso IV, CF), elevando-os ao status de cláusulas pétreas,

² NOVAIS, Jorge Reis. **Contributo para uma teoria do estado de direito**. Coimbra: Almedina, 2006, p. 76.

³ *Ibidem*, pp. 77-78.

⁴ Em outra obra, onde Novais também trata dos direitos fundamentais, explora suas dimensões objetiva e subjetiva e os denomina de direitos de liberdade, distinguindo-os dos direitos sociais (NOVAIS, Jorge Reis. **As restrições aos direitos fundamentais não expressamente autorizadas pela constituição**. Coimbra: Coimbra Editora, 2003, p. 49).

mantendo híidas a identidade e a continuidade da Lei Maior. Além do que, segundo a advertência explícita do § 2º do art. 5º, os direitos e garantias previstos no texto constitucional não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados ou dos tratados internacionais.

Assim, sob uma perspectiva dogmático-jurídica e devido ao seu conteúdo, podem ser entendidos também como direitos fundamentais outros postulados com rótulo diferente na Carta Magna, a exemplo dos direitos sociais estampados no art. 6º, *caput*, como educação, saúde, alimentação, trabalho, moradia, lazer, bem como o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, *caput*, CF), haja vista que são inerentes à própria existência do ser humano.

A propósito, a Constituição da República de 1988 dispõe quanto à saúde de modo específico (arts. 6º, *caput*, e 196 a 200), tratando-a como direito social e universal, expressamente, nos arts. 6º, *caput*, e 196, *verbis*: Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

Outrossim, a Lei Magna dispõe sobre as ações e serviços de saúde como de relevância pública (art. 197), apresentando as diretrizes de um sistema único de atendimento no art. 198, dispositivo que, interpretado sistematicamente com as demais normas constitucionais, leva à conclusão de que o acesso integral à saúde pública é condicionado ao necessário ingresso do paciente no SUS e que, por meio deste, deve o cidadão receber do Estado todos os meios terapêuticos de que carece. Tais preceitos foram regulamentados pela Lei Orgânica da Saúde (Lei n.º 8.080/90) e pela Lei n.º 8.142/90, que promovem o conceito de integralidade no campo da saúde.

Deveras, a saúde é, sem dúvida, direito fundamental consagrado ao indivíduo, diretamente afeto ao direito à vida, e, por conseguinte, indisponível, irrevogável,

irrenunciável, inalienável e intransmissível, sendo assim considerado pela jurisprudência do STF.

Regida pelos princípios da universalidade, da integralidade e da participação da comunidade, a saúde é um direito fundamental do indivíduo, da espécie que o jurista alemão Georg Jellinek convencionou chamar de “direitos de prestação”⁵, impondo ao Estado o dever de agir para implementar sua utilidade concreta porquanto se realizam com a intervenção do Estado.

Com efeito, o direito público subjetivo à saúde denota prerrogativa jurídica indisponível assegurada pela própria Carta Política da República a todos os brasileiros, tendo sido outorgado ao Poder Judiciário o papel de garantidor desses direitos, sendo que se evidencia cada vez mais um desejo social de concretização dos direitos sociais (prestações positivas), em especial no campo das políticas públicas relacionadas à saúde. Prova disso é que se tem verificado um crescente movimento de judicialização do direito à saúde no país, que nada mais é do que a obtenção de atendimento médico, medicamentoso e de procedimentos diagnósticos pela via judicial.

Assim, todos os temas afetos à ordem jurídica e ao sistema judiciário, inclusive o direito fundamental à saúde, dizem respeito obviamente ao Supremo Tribunal Federal, já que a atual Constituição Federal de 1988 lhe conferiu a tarefa de guardião do Texto Magno, estabelecendo, basicamente, três grupos de competências no art. 102, que podem ser assim divididas: competências originárias (inciso I do art. 102), competências recursais ordinárias (inciso II do art. 102) e competências recursais extraordinárias (inciso III do art. 102). Deste modo, passemos à análise das principais decisões do Pretório Excelso no que tange à pandemia.

II. ANÁLISE DO TEMA

No início de 2020, desencadeada pela pandemia de COVID-19, assistiu-se ao começo de uma grave crise sanitária em nível mundial, que não se limitou ao âmbito sanitário,

⁵ ALEXY, Robert. *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1993, *passim*.

impactando também na seara da economia, educação, liberdades e garantias individuais, entre outras, o que passou a demandar uma mudança comportamental de todas as pessoas e desencadeou o acionamento excessivo do Poder Judiciário no Brasil, especialmente do STF, num fenômeno já bastante conhecido no país da chamada judicialização da saúde, diante da grande produção de atos normativos sobre essa temática.

Para se ter uma noção da inflação normativa vivenciada no Brasil no período da pandemia, recente estudo da Faculdade de Saúde Pública da USP revelou que 3.049⁶ normas relacionadas à COVID-19 foram editadas só no âmbito da União em 2020. Ora, considerando, entre tantos outros pontos, a vacina como direito humano e dever do Estado, as flagrantes discrepâncias entre normas federais e estaduais na definição das atividades consideradas essenciais durante a pandemia e, sobretudo, o fato de que o direito fundamental à saúde possui previsão normativa nos arts. 6º, *caput*, e 196 a 200, da Carta Constitucional, inevitável, a nosso ver, que parte dessa gama de normas e atos normativos expedidos viesse a ter sua compatibilidade com a ordem constitucional questionada perante o STF – como, aliás, pode ocorrer com qualquer ato emanado do Poder Público –, e que mais de 8 mil decisões fossem exaradas pela Corte nesse período a respeito da pandemia.

Com isso, há que se trazer à colação algumas das principais decisões do STF nessa temática, a luz dos seus limites de atuação constitucional, buscando-se fixar se, afinal, a Corte teria se excedido em relação às suas competências fixadas na Lei Fundamental ou simplesmente exercido o seu papel constitucional.

Inicialmente, na ADI n.º 6.341/DF⁷, de relatoria do ministro Marco Aurélio, o Partido Democrático Trabalhista (PDT) questionou no STF a Medida Provisória n.º 926/2020, que altera a Lei n.º 13.979/20, disposta sobre medidas destinadas ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus. Segundo o autor da ação, a redistribuição de poderes de polícia sanitária introduzida pela MP n.º 926/2020 na Lei n.º 13.979/20 estaria interferindo no regime de cooperação entre os entes

⁶ DIREITOS NA PANDEMIA. Boletim n.º 10. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2021/01/boletim-direitos-na-pandemia.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

⁷ BRASIL. STF. ADI n.º 6.341/DF. Rel. Min. Marco Aurélio. Tribunal Pleno, julgado em 15.04.2020, publicado em 07.05.2020.

federativos, pois confiou à União as prerrogativas de isolamento, quarentena, interdição de locomoção, de serviços públicos e atividades essenciais e de circulação.

Não obstante, o STF, por maioria, ao referendar a medida cautelar na ADI n.º 6.341/DF, firmou entendimento no sentido de que a MP n.º 926/2020 não afasta a competência concorrente da União, Estados e Municípios para executar medidas sanitárias, epidemiológicas e administrativas relacionadas ao combate ao novo coronavírus, haja vista a competência concorrente para legislar sobre saúde pública (art. 23, inciso II, CF), regulamentada, no plano infraconstitucional, pela Lei n.º 8.080/90 (Lei do SUS). Logo, Estados e Municípios podem determinar quarentenas, isolamento, restrição de atividades, sem que a União possa interferir no assunto.

Neste contexto, Moraes, ao fazer uma leitura crítica da decisão proferida pelo STF na apreciação da ADI n.º 6.341/DF, asseverou que a Corte “atuou, no caso, como um Poder Moderador, ao assentar que durante a pandemia os Poderes Executivos Estaduais podem tomar medidas restritivas, isto é, definir quais atividades deverão ser suspensas. Impasse resolvido, decisão cumprida pelos Poderes”⁸.

Por um viés mais incisivo, Corrêa e Oliveira pontuam que a decisão emitida no julgamento da ADI n.º 6.341/DF revela uma clara postura ativista do STF durante a pandemia, em que o Poder Judiciário foi provocado a agir diante da atuação deficiente ou omissa do Poder Executivo Federal no enfrentamento da crise sanitária, assim, “foi necessária a postura ativista do Poder Judiciário para tentar minimizar os efeitos devastadores do novo coronavírus”⁹.

Sob outra perspectiva, Sarlet, por sua vez, ressalta que a decisão plasmada na ADI n.º 6.341/DF se afigura assaz importante, haja vista que, “num contexto altamente tensionado politicamente, reafirmou e explicitou a possibilidade de os Estados e os municípios adotarem,

⁸ MORAIS, Frank Silva de. A legitimidade democrática das decisões ativistas atípicas do Supremo Tribunal Federal: fundamento para a restauração do equilíbrio entre os poderes e a proteção da democracia. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional (PPGD), da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito Constitucional. Junho de 2020. In: **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Disponível em: <http://bdt.d.ibict.br/vufind/Record/UFOR_ed1396f136d72c573aed66989915304d>. Acesso em: 15 abr. 2021.

⁹ CORRÊA, Ana Graziela Vaz de Campos Alves; OLIVEIRA, Hanae Yamamura de. Decisões judiciais e lockdown: Judiciário em tempos de pandemia. In: PELEJA JÚNIOR, Antônio Veloso; KNEIP, Maria Erotides (coords.). **Ativismo Judicial em tempos de pandemia**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2020, pp. 166-167.

no plano legislativo e administrativo, medidas para o combate da pandemia, com reflexos evidentes tanto para a promoção como ao nível da restrição de direitos fundamentais”¹⁰.

Já Streck, numa posição acadêmica com a qual comungamos, ao analisar o entendimento cristalizado pelo STF no julgamento da ADI n.º 6.341/DF, afirmou que “o Supremo apenas fez o óbvio: garantiu a estrutura cooperativa do federalismo, declarando o exercício compartilhado das referidas competências”¹¹.

No bojo da ADI n.º 6.351/DF¹², à qual foram apensadas duas ações que versavam sobre a mesma matéria (ADIs n.º 6.347/DF e 6.535/DF), o Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil (CFOAB) requereu a declaração de inconstitucionalidade do art. 6º da Lei n.º 13.979/2020, incluído pelo art. 1º da Medida Provisória n.º 928/2020. Segundo o proponente, o dispositivo impugnado mitigaria o direito constitucional do cidadão à informação, à transparência e à publicidade dos atos dos órgãos e agentes públicos envolvidos no enfrentamento à pandemia de COVID-19.

Neste sentido, o Pretório Excelso, por unanimidade, ao referendar a medida cautelar anteriormente deferida pelo ministro Alexandre de Moraes na ADI n.º 6.351/DF, que suspendeu a eficácia do art. 6º-B da Lei n.º 13.979/2020 (Lei de Acesso à Informação), incluído pelo art. 1º da Medida Provisória n.º 928/2020, assentou que o dispositivo questionado transformaria “a regra constitucional de publicidade e transparência em exceção, invertendo a finalidade da proteção constitucional ao livre acesso de informações a toda sociedade”, além do que, “o acesso às informações consubstancia-se em verdadeira garantia instrumental ao pleno exercício do princípio democrático, que abrange debater assuntos públicos de forma irrestrita, robusta e aberta”.

Aliás, sabendo-se que o direito de acesso às informações públicas é uma das garantias previstas no art. 5º da Constituição Federal, ao se fazer uma análise específica da

¹⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. O STF e os direitos fundamentais na crise da Covid-19 — uma retrospectiva. 15 de janeiro de 2021. In: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-jan-15/direitos-fundamentais-stf-direitos-fundamentais-covid-19>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

¹¹ STRECK, Lenio Luiz; OLIVEIRA, Rafael Tomaz de. Desinformação e a hostilidade para com o Direito: o caso da CPI da Covid. 9 de abril de 2021. In: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-abr-09/streck-oliveira-desinformacao-hostilidade-direito>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

¹² BRASIL. STF. ADI n.º 6.351/DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Tribunal Pleno, julgado em 09.04.2020, publicado em 14.08.2020.

decisão proferida pela Corte na ADI n.º 6.351/DF, percebe-se que a atuação do STF, em certa medida, ao intervir em políticas públicas relativas ao combate à pandemia do coronavírus, apenas conferiu, mais uma vez, efetividade aos direitos fundamentais, máxime o direito à informação, consagrado no art. 5º, inciso XIV, CF: “é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional”; e no art. 5º, inciso XXXIII, CF: “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;”.

Entretantes, nas ADPFs n.º 668/DF¹³ e 669/DF¹⁴, ajuizadas pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Metalúrgicos (CNTM) e pelo partido Rede Sustentabilidade, o STF foi instado a analisar a constitucionalidade da campanha publicitária do Governo Federal denominada “O Brasil não pode parar”, veiculada na mídia e nas redes sociais. Conforme os autores das ações, o vídeo divulgado na campanha publicitária estaria propagando informações falsas, consubstanciadas na ideia de que a COVID-19 não ofereceria risco real e grave à população, podendo gerar desinformação e incentivar os brasileiros a um comportamento que, posteriormente, ocasionaria grave contágio e comprometimento da saúde pública e da vida.

Com efeito, o ministro Roberto Barroso, relator, ao deferir a medida cautelar vindicada nas ADPFs n.º 668/DF e 669/DF, proibiu a produção e circulação, por qualquer meio, de qualquer campanha que sugerisse o retorno da população às suas atividades plenas, ou ainda, que atenuasse os riscos da pandemia para a saúde e a vida da população. Na visão do ministro, a contratação de campanhas publicitárias pelo Governo Federal com o intuito de disseminar informações distorcidas acerca da real gravidade dos efeitos da contaminação pelo coronavírus “traduz uma aplicação de recursos públicos que não observa os princípios da

¹³ BRASIL. STF. ADPF n.º 668/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 07.05.2020, publicado em 11.05.2020.

¹⁴ BRASIL. STF. ADPF n.º 669/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 07.05.2020, publicado em 11.05.2020.

legalidade, da moralidade e da eficiência, além de deixar de alocar valores escassos para a medida que é a mais emergencial: salvar vidas (art. 37, caput e §1º, CF)”.

De acordo com o magistério de Steinmetz, a decisão proferida pelo STF no exame das ADPFs n.º 668/DF e 669/DF “indica o propósito deliberado de posicionar o STF como um protagonista não apenas jurídico, mas também como um protagonista político no enfrentamento da Covid-19”¹⁵. No mesmo diapasão, vaticinou que, num ambiente de crise sanitária, em que há uma clara divergência entre posições aditadas pelo Governo Federal e pelos Estados e Municípios acerca das medidas de enfrentamento à pandemia da COVID-19, “o STF sentiu-se compelido a tomar uma decisão que extrapolou os limites do direito processual e material posto”¹⁶.

A nosso ver, a postura do Tribunal Maior nas ADPFs n.º 668/DF e 669/DF, da mesma forma que a decisão proferida na ADI n.º 6.351/DF, mesmo que, em certa medida, tenha incidido sobre políticas públicas relativas ao combate à pandemia do coronavírus, apenas conferiu concretude a direitos fundamentais, nomeadamente o direito à informação de qualidade (art. 5º, inciso XXXIII, CF, regulamentado pela Lei n.º 12.527/2011), reafirmando o papel constitucional da Corte, não havendo se falar aí em ativismo judicial.

Já na ADI n.º 6.357/DF¹⁷, o presidente da República acionou o STF para que fosse conferida interpretação conforme a Constituição aos arts. 14, 16, 17 e 24 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), e ao art. 114, *caput*, *in fine*, e § 14, da Lei de Diretrizes Orçamentárias do ano de 2020 (LDO/2020), sob a justificativa de que a incidência pura e simples de tais restrições orçamentárias, sem levar em conta o atual cenário de crise deflagrado pela pandemia de COVID-19, feriria de morte a dignidade da pessoa humana (art. 1º, inciso III, CF), a garantia do direito à saúde (arts. 6º, *caput*, e 196, CF), os valores sociais do trabalho e a garantia da ordem econômica (arts. 1º, inciso I, 6º, *caput*, 170, *caput*, e 193), motivo pelo qual requereu o afastamento da aplicação de tais condicionantes fiscais tão

¹⁵ STEINMETZ, Wilson. Protagonismo político-institucional do Supremo Tribunal Federal e covid-19: uma conjectura a partir da ADPF 669. 29 de outubro de 2020. In: **Portal Periódicos da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC**. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/26595/15814>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

¹⁶ Idem.

¹⁷ BRASIL. STF. ADI n.º 6.357/DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Tribunal Pleno, julgado em 13.05.2020, publicado em 15.05.2020.

somente às despesas necessárias ao enfrentamento do contexto de calamidade inerente ao coronavírus.

Ao deferir a medida cautelar na ADI n.º 6.357/DF, o ministro Alexandre de Moraes, relator, concedeu interpretação conforme a Constituição Federal aos dispositivos impugnados, de modo que, durante a emergência em saúde pública de importância nacional e o estado de calamidade pública decorrente da COVID-19, restou afastada a exigência de demonstração de adequação e compensação orçamentárias em relação à criação ou expansão de programas públicos voltados ao enfrentamento da conjuntura de calamidade gerado pela disseminação do coronavírus, estendendo os efeitos da medida cautelar a todos os entes federativos que, nos termos constitucionais e legais, tenham decretado estado de calamidade pública decorrente da pandemia.

Na esteira de Mendes, a decisão proferida pela Corte no julgamento da ADI n.º 6.357/DF se revela deveras importante, na medida em que “a construção de uma jurisprudência atuante e aberta ao grave contexto atual possibilitou um ambiente institucional equilibrado para a implementação das medidas necessárias à contenção da pandemia”¹⁸.

Outrossim, aportaram no STF as ADPFs n.º 661/DF¹⁹ e 663/DF²⁰, propostas, respectivamente, pelo Partido Progressista (PP) e pelo presidente da República, em face de atos editados pelas Mesas Diretores do Senado Federal e da Câmara dos Deputados que, tratando de medidas relacionadas ao funcionamento parlamentar durante a crise de saúde pública decorrente da pandemia de COVID-19 (coronavírus), dispensaram o comparecimento de parlamentares em situações de vulnerabilidade, bem como restringiu o acesso às dependências físicas do Parlamento. Segundo o partido político arguente, o sistema de funcionamento virtual priorizaria a deliberação apenas das matérias relacionadas ao enfrentamento da COVID-19, em detrimento da regular tramitação das propostas de Medidas Provisórias apresentadas pelo Poder Executivo. O chefe do Executivo Federal, por sua vez,

¹⁸ MENDES, Gilmar Ferreira. O Supremo Tribunal Federal e a pandemia da Covid-19. 26 de setembro de 2020. In: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-set-26/observatorio-constitucional-supremo-tribunal-federal-pandemia-covid>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

¹⁹ BRASIL. STF. ADPF n.º 661/DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Tribunal Pleno, julgado em 21.12.2020, publicado em 08.01.2021.

²⁰ BRASIL. STF. ADPF n.º 663/DF. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Tribunal Pleno, julgado em 21.12.2020, publicado em 08.01.2021.

afirmou que o atual panorama caracterizaria situação de excepcionalidade no funcionamento do Congresso Nacional, o que poderia comprometer o regular andamento do processo legislativo, sobretudo das medidas provisórias, assim, requereu a ampliação do prazo para a apreciação das medidas provisórias e a suspensão da contagem do prazo de conversão de tais proposições legislativas.

O Tribunal Excelso, por maioria, ao referendar medidas cautelares anteriormente concedidas pelo ministro Alexandre de Moraes nas ADPFs n.º 661/DF e 663/DF, permitiu que, durante a emergência em saúde pública de importância nacional e o estado de calamidade pública decorrente da COVID-19, as medidas provisórias fossem instruídas diretamente no plenário da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, ficando, excepcionalmente, autorizada a emissão de parecer em substituição à Comissão Mista por parlamentar de cada uma das Casas designado na forma regimental, bem como que, em deliberação nos plenários da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, operando por sessão remota, as emendas e requerimentos de destaque pudessem ser apresentados à Mesa, na forma e prazo definidos para funcionamento do Sistema de Deliberação Remota (SDR) em cada Casa, sem prejuízo da possibilidade das Casas Legislativas regulamentarem a complementação desse procedimento legislativo regimental.

Igualmente, nas ADIs n.º 6.421/DF²¹, 6.422/DF²², 6.424/DF²³, 6.425/DF²⁴, 6.427/DF²⁵, 6.428/DF²⁶ e 6.431/DF²⁷, propostas pelo Partido Rede Sustentabilidade (REDE), Partido Popular Socialista (PPS), Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), Partido Comunista do Brasil (PC do B), Associação Brasileira de Imprensa (ABI), Partido Democrático

²¹ BRASIL. STF. ADI n.º 6.421/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 03.06.2020.

²² BRASIL. STF. ADI n.º 6.422/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 12.11.2020.

²³ BRASIL. STF. ADI n.º 6.424/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 12.11.2020.

²⁴ BRASIL. STF. ADI n.º 6.425/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 13.11.2020.

²⁵ BRASIL. STF. ADI n.º 6.427/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 13.11.2020.

²⁶ BRASIL. STF. ADI n.º 6.428/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 13.11.2020.

²⁷ BRASIL. STF. ADI n.º 6.431/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 21.05.2020, publicado em 13.11.2020.

Trabalhista (PDT) e Partido Verde (PV), respectivamente, o STF foi provocado a se manifestar acerca da constitucionalidade da Medida Provisória n.º 966/2020, que dispõe sobre a responsabilização de agentes públicos por ação e omissão em atos relacionados com a pandemia da COVID-19. Conforme os autores das ações, a medida provisória em tela estaria restringindo a responsabilização dos agentes públicos, ao dispor que eles somente poderão ser responsabilizados nas esferas civil e administrativa se agirem ou se omitirem com dolo ou erro grosseiro pela prática de atos relacionados, direta ou indiretamente, com as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública e combate aos efeitos econômicos e sociais decorrentes da pandemia da COVID-19.

O STF, por maioria e nos termos do voto do relator, ministro Roberto Barroso, deferiu, em parte, a medida cautelar pleiteada nas ADIs n.º 6.421/DF, 6.422/DF, 6.424/DF, 6.425/DF, 6.427/DF, 6.428/DF e 6.431/DF para, ao conferir interpretação conforme a Constituição aos dispositivos da MP 966/2020 que versam sobre a responsabilização dos agentes públicos por atos relacionados com a pandemia de COVID-19, fixar as seguintes teses: “1. Configura erro grosseiro o ato administrativo que ensejar violação ao direito à vida, à saúde, ao meio ambiente equilibrado ou impactos adversos à economia, por inobservância: (I) de normas e critérios científicos e técnicos; ou (II) dos princípios constitucionais da precaução e da prevenção. 2. A autoridade a quem compete decidir deve exigir que as opiniões técnicas em que baseará sua decisão tratem expressamente: (I) das normas e critérios científicos e técnicos aplicáveis à matéria, tal como estabelecidos por organizações e entidades internacional e nacionalmente reconhecidas; e (II) da observância dos princípios constitucionais da precaução e da prevenção, sob pena de se tornarem corresponsáveis por eventuais violações a direitos”.

Neste ponto, segundo a ótica de Corrêa e Oliveira, a decisão emanada pelo Tribunal Máximo no julgamento ADIs n.º 6.421/DF, 6.422/DF, 6.424/DF, 6.425/DF, 6.427/DF, 6.428/DF e 6.431/DF é um exemplo de performance ativista durante a pandemia da COVID-19, em que o Judiciário assumiu o protagonismo em face da ineficiência ou omissão do Governo Federal no enfrentamento da grave crise sanitária provocada pelo coronavírus, daí

dizerem que “foi necessária a postura ativista do Poder Judiciário para tentar minimizar os efeitos devastadores do novo coronavírus”²⁸.

Medina e Toledo, por seu turno, advogam a tese de que o Poder Executivo Federal, ao editar a MP n.º 966/2020, teria provocado um “ativismo às avessas” ao tentar afastar a culpa e o nexo de causalidade como pressupostos da responsabilidade civil por meio de medida provisória, ao passo que o STF teria incorrido em flagrante confusão conceitual, porquanto, ao invés de analisar a constitucionalidade ou não da medida provisória, passou “a discutir as políticas que devem ser adotadas pelo Poder Executivo no enfrentamento à pandemia de COVID-19 com fundamento em ‘valores’ pessoais do intérprete que usa a Constituição Federal para legitimar suas decisões”²⁹.

No mesmo tom crítico, Oliveira e Furlan discorrem que a tese encampada pelo STF no julgamento das ADIs n.º 6.421/DF, 6.422/DF, 6.424/DF, 6.425/DF, 6.427/DF, 6.428/DF e 6.431/DF, consistente em evitar o abuso do Poder Executivo pela não imputação de responsabilidade aos agentes públicos, carrega em si um risco compensatório, na medida em que permite que o Judiciário delibere sobre as decisões racionalmente arbitrárias do Poder Executivo e pratique, ele mesmo, tais decisões. “Em outros termos, quando buscou ‘tapar’ um buraco, criou outro, só que para o próprio Judiciário”³⁰.

Outro caso polêmico julgado pelo STF na pandemia se deu na ADPF n.º 635/RJ³¹, de relatoria do ministro Edson Fachin, em que o Partido Socialista Brasileiro (PSB) questionou os Decretos Estaduais n.º 27.795/01 e 46.775/2019, que regulamentam as políticas de segurança pública do governo do Estado do Rio de Janeiro. Segundo o partido político proponente, desde abril de 2020, houve um aumento no número de operações policiais no Estado do Rio de Janeiro e, ao mesmo tempo, uma excessiva e crescente letalidade da atuação

²⁸ CORRÊA, Ana Graziela Vaz de Campos Alves; OLIVEIRA, Hanae Yamamura de. Decisões judiciais e lockdown: Judiciário em tempos de pandemia. In: PELEJA JÚNIOR, Antônio Veloso; KNEIP, Maria Erotides (coords.). **Ativismo Judicial em tempos de pandemia**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2020, pp. 166-167.

²⁹ MEDINA, Janaína de Castro Marchi; TOLEDO, Renata Maria Silveira. In: **Research, Society and Development**, v. 10, n.º 3, e9010313009, 2021, p. 15. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13009>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

³⁰ OLIVEIRA, Cláudio Ladeira de; FURLAN, Lorenzo. Uma breve crítica da tese do STF na ADI 6421 à luz da visão schmittiana de Adrian Vermeule e Eric Posner. In: **Colloquium Socialis**. Presidente Prudente/SP, v. 04, n.º 4, out/dez 2020, p. 35. Disponível em: <<http://journal.unoeste.br/index.php/cs/index>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

³¹ BRASIL. STF. ADPF n.º 635/DF. Rel. Min. Edson Fachin. Tribunal Pleno, julgado em 05.08.2020, publicado em 19.08.2020.

das forças de segurança que, em tese, estaria violando preceitos fundamentais como a vida, a dignidade da pessoa humana, o direito à segurança e à inviolabilidade do domicílio, o direito à igualdade e a prioridade na garantia de direitos fundamentais a crianças e adolescentes como dever do Estado.

A Corte Excelsa, por maioria, ao referendar a medida cautelar deferida na ADPF n.º 635/RJ, determinou que, sob pena de responsabilização civil e criminal, não fossem realizadas operações policiais em comunidades do Rio de Janeiro durante a epidemia da COVID-19, salvo em hipóteses absolutamente excepcionais, que devem ser devidamente justificadas por escrito pela autoridade competente, com a comunicação imediata ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e que, nos casos extraordinários de realização dessas operações durante a pandemia, fossem adotados cuidados excepcionais, devidamente identificados por escrito pela autoridade competente, para não colocar em risco ainda maior a população, a prestação de serviços públicos sanitários e o desempenho de atividades de ajuda humanitária.

Ademais, a Articulação dos Povos Indígenas do Brasil, em conjunto com seis partidos políticos (PSB, PSOL, PC do B, Rede, PT e PDT), ajuizaram a ADPF n.º 709/DF³², de relatoria do ministro Roberto Barroso, em que argumentaram que haveria falhas e omissões do Governo Federal no combate ao novo coronavírus nas aldeias indígenas. Assim, com base nesses argumentos, requereram a adoção, por parte do Executivo Federal, de medidas de proteção e promoção da saúde dos Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato (PIIRCs), bem como de adoção de medidas mais amplas voltadas à saúde dos povos indígenas em geral.

Neste passo, o STF, por maioria, ao cancelar a medida cautelar parcialmente deferida pelo relator na ADPF n.º 709/DF, determinou à União que formulasse, no prazo de até 30 dias, um plano de enfrentamento da COVID-19 para os povos indígenas brasileiros, com a participação do Conselho Nacional dos Direitos Humanos e de representantes das comunidades indígenas. Quanto aos povos indígenas em isolamento, foi determinada: (I) a

³² BRASIL. STF. ADPF n.º 709/DF. Rel. Min. Roberto Barroso. Tribunal Pleno, julgado em 05.08.2020, publicado em 12.08.2020.

criação de barreiras sanitárias que impedissem o ingresso de terceiros em seus territórios e; (II) a criação de Sala de Situação, para gestão de ações de combate à pandemia. No que tange aos povos indígenas em geral, ordenou: (I) a inclusão, no Plano de Enfrentamento e Monitoramento da Covid-19 para os Povos Indígenas (INFRA), de medida emergencial de contenção e isolamento dos invasores em relação às comunidades indígenas; (II) imediata extensão dos serviços do Subsistema Indígena de Saúde aos povos aldeados situados em terras não homologadas e; (III) extensão dos serviços do Subsistema Indígena de Saúde aos povos indígenas não aldeados.

A respeito disso, Kaufmann averba que as ADPFs, em razão de sua abertura de objeto e por ter como paradigma o conceito amplo de “preceito fundamental”, têm sido utilizadas como “ações coringas” para se discutir toda e qualquer matéria. Ressalta também que, juntamente aos pedidos amplos, “estão também alegações genéricas e panfletárias que apenas se prestam para emoldurar ímpetos de ativismo judicial até agora irrefreáveis”³³. Esse arranjo observado nas ADPFs daria aos ministros plenos poderes de gestão administrativa e de produção normativa, como ocorreu no caso da ADPF n.º 709/DF, em que os ministros teriam se transformado em verdadeiros implementadores de políticas públicas.³⁴

Nessa mesma toada, o Partido Comunista do Brasil (PC do B) e o Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) propuseram a ADPF n.º 756/DF³⁵, de relatoria do ministro Ricardo Lewandowski, em que narraram o caos na saúde pública no Estado do Amazonas, sobretudo na capital Manaus, diante da situação de contaminação e agravamento de casos de COVID-19, quadro esse piorado em razão da falta de insumos básicos, como oxigênio hospitalar e mão de obra qualificada. Em acréscimo, asseverou que o Governo Federal não estaria cumprindo com o seu dever de efetivar os direitos e garantias fundamentais dos cidadãos amazonenses e manauaras, falhando na garantia ao direito básico à vida, bem como à saúde e, ao fim, à própria dignidade da pessoa humana.

³³ KAUFMANN, Rodrigo. Desfiguração e aprimoramento da jurisdição constitucional. 6 de março de 2021. In: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-mar-06/observatorio-constitucionaldesfiguracao-aprimoramento-jurisdicao-constitucional>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

³⁴ Idem.

³⁵ BRASIL. STF. ADPF n.º 756/DF. Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Liminar deferida em parte em 15.01.2021.

Por unanimidade, o STF, ao referendar a medida cautelar concedida pelo ministro Ricardo Lewandowski no âmbito da ADPF n.º 756/DF, em 15.01.2021, determinou à União que promovesse, imediatamente, todas as ações ao seu alcance para debelar a seríssima crise sanitária instalada em Manaus, capital do Amazonas, em especial suprimindo os estabelecimentos de saúde locais de oxigênio e de outros insumos médico-hospitalares para que possam prestar pronto e adequado atendimento aos seus pacientes, sem prejuízo da atuação das autoridades estaduais e municipais no âmbito das respectivas competências, devendo também apresentar à Corte, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, um plano compreensivo e detalhado acerca das estratégias que está colocando em prática ou pretende desenvolver para o enfrentamento da situação de emergência, discriminando ações, programas, projetos e parcerias correspondentes, com a identificação dos respectivos cronogramas e recursos financeiros, devendo atualizar o plano em questão a cada 48 (quarenta e oito) horas, enquanto perdurar a conjuntura excepcional.

Entretantes, nas ADIs n.º 6.586/DF³⁶ e 6.857/DF³⁷, de relatoria do ministro Ricardo Lewandowski, o Partido Democrático Trabalhista (PDT) e o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) acionaram o STF para que fosse conferida interpretação conforme os arts. 6º, 22, 23, 24, 26, 30, 196 e 198, da Constituição Federal, ao art. 3º, inciso III, alínea *d*, da Lei n.º 13.979/2020. Em suas razões, alegam os autores que o presidente da República havia declarado publicamente que a vacina contra a COVID-19 não será obrigatória no país, contrariando a opinião de médicos infectologistas, que consideram que o seu emprego é fundamental para preservar vidas e atingir a denominada “imunidade de rebanho”. Sustentam, igualmente, que o art. 3º, inciso III, alínea *d*, da Lei n.º 13.979/2020, prevê a possibilidade de vacinação compulsória, desde que seja determinada com base em evidências científicas e em análises sobre as informações estratégicas em saúde.

Após analisar os argumentos alinhavados nas ADIs n.º 6.586/DF e 6.857/DF, o STF, por maioria, julgou parcialmente procedentes os pedidos, nos termos do voto do relator, autorizando a vacinação compulsória durante a pandemia, fixando, porém, as seguintes balizas:

³⁶ BRASIL. STF. ADI n.º 6.586/DF. Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Tribunal Pleno, julgado em 17.12.2020, publicado em 05.02.2021.

³⁷ BRASIL. STF. ADI n.º 6.587/DF. Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Tribunal Pleno, julgado em 17.12.2020, publicado em 05.02.2021.

(a) vacinação compulsória não significa vacinação forçada, porquanto facultada sempre a recusa do usuário, podendo, contudo, ser implementada por meio de medidas indiretas, as quais compreendem, dentre outras, a restrição ao exercício de certas atividades ou à frequência de determinados lugares, desde que previstas em lei, ou dela decorrentes, e (I) tenham como base evidências científicas e análises estratégicas pertinentes, (II) venham acompanhadas de ampla informação sobre a eficácia, segurança e contraindicações dos imunizantes, (III) respeitem a dignidade humana e os direitos fundamentais das pessoas, (IV) atendam aos critérios de razoabilidade e proporcionalidade e (V) sejam as vacinas distribuídas universal e gratuitamente; e (b) tais medidas, com as limitações acima expostas, podem ser implementadas tanto pela União como pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, respeitadas as respectivas esferas de competência.

Ainda, o STF se deparou com mais uma ação relacionada à pandemia da COVID-19, o MS n.º 37.760/DF, de relatoria do ministro Roberto Barroso, impetrado pelos senadores Alessandro Vieira (CIDADANIA) e Jorge Kajuru (PODEMOS), ajuizado em 11.03.2021, visando à obtenção de provimento jurisdicional, para que o presidente do Senado Federal adote as providências necessárias no sentido de instaurar a comissão parlamentar de inquérito (CPI) para a apuração de eventuais atos omissivos e comissivos do Governo Federal no cenário de crise de saúde pública deflagrado pela pandemia de COVID-19, em especial no agravamento da crise no Amazonas com a falta de oxigênio e insumos hospitalares para os pacientes internados. Argumentam também que a instauração de inquérito parlamentar, uma vez satisfeitos os seus requisitos constitucionais, é direito fundamental da minoria parlamentar e que a recusa do presidente da Casa Legislativa em proceder à leitura do requerimento de instalação da CPI viola direito líquido e certo dos seus subscritores.

A par disso, em julgamento realizado em 14.04.2021, o STF, por decisão majoritária, referendou a medida cautelar anteriormente deferida pelo relator no MS n.º 37.760/DF, para determinar ao Senado Federal a adoção das providências necessárias à criação e instalação da comissão parlamentar de inquérito para a apuração da conduta do Executivo Federal no enfrentamento da pandemia de COVID-19. Conforme assentou o relator, a instalação de uma CPI não está vinculada a um juízo discricionário do presidente ou

do plenário da Casa Legislativa, assim, “não pode o órgão diretivo ou a maioria parlamentar se opor a tal requerimento por questões de conveniência e oportunidade políticas. Atendidas as exigências constitucionais, impõe-se a criação da Comissão Parlamentar de Inquérito”.

Mais recentemente, o Partido Social Democrático (PSD), por meio da ADPF n.º 811/SP³⁸, ajuizada em 19.03.2021, questionou a constitucionalidade do Decreto n.º 65.563, do Estado de São Paulo, que vedou a realização de cultos, missas e outras atividades religiosas no Estado. Discorre o requerente, em síntese, que, a pretexto de instituir medidas de contenção à transmissão do novo coronavírus, o decreto impugnado estabeleceu restrições totais ao direito fundamental à liberdade religiosa e de culto das religiões que adotam atividades de caráter coletivo, criando tanto proibição inconstitucional, quanto discriminação inconstitucional, haja vista a existência de práticas religiosas que não possuem ritos que envolvem atividades coletivas.

Em 08.04.2021, o STF, por maioria, ao converter o julgamento do referendo à liminar em julgamento de mérito, julgou improcedentes os pedidos formulados na ADPF n.º 811/SP, nos termos do voto do relator, ministro Gilmar Mendes, mantendo a proibição temporária da realização de cultos, missas e outras atividades religiosas coletivas presenciais no Estado de São Paulo, como medida de enfrentamento à pandemia de COVID-19. Neste sentido, o Tribunal firmou entendimento no sentido de que, em um contexto de pandemia, a imposição de restrições pelo Estado ao exercício das atividades religiosas coletivas não fere o núcleo essencial do direito fundamental à liberdade religiosa. Em seu voto, o ministro Gilmar Mendes ponderou que a lei deve proteger os templos e não deve interferir nas liturgias, “a não ser que assim o imponha algum valor constitucional concorrente de maior peso na hipótese considerada”.

Por fim, aportaram ao STF outros três processos emblemáticos relacionados à pandemia da COVID-19, onde todos questionavam a realização da Copa América de Futebol no Brasil, que se iniciaria no domingo seguinte, dia 13 de junho de 2021, com jogos no Rio de

³⁸ BRASIL. STF. ADPF n.º 811/SP. Rel. Min. Gilmar Mendes. Tribunal Pleno, julgado em 08.04.2021, publicado em 22.04.2021.

Janeiro/RJ, em Cuiabá/MT, em Goiânia/GO e em Brasília/DF, alegando riscos à saúde pública e de disseminação da pandemia.

Em sessão virtual extraordinária realizada imediatamente na quinta-feira (10.06.2021) anterior ao início do torneio, o plenário do Supremo Tribunal Federal rejeitou as três ações.

Inicialmente, a ADPF n.º 849/DF³⁹, de relatoria da ministra Cármen Lúcia, ajuizada pela Confederação Nacional dos Trabalhadores Metalúrgicos (CNTM), questionava a decisão do governo federal de sediar a Copa América de Futebol e pedia a suspensão do acordo com a Confederação Sul-Americana de Futebol (Conmebol) que teria autorizado sua realização, sendo que o Tribunal, por unanimidade, acompanhou o entendimento da relatora de que a CNTM não tem legitimidade para ajuizar a ADPF, em razão da ausência de pertinência temática entre seus objetivos estatutários, que visam à defesa de metalúrgicos, mecânicos e trabalhadores de material elétrico, eletrônico e de informática, e a eventual realização de jogos do torneio.

Ainda, na ADPF n.º 756/DF⁴⁰, de relatoria do ministro Ricardo Lewandowski, o Partido dos Trabalhadores (PT) apresentou pedido de tutela incidental para a interrupção de qualquer ato do governo federal que viabilize a realização da competição no país. *In casu*, por 6 votos a 5, prevaleceu a rejeição integral do pedido. De acordo com o ministro Marco Aurélio, o STF não pode substituir o Poder Executivo e exercer crivo sobre a decisão de caráter estritamente administrativo, sinalizando como se deve proceder para definir a realização ou não de evento no país. Além disso, as fronteiras continuam abertas e estão sendo realizados torneios de futebol, como o Campeonato Brasileiro, a Copa Brasil e a Libertadores da América, com a participação de times nacionais e estrangeiros, sem a presença de torcedores nos estádios.

Finalmente, no MS n.º 37933/DF⁴¹, de relatoria da ministra Cármen Lúcia, o Partido Socialista Brasileiro (PSB) e o deputado federal Júlio Delgado (PSB-MG) buscavam em sede de mandado de segurança a suspensão de atos legais e administrativos do governo

³⁹ BRASIL. STF. ADPF n.º 849/DF. Rel. Min. Cármen Lúcia. Tribunal Pleno, julgado em 10.04.2021.

⁴⁰ BRASIL. STF. ADPF n.º 756/DF. Rel. Min. Ricardo Lewandowski. Tribunal Pleno, julgado em 10.04.2021.

⁴¹ BRASIL. STF. MS n.º 37933/DF. Rel. Min. Cármen Lúcia. Tribunal Pleno, julgado em 10.04.2021.

federal que permitam, promovam ou facilitem a realização do torneio no Brasil. Também neste caso, o Tribunal, por maioria, negou seguimento ao mandado de segurança, nos termos do voto da relatora, vencidos os ministros Edson Fachin e Alexandre de Moraes.

III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A situação da alta judicialização do direito à saúde no Brasil reflete normalmente a tensão entre o mínimo existencial e a reserva do possível, na constante busca pela preservação da dignidade da pessoa humana, o que denota a urgência em se repensar a prestação do serviço de saúde pública no país e a implementação de medidas que proporcionem uma mudança definitiva do panorama atual.

Sabido que a jurisdição constitucional funciona como um mecanismo tutelador da supremacia constitucional e que foi atribuído ao Supremo Tribunal Federal, de forma expressa no art. 102, *caput*, da Lei Fundamental, o papel de seu guardião, o principal garantidor de sua supremacia no ordenamento jurídico e o órgão a quem incumbe a última palavra formal quanto à sua interpretação. Com efeito, das dezenas de competências constitucionalmente atribuídas ao STF as que, sem dúvida, mais se destacam são aquelas afetas diretamente à jurisdição constitucional.

Da mesma forma, há que se assentar que os direitos de prestação devem ser oferecidos à população balizados pelo princípio da eficiência, estampado no *caput* do art. 37 da Carta Constitucional de 1988. Disso decorre que a saúde deve ser prestada de acordo com os parâmetros de alcance de resultados otimizados, presteza e eficiência.

Pois bem, assentadas essas premissas, em conclusão, em função de uma certa percepção de ativismo judicial de alguns doutrinadores ou segmentos sociais no que tange à atuação do STF na pandemia e da manifesta equivocidade que gravita em torno desse termo, não se verificou até agora, a nosso ver, nenhum excesso judicial da Corte Suprema nessa temática porquanto ela, uma vez provocada, tem atuado nos estritos limites de sua competência constitucional dirimindo todas as querelas atinentes à saúde que chegam ao seu conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALEXY, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1993, *passim*.

CORRÊA, Ana Graziela Vaz de Campos Alves; OLIVEIRA, Hanae Yamamura de. Decisões judiciais e lockdown: Judiciário em tempos de pandemia. *In*: PELEJA JÚNIOR, Antônio Veloso; KNEIP, Maria Erotides (coords.). **Ativismo Judicial em tempos de pandemia**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2020.

DIREITOS NA PANDEMIA. Boletim n.º 10. Disponível em: <<https://static.poder360.com.br/2021/01/boletim-direitos-na-pandemia.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

KAUFMANN, Rodrigo. Desfiguração e aprimoramento da jurisdição constitucional. 6 de março de 2021. *In*: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-mar-06/observatorio-constitucionaldesfiguracao-aprimoramento-jurisdicao-constitucional>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

MEDINA, Janaína de Castro Marchi; TOLEDO, Renata Maria Silveira. *In*: **Research, Society and Development**, v. 10, n.º 3, e9010313009, 2021, p. 15. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13009>>. Acesso em: 23 abr. 2021.

MENDES, Gilmar Ferreira. O Supremo Tribunal Federal e a pandemia da Covid-19. 26 de setembro de 2020. *In*: **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-set-26/observatorio-constitucional-supremo-tribunal-federal-pandemia-covid>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MORAIS, Frank Silva de. A legitimidade democrática das decisões ativistas atípicas do Supremo Tribunal Federal: fundamento para a restauração do equilíbrio entre os poderes e a proteção da democracia. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Constitucional (PPGD), da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito Constitucional. Junho de 2020. *In*: **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFOR_ed1396f136d72c573aed66989915304d>. Acesso em: 15 abr. 2021.

NOVAIS, Jorge Reis. **Contributo para uma teoria do estado de direito**. Coimbra: Almedina, 2006.

_____. **As restrições aos direitos fundamentais não expressamente autorizadas pela constituição**. Coimbra: Coimbra Editora, 2003.

OLIVEIRA, Cláudio Ladeira de; FURLAN, Lorenzo. Uma breve crítica da tese do STF na ADI 6421 à luz da visão schmittiana de Adrian Vermeuele e Eric Posner. *In: Colloquium Socialis*. Presidente Prudente/SP, v. 04, n.º 4, out/dez 2020, p. 35. Disponível em: <<http://journal.unoeste.br/index.php/cs/index>>. Acesso em: 26 abr. 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang. O STF e os direitos fundamentais na crise da Covid-19 — uma retrospectiva. 15 de janeiro de 2021. *In: Revista Consultor Jurídico*. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-jan-15/direitos-fundamentais-stf-direitos-fundamentais-covid-19>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

STEINMETZ, Wilson. Protagonismo político-institucional do Supremo Tribunal Federal e covid-19: uma conjectura a partir da ADPF 669. 29 de outubro de 2020. *In: Portal Periódicos da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC*. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/26595/15814>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

STRECK, Lenio Luiz; OLIVEIRA, Rafael Tomaz de. Desinformação e a hostilidade para com o Direito: o caso da CPI da Covid. 9 de abril de 2021. *In: Revista Consultor Jurídico*. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-abr-09/streck-oliveira-desinformacao-hostilidade-direito>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

A MOBILIDADE URBANA EM PAUTA: POR UM NOVO PARADIGMA DA MOBILIDADE PARA O MUNDO PÓS-PANDÊMICO

José Matheus Lira da Silva¹
Sérgio Carvalho Benício de Mello²

RESUMO

Este ensaio busca realizar uma possível articulação de um novo paradigma da mobilidade como resposta às emergências trazidas pela pandemia do novo coronavírus (Sars-Cov-2), por compreender que a mobilidade urbana é um fator decisivo na luta contra a disseminação do contágio pelo vírus. Desse modo, esse novo paradigma seria construído em torno da ciclomobilidade, com o objetivo de formalizar uma alternativa democrática e viável para a mobilidade urbana ante a crise sanitária introduzida pela Covid-19, pontuando a necessidade de se repensar a infraestrutura urbana, o modo de governança que beneficia o automóvel e a possibilidade de todos os indivíduos terem segurança sanitária em seus deslocamentos diários.

Palavras-chave: mobilidade; novo paradigma da mobilidade; ciclomobilidade; Covid-19; pandemia.

ABSTRACT

This essay seeks to perform a possible articulation of a new paradigm of mobility as a response to the emergencies brought by the pandemic of the new coronavirus (Sars-Cov-2), due to the understanding that urban mobility is a decisive factor in the fight against the spread of contagion by the virus. Therefore, this new paradigm would be built around cycle mobility, with the objective of formalizing a democratic and viable alternative for urban mobility in face of the health crisis introduced by Covid-19, punctuating the need to rethink urban infrastructure, the mode of governance that benefits the automobile and the equal possibility for all individuals to have health security in their daily commute.

Keywords: mobility; new mobility paradigm; cycle mobility; Covid-19; pandemic.

1. INTRODUÇÃO

Após o advento e repercussão drástica da pandemia da COVID-19 em nível global, sugere-se que não há mais a possibilidade de um retorno à normalidade. Sendo assim, como afirma o filósofo Slavoj Žižek (2020), a única coisa que se tem como certa diante do

¹ Bolsista CAPES, Universidade Federal de Pernambuco

² Professor Titular da Universidade Federal de Pernambuco, Coordena o grupo de pesquisa Laboratório de Estudos Urbanos e Política da Mobilidade- MOBIS da UFPE.

cenário introduzido pela pandemia é que não existe tal “retorno à normalidade”, pois o vírus desarticulou todas as existências, causando – além de perdas, dor e crises econômicas de magnitudes alarmantes – uma mudança paradigmática nos alicerces do globo terrestre, imbuindo uma necessidade latente de reconstrução diante dos escombros do nosso passado.

Não obstante, uma afirmação recorrente é que as circunstâncias geradas desde a Revolução Industrial do século XVIII, em especial às políticas neoliberais empregadas desde a década de 1970, prepararam o terreno para o surgimento da pandemia atual. O incremento das políticas neoliberais, levou à privatização da economia e ao quase esquecimento da economia do bem-estar, os reflexos já sentidos por camadas menos favorecidas foram, então, acentuados após o surgimento do novo coronavírus e levantou hipóteses acerca da mudança de paradigmas nesse cenário, pois para superar a crise se mostra necessário levar investimentos públicos para todas as camadas da sociedade, em especial as mais vulneráveis que, de forma não surpreendente, tornaram-se o principal alvo da enfermidade.

Sendo assim, de nada adianta imaginar a crise sanitária, social e econômica introduzida pelo novo coronavírus como uma fatalidade inesperada e temporalmente pontuada, mas sim como uma crise que já vinha sendo anunciada ao longo dos anos através de pesquisas científicas e que a humanidade, em geral, fez vista grossa e minimizou essa possibilidade, gerando, com isso, o atual contexto de despreparo e desorganização em que se vive.

A despeito disso, faz-se necessário refletir sobre o mundo pós-moderno em que vivemos. Mundo esse representado pela mobilidade ubíqua, quase instantânea e por um mundo global quase que inteiramente conectado. Ao sistema de mobilidade global se relega a culpa pela rápida transmissão do vírus, que surgiu na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei, situada na China, que acometeu 199.466.211 e retirou a vida de 4.244.541 indivíduos no mundo inteiro até 04 de agosto de 2021, conforme dados Organização Mundial de Saúde (OMS)³.

³ Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 05/08/2021.

Diante desse cenário, questiona-se como seria possível conter e reduzir a circulação de um vírus altamente contagioso em um mundo fortemente conectado? Nessa perspectiva, especialistas têm implementado medidas emergenciais de confinamento parcial e total (*lockdown*) da população, que, a partir dos dados apresentados, têm se mostrado eficazes e de suma importância para conter o espalhamento do vírus. Porém, especula-se até quando será necessário empreender medidas restritivas com foco na mobilidade dos indivíduos, uma vez que, mesmo com o desenvolvimento recorde de vacinas e o subsequente início da vacinação da população, novas cepas do vírus têm surgido, deixando, assim uma lacuna para a busca de soluções que visem o longo prazo.

Conforme esse cenário de incertezas, pontua-se que uma das únicas certezas que se é possível ter é que, certamente, haverá a necessidade de conviver por bastante tempo com o novo coronavírus e o consequente medo do contágio atrelado a ele. Através desse medo, que já permeia o mundo inteiro e deixa a humanidade aflita em busca de soluções, faz-se emergir *um ponto positivo* que poderá ser crucial para reduzir os impactos na mobilidade.

Por conseguinte, esse *ponto positivo* será a passagem gradual de uma mobilidade coletiva nos grandes centros para a mobilidade individual, mas não a mobilidade individual protagonizada pelo automóvel – economicamente inviável para boa parte da população, altamente nocivo ao meio ambiente e cuja produção foi diretamente afetada pelo advento da pandemia –, mas a mobilidade representada pelos transportes cicloviários; que se mostram como sendo mais que uma mera alternativa no período de crise, mas como uma solução sanitária para se imaginar o futuro pós-pandemia das cidades de forma mais coerente, democrática e viável.

Portanto, o presente ensaio teórico foi elaborado sob os moldes de Meneghetti (2011, p.322), mediante os quais o autor explicita que se pode gerar uma reflexão e interpretação acerca da realidade, valorizando “aspectos relacionados às mudanças qualitativas que ocorrem nos objetos ou fenômenos analisados”. Sendo assim, tendo-se selecionado um tema que se mostra pertinente para o cenário pandêmico atual em que o mundo vive, salienta-se que o presente ensaio é estruturado de acordo com: a) definição do

conceito de mobilidade e uma arguição acerca da mobilidade urbana; b) como o vírus se conecta à mobilidade; c) edificação da ciclomobilidade enquanto proposta de solução para o problema identificado e d) discussões finais.

2. A MOBILIDADE URBANA NA ERA GLOBAL

O primeiro esforço que nos ajudará a cercar o tema deste ensaio será, justamente, perpassar o conceito de mobilidade e alguns de seus temas. Destarte, o conceito básico de mobilidade versa sobre uma ação, delimitada pelo tempo e espaço, que é considerada intrínseca ao ser humano e que, por isso, deve circundar entre determinadas escolhas dentro ou fora das amarras sociais e espaciais. A partir disso, pressupõe-se que a mobilidade está presente em exatamente todos os contextos da vida cotidiana do ser humano (URRY, 2007; ADEY, 2010; CRESSWEL; MERRIMAN, 2011; BALBIM, 2016; LEMOS, 2018).

Assim sendo, em termos gerais, define-se a mobilidade como uma ação, primordial e inevitável, que permite que a vida flua através de seus fluxos. Fluxos esses que perpassam o nível das comunicações, do transporte de pessoas, produtos e ideias, do turismo e da migração, através de diversas escalas e hierarquias. É conforme a existência de tais fluxos que as sociedades se conectam e dialogam entre si (ADEY, 2010; BALBIM, 2016; LEMOS, 2018).

A mobilidade, por assim dizer, representa-se em termos das configurações diversas dos movimentos físicos, que, primordialmente, envolvem ações como caminhar, relaxar, levantar, dançar e escalar. Envolve, também, os movimentos melhorados pelo incremento do desenvolvimento tecnológico, que em muito auxiliou na criação e consolidação dos modais de transporte, tais como: automóveis, bicicletas, trens, navios, ônibus e diversos outros (URRY, 2007; BALBIM, 2016; LEMOS, 2018).

À vista disso, a mobilidade é o modo como o movimento geográfico se emaranha nas representações sociais e culturais e auxiliam na constituição de suas próprias significações; quer sejam elas através da comunicação verbal, de imagens ou pelo modo de vida das pessoas. Por conseguinte, ao se projetar a mobilidade como algo intrínseco à vida

cotidiana, admite-se que ela é representada pelo conceito de ubiquidade (CRESSWEL, 2006; ADEY, 2010).

Representar, pois, a mobilidade como uma ação ubíqua é praticamente o mesmo que lhe atribuir uma faculdade divina que denota estar, de forma concomitante, em todos os lugares ao mesmo tempo. Então, não se faz necessário o emprego de muito esforço para alcançar a compreensão acerca da importância da mobilidade na vida e nas construções socioculturais do homem moderno. Ações simplórias como acordar pela manhã, levantar da cama, ir ao trabalho ou à universidade são permeadas por movimentos físicos, muitas vezes involuntários e inconscientes (CRESSWEL, 2006; ADEY, 2010).

Mediante essa construção lógica, conjectura-se que o mundo, por se tratar de um componente fluido, está em constante movimento graças à onipresença da mobilidade em seu ordenamento (URRY, 2007). Desse modo, as ânsias modernas por mobilidade e pelas suas representações socioculturais incorporam novas formas e demandas de movimento ao mesmo tempo que introduzem as desigualdades que a mobilidade possui e reproduz.

Portanto, indica-se que a mobilidade tem transformado tanto as formas de compreensão das sociedades, culturas, política, quanto o senso de modernidade. A cultura, pois, transmutou-se em um componente híbrido, não mais limitada ao seu espaço-tempo, ao passo que as fronteiras foram dissolvidas, as sociedades entendidas como meros arranjos da mobilidade contemporânea e a mobilidade compreendida como progresso, liberdade, modernidade e poder (URRY, 2000; CRESSWEL, 2006; ADEY, 2010; LEMOS, 2018).

Em se pensando nesse contexto em detrimento do mundo moderno, mundo esse que passou a transitar através de uma nova era da mobilidade que se respaldou como a *era global*, percebe-se que a mobilidade experimentou um volume inédito, advindo principalmente do turismo, da migração e da produção industrial. Essa era global, por sua vez, serviu de estopim para a transformação da concepção do mundo moderno, além de introduzir novas formas de tecnologias e impactar diretamente nas relações humanas com o espaço e com a identidade dos lugares (URRY, 1995; URRY, 2000; LEMOS, 2009; ADEY, 2010; LEMOS, 2018).

Por isso, sugere-se que o surgimento na modernidade de novas formas de tecnologia e serviços transformou os debates acerca do espaço, do lugar, da comunicação e, principalmente, da mobilidade. Todas essas mudanças, que culminaram com a construção de novos sentidos aos lugares, apoiaram-se na reestruturação da condição urbana das cidades, dos estilos de vida, dos fluxos e das paisagens (GRAHAM; MARVIN, 2001; LEMOS, 2009; BAGGI, 2012; LEMOS, 2018).

Em conformidade com esse cenário, o mundo global se tornou mais homogêneo, ou como uma paisagem planejada. A organização da infraestrutura das cidades, como uma ação inteiramente geopolítica, transformou a organização social e econômica como algo inteiramente voltado para o ordenamento do espaço como um lugar de transferência (VIRILIO, 1977). A vida urbana se tornou, pois, inteiramente condicionada aos fluxos advindos da mobilidade, fato esse que exacerbou a desigualdade social na organização das metrópoles e das infraestruturas de mobilidade, como mencionado pelo Relatório das Nações Unidas (2018).

Nessa perspectiva, Duffy (2009) argumenta, ao citar *La Production de l'Espace* de Henri Lefebvre, que a postura do capitalismo tende a criar paisagens homogêneas através da obliteração de espaços singulares. Assim, a erradicação das características próprias dos lugares se justifica em termos do desejo inescrupuloso do capitalismo de obter cada vez mais benefícios monetários. A cidade, então, é vista como uma máquina eficiente, racionalmente planejada para possibilitar os fluxos de pessoas, bens, informação e dinheiro e perpetuar, assim, a geração infinita de lucro.

Assim, a abstração do espaço pela reprodução capitalista culminou com a criação de espaços homogêneos, contudo, não necessariamente iguais. Gerou-se, então, zonas específicas para cada tipo de uso: trabalho, lazer e consumo. De forma que, delimita-se os espaços dos socioeconomicamente favorecidos e da sua contraparte desfavorecida (*Ibid.*).

Essa tendência global é denominada de urbanismo fragmentado e, segundo Graham e Marvin (2001), implica dizer que o mundo está sendo fragmentado em espaços distintos e polarizados, porém, dentro da tendência capitalista de homogeneização urbana e cultural (PERES; POLIDORI, 2013; BRITTO, 2016). As representações dominantes da

mobilidade enxergam-na como progresso e como forma de liberdade, entretanto a emergência da reprodução do regime de mobilidade global tem gerado áreas segregadas (ADEY, 2010) ou vazios urbanos (PERES; POLIDORI, 2013) que permitem considerar a mobilidade como um conceito hierárquico que transforma o mundo moderno em algo não inteiramente móvel devido às desigualdades (URRY, 2007).

Por conseguinte, a ilusão repercutida no século XIX de que as linhas férreas criariam uma democracia mundial ao conectar pessoas, torna-se completamente falsa quando se percebe que a velocidade e a mobilidade repercutem em classes sociais. A marginalidade advinda da globalização, indiscutivelmente possui reflexos na ordenação dos centros urbanos. Nos locais tocados pela mobilidade, marcas foram deixadas, porém podem ter sido marcas de mobilidade/progresso ou marcas de imobilidade/segregação. As formas de segregação social, econômica e espacial são interpretadas como marcas profundas desse processo (URRY, 2007; BAGGI, 2012).

Dessa forma, o planejamento das redes de infraestrutura urbana que provê a criação de espaços de mobilidade e fluxos para alguns, provê também a criação de barreiras para outros. As redes de infraestrutura são, desse modo, enviesadas de forma que o benefício das conexões espaciais e temporais mais dinâmicas ficam concentrados com os usuários economicamente favorecidos, reforçando-se, pois, o argumento de que a segregação social, econômica e espacial é latente no processo de planejamento dos centros urbanos globais (GRAHAM; MARVIN, 2001; URRY, 2007; FERREIRA; SECUNDINI, 2021).

O Estado, ao viabilizar o planejamento urbano, utiliza-se das redes de infraestrutura como mecanismo para controlar e moldar o movimento e o fluxo das pessoas (DUFFY, 2009) e, através da internacionalização do capitalismo na era global, gerar uma complexa dependência das sociedades urbanas por redes de infraestruturas cada vez mais interligadas e tecnológicas. Portanto, surgiram mediante esse contexto as denominadas redes de infraestruturas *premium*, que condizem com redes de telecomunicações de alta velocidade, rodovias modernas, redes aéreas conectadas com o mundo, que repercutem, por sua vez, na criação de paisagens urbanas cada vez mais polarizadas (GRAHAM; MARVIN, 2001).

Por conseguinte, diante desses argumentos, percebe-se que a mobilidade e seus diversos fluxos exerceu influência direta sobre o modo como a sociedade vive, sobre o planejamento urbano, sobre questões chave como segregação socioeconômica através da diferenciação de classe que permeia as redes de infraestruturas, através do urbanismo fragmentado (GRAHAM; MARVIN, 2011; PERES; POLIDORI, 2013; BRITTO, 2016), e demais vertentes. Percebe-se, também, que a vida urbana foi completamente delineada como um processo sociotécnico interligado à essa dependência cada vez maior pelas conexões do mundo global. Mundo esse, que, porventura, foi segregado em porções espaciais distintas, porém nocivamente similares, e tendeu a culminar no contexto que se tem hoje, em um mundo global fortemente interligado e dependente, que se utiliza da mobilidade ubíqua como forma ininterrupta de gerar movimento, trocas, fluxos e cada vez mais lucro.

3. O VÍRUS E A MOBILIDADE

Mediante a conceituação da mobilidade na era global anteriormente realizada, bem como a breve explanação acerca da desigualdade da distribuição das infraestruturas de mobilidade no espaço, culminando com o urbanismo fragmentado, tem-se a percepção geral de que vivemos em um mundo de fluxos constantes e trocas, intercâmbio de produtos, saberes, culturas, dinheiro e, sobretudo, indivíduos. Desse modo, não é de gerar espanto que dentro desses inúmeros fluxos e trocas, está contido, também, o de enfermidades.

Essa argumentação não é recente, uma vez que se pode verificar o surgimento e o posterior alcance global de outras enfermidades ao longo do tempo. Um bom exemplo desse contexto é, certamente, a epidemia da gripe espanhola que assolou um mundo já fragilizado pelo contexto da Primeira Guerra Mundial. As autoras Schwarcz e Starling (2020), estimam que em apenas 90 dias a primeira epidemia da influenza H1N1 já acometera cerca de um quinto da população mundial e, em consequência disso, matara um número entre 20 e 50 milhões de indivíduos ao nível global também no mesmo intervalo de tempo.

Nessa perspectiva, deve-se tomar nota, inicialmente, do contexto da Primeira Grande Guerra que estava acometendo o mundo nesse período – principalmente em países

européus como a Alemanha, Inglaterra e França, diretamente engajados no conflito –, que gerava um contexto de insalubridade física e mental nas tropas de soldados que nela atuavam. Sendo assim, tais soldados estavam com a imunidade baixa, fato esse que favoreceu o espriamento e o desenvolvimento de novas cepas da enfermidade.

Em continuidade, tem-se que algumas hipóteses acerca do surgimento dessa enfermidade surgiram ao longo do tempo, mas esse fato não terá muita valia para o argumento que será posteriormente construído, pois a origem não importa, o que importa é o aprendizado que o caso da gripe espanhola deixou de herança para o mundo. Destarte, faz-se necessário, pois, circular no tocante a dois pontos cruciais que serão posteriormente conectados com a pandemia atual do novo coronavírus.

O primeiro ponto, no que lhe concerne, trata da rápida expansão da gripe espanhola pelo mundo durante a época da epidemia – entre 1918 e 1920 – revelando que a locomoção dos indivíduos, que passava a se acentuar nesse momento de efervescência dos meios de transportes modernos, foi um fator crucial para que o vírus chegasse a se espalhar pelo mundo em um tempo recorde. Desse modo, a locomoção dos soldados, que mudavam de postos durante a guerra, dos oficiais da marinha e dos civis foi facilitada pelo incremento desses meios de transporte que a modernidade criava e/ou ressignificava, dentre eles estavam os – rudimentar à época – avião, navio e automóvel. Logo, como a mobilidade estava cada vez mais fácil e rápida, foi simples para o vírus H1N1 se espalhar pelo mundo e deixar um número de vítimas estimado em 17 a 100 milhões de pessoas.

Com relação ao Brasil, sugere-se em Schwarcz e Starling (2020, p.16) que

a gripe espanhola chegou em algum momento do mês de setembro [1918]. Veio pelo mar e desembarcou na cidade do Recife, talvez por volta das oito horas da manhã do dia 9, quando o navio Demerara, procedente de Liverpool, atracou no cais externo do porto com alguns passageiros e tripulantes combalidos e outros contaminados. Não se tem notícia de quando o vírus subiu a bordo: se na escala anterior, em Lisboa, ou se o navio já zarpara infectado da Inglaterra. Seja como for, uma vez em solo, espalhou-se fácil e rápido, desde o Recife ao Rio de Janeiro, do litoral para o interior. O vírus

percorria sempre o mesmo trajeto. Aportava, expandia-se por toda a cidade e desenhava a rota do contágio, através das ferrovias, esparramando-se pelo interior do país.

Sob essa perspectiva, nota-se que o espriamento do vírus da influenza seguia o fluxo da mobilidade da época, ou seja, tanto a mobilidade internacional, protagonizada pelo navio – porta de entrada do vírus no país – e a mobilidade local, protagonizada pelos trens – determinante do desenho do contágio dentro do país – foram fatores determinantes para o intercâmbio mundial e local, respectivamente, do vírus. Uma vez que, sabendo-se que o vírus da gripe espanhola fluía através de uma espécie de rota geográfica, torna-se possível traçar a sua rede de contágio durante as suas três grandes ondas. Nesse tocante, Schwarcz e Starling (2020, p.16) afirmam que o vírus “atingia inicialmente as zonas litorâneas, depois embarcava nos navios e descia para terra com os marinheiros — foi desse modo que alcançou a Índia, o Sudeste da Ásia, a China, a África, o Japão, a América do Sul”.

Nessa continuidade, tem-se, em conformidade com o segundo ponto, o fato de que o vírus H1N1 não deixou de existir após o seu surgimento e a explosão dos primeiros surtos. Muito pelo contrário, o vírus continuou se fazendo presente em todo o globo terrestre e anos mais tarde, em 2009, acabou eclodindo mais uma vez com uma nova cepa popularmente denominada de “gripe suína”. Por conseguinte, levando em conta esses dois pontos, pode-se notar o caráter crucial que a mobilidade em sua vertente global possui na disseminação de um vírus e que, mesmo tendo controlado um primeiro surto, o mundo deve ficar atento, pois não se há uma certeza de quando o mesmo vírus irá desenvolver uma nova cepa e passar a se espalhar como outrora.

Diante disso, voltando nossa atenção para a atual pandemia da Covid-19, torna-se possível argumentar que o mundo não estava realmente preparado para lidar com uma intempérie dessa magnitude – talvez seja interessante mencionar que esse argumento não desconsidera o fato de países como a China, Nova Zelândia e Israel se destacarem em termos de eficiência na contenção da pandemia, a despeito de países como o Brasil, que tem se mostrado cada vez mais perdido em meio ao caos, mas sim que busca levar em consideração o mundo como um todo, no qual todos foram pegos de surpresa pela nova variante de um vírus

descoberto em 1937 –, fazendo com que a nova cepa do coronavírus, denominada Sars-Cov-2 ou simplesmente novo coronavírus, provavelmente surgida em dezembro de 2019 na China se espalhasse em uma velocidade alarmante pelo mundo inteiro em um intervalo de mais ou menos 3 meses.

Considerando, então, esse minúsculo intervalo de tempo, pode-se perceber como a nova variante do coronavírus levou pouquíssimo tempo para se espalhar, gerando consigo o caos pandêmico que está hoje a acometer todos os países, uns mais que os outros, sem previsão de fim. À vista disso, deve-se perceber que esse rápido espraiamento do vírus só foi possível graças ao mundo ser completamente interligado nos fluxos de trocas globais a partir de uma mobilidade ubíqua e desigual, fato esse que nos leva a refletir no cenário da pandemia não como algo isolado no espaço-tempo, mas sim como um cenário que vinha sendo criado, ano após ano, desenvolvimento após desenvolvimento, desde a Revolução Industrial até os dias atuais.

Por isso, torna-se de extrema importância rever antigos paradigmas que ajudaram a criar o caos que hoje se verifica mundialmente, principalmente no que tange à mobilidade, aqui entendida como uma área de emergência global quanto ao tema, para que ações de longo prazo possam ser empreendidas visando conter tanto a pandemia que está em curso, mas criar um ambiente favorável para as que porventura surgirão no futuro.

4. UM NOVO PARADIGMA DA MOBILIDADE URBANA PARA O PÓS-PANDEMIA

Levando em consideração o arcabouço teórico-argumentativo que vem de ser feito, a partir de agora, torna-se o intuito primordial deste ensaio articular um possível novo paradigma para a mobilidade urbana visando criar um cenário mais favorável para consolidar os fluxos de pessoas nas cidades de forma a maximizar a proteção dos indivíduos ante ao contágio pela Covid-19, de forma democrática e minimizando as perdas para a economia e meio ambiente.

Sendo assim, em se pensando – de forma otimista – nesse momento de retomada plena dos fluxos que será empreendido no médio e longo prazo, tem-se que perceber que um dos principais paradigmas da mobilidade urbana versa sobre a sintetização dos movimentos provenientes da conexão entre a tecnologia e a mobilidade, como uma busca para o fornecimento às pessoas de capacidade de locomoção para suas atividades corriqueiras, como ir ao trabalho, aos compromissos familiares, ao lazer, aos movimentos políticos e assim por diante, deve ser em partes repensado (SHELLER; URRY, 2006; LEMOS, 2018; LYONS, 2018; MENZORI; GONÇALVES, 2020).

Não obstante, essa última afirmação não busca romper drasticamente com o intuito de tal paradigma, mas sim deseja aplicar avanços tecnológicos e criativos nos fluxos da vida cotidiana dos indivíduos no contexto urbano, avanços esses completamente interligados a continuar provendo a capacidade de locomoção às pessoas, mas focando, agora, nas novas emergências sanitárias trazidas com a pandemia e, também, retomando velhas discussões acerca do caráter classicista e desigual que o urbanismo fragmentado gerou nas cidades, bem como na mobilidade urbana (VIRILIO, 1999; GRAHAM; MARVIN, 2001; PERES; POLIDORI, 2013; BRITTO, 2016; FERREIRA; SECUNDINI, 2021).

Nessa perspectiva, partindo desse ponto focal, deve-se iniciar a argumentação pensando, de forma geral, nos impactos que a pandemia trouxe diretamente no que tange à locomoção dos indivíduos nas cidades. Desse modo, tem-se que uma das primeiras medidas tomadas para frear o contágio da enfermidade foi, precisamente, parar momentaneamente com a ação que espalhou a doença pelo mundo: o movimento das pessoas.

Tendo, nessa continuidade, percebido como o vai e vem dos fluxos humanos nas cidades e no mundo eram fatores cruciais para o combate imediato ao vírus, as autoridades internacionais, principalmente a OMS, passaram a sugerir a realização de *lockdowns* e a organização dos países para que as únicas pessoas que tivessem realmente que sair de casa para suas funções de trabalho fossem, no contexto da pandemia, as que possuíssem vínculos empregatícios com as “áreas essenciais”. Logo, os trabalhadores das demais áreas deveriam ser dispensados da ação de ir ao local de trabalho e passar ao trabalho remoto.

Esse contexto, adotado no mundo inteiro com variações de intensidade e seriedade, gerou um cenário urbano diferente de tudo aquilo que já se tinha vivido em 100 anos, cidades vazias, redução drástica da frota de transportes públicos e o medo latente daqueles que, por serem das áreas essenciais, precisariam continuar empreendendo o fluxo casa-trabalho.

Não obstante a isso, pôde-se perceber que a partir do advento do *lockdown* nas cidades, o movimento dos indivíduos teve uma queda brusca, como demonstra pesquisa realizada pelo Estadão⁴, os índices de mobilidade urbana reduziram em 75% na região da Lombardia, uma das regiões italianas mais atingidas pela pandemia, e em 21% na cidade de São Paulo, após o incentivo mais formal ao isolamento⁵.

Por conseguinte, como uma ação direta dessas políticas de isolamento, houve a diminuição da quantidade de veículos nas cidades, tanto os de uso pessoal quanto os de uso coletivo. Gerando uma situação favorável em relação a redução do contágio da doença, mas ao mesmo tempo aumentando os riscos das pessoas que, por trabalharem nos setores essenciais, necessitam se deslocar para os postos de trabalho e não possuem veículos próprios. Com uma frota reduzida, os transportes públicos voltaram a lotar e se tornaram, conseqüentemente, altamente perigosos.

Para exemplificar esse caso, vamos pensar na realidade das grandes cidades brasileiras. De acordo com o arcabouço teórico anteriormente estabelecido, vemos que o urbanismo fragmentado atuou gerando áreas com boas infraestruturas, notadamente de mobilidade, e áreas com infraestruturas precárias, áreas de imobilidade (GRAHAN; MARVIN, 2001; BAGGI, 2012). Sendo assim, se estendermos esse caráter fragmentado, vamos culminar também na desigualdade socioeconômica que permeia o Brasil em todos os contextos, pois, o indivíduo que vive em um ambiente permeado por redes de infraestruturas *premium*, possui condições adequadas de mobilidade e, muito provavelmente, um veículo

⁴ Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/guia-do-transporte-urbano/o-que-e-lockdown-e-como-ele-impacta-a-mobilidade/>. Acesso em: 19/04/2021.

⁵ O Lockdown é uma medida de isolamento mais incisiva e drástica, que permite apenas a circulação relacionadas a motivos essenciais e pune os subversivos com sanções, ao passo que o isolamento social, principalmente na vertente em que foi empregado no Brasil, é uma recomendação das autoridades a se ficar em casa, sem estabelecimento de punição.

próprio; a despeito do indivíduo que vive em uma área marcada por infraestruturas precárias, que não possui condições adequadas para efetuar qualquer deslocamento e que, por isso, necessita cada vez mais dos transportes coletivos.

Nesse sentido, o que deveria ser uma solução, acabou se tornando um problema. Como explanado ao longo da imagem 1, pode-se perceber a urgência em se pensar soluções adequadas do ponto de vista sanitário, sem deixar de lado as questões socioeconômicas ligadas à mobilidade urbana. À vista disso, poderia se mostrar fácil sugerir que para evitar o contágio pelo novo coronavírus, o que se deveria fazer era isolar a maioria possível dos indivíduos – como já se tem tentado fazer – e desestimular o uso de transportes coletivos. Contudo, é justamente nessa afirmação que se reside o grande problema: como vamos pensar em desestimular o transporte coletivo, que se configura em um espaço de grande risco de contágio, se possuímos uma grande parcela da população que depende única e exclusivamente dele para se locomover pela cidade?

Imagem 1 – Aglomeração na Estação do Brás em São Paulo/SP



Fonte: G1 (2021).

À vista disso, chega-se na pedra angular do problema e, nessa perspectiva, questiona-se: *como se deve edificar um novo paradigma da mobilidade para o mundo pós-pandêmico levando em conta todos esses fatores?*

Talvez um dos grandes entraves na busca de soluções para sanar essa emergência, seja, por sua vez, o caráter autocrático em que se pensou a mobilidade até agora. Conforme

Pucci (2014), pode-se apreender acerca do papel representado pela mobilidade na interação social dos indivíduos, reverberando que, a partir de suas determinações, se torna nítido o caráter de diferencial social e econômico que a mobilidade possui. A criação das próprias infraestruturas e tecnologias urbanas são centradas de forma heterogênea ao longo do espaço urbano e umas das grandes causas desse contexto é o automóvel, produto essencial do mercado capitalista e sinônimo de *status* da era global, que atua ativamente na transformação das paisagens das áreas urbanas e na segregação dos indivíduos nesse espaço (SHELLER; URRY, 2006; DUFFY, 2009; BAGGI, 2012; BALBIM, 2016).

Desse modo, sugere-se que o movimento centrado na figura do automóvel reverbera nos espaços públicos, nas relações sociais dos indivíduos, na formação de bairros urbanos segregados, na construção de representação frente à noção de modernidade e nas relações diplomáticas que denotam questões de migração, terrorismo e guerras por combustíveis fósseis (SHELLER, 2004) e, também, no contexto específico de pandemia em que vivemos, onde devemos buscar soluções coesas e sempre encontramos esses entraves que são protagonizados por essa figura *ilustre* da mobilidade.

Em consequência disso, tem-se que o paradigma moderno da mobilidade delimitada, então, que todos os espaços estão conectados entre si, mesmo que por sutis conexões que determinam que nenhum lugar pode estar isolado dessa tendência global. Essa conjuntura, baseia-se em um processo de desterritorialização que se valida nas construções do discurso da mobilidade como fluidez e liquidez (SHELLER; URRY, 2006).

A proposta, por assim dizer, de um novo paradigma da mobilidade aponta que sua estrutura não deve contemplar apenas a velocidade acelerada da liquidez dentro de determinadas zonas, mas também as formas de concentração de riquezas que geram zonas de conectividade, centralização e, de forma complementar, zonas de exclusão e imobilidade. Em vista disso, os novos paradigmas da mobilidade devem delimitar a obsolescência do movimento imaginado como apenas locomotivo e deve também, a partir do advento das emergências pandêmicas, mesclar em seu conceito a importância do combate ao contágio (GRAHAM; MARVIN, 2001; DUFFY, 2009; BAGGI, 2012; BALBIM, 2016).

As contribuições, pois, desses novos paradigmas almejam o descarte das formulações baseadas somente em questões espaciais, temporais e de escala e assumem que não há diferenciação entre pessoas e lugares e que as práticas não podem ser distanciadas do espaço físico, visando descontinuar com o urbanismo fragmentado e com os locais de imobilidade. De forma que, constituam-se sistemas híbridos em que os objetos, tecnologias e sociabilidades estejam em plena conexão e sintonia (SHELLER; URRY, 2006; LYONS, 2018) bem como as questões de ordem ambiental (MENZORI; GONÇALVES, 2020) e sanitária.

Portanto, de acordo com esse cenário emerge a proposta de solução que enfatiza o protagonismo da ciclomobilidade como uma alternativa individual viável no âmbito da mobilidade urbana. De modo que, através da gama de modais que se incluem nesse grupo – bicicletas, patinetes, triciclos e afins – se possa conjecturar acerca de como estimular a mobilidade de tipo individual – que, conseqüentemente, não gera aglomerações –, ao mesmo tempo em que se consideram as questões de emergência socioeconômica do urbanismo de tipo fragmentado.

5. A CICLOMOBILIDADE COMO ALTERNATIVA DE MOBILIDADE PARA O MUNDO PÓS-PANDÊMICO

Desde os primórdios, com o advento do veículo metabólico, a humanidade alcançou uma noção relativa de território, marcada principalmente através da velocidade obtida a partir do surgimento dessa forma de transporte. O território se tornou lugar de chegada e partida, obstáculos foram conquistados e ultrapassados e o mundo se constituiu como sendo apenas o palco para essas representações da vida móvel (VIRILIO, 2005).

Os transportes, por sua vez, introduziram a travessia de pontes simbólicas, rumo ao tão desejado progresso. Contudo, o êxtase advindo da velocidade introduzida pelos transportes possui impacto no desenvolvimento progressivo dos centros urbanos, principalmente se se exerce um contraponto entre o automóvel e o planejamento urbano (VIRILIO, 2005; DUFFY, 2009; BAGGI, 2012; BALBIM, 2016).

O protagonismo exercido pelo automóvel como um dos mais relevantes meios de transporte possui impacto direto na forma urbana e também em questões ambientais (SHELLER; URRY, 2006; SILVA, 2017). Atribui-se, então, à automobilidade grande parcela da poluição atmosférica, tanto pela utilização desenfreada de veículos para locomoção quanto para a sua produção de massa, a turbulência dos fluxos nos grandes centros, que causam engarrafamentos quilométricos, a precarização das calçadas e a ocupação dos espaços que poderiam ser destinados a outras formas de transportes e aos pedestres, acarretando, assim, diversos problemas de mobilidade (SILVA, 2007).

Nesse contexto, viver a ambiência dos centros urbanos se tornou uma experiência de veras agitada. A aceleração no processo de desenvolvimento introduzido pelo processo de globalização e liberalismo econômico trouxe os reflexos da geoestratégia dos países líderes do movimento global sob a forma de uma crise econômico-psicológica-ambiental e humanitária (VIRILIO, 1977; DUFFY, 2009). A rápida expansão urbana, influenciada principalmente pelo crescimento exponencial da população, relaciona-se à insuficiência do Poder Público em implementar estratégias compensatórias almejando sanar as reverberações negativas geradas pela imobilidade causada pelo cenário da globalização (SILVA, 2017).

A despeito disso, introduz-se nesse contexto da mobilidade urbana os povos esperançosos. Influenciados pelo despertar da consciência planetária de Augé (2010), veem na ciclomobilidade uma alternativa social, econômico e ambientalmente saudável. Os discursos favoráveis a essa “nova” modalidade de transporte urbano, apontam-na como um contraponto em relação à automobilidade, ao passo que introduzem transportes muitas vezes metabólicos, ou seja, com maior proximidade à escala de velocidade humana.

Esses discursos procuram validação nos exemplos exercidos por cidades, como Amsterdã e Copenhague, que através do planejamento urbano e de transportes tornou a mobilidade menos hostil, mais democrática e menos poluidora (SILVA, 2017). A bicicleta, nesse contexto, principal representante dos discursos relacionados à ciclomobilidade, é vista como uma alternativa secundária, não se definindo como o automóvel no tocante ao seu comportamento ditador do planejamento e forma urbana. Os discursos da ciclomobilidade,

pois, abrem portas para o surgimento de uma gama diversificada de modais de transporte, como a patinete e o skate, em que cada um possui sua importância e legitimidade.

Com base nisso, de acordo com a proposta deste ensaio, busca-se conectar esse discurso favorável à ciclomobilidade com as necessidades latentes de se repensar o paradigma da mobilidade urbana diante das emergências mais atuais. Destarte, pensa-se que os modais cicloviários – a exemplo da bicicleta – é uma alternativa à opção individual de transporte, que é economicamente menos dispendiosa que um automóvel – tanto em relação ao preço de aquisição, quanto ao custo de manutenção – e, ainda por cima, é muito saudável do ponto de vista físico e elimina de forma relevante o risco de contágio pela Covid-19, uma vez que ao se utilizar uma bicicleta ou outro modal do grupo dos cicloviários se estabelece a necessidade latente de um distanciamento maior entre os indivíduos e elimina, com isso, a possibilidade de geração de aglomerações.

À vista disso, tem-se que essa resposta ao combate à Covid-19 através da ciclomobilidade já vem sendo implementada em alguns países⁶ – a exemplo da Colômbia, França, Alemanha e Reino Unido – e tem demonstrado um caráter de resiliência da cidade e dos indivíduos em relação à superação do caos que a pandemia trouxe consigo. Dessa forma, como enfatizado através da imagem 2, disposta a seguir, percebe-se que a relação de uma mobilidade saudável e livre de riscos maiores de contágio tem sido respondida de forma quase orgânica com a alternativa apresentada pela ciclomobilidade.

Imagem 2 – Inclusão de ciclovias em Leicester, Reino Unido, como resposta à Covid-19

⁶ Disponível em: <https://summitmobilidade.estadao.com.br/guia-do-transporte-urbano/ciclovias-temporarias-viram-tendencia-global-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 22/04/2021.



Fonte: Prefeitura de Leicester (2021).

Contudo, a utilização desses modais como protagonistas no contexto urbano é ainda um pouco problemática, principalmente se retomarmos a linha argumentativa do urbanismo fragmentado e da conseqüente má distribuição de boas qualidades de infraestrutura de mobilidade nas cidades. Esse fato se agrava ainda mais se pensarmos nas infraestruturas das cidades de países periféricos, como o Brasil⁷, onde se vê claramente a discrepância existente nos locais de infraestrutura *premium* e nos de infraestrutura precária. Dessa forma, além de pensar que a ciclomobilidade seria uma resposta orgânica aos impedimentos de locomoção devido ao risco de contágio, com a opção de um transporte individual mais democrático e que viabilizaria, além de tudo isso, benefícios físicos e sanitários aos utilizadores, além de benefícios ambientais, tem que se levar em conta, também, as dificuldades que são encontradas ao longo do percurso.

Por conseguinte, um dos primeiros entraves para o *paradigma da mobilidade pós-pandêmico* é a falta de uma preexistente infraestrutura urbana igualitária e que comporte de forma eficiente e segura esses modais, infraestrutura essa que tem se mostrado muito difícil de ser melhorada, pois, como discorre Virilio (1997), a organização dessas são como uma ação inteiramente geopolítica. Desse modo, para romper com essa desigualdade de distribuição de uma infraestrutura adequada nas diferentes localidades dos centros urbanos, tem que se lutar

⁷ Em concordância com a Organização das Nações Unidas (2018), o Brasil assume o posto de 9º país mais desigual do mundo e essa constatação, por sua vez, reflete no fato de que a organização das infraestruturas urbanas é empreendida de forma desigual.

contra o regime político-econômico vigente e mostrar que se necessita urgentemente de uma mudança.

Em sequência, um segundo entrave seria fazer com que esse mesmo regime enxergasse os benefícios que a ciclomobilidade aporta consigo e com isso, mudando um pouco a realidade de protagonismo do automóvel ante as formas urbanas, pensar em estratégias para sanar as possíveis dificuldades que a articulação desse novo paradigma porventura faria emergir. Por exemplo, como uma bicicleta é um veículo metabólico, é natural imaginar que não seja possível utilizá-la para percursos muito distantes, dessa forma, se mostra necessário um planejamento estratégico para buscar soluções práticas que resolvam esses problemas, uma alternativa poderia ser a multimodalidade.

Portanto, com base nisso, chega-se ao desaguar da discussão que vem de ser feita. A história nos lembrou que a pandemia não chegou inteiramente de surpresa, muito pelo contrário, a sua chegada já vinha sendo anunciada há muitos anos pela ciência e, indo contra a isso, o caminho que a humanidade traçou nos trouxe até a situação em que vivemos hoje, situação essa repleta de problemas a serem resolvidos. Este ensaio teórico, por sua vez, ao passo em que reflete sobre essa realidade, busca encontrar uma alternativa de solução para um desses problemas, o da mobilidade urbana, enfatizando que um novo paradigma da mobilidade para o momento pós-pandêmico é de suma importância, pois, construindo esse novo paradigma com base na ciclomobilidade, sugere-se ser possível unir a construção de uma mobilidade urbana mais igualitária, democrática e viável, bem como de acordo com as regras sanitárias necessárias para frear a disseminação da Covid-19 e seus múltiplas variantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, que vai desde o conceito geral de mobilidade – passando pela mobilidade na era global, mobilidade urbana, seu papel diante da crise da Covid-19 – até a conceituação de um novo paradigma da mobilidade para o mundo pós-pandêmico, sugere-se que existe uma necessidade latente em se pensar a mobilidade urbana

de forma consciente e coerente, em busca de encontrar soluções como respostas às emergências trazidas pela pandemia vigente.

Por conseguinte, à luz do sugerido *novo paradigma da mobilidade pós-pandêmico*, tem-se que muitas dessas emergências poderão ser solucionadas e/ou amenizadas com a ruptura da forma de se pensar na mobilidade urbana autocraticamente que impacta a realidade em que vivemos até a época contemporânea.

A partir disso, pode-se articular as emergências sanitárias frente ao combate da disseminação da Covid-19, com a retomada plena das atividades econômicas, preocupação maior dos gestores públicos, considerando a dupla necessidade dos indivíduos de locomoção e prevenção do contágio pelo vírus. Por isso, sugere-se que os modais ciclovitários podem atuar nesse contexto, uma vez que são alternativas saudáveis, economicamente favoráveis e socialmente inclusoras.

Contudo, mesmo diante dessa argumentação, tem-se consciência de que alguns percalços podem aparecer ao longo dessa trajetória. O primeiro deles é o interesse do regime político-econômico vigente, que enxerga no automóvel o exemplo mesmo do progresso; e o segundo, por sua vez, é o urbanismo fragmentado, pois se demonstrou que um dos reflexos do modo de se construir as cidades nessa era global em que ainda estamos vivendo, foi feito para favorecer uns modais em relação a outros e para favorecer um tipo de gente em relação a outro.

Portanto, a partir disso, percebe-se a importância que o tema da mobilidade urbana possui e, por isso mesmo, para que possamos nos fazer existir e nos locomover de forma “menos nociva” na era do coronavírus, as articulações que vêm de ser feitas se mostram primordiais.

REFERÊNCIAS

ADEY, P. *Mobility*. London and New York: Routledge. 2010.

- AUGÈ, Marc. Por uma antropologia da mobilidade. UNESP. 2010.
- BALBIM, Renato. Mobilidade: uma abordagem sistêmica, In: Cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano. Brasília: Ipea: ITDP, 2016.
- BAGGI, Márcia Sampaio. A mobilidade urbana na era digital: análise do teletrabalho como estratégia de gerenciamento da mobilidade. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental Urbana) – Universidade Federal da Bahia, UFBA, 2012.
- BRITTO, Natália Daniela Sá. A cidade fragmentada: Articulações, coesões e sinergia entre agentes públicos e privados na reestruturação urbana em Pelotas-RS. In: Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. **Anais [...]**. VIII Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Balneário Camboriú, Junio 2016. Barcelona: DUOT, 2016.
- CRESSWELL, Tim. On the move. Routledge, London. 2006.
- CRESSWELL, T.; MERRIMAN, P. Geographies of mobility: practices, spaces, subjects. Ashgate. 2011.
- DUFFY, E. The Speed Handbook. Duke University Press, Durham and London. 2009.
- FERREIRA, Fernanda Santana; SECUNDINI, Liliane dos Santos. Planejamento urbano e segregação socioespacial nas cidades. Zeiki, Barra do Bugres, v. 2, n. 1, p. 113-123, 2020.
- GRAHAM, S.; MARVIN, S. Splintering Urbanism: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition. Routledge: London and New York. 2001.
- LEMOS, A. Arte e mídia locativa no Brasil, In: LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA. 2009.
- LEMOS, A. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. Razón y Palabra. Vol. 22, pp. 107-133. 2018.
- LYONS, G. Getting smart about urban mobility – Aligning the paradigms of smart and sustainable. Transportation Research Part A: Policy and Practice. Volume 115, Pages 4-14. 2018.
- MENZORI, Ivan Damasco; GONÇALVES, Luciana Márcia. Sustentável, digital ou inteligente: paradoxo e paradigma das tecnologias na mobilidade urbana. In: 1º Simpósio

Brasileiro Cidades + Resilientes. **Anais [...]**. Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2018). Human Development Indices and Indicators. United Nations. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf>.

Acesso em: 07/08/2021.

PERES, Otávio Martins; POLIDORI, Maurício Couto. Especulando sobre a fragmentação da forma urbana: dinâmicas do crescimento urbano e a paisagem hidrográfica. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*. Abr., núm. 9, p. 73-84. 2013.

PUCCI, P. Identificando as "comunidades de prática" por meio dos dados de telefonia móvel. *Urbe, Ver. Bras. Gest. Urbana*, Vol. 6, No. 1, Curitiba, Jan./Abr. 2014.

REDHEAD, S. *Paul virilio: theorist for an accelerated culture*. Edinburgh University Press, UK, 2004.

SHELLER, M. Automotive emotions: feeling the car. *Theory, Culture and Society*. Vol. 21, pp. 221-242. 2004.

SHELLER, M.; URRY, J. The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, Vol. 38, pp. 207–26. 2006.

SILVA, Cédric Cunha Gomes da. *Meu carro é uma bike: ciclomobilidade como política pública em metrópoles do sul global*. Tese (Programa de Pós-Graduação em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, 2017.

SCHWARCZ, L. M.; STARLING, H. M. *A bailarina da morte: a gripe espanhola no Brasil*. 1ª edição. São Paulo: Companhia das Letras. 2020.

URRY, J. *Mobilities*. Cambridge: Polity Press. 2007.

URRY, J. *Sociology beyond society: mobilities for the twenty-first century*. Routledge: London and New York. 2000.

URRY, J. *Consuming Places*. Routledge: London and New York. 1995.

VIRILIO, Paul. *Negative horizon*. Continuum: London and New York. 2005.

VIRILIO, Paul. *Velocidade e política*. Estação da liberdade, São Paulo. 1977.



ISSN 1980-7341

ZIZEK, Slavoj. Virus: catastrofe e solidariedade. 12^o edição. Adriano Salani Editore: Milano. 2020.

VIOLÊNCIAS E VULNERABILIDADES: DESIGUALDADE SOCIAL E DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS

Bruno Egídio Cappelari¹
Stela Nazareth Meneghel²

RESUMO

As doenças tropicais negligenciadas (DTNs) compõem um grupo de agravos que incide majoritariamente em populações pobres e de países periféricos. São consideradas “negligenciadas” porque não recebem recursos suficientes de governos e instituições de pesquisa. Este ensaio teórico-reflexivo foi construído a partir da observação de dados epidemiológicos, reflexão crítica e leitura de artigos científicos. O objetivo foi discutir as DTNs e seus impactos sociais, motivados pela constatação do ressurgimento da raiva humana no país, um agravo que não faz parte das doenças negligenciadas prioritárias no Brasil. Em 2018, houve um surto de raiva humana em Melgaço (PA), onde 10 pessoas morreram após exposição ao vírus rábico. A cidade possui o menor IDH do Brasil, 0,418, e 96% da população possui renda inferior a meio salário mínimo. Surto ocorreram na Amazônia em anos anteriores, além de casos isolados em outras unidades da federação. A OMS mantém a meta de erradicação da raiva humana transmitida por cães até 2030, mas os animais silvestres permanecem representando riscos às populações mais vulneráveis e os recursos ainda são insipientes. Faz-se necessário buscar estratégias abrangentes, que fortaleçam a vigilância epidemiológica, as ações na APS e o trabalho de prevenção e pesquisa sobre estes agravos.

ABSTRACT

Neglected tropical diseases (NTDs) comprise a group of diseases that mostly affect poor populations and peripheral countries. They are considered “neglected” because they do not receive sufficient resources from governments and research institutions. This theoretical-reflective essay was built from observation of epidemiological data, critical reflection and reading of scientific articles. The objective was to discuss NTDs and their social impacts, motivated by the resurgence of human rabies in the country, a disease that is not part of the priority NTDs of Brazil. In 2018, there was an outbreak of human rabies in Melgaço (PA), where over ten children between 3 and 12 years old died after rabies virus exposure. The city has the lowest HDI of Brazil, 0,418, and 96% of its population has an income below half a minimum wage. Outbreaks occurred in the Amazon in previous years, in addition to isolated cases in other states. WHO maintains the goal of eliminating dog-mediated human rabies until 2030, but wild animals continue to represent risk to the most vulnerable populations and resources still are incipient. It is necessary to seek comprehensive strategies that would

¹ Biólogo, aluno da Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

² Médica Sanitarista, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e docente da Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva (UFRGS)

strengthen epidemiological surveillance, action of primary health care and prevention and research work on these diseases.

PALAVRAS-CHAVE: doenças endêmicas, medicina tropical, meio ambiente e saúde pública, saúde única

KEYWORDS: endemic diseases, tropical medicine, environment and public health, one health

INTRODUÇÃO

As doenças tropicais negligenciadas (DTNs) compõem um grupo de agravos que afeta majoritariamente populações pobres e periféricas, sendo desconsideradas pelas agências de fomento em Ciência e Tecnologia e pelas grandes empresas farmacêuticas (SCHRAMM; VIANA; GOMES, 2019), não recebendo recursos suficientes para um enfrentamento adequado. São doenças de caráter endêmico, que não dispõem da atenção e interesse que demandam os agravos emergentes, tornando-se “negligenciadas” por estarem fortemente ligadas à pobreza e a sua perpetuação, afetando o sustento e/ou a capacidade produtiva dos indivíduos (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2005).

A Agenda 2030, documento que traz os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) para a erradicação da pobreza e a promoção de uma vida digna para todos, tem como meta a eliminação das epidemias de DTNs (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU), 2015). Atualmente, a população mais pobre que vive em nações do G20 – grupo criado em 1999 e formado por países desenvolvidos e emergentes, incluindo o Brasil – possui o maior número de afetados pelas DTNs. A potencialidade que isso representa é muito clara: um esforço coletivo, com adequada dispensação de recursos, seria capaz de reduzir a prevalência e a incidência de algumas destas doenças em até dois terços, entretanto, o tema DTNs nunca foi discutido em reuniões do G20 (HOTEZ; BOOKER, 2020).

Hotez e Booker (2020) relatam a criação da STOP Neglected Diseases of Poverty Act, uma iniciativa solo dos Estados Unidos para reduzir a incidência de doenças como toxoplasmose, tricomoníase, cisticercose e tifo. Como enfrentamento, são citadas ações de vigilância, melhora nas ferramentas diagnósticas e capacitações para profissionais de saúde, que muitas vezes não têm formação para reconhecer, diagnosticar, manejar e tratar doenças negligenciadas (HOTEZ; BOOKER, 2020).

No Brasil, foram implementadas ações para mitigar os impactos na saúde da

população, definindo sete DTNs prioritárias – dengue, doença de Chagas, leishmaniose, hanseníase, malária, esquistossomose e tuberculose –, além da proposta de organização em redes e do financiamento de pesquisas nos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) (BRASIL, 2020). Observa-se, porém, que a raiva humana não aparece entre as sete DTNs consideradas prioritárias, embora esteja incluída neste grupo pela OMS.

A ocorrência de diversos agravos como a oncocercose e a esquistossomose diminuiu no Brasil, mas, por se tratar de problemas que não se limitam ao setor saúde, exigem uma abordagem intersetorial para o seu enfrentamento e a eliminação. As grandes diferenças regionais, com fatores econômicos e socioambientais particulares, são decisivas na manutenção de casos, ainda que esporádicos (BRASIL, 2018).

Este texto tem por objetivo fomentar a discussão acerca da incidência destes agravos no Brasil, especialmente a reemergência da raiva humana, cuja ocorrência continua a afetar majoritariamente as populações mais vulneráveis.

METODOLOGIA

Trata-se de um ensaio teórico-reflexivo, construído a partir da observação de dados epidemiológicos, reflexão crítica e leitura de artigos científicos acerca de DTNs e seus impactos sociais. O ensaio é um exercício intelectual crítico e reflexivo em que aparece a subjetividade do autor e, diferente da forma classificatória da ciência, aposta nas mudanças qualitativas que podem ocorrer nos leitores, por meio da ampliação da compreensão sobre os fenômenos analisados e por meio de uma análise crítica que utiliza análises qualitativas (ADORNO, 2003; MENEGHETTI, 2011; GATTI, 2014).

Este texto aborda o tema “doenças negligenciadas”. A escolha deu-se a partir da participação no evento *Rabies in the Americas* que, em 2020, discutiu os avanços e perspectivas do combate à raiva, considerada a doença conhecida com maior letalidade (>99%), acometendo cerca de 60.000 pessoas todos os anos, a maioria em países da África e da Ásia (WHO, 2019).

As motivações e reflexões estão pautadas na experiência prática do autor como biólogo, inserido na atenção primária de saúde na cidade de Porto Alegre. O olhar interdisciplinar possibilita atentar para o fenômeno doença, a partir de uma leitura do ambiente e das desigualdades sociais ampliando o espectro de entendimento de adoecimento

humano. Nessa perspectiva, entende-se que a invisibilidade, a omissão e o descaso em relação às DTNs constituem violências e iniquidades na atenção à saúde das populações.

As DTNs como expressão da violência estrutural da sociedade

As DTNs representam importantes riscos às populações na América Latina e especialmente no Brasil (HOTEZ et al., 2008). Martins-Melo et al. (2016) apontam diferenças na mortalidade segundo sexo, faixa etária e mesmo entre regiões do país, devido à incompletude dos registros de óbitos e à subnotificação de casos. Por isso, evidencia-se a necessidade de integrar as medidas de controle, bem como fortalecer os sistemas de notificação e monitoramento para a estimativa correta das frequências e impactos produzidos por estas doenças (MARTINS-MELO et al., 2016).

Dentre as DTNs mais prevalentes no Brasil, a dengue se mantém com taxas consideradas estáveis e altas, aumentando substancialmente a perda de anos saudáveis de vida no país (BÖHM et al., 2016; ARAUJO et al., 2017). Já a doença de Chagas apresenta declínio na incidência e prevalência, embora, em 2017, tenha sido responsável por mais de 4.000 mortes no Brasil (BRASIL, 2019). A mesma tendência é verificada com a tuberculose, doença que expressa as iniquidades na vida dos portadores, já que o tratamento tem quatro vezes menos chance de êxito em pessoas mais pobres (BELO et al., 2011; SILVA et al., 2017; TRAJMAN; SARACENI; DUROVNI, 2018).

Outro exemplo do impacto das DTNs nas populações mais vulneráveis é a raiva humana. Nas Américas, embora sua ocorrência tenha diminuído em cerca de 90% - não sendo, portanto, considerada prioritária no Brasil, o país ainda apresenta casos esporádicos (VELASCO-VILLA et al, 2017). O caso mais recente ocorreu no início de 2020, quando, no Rio de Janeiro, um adolescente evoluiu para o óbito após exposição ao vírus rábico pela mordedura de um morcego (RIO DE JANEIRO, 2020). Já em 2019, o óbito de uma mulher em Gravatal, no sul catarinense, retirou o status de estado livre da doença que se mantinha há 39 anos (SANTA CATARINA, 2019).

Em 2018, foi notificado um surto de raiva humana com dimensões e gravidade elevadas. Dados oficiais apontam que nove crianças e adolescentes morreram após serem espoliadas por morcegos hematófagos (VILANOVA, 2019). Não por acaso, o surto ocorreu no município de Melgaço (PA), que possui o menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil: 0,418, um valor categorizado como “muito baixo”. Os dados

sociodemográficos mostram que 38,5% dos moradores maiores de 15 anos são analfabetos, 80% dos domicílios do município não têm tratamento de esgoto, 78% da população reside em zona rural e, destes, 96% vivem com renda per capita inferior a meio salário mínimo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2010).

Segundo dados da imprensa, esta seria a segunda região da Amazônia brasileira onde registraram-se mortes por raiva humana nos últimos anos. Entre novembro e dezembro de 2017, duas crianças morreram após infecção pelo vírus rábico a partir de mordeduras de morcegos em Tapiira, região do Rio Negro (SARRAF, 2018). Ainda na Amazônia, entre os anos de 2004 e 2005, houve surtos de raiva humana com 39 mortes no estado do Pará e 28 óbitos no Maranhão. Segundo o relatório do Programa Nacional de Profilaxia da Raiva de 2009, tratou-se de casos transmitidos por morcegos hematófagos (FARIAS, 2017).

A raiva é uma das doenças que constam no relatório *The Control of Neglected Zoonotic Diseases – A Route to Poverty Alleviation*, produzido pela WHO em 2006 com especialistas nas áreas de medicina humana e animal. No documento, a Organização Mundial de Saúde explicita que, mesmo em 2006, o conceito de DTNs já era claro, considerando-as “um grupo de doenças que afetam acima de tudo populações marginalizadas e que não atraem nem os recursos humanos, tampouco as pesquisas necessárias para efetivamente serem controladas. Estas doenças desempenham um papel chave na perpetuação da pobreza” (WHO, 2005, p. 11).

No mesmo documento, há a comparação entre as doenças endêmicas e emergentes: enquanto estas últimas dispõem de uma considerável atenção e interesse mundiais – sendo a COVID-19 um exemplo pertinente e atual –, as doenças endêmicas se tornam “negligenciadas” porque afetam as comunidades mais pobres. Além disso, por comumente se tratar de zoonoses que afetam atividades agrícolas e pecuárias, acrescenta-se o comprometimento da produtividade. Assim, elas “não só afetam a saúde das pessoas, como o seu sustento” (WHO, 2005, p. 11).

Barata (2009) aponta quatro teorias para explicar as desigualdades sociais e a ocorrência de doenças: a estruturalista, que considera que a produção da doença ocorre pela falta ou insuficiência de recursos materiais para superar os fatores causais ao longo da vida; a psicossocial, que considera o estresse e sofrimento mental como fator desencadeante de doenças; a da determinação social do processo saúde-doença, focada no sistema capitalista

que, por meio da precarização do trabalho, concentração da renda e desigualdade social produz os principais determinantes do adoecimento das populações; e, por fim, a ecossocial, que considera intrínseca e indissociável a incorporação das instâncias biológica, social e psíquica no contexto onde os indivíduos vivem e adoecem (BARATA, 2009).

Essas teorias entendem o processo saúde-doença como histórico, produzido a partir de condições estruturais e conjunturais onde vivem as populações humanas e onde são construídas a vida material e não-material, bem como as doenças que as acometerão e os instrumentos e organizações sociais de combate. Desta forma, é importante salientar a equidade, um princípio básico do Sistema Único de Saúde, que preconiza o fornecimento de serviços prioritários àqueles com maiores necessidades (BARATA, 2009).

Diversos órgãos internacionais, notadamente a OMS, estabelecem metas para a erradicação de doenças como a raiva humana transmitida por cães até 2030 (WHO, 2018). Porém, estes objetivos falham pela ausência de recursos e atenção adequados para fomentar estratégias governamentais. Na África são muitos os países que vivem conflitos armados duradouros, corrupção disseminada, democracias frágeis ou mesmo ditaduras (CERVELLATI et al., 2018). A contínua interferência de países desenvolvidos do Norte, com suas próprias agendas e interesses, também é um importante determinante na perpetuação da violência, da pobreza e, conseqüentemente, das doenças relacionadas à pobreza.

O ano de 2020 trouxe ainda um novo desafio: a pandemia da COVID-19, que tem o potencial de acentuar as desigualdades sociais e enfraquecer medidas e programas de controle que vinham reduzindo a incidência de DTNs, impactando a capacidade de financiamento para o combate a estes agravos. Países e populações mais vulneráveis estão expostos a mais riscos em um contexto de pandemia, sendo fortemente impactados na saúde, bem como pelas crises econômicas e sociais decorrentes (MOLYNEUX et al., 2020).

O acesso à iminente vacina contra a COVID-19, cuja produção não será suficiente inicialmente, já tem sido tema de discussão na mídia, que reporta que os Estados Unidos, o Canadá e países da União Europeia já garantiram 50% da produção mundial, enquanto países em desenvolvimento se mantêm sem perspectivas de uma vacinação em larga escala. Assim, prolongam-se os impactos econômicos, sociais e, principalmente, na saúde e no número de óbitos registrados nestas populações (CHADE, 2020).

O predomínio da COVID-19 como pauta nas ações de saúde pode ter efeitos

negativos na redução da ocorrência de agravos que estão ocorrendo simultaneamente (MAGNABOSCO et al., 2020). Do mesmo modo, a situação epidemiológica pode levar à subnotificação das doenças endêmicas – pela redução na capacidade de testagem, menor procura aos serviços de saúde pelas situações crônicas, suspensão de atividades educativas e de promoção em saúde, entre outros. Sem informações, compromete-se o conhecimento acerca da ocorrência das doenças e a avaliação e adequação das políticas públicas (GRISOTTI, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A solução para os problemas de saúde calcados na desigualdade social passa por uma série de enfrentamentos que devem contemplar medidas intersetoriais, essenciais para a minoração dos efeitos negativos da vulnerabilidade social. Lammie et al. (2007) relacionam a ocorrência de agravos como a oncocercose e a esquistossomose nas Américas com o tráfico de pessoas escravizadas, considerando-as um “legado histórico da escravidão”. Trazidas ao Novo Mundo a partir da África subsaariana, estas doenças se mantêm, 200 anos depois da abolição do tráfico transatlântico de escravizados, nas camadas mais vulneráveis da sociedade estadunidense (LAMMIE et al., 2007) – em grande parte composta pelos descendentes dos povos escravizados, uma vez que as sociedades se mantêm profundamente desiguais, frutos da colonização, base das riquezas que geraram o alto desenvolvimento humano dos países “civilizados” do primeiro mundo. São, ainda, as pessoas sobre as quais incidem os principais impactos da má distribuição de renda, das negligências do Estado, do preconceito e da invisibilização social – questões complexas que não podem ser delegadas apenas ao setor saúde.

Localmente, é importante que os profissionais de saúde saibam identificar a ocorrência de doenças transmissíveis preveníveis, assinalem a existência e/ou aumento de casos, busquem alternativas para enfrentamento e, impreterivelmente, recebam os subsídios e apoio necessários de gestores. Neste nível local, onde são possíveis intervenções pontuais, deve-se fazer o trabalho de diagnóstico e tratamento dos casos, mas, potencializando as ações, é o momento ideal para prevenir e promover a saúde, desde que sejam fornecidos recursos e estruturas que deem suporte ao trabalho dos profissionais de saúde em âmbitos locais e regionais (BRASIL, 2020).

É de longa data o conhecimento da relação entre as condições sociais e a ocorrência das DTNs (BARATA, 2009), mas a pesquisa científica voltada a esses agravos ainda é escassa. Os trabalhos frequentemente mostram números absolutos de casos, analisando séries históricas e, de modo geral, não determinam quão diferentemente os efeitos e riscos são sentidos pelas populações. Em um país tão diverso como o Brasil, análises locais são importantes para determinar as prioridades e os principais problemas a serem enfrentados no combate às DTNs, assim como estudos abrangentes que descrevam o cenário epidemiológico em um contexto mais amplo, regional ou nacional, subsidiando ações do governo federal. Da mesma forma, o contínuo monitoramento e avaliação são essenciais, fornecendo dados atualizados que garantam uma tomada de decisão bem fundamentada para as ações e programas que visam o cumprimento das metas de eliminação destes agravos no Brasil, entre eles a raiva humana.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T. W. O ensaio como forma. In: Notas de literatura I. São Paulo, Editora34; 2003, p. 15-46.

ARAUJO, V. E. M. *et al.* Increase in the burden of dengue in Brazil and federated units, 2000 and 2015: Analysis of the global burden of disease study 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Rio de Janeiro, v. 20, p. 205–16, mai. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050017>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BARATA, R. B. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. 1ª ed. Editora FIOCRUZ: Rio de Janeiro, 2009.

BELO, M. T. C. T. *et al.* Tuberculosis treatment outcomes and socio-economic status: a prospective study in Duque de Caxias, Brazil. **Int. J. Tuberc. Lung. Dis.** [S. l.], v. 15, n. 7, p. 978-81, Jul. 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21682975/>. Acesso em: 16 dez. 2020.

BÖHM, A. W. *et al.* Tendência da incidência de dengue no Brasil, 2002-2012. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**. Brasília, v. 25, n. 4, p. 725–33. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000400006>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial. Panorama da doença de Chagas no Brasil. Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde. 2019; 50:1–7.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência, Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev. Saúde Pública**. 2020. São Paulo, v. 44, n. 11, p. 200-202. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000100023. Acesso em: 15 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica e estratégias de prevenção, controle e eliminação das doenças tropicais negligenciadas no Brasil, 1995 a 2016. Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde. 2018. 49:1–15. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/19/2018-032.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2020.

CERVELLATI, M. et al. Long-term exposure to malaria and violence in Africa. **Economic Policy**. Oxford, v. 33, n. 95, p. 403-46, Jul. 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/economicpolicy/article/33/95/403/5063932>. Acesso em: 16 dez. 2020.

CHADE, J. As veias abertas do mundo [internet]. El País. 2020. Disponível em:

https://brasil.elpais.com/opiniao/2020-12-08/as-veias-abertas-do-mundo.html#?sma=newsletter_brasil_diaria20201209. Acesso em: 12 dez. 2020.

FARIAS, E. **Especialista faz alerta para o uso de veneno em morcegos do rio Unini.** Amazônia Real. 2017. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/especialista-faz-alerta-para-o-uso-de-veneno-em-morcegos-no-rio-unini/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

GATTI, L. Como escrever? Ensaio e experiência a partir de Adorno. **O que nos faz pensar.** [S. l.], v. 23, n. 35, p.169-196, Dec. 2014. Disponível em <http://oquenosfazpensar.fil.puc-rio.br/index.php/oqnf/article/view/428>. Acesso em: 15 dez.2020.

GRISOTTI, M. Pandemia de COVID-19: agenda de pesquisas em contextos de incertezas e contribuições das ciências sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva.** Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 1-7, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312020000200301. Acesso em: 12 dez. 2020.

HOTEZ, P. J et al. The neglected tropical diseases of Latin America and the Caribbean: A review of disease burden and distribution and a roadmap for control and elimination. **PLoS Negl Trop Dis.** San Francisco, v. 2, n. 9, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2553488/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

HOTEZ, P. J.; BOOKER, C. STOP: Study, treat, observe, and prevent neglected diseases of poverty act. **PLoS Negl Trop Dis.** San Francisco, v. 14, n. 2, p. 10–2, Feb. 2020. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0008064>. Acesso em 12 dez. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010.** 2010. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios/. Acesso em: 07 dez. 2020.

LAMMIE, P. J. et al. Eliminating lymphatic filariasis, onchocerciasis, and schistosomiasis from the americas: breaking a historical legacy of slavery. **PLoS Negl Trop Dis.** San Francisco, v. 1, n. 2, p. 3-5, Nov. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18060085/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

MAGNABOSCO, G. T. et al. Novas doenças e ameaças antigas: a repercussão da COVID-19 no manejo da tuberculose. **Saúde Coletiva.** Santana do Parnaíba, v. 10, n. 54, p.2639-41. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/730>. Acesso em: 12 dez. 2020.

MARTINS-MELO, F. R. et al. Trends and spatial patterns of mortality related to neglected tropical diseases in Brazil. **Parasite Epidemiol Control**. [S. l.], v. 1, n. 2, p. 56–65, Jun. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.parepi.2016.03.002>. Acesso em: 12 dez.2020.

MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico?. **Revista de Administração Contemporânea**. Maringá, v. 15, n. 2, p. 320-32, Abr. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000200010. Acesso em: 15 dez. 2020.

MOLYNEUX, D. H. et al. COVID-19 and neglected tropical diseases in Africa: impacts, interactions, consequences. **Int Health**. Oxford, v. 12, n. 5, p. 367–72, Sep 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/inthealth/article/12/5/367/5877805>. Acesso em: 12 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. a/Res/70/1**. 2015;1–49. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E. Acesso em: 20 dez. 2020.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado de Saúde. **Alerta Raiva 001/2020**.

Disponível em:

<<http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=D2Zql3xc1S8%3D>>.

Acesso em: 07 dez. 2020.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. **Santa Catarina registra primeiro caso de raiva humana em 38 anos**. Disponível em:

<<https://www.saude.sc.gov.br/index.php/noticias-geral/todas-as-noticias/1641-noticias-2019/10628-santa-catarina-registra-primeiro-caso-de-raiva-humana-em-38-anos>>. Acesso em: 07 dez. 2020.

SARRAF, M. **Surto de raiva humana no Marajó é investigado como “omissão”**. **Amazônia Real**. 2018. Disponível em: <https://amazoniareal.com.br/surto-de-raiva-humana-no-marajo-e-investigado-como-omissao/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

SCHRAMM, J. M. A.; VIANA, L.C.S., GOMES, L. B. **Estimativas das doenças negligenciadas: um debate necessário**. 2019. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Disponível em https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/01/PJSSaudeAmanha_Texto0038_v03.pdf. Acesso em: 12 dez. 2020.

SILVA, J.P. et al. Doenças negligenciadas em Minas Gerais e determinantes sociais. **Rev Atenas Higéia**. Passos, v. 1, n. 1, p. 1–6, jan./jun. 2019. Disponível em: <http://www.atenas.edu.br/revista/index.php/higeia/article/view/6/8>. Acesso em: 12 dez. 2020.

TRAJMAN, A.; SARACENI, V.; DUROVNI, B. Sustainable development goals and tuberculosis in Brazil: Challenges and potentialities. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 1-4. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000600301&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 12 dez. 2020.

VELASCO-VILLA, A. et al. Successful strategies implemented towards the elimination of canine rabies in the Western Hemisphere. **Antiviral Res.** [S. l.], v. 143, p. 1–12, Jul. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.antiviral.2017.03.023>. Acesso em: 16 dez. 2020.

VILANOVA, R. **Concluída 1ª etapa do projeto de prevenção da raiva humana**. 2019. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/sespa-conclui-1a-etapa-do-projeto-de-prevencao-da-raiva-humana/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Laboratory techniques in rabies**. Fifth edition. Volume 1. Lab Tech rabies. 2019;1:26–34. Disponível em: <https://www.who.int/rabies/resources/9789241515306/en/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The control of neglected zoonotic iseases: A route to poverty alleviation: report of a joint WHO/DFID-AHP meeting, 20 and 21 September 2005**. 2005. World Health Organization, Genebra. 1–65. Disponível em www.who.int/zoonoses/Report_Sept06.pdf. Acesso em: 16 dez. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO | Zero by 30: the global strategic plan to end human deaths from dog-mediated rabies by 2030. 2018. Disponível em: <http://www.who.int/rabies/resources/9789241513838/en/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

O IMPACTO DA EXPOSIÇÃO À RADIAÇÃO NOS EXAMES DE IMAGEM PARA O PACIENTE: REVISÃO DE LITERATURA

Alana Morais Guidetti¹,
Clóvis Jr. Ribeiro Escobar²,
Daniel Proença Malaquias³,
Giovanna Lemos Naia⁴,
J. Zambrim Mendonça⁵,
Mateus Serafim C. Carneiro⁶,
Pedro Giacomet Casso⁷,
Vitor Verlangieri Carmo Machado⁸,
Wanderson Alan da Silva Rodrigues Bittencourt⁹,
Lamartine de Figueiredo Costa Junior¹⁰

RESUMO

Grande parte dos efeitos biológicos causados pela radiação aparecem devido exposição prolongada à mesma. Cada célula do organismo possui seu limiar de tolerância e dessa forma os malefícios vão aparecendo em graus distintos. O efeito da radiação ionizante aos tecidos depende do tipo de radiação e do tecido a ser infiltrado. Os efeitos vão desde o sistema hematopoiético que podem cursar com anemia até o cerebral que pode resultar em morte por colapso, por exemplo. Cada método de imagem emite uma quantidade diferente de radiação, dessa forma, médicos radiologistas e técnicos na área são treinados para limitar a exposição do paciente a uma dose segura para realizar o diagnóstico correto. Caso a radiação seja utilizada de forma indiscriminada, a exposição em excesso à radiação pode ter um efeito carcinogênico e principalmente teratogênico

¹ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

² Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

³ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁴ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁵ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁶ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁷ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁸ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

⁹ Discente do curso de Medicina do Univag e Membro da Liga de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, L.A.R.D.I – UNIVAG

¹⁰ Medico radiologista, docente do curso de Medicina do Univag.

em gestantes. Independente dos males causados pela exposição à radiação, seus benefícios são importantes para o diagnóstico de inúmeras patologias e para o avanço da Medicina se usado de forma consciente e dentro das normas regulamentadoras. O presente estudo tem por objetivo fazer revisão de literatura acerca do impacto da radiação em pacientes submetidos a exames por imagem.

Palavras-chave: Radiação; ionizante; tomografia; ALARA; radiologia.

ABSTRACT

Much of the biological effects caused by radiation appear due to prolonged exposure. Each cell in the organism has its own tolerance threshold, in this way the dangers may appear in different degrees. The effects of ionizing radiation in the tissues depends of the type of radiation and the tissue that will be infiltrated. The effects ranging from hematopoietic system, which can course with anemia, to nervous central system, which can result in death for collapse, for example. Each imaging method emits a different amount of radiation, thus, radiologist's physicians and techniques in this area are trained to limit the patient exposure for a safe dose to make the correct diagnosis. If the radiation is used indiscriminately, the excess of radiation exposure may have a carcinogenic effects and mainly teratogenic in pregnant women. Regardless of the harm caused by exposure to radiation its benefits are important for the diagnosis of many diseases and to the advancement of medicine if used consciously and within regulatory standards. This literature review aims to evaluate the impact of radiation on patients undergoing imaging exams.

Keywords: Radiation ; ionizing ; tomography ; ALARA ; radiology.

INTRODUÇÃO

De modo geral, o conceito de radiação ionizante diz respeito a uma forma de energia forte o bastante para arrancar um elétron de seu orbital, a qual podemos classificar em fontes de emissão artificial, como o Raio-X utilizado diariamente na prática médica ou fontes naturais como os raios gama que ocorrem quando há a desintegração de um elemento.(TRAVASSOS,2009)

Já os efeitos biológicos são causados quando células do organismo humano são submetidas a um excesso dessa radiação, a qual pode originar efeitos biológicos , sejam eles estocásticos, determinísticos ou agudos.(IARED,2010)

Para que os efeitos indesejados se manifestem, o nível de Radiação deverá atingir ou ultrapassar o limiar de tolerância de cada célula. Podemos elencar como principais efeitos biológicos a mutação, a carcinogênese, e sinais clínicos como eritema,

náuseas, catarata e síndromes gastrointestinais, hematopoiéticas, cerebrais e pulmonares. (NOVAILHETAS, 2013)

Apesar de apresentar diversos estudos sobre os malefícios, a utilização destes tipos de radiações ionizantes para o diagnóstico e terapia de pacientes de um modo geral, tornou-se uma prática comum e seus benefícios, diversos. No entanto, mesmo que se justifique plenamente a sua utilidade na prática médica, em razão dos benefícios que trarão aos pacientes, não deve se esquecer que o uso indiscriminado dessa técnica pode trazer outras consequências ao paciente. (TRAVASSOS, 2009)

REVISÃO DE LITERATURA

Efeito da radiação ionizante aos tecidos

Os efeitos ocorrem quando um número de células é submetido a um nível elevado de radiação, onde seu efeito biológico vai depender do tipo de radiação e o tipo de tecido irradiado. A quantidade de células alteradas pode variar, portanto, um grande número de células atingidas pode causar o mal funcionamento do órgão atingido, mas se abranger um pequeno número de células os efeitos poderão ser imperceptíveis (OKUNO, 2013).

Quando a radiação interage com a matéria ocorre transferência de energia, o que pode provocar ionização e excitação de átomos e moléculas associadas, ocasionando alterações que podem ser temporárias ou permanentes nestas células levando conseqüentemente aos efeitos biológicos (VELUDO, 2011).

Os efeitos biológicos são respostas naturais do organismo a um agente agressor, ou seja, é o resultado da interação da radiação com a matéria e pode ser reversível ou não, dependendo basicamente do tempo de exposição (imediato ou tardio), do nível de dano (somático ou genético) e da dose absorvida (estocástico ou determinístico) (VELUDO, 2011).

Os efeitos agudos da radiação são resultado de uma irradiação extremamente alta ao corpo inteiro, que podem provocar modificações nas células mais sensíveis do organismo e podem se manifestar em horas, dias ou semanas após a

exposição. Estes efeitos se dividem em síndrome hematopoiética, síndrome gastrointestinal, síndrome pulmonar e síndrome cerebral (VELUDO, 2011).

Estes efeitos são dose-dependentes de modo que a exposição a 2-4 sievert pode afetar a função medular, levando a linfopenia, leucopenia, trombocitopenia e anemia. As síndromes gastrointestinais podem ocorrer quando exposto 4-7 Sv cursando com quadro de diarreia, vômitos, hemorragias e até morte em 5-6 dias. Insuficiência respiratória aguda, coma e morte entre 14 e 36 horas podem aparecer com irradiação de 8-9 Sv. Quando a exposição é superior a dez sievert o paciente fica suscetível a morte em poucas horas por colapso. (NOVAILHETAS, 2013).

Já os efeitos determinísticos se manifestam quando um limiar de dose é alcançado, ocasionando morte celular, sendo importante mencionar que indivíduos possuem limiares diferentes. Portanto para que ele ocorra é necessário que haja uma exposição a altas doses de radiação. As alterações que ocorrem são somáticas e quando a morte celular não for compensada podem ocorrer alguns efeitos clínicos ou patológicos, como esterilidade, eritema, necrose celular, leucopenia, anemia, hemorragia, cataratas, náuseas e alterações fibróticas em órgãos internos (VELUDO, 2011).

Relação da dose de radiação e metodologia de imagem

Todos os seres vivos sofrem ação da radiação ionizante presente no ambiente, como a do gás radônio encontrado em nossas casas e a proveniente dos raios cósmicos. Essa radiação de fundo é diferente em diversos pontos geográficos do globo. Em países industrializados, chega a 3,0 mSv ao ano (HALL, 2008).

As doses de radiação utilizadas nos exames diagnósticos não têm o potencial de provocar morte celular. Mas poderiam, eventualmente, provocar mutações genéticas com potencial de provocar câncer ou doenças congênitas na prole. Acredita-se que esses efeitos são dependentes da dose recebida ao longo da vida. É o que chamamos de efeito cumulativo (DAMBER et al, 2002).

Alguns exames expõem o paciente a níveis muito baixos de radiação. Por exemplo, uma radiografia do tórax expõe o paciente a 0,1 mSv. Isso equivale a 10 dias de exposição à radiação ambiente. Uma cintilografia óssea usa uma dose de radiação de cerca de 0,05 mSv – o equivalente a cerca de seis dias de exposição à radiação ambiente. Para a mamografia, a dose é de 0,7 mSv – o equivalente a três meses de exposição à radiação ambiente. A densitometria óssea e radiografias de extremidade – como a do antebraço, por exemplo – geram uma dose equivalente a menos de um dia de exposição à radiação ambiente (0,001 mSv). Por isso há tanta confiança na segurança do uso da mamografia e a densitometria óssea para o rastreamento do câncer de mama e da osteoporose, respectivamente (WAGNER IARED et al, 2010).

Exames como a tomografia computadorizada, especialmente as mais modernas, com várias fileiras de detectores, submetem o paciente a doses maiores de radiação e devem ter sua indicação limitada a situações mais específicas. Para exemplificar, uma tomografia computadorizada de abdome e pelve oferece uma dose de radiação efetiva de 10 mSv a 14 mSv, o equivalente a cerca de quatro anos de exposição à radiação de fundo. Alguns autores preconizam inclusive a indicação de exames de ressonância magnética (de maior custo) como alternativa, devido à alta dose de radiação da tomografia (SEMELKA et al, 2007).

Os médicos radiologistas, tecnólogos e técnicos são treinados para limitar a exposição do paciente à menor dose de radiação necessária para o diagnóstico correto. São três os princípios básicos da proteção radiológica: justificação, limitação da dose e otimização. O princípio da justificação diz respeito à indicação do exame. Somente se deve indicar um exame que exponha o paciente à radiação ionizante, se os benefícios potenciais trazidos pelos resultados dos exames superem os riscos envolvidos. A limitação da dose é estabelecida na legislação. No Brasil, o órgão responsável pela regulamentação das doses de radiação é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A otimização quer dizer que devem ser utilizadas doses tão baixas quanto razoavelmente exequíveis, considerando os fatores econômicos e sociais. É o princípio ALARA (*as low as reasonably achievable*) (PRASAD KN et al, 2004; WAGNER IARED et al, 2010).

Efeitos do uso da radiação ionizante durante a gestação

Para a gestante, esses efeitos biológicos são idênticos aos sofridos por uma mulher que não esteja grávida e não serão discutidos neste artigo. Por outro lado, os efeitos biológicos decorrentes da exposição à radiação ionizante pelo feto merecem destaque e podem ser divididos em quatro categorias: distúrbios do crescimento e desenvolvimento, óbito intra-uterino; malformações; efeitos mutagênicos e carcinogênicos que podem ser observados na tabela abaixo. (VELUDO, 2011)

Tabela - Período gestacional e possíveis efeitos da radiação

Período	Possíveis Efeitos
0-2 Semanas (Pré-Implantação)	Morte Embrionária Nenhum Efeito
2-8 Semanas (Organogênese)	Malformações Congénitas Retardo no Crescimento
8-15 Semanas	Retardo Mental (Alto Risco) Déficit Intelectual Microcefalia/Hidrocefalia
16-30 Semanas	Retardo Mental (Baixo Risco) Inibição do Crescimento Microcefalia
Após a 32ª Semana	Sem Risco Significativo

Adaptado de Hospital Israelita Albert Einstein

A ocorrência desses efeitos depende da dose de radiação absorvida e da idade gestacional. Geralmente, baixas doses de radiação absorvida podem provocar dano celular transitório e passível de ser reparado pelo próprio organismo. Por outro lado, altas doses de radiação podem interromper o desenvolvimento e a maturação celular, provocando a morte fetal ou malformações (D'IPPOLITO et al, 2005).

O embrião é mais sensível aos efeitos da radiação ionizante nas duas primeiras semanas de gestação; durante este período, o embrião exposto à radiação permanecerá intacto ou será reabsorvido ou abortado. Considera-se risco de morte fetal

neste período quando a exposição for superior a 10 rad (100 mSv). Durante a 3^a e 15^a semanas de gestação (quando ocorre a organogênese), o dano no embrião pode ser decorrente de morte celular induzida pela radiação, distúrbio na migração e proliferação celular (BENTUR, 1994). Nesta fase podem ocorrer graves anormalidades no sistema nervoso central, que está em formação (por exemplo, hidrocefalia e microcefalia). Quando o feto é exposto a doses superiores a 100 mSv, podem ocorrer retardo mental e redução de cerca de 30 pontos no quociente de inteligência (QI) para cada 100 mSv acima do limite superior tolerado (VELUDO, 2011).

É importante lembrar, no entanto, que é muito difícil que em exames diagnósticos de rotina, mesmo quando realizados com campo de irradiação direto sobre o útero, o feto seja exposto a essas doses de radiação. Entre a 16 e 30 semanas de gestação permanecem os riscos de retardo mental, inibição do crescimento do feto e microcefalia. Após a 32^a semana de gestação não há riscos significativos ao feto, excetuando-se um possível aumento do risco de desenvolver uma neoplasia maligna durante a infância ou a maturidade. Neste sentido é importante observar que a incidência natural de anomalias congênitas na população em geral varia entre 0,5% e 5%. Segundo diversos estudos, a probabilidade de malformações congênitas induzidas por exposição à radiação ionizante é da ordem de 0,5% para uma dose de 10 mSv; os riscos de microcefalia e retardo mental são de 0,4% e 0,1%, respectivamente, para uma dose de 10 mSv. Por outro lado, não foram identificados. (D'IPPOLITO et al, 2005)

Exames de RX de crânio, tórax, coluna cervical, torácica e de extremidades expõem o feto a mínima radiação e virtualmente nula ou não mensurável (TOPPENBERG, 1999). Todavia, alguns cuidados podem e devem ser tomados em pacientes grávidas, tais como usar protetores de chumbo sobre o abdome, colimar o feixe de raios X para a área de interesse e utilizar equipamentos permanentemente calibrados e aferidos. Exames de RX simples de abdome e coluna lombar também podem ser realizados, sem risco para o feto, procurando-se reduzir a dose ao mínimo necessário para se obter imagens diagnósticas. No entanto, deve-se considerar o fato da gestante estar bastante sensível e fragilizada, preocupada com o fato que a radiação possa afetar o seu feto, o que gera muita angústia e ansiedade. Portanto, sempre que

possível devem-se priorizar métodos diagnósticos reconhecidamente inócuos ao feto, como US e RM. Existem evidências de que o uso de radiografias digitais também reduziria a quantidade de radiação ionizante absorvida pela paciente. (HALL et al, 1991)

A dose de radiação absorvida na região abdominal em um exame de TC de crânio, coluna cervical, dorsal e tórax é superior quando comparada aos exames efetuados em equipamentos radiológicos convencionais, porém é bastante reduzida, não oferecendo risco para o feto; no entanto, é importante usar proteção abdominal como avental de chumbo para tranquilizar a paciente e reduzir ulteriormente a dose de radiação. (HENEGHAN, 2003)

O Cuidado Do Uso Da Radiação Em Pacientes Pediátricos

Devido à elevada multiplicação celular e expectativa de vida, a população pediátrica é mais radiosensível que os adultos necessitando assim de maiores cuidados e atenção com os prováveis efeitos determinísticos. (NAVARRO, 2012)

Ainda existem poucos estudos a logo prazo sobre o impacto da radiação dos exames por imagem nos pacientes pediátricos, entretanto esses concluem que quando expostas a mesma quantidade de radiação, uma criança de um ano de idade possui até quinze vezes mais chances de desenvolver uma neoplasia do que um adulto de cinquenta anos de idade. (DALMAZO, 2010).

Outro levantamento feito em um hospital norte-americano mostrou que os pacientes, em média, foram expostos a 45mSv (equivalente a radiação de uma radiografia torácica), e 12% foram expostos a mais que o dobro desta quantidade. Também foi constatado que muitos médicos solicitam varreduras duplicadas, enquanto outros prescrevem TCs com cautela para investigar ou descartar patologias suspeitas. (BUTLER, 2014)

O conceito ALARA de mínimo risco é fundamental na pediatria, de modo que os exames complementares essenciais ao diagnóstico e tratamento das condições pediátricas obtenham o máximo de benefício frente ao menor risco possível, evitando

que a criança seja exposta desnecessariamente a situações de risco imediato e futuro, preservando a criança ou o adolescente de situações desnecessárias de sofrimento físico ou de quaisquer agravos psicológicos evitáveis. (VALENTE, 2012)

Diante do exposto é fundamental que exista controle a exposição desnecessária a radiação ionizante através da boa anamnese e exame físico, simultâneo à comunicação entre o pediatra e o radiologista. Também deve-se fazer o menor tempo de exposição e aconselhamento adequado a crianças e acompanhantes para minimizar a distorção da imagem devido a movimentação do paciente, evitando uma segunda dose de radiação. (VALENTE, 2012)

Exames Alternativos

O uso de exames de imagem sem radiação ionizante é uma boa opção para evitar possíveis danos causados pelo excesso de radiação, especialmente em grupos mais suscetíveis como gestantes e crianças como por exemplo a Ultrassonografia (USG) e a Ressonância Magnética (RM) .Se necessário o radiologista deve avisar o médico solicitante sobre possíveis riscos provenientes da radiação da tomografia em gestantes, e sugerir outros métodos de imagem com benefícios semelhantes e menores riscos . (PARENTE, 2013)

Apesar das limitações da USG como método diagnóstico - por exemplo: ser operador dependente, avaliação de tecidos profundos nem sempre possível em decorrência de artefatos , condições do paciente (obesidade, dor no local do exame, gases em alças e etc.)- suas vantagens colocam o exame como um eficaz método na substituição de exames que utilizam radiação. Entre os prós há o fato de sua ampla disponibilidade, baixo custo, feito em tempo real, possibilita avaliação de fluxos vasculares por efeito Doppler. Vale ressaltar seu uso disseminado em diversas áreas da medicina, especialmente na obstetrícia, sendo o método de escolha para rastreamento de malformações fetais, por exemplo, minimizando assim os riscos provenientes da radiação ao feto. (XIMENES,2008)

Outro exame utilizado na prática médica e de boa acurácia diagnóstica é a Ressonância Magnética. Esta permite a avaliação de tecidos moles como parênquima encefálico, sendo utilizada até mesmo para avaliação fetal, evitando a exposição à radiação ionizante. No entanto seu uso tem contraindicação relativa no primeiro trimestre de gestação e suas desvantagens incluem ainda alto custo, tempo elevado para realização, e acesso mais restrito em comparação com outros exames. Esses fatores limitam ainda sua utilização na emergência, por exemplo, fazendo com que a Tomografia seja o método de escolha nesta situação. (XIMENES,2008)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os exames de imagem que usam radiação ionizante estão bem consolidados como ferramenta diagnóstica, devido a sua qualidade e viabilidade em muitos casos.

Entretanto, devemos sempre levar em consideração os possíveis efeitos nocivos que a radiação pode representar. A radiação pode se acumular e desencadear o aparecimento de alguns sintomas e ser prejudicial em determinados grupos mais que outros, como é o caso de crianças e gestantes. Por isso deve-se sempre solicitar tais exames com cautela sempre analisando se os resultados realmente irão acrescentar dados para o diagnóstico ou conduta a ser tomada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENTUR Y. Ionizing and nonionizing radiation in pregnancy. In: Koren G, editor. Maternal-fetal toxicology. 2nd ed. New York: Marcel Dekker, 1994; 515.
2. BRENT RL. The effect of embryonic and fetal exposure to x-ray, microwaves, and ultrasound: counseling the pregnant and nonpregnant patient about these risks. *Semin Oncol* 1989;16:347–368.

3. BUTLER, Priscilla F. Image gently and Image Wisely. American College of Radiology. 2014. Disponível em: <http://hpschapters.org/dvsrs/Past%20Meetings_files/2014%20Mid-Atl%20Rad%20Cntl_IG-IW.pdf>.
4. D'IPPOLITO, Giuseppe; MEDEIROS, Regina Bitelli. Exames radiológicos na gestação. **Radiol Bras**, São Paulo , v. 38, n. 6, p. 447-450, Dec. 2005 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842005000600013&lng=en&nrm=iso>.
5. DALMAZO, Jucileia et al. Otimização da dose em exames de rotina em tomografia computadorizada: estudo de viabilidade em um hospital universitário. **Radiol Bras**. 2010 Jul/Ago;43(4):241–248
6. DAMBER L et al. Thyroid cancer after X-ray treatment of benign disorders of the cervical spine in adults. *Acta Oncol*. 2002;41(1):25-8.
7. HALL EJ. Scientific view of low-level radiation risks. *RadioGraphics* 1991;11:509–518.
8. HALL EJ; BRENNER DJ. Cancer risks from diagnostic radiology. *Br J Radiol*. 2008;81(965):362-78
9. HENEGHAN J. P.; MCGUIRE K. A. et al. Helical CT for nephrolithiasis and ureterolithiasis: comparison of conventional and reduced radiation-dose techniques. *Radiology* 2003;229:575–580.
10. IARED, Wagner; SHIGUEOKAI, David Carlos. Exposição à radiação durante exames de imagem: dúvidas frequentes. *Diagn. tratamento*, v. 15, n. 3, 2010.
11. NAVARRO, Valéria Coêlho Costa et al . Avaliação de exposições médicas em procedimentos pediátricos de radiologia intervencionista. **Radiol Bras**, São Paulo , v. 45, n. 4, p. 210-214, Aug. 2012 .
12. NOVAILHETAS, Yannick. Apostila educativa: radiações ionizantes e a vida. Disponível em: <www.cnen.gov.br/ensino/apostilas/rad_ion.pdf>. 2013.
13. OKUNO, Emico. Efeitos biológicos das radiações ionizantes: acidente radiológico de Goiânia. *Estud. av.*, São Paulo , v. 27, n. 77, 2013 .

14. PARENTE, Daniella Braz. O risco da radiação no uso indiscriminado da tomografia computadorizada. Radiol Bras, São Paulo , v. 46, n. 2, p. v-vi, Apr. 2013 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842013000200001&lng=en&nrm=iso.
15. PRASAD K. N.; COLE W. C.; HAASE G. M. Radiation protection in humans: extending the concept of as low as reasonably achievable (ALARA) from dose to biological damage. Br J Radiol. 2004;77(914):97-9.
16. SEMELKA R. C. et al. Imaging strategies to reduce the risk of radiation in CT studies, including selective substitution with MRI. J Magn Reson Imaging. 2007;25(5):900-9.
17. STANFORD DOSIMETRY, LLC. RADAR. Medical procedure radiation dose calculator and consent language generator. Abril de 2010. Disponível em: <http://www.doseinfo-radar.com/RADARDoseRiskCalc.html>.
18. TOPPENBERG, K. S.; HILL, D. A; MILLER, D. P. Safety of radiographic imaging during pregnancy. Am Fam Physician 1999;59:1813–1818, 1820.
19. TRAVASSOS, Leonardo Vieira et al . Avaliação das doses de radiação em uretrocistografia miccional de crianças. Radiol Bras, São Paulo , v. 42, n. 1, p. 21-25, Feb. 2009 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842009000100006&lng=en&nrm=iso. access on: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842009000100006>.
20. VALENTE, Marcelo; OLIVEIRA, Luiz Antonio Nunes de; CARNEIRO-SAMPAIO, Magda. Radiologia pediátrica: quando o diagnóstico deve ser "amigo" da criança. Radiol Bras, São Paulo , v. 45, n. 5, p. V, Oct. 2012
21. VELUDO, Patrícia Carvalho. Efeitos da radiação X e níveis de exposição em exames imagiológicos: inquéritos a clínicos gerais. 2011.
22. XIMENES, Renato Luis da Silveira et al . Avaliação crítica dos benefícios e limitações da ressonância magnética como método complementar no diagnóstico das malformações fetais. Radiol Bras, São Paulo , v. 41, n. 5, p. 313-318, Oct. 2008 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842008000500009&lng=en&nrm=iso.

A PROMOÇÃO DO CONSUMO ALCOÓLICO E A EMBRIAGUEZ NA DIREÇÃO: ASPECTOS LEGAIS E BIOÉTICOS

Ana Flávia Marcon Barbosa Parreira¹,
Bruna Roberta Corlassoli Knaut²,
Fernanda Ribas de Oliveira³,
Isabela de Assis Palú⁴,
Isabelle Proença Malaquias⁵,
Jones Oliveira dos Santos Junior⁶,
Julia da Costa Moraes⁷,
Laura Julya Oliveira⁸,
Luísa Gabriela da Silva Cruz⁹,
Rafaela Danieli Brustolin¹⁰,
Paulo Luiz Batista Nogueira¹¹

RESUMO

Estima-se um alto índice de consumo de bebidas alcoólicas no Brasil sendo que, na população geral, 52% se declararam consumidores de álcool. Devido ao aumento crescente do consumo de álcool, os setores de saúde precisam estar preparados, uma vez que o consumo alcoólico e a embriaguez na direção, têm um impacto negativo na sociedade e envolve, além de aspectos legais, os bioéticos. Verifica-se ainda um percentual elevado de infrações envolvendo embriaguez na direção pois a lei na sua essência é rigorosa no que se concerne à punição. Pois, ao que está previsto hoje, o quantitativo do álcool no sangue é mais importante do que o investimento em práticas saudáveis de vida e prevenção de acidentes. Diante disso, o objetivo desse estudo foi refletir acerca da avaliação quantitativa e qualitativa da embriaguez aplicada atualmente no Brasil. Para isso, realizou-se uma análise de artigos científicos de revisão e protocolos de instituições competentes. Notou-se que cada ser humano possui uma velocidade própria no metabolismo do álcool, portanto, fatores múltiplos devem ser apreciados durante a condenação do suposto crime de embriaguez. Além disso novos estudos devem investigar a correlação da concentração alcoólica no corpo humano conforme as manifestações clínicas apresentadas. Com isso, a sociedade necessita da segurança na aplicação das leis propostas

¹ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

² Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

³ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁴ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁵ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁶ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁷ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁸ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

⁹ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

¹⁰ Discentes do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

¹¹ . Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG

para embriaguez na direção ao mesmo tempo que o condutor não seja vítima de um crime por exagero na aplicação das normas.

Palavras-chave: Consumo de álcool; Embriaguez; Manifestações clínicas; Leis de trânsito.

ABSTRACT

A high rate of alcohol consumption is estimated in Brazil, with 52% of the general population declaring themselves to be alcohol consumers. The health sectors need to be prepared to the increasing rate of alcohol consumption, since this practice and drunken driving together tend to cause a negative impact on society and this involves legal aspects and bioethics too. There is also a high percentage of infractions involving drunken driving because the law in its essence is strict with regard to punishment. Because, as predicted today, the amount of alcohol in blood is more important than the investment in healthy life practices and accident prevention. Therefore, the aim of this study was to reflect on the quantitative and qualitative assessment of drunkenness currently applied in Brazil. For this, an analysis of scientific review articles and protocols of institutions was carried out. It was noted that each human being has their own speed in the metabolism of alcohol, therefore, multiple factors must be appreciated during the condemnation of the alleged crime of drunkenness. In addition, new studies should investigate the association of alcohol concentration in the human body according to clinical manifestations. Thus, society needs security in the application of the proposed laws for drunken driving while the driver is not a victim of a crime for exaggerating the application of the rules.

Keywords: Alcohol drinking; Drunkenness; Clinical manifestations; Transit laws;

INTRODUÇÃO

O álcool é uma substância psicoativa de uso lícito, com fácil acesso e baixo custo que altera as funções motoras, psicológicas, além de aumentar a agressividade, diminuir a atenção e o senso ético^{14,2,6}. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem cerca de 2 bilhões de pessoas no mundo que consomem bebidas alcoólicas. Estima-se que 1,8 milhões de mortes tenham relação com o álcool, sendo que 20 a 30% são de causas externas como homicídios e acidentes de trânsito^{15,23}.

No Brasil, as mortes por causas externas ocupam o terceiro lugar, sendo os acidentes de trânsito uma das principais causas, constituindo assim um grave problema de saúde pública^{4,5}. Além disso, as vítimas desses eventos não fatais possuem uma elevada probabilidade de sequelas, nas quais geram altos custos para o sistema público de saúde⁷.

O uso de álcool é um dos principais fatores de risco para a mortalidade em acidentes de trânsito, estima-se que 70% dos acidentes fatais estão relacionados a altos níveis séricos de álcool^{8,14}. A absorção de álcool no organismo depende de múltiplas variáveis, desde gênero, raça, constituição corporal, hábito, doenças prévias e uso de medicações; até mesmo a susceptibilidade individual de cada organismo. Portanto, não é possível estabelecer um nível seguro para que a alcoolemia sanguínea seja utilizada como fator para diagnóstico de embriaguez na direção¹⁴. De acordo com essa premissa, a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet) elaborou uma norma técnica que culminou na adoção de Políticas Públicas de Segurança (*Lei 11.705, de 19 de junho de 2008- conhecido como “Lei Seca”*)²¹ para coibir a prática da condução sob efeito de substâncias psicoativas. Segundo afirma a lei, qualquer concentração de álcool por litro de sangue sujeita o condutor a infrações e multas, inclusive a penalidade à privação da liberdade, como uma garantia da segurança a sociedade²¹.

O Código de Trânsito Brasileiro vem sendo atualizado e o monitoramento para embriaguez na direção apresenta-se cada vez mais rígido e com punições mais severas²¹. No âmbito administrativo a tolerância do nível alcoólico aferido é zero, enquanto para esfera criminal a punição ocorre quando os valores ultrapassam valores igual ou superior a 0,34 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,34 mg/L) no teste de etilômetro; ou quando o condutor apresente sinais de alteração da capacidade psicomotora pelas manifestações clínicas^{21,22}. Os motoristas que são alvo de fiscalização de trânsito poderão ser submetidos a procedimentos (teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento) para detecção da influência de álcool ou outra substância psicoativa que determine dependência²². A certificação de embriaguez na direção poderá ainda ser caracterizada mediante imagem, vídeo, constatação de sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Conselho Nacional de Trânsito (Contran), alteração da capacidade psicomotora ou produção de quaisquer outras provas em direito admitidas²². As alterações da capacidade psicomotora poderão ser verificadas por exame clínico com laudo conclusivo e firmado por médico perito realizado pelo Instituto Médico Legal (IML); ou por constatação, pelo agente de trânsito^{12,14,24,25}.

Importante ressaltar que as manifestações clínicas da embriaguez podem ocasionar reações diferentes no organismo, enquanto alguns se embriagam com pequenas doses, outros indivíduos ingerem maiores quantidades e podem permanecer com as condições

psíquicas e neurológicas preservadas^{23,24,25,29}. Dessa forma, pode-se observar casos de falso negativos, mais frequentes nos indivíduos que apresentam habitualidade no consumo ou falsos positivos, como em portadores de doenças, disautonômicos e idosos. Se não for certificado a alteração na capacidade psicomotora no exame clínico de embriaguez, o indivíduo é excluído do crime de embriaguez^{6, 12}. Portanto, observa-se casos de vítimas submetidas ao exame clínico sem uma correlação clínico laboratorial direta, com manifestações clínicas superiores e/ou inferiores aos níveis de alcoolemia^{20,25,29}. Apesar de todas as medidas legais envolvidas no combate a repressão ao crime de embriaguez, existe uma situação cultural e histórica do alto consumo de álcool no Brasil. A fiscalização desse consumo abusivo é necessária e políticas de combate a propagandas abusivas e associadas ao prazer e sucesso voltadas aos segmentos populacionais mais vulneráveis como jovens e adolescentes devem ser vetadas^{2,9,12}. O Estado deve munir a sociedade com mais educação, políticas de prevenção e orientação de práticas saudáveis no trânsito além de melhorar o aparato das forças policiais para fiscalizações no trânsito^{2,9,12}.

METÓDO

Reconhecer a embriaguez na direção como importante causa de mortalidade no trânsito e as consequências da promoção do consumo etílico nos seus aspectos legislativos e bioéticos. Para realização da pesquisa foi escolhido o método de metassíntese qualitativa em que foi realizada uma revisão sistemática de artigos científicos e protocolos de instituições competentes, através de bases eletrônicas de dados: SciELO, EBSCO, Google Scholar e PubMed.

A escolha dessa metodologia permite uma investigação mais organizada e esclarecida, possibilitando a construção de reflexões por meio da interpretação das principais ideias e obras já disponíveis. No entanto, traz desafios no que se refere a seleção das literaturas a serem utilizadas e o tratamento dos dados, ao fazer as comparações entre esses dados e a partir deles redigir novas conclusões, tentando responder aos questionamentos que levaram a pesquisa.

O CONSUMO DE ÁLCOOL E SUAS CONSEQUÊNCIAS

O consumo de bebidas alcólicas acompanha a humanidade há milhares de anos com descrições feitas retratando seu uso em festas religiosas, comemorações nos palácios da antiguidade e aos tempos modernos onde artistas, políticos e esportistas consumiam como sinônimo de sucesso e poder⁹. No Brasil a utilização de bebidas alcólicas inicia-se precocemente, em média por volta dos 13 anos de idade como a primeira droga de experimentação dos adolescentes^{1,2,27}. Dados relevantes, pois, as consequências dos acidentes envolvendo embriaguez na direção nessa faixa etária jovem acarreta perdas de oportunidades, sequelas permanentes além dos prejuízos econômicos do tratamento e reabilitação^{9,23}. Entre os fatores que favorecem a ingestão precoce: o fato do convívio familiar com uso do álcool como substância “comum” e inofensiva; o consumo abusivo e rotineiro pelos pais; a experimentação da suposta sensação de bem-estar; o acesso fácil; a propaganda disseminada com apologia a conquistas e êxitos além de outros fatores socioculturais, incluindo o consumo para fuga das fragilidades nas relações e problemas do trabalho^{1,29}. Independente do acesso fácil ao consumo e o retrato do “*beber social*” como uma situação cotidiana, salienta a OMS que existe uma nítida e perigosa relação com graves problemas de saúde, mostrando um percentual de mortalidade em torno de 5,3% e associação com doenças de 7,2% para a população do sexo masculino e 2,2% para o sexo feminino no mundo^{9,23}. Estima-se um alto índice de consumo de bebidas alcólicas no Brasil, segundo o *Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira*²; na população geral, 52% se declararam consumidores de álcool enquanto 9% manifestaram dependência ao álcool e 3% realizam o consumo de maneira nociva totalizando 12% de indivíduos expostos aos mais diversos problemas relacionados ao uso dessa substância^{1,2,9}.

Pelo aumento crescente do consumo de álcool, os setores de saúde precisam estar preparados para realizar detecção precoce de pacientes com hábitos alcóolicos exagerados propondo ampla assistência médica, orientação e acolhimento. A abordagem do consumo etílico por profissionais médicos pode ser realizada por aplicação de escalas ou questionários investigando os sintomas, desejos e hábitos e seus problemas relacionados^{1,2,23}. Apesar da relevância e importância desse tema para saúde pública, verifica-se uma negligência na abordagem dos bebedores na prática clínica diária pois além da falta de um treinamento aos profissionais de saúde, existem poucas ações preventivas na área^{1,2}.

Como consequência a exposição cada vez mais precoce, verifica-se uma importante relação entre a violência e consumo etílico^{1,4,5,23}. Apesar da relação envolver outros componentes, existem evidências concretas da interação do álcool com vários tipos de crimes, desde homicídios, suicídios, violência doméstica, crimes sexuais, atropelamentos e acidentes envolvendo motoristas alcoolizados^{3,4,5}. A pessoa que consome bebida alcoólica e dirige assume o risco de provocar acidentes e cometer crimes, inclusive a morte de terceiros. Pois há uma relação entre a embriaguez na direção e alteração na capacidade psicomotora devido a ação tóxica do álcool no sistema nervoso central, principalmente sobre nosso centro motor, o cerebelo²⁹. Como consequências há perturbações nos movimentos, na capacidade cognitiva que pode variar desde uma leve alteração no humor e afetividade à perda do equilíbrio e concentração, e em casos agudos provocar intoxicação aguda e até a morte^{1,6,29}.

No início do consumo há uma percepção inicial que o álcool produz no sistema nervoso central uma sensação de autoconfiança aliado a um comportamento de coragem e perda da autocrítica^{1,6,7}. Como consequência o motorista sob efeito tóxico do álcool pratica o crime pois sua noção de perigo está afetada pela perda dos reflexos motores e pela redução no juízo crítico; tal fato ocasiona uma distorção no entendimento e um desrespeito às leis de trânsito, incluindo a realização de manobras ofensivas e ultrapassagens indevidas. O indivíduo sob efeito do álcool apresenta redução no tempo de resposta a situações de estresse no trânsito, prejuízos nas funções senso perceptivas, distúrbios da visão, coordenação e comportamento^{1,6,7}. Portanto, nota-se a relevância e o impacto negativo da embriaguez na direção para sociedade⁸.

Apesar de não existir um nível seguro para consumo etílico e direção, verifica-se uma exacerbação das manifestações clínicas sobre organismo quanto maior nível de alcoolemia. Essa relação repercute diretamente na segurança pública pois observa-se uma prevalência dos crimes de trânsito, sequelas permanentes e lesões corporais graves quanto maiores os valores de alcoolemia. Cerca de 15% dos óbitos mundiais decorrentes de acidentes de trânsito foram atribuídos ao consumo de álcool, conforme o Relatório Global sobre Álcool e Saúde da OMS, e os fatores mais frequentes envolvidos são as maiores velocidades nas vias de tráfego e a falta do uso de equipamentos de segurança^{1,6,7,8,9,11}.

MEDIDAS LEGAIS À EMBRIAGUEZ NA DIREÇÃO

A história da legislação brasileira foi marcada pela superficialidade na punição das infrações de trânsito e a aplicação de penas nos delitos de forma imprudente e sem a devida seriedade^{9,12,29}. Com a evolução foi constituído em 1997 a edição do Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97), um importante passo na organização do trânsito e na redução do número de acidentes com uma abordagem específica da lei para indivíduos com condução de veículo automotor sob o efeito de álcool (art. 165 e 306 da Lei nº 9.503/97)²¹. Entretanto, houve sucessivas adaptações necessárias ao acompanhamento da tecnologia dos novos veículos, assim como a modificação do estilo de vida em sociedade, os costumes e as novas normas foram reformulados, a fim de atender as alterações da relação do homem com o trânsito^{12,24,21}. Associado as implicações administrativas envolvendo as infrações, tanto por multas como pela perda do direito de dirigir, sobreveio a necessidade da inclusão de penalidades em foro criminal, trazendo ao Código de Trânsito um novo formato para os crimes cometidos no trânsito^{12,28,29}.

Observa-se a sucessão histórica da legislação de trânsito como uma transformação importante as adequações do mundo moderno e as modificações sociais^{28,29}. Novas reformulações legais foram estabelecidas e necessárias a evolução culminando em diversas adaptações a versão original (leis nº 11.275/2006, 11.705/2008, 12.760/2012; Lei nº 12.971/2014; Lei nº 13.103/2015; Lei nº 13.281/2016; Lei nº 13.495/2017)^{12,21,22}. Desde a implantação da primeira versão do Código de Trânsito Brasileiro em 1997, a embriaguez na direção já era abordada no âmbito administrativo com multa e suspensão no direito de dirigir para condutores com nível superior a 6 (seis) decigramas por litro de sangue. Entretanto, a aferição da alcoolemia não era determinada em dispositivos práticos e dificultava a sua aplicação. Já na esfera criminal, a lei era aplicada aos motoristas que fossem autuados dirigindo sob influência de bebidas alcoólicas com pena de detenção, de 6 (seis) meses a 3 (três) anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou habilitação para dirigir veículo automotor (art. 306 da Lei nº 9.503/97)²¹. Interessante observar que não havia um dispositivo na justiça criminal relacionando a dosagem quantitativa da presença do álcool no organismo e quão vago era a menção subjetiva referente a constatação da presença do álcool expondo ao dano potencial a incolumidade. Em 2008 houve uma nova redação do dispositivo de crime de embriaguez na direção (“*Lei Seca*” - nº 11.705/2008), acrescentando a dosagem

quantitativa do álcool no sangue aferido pelo valor de igual ou superior a 6 (seis) decigramas concentração de álcool por litro de sangue^{12,21}.

Um novo marco envolvendo embriaguez na direção, foi a promulgação da Lei 12.760/2012, chamada de “Nova Lei Seca”, impondo rigores punitivos aos condutores sob influência de álcool ou substâncias que determine dependência física ou psíquica²¹. Um dos pontos chaves foi a normatização para certificação do consumo de álcool dos motoristas através de testemunhas, vídeos, fotos, perícia, exame clínico de embriaguez e possibilitando ao agente de trânsito a autoridade na constatação da alteração do estado psicomotor^{12,22}.

O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN foi o órgão disciplinado a tecer as normativas referentes aos procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB)^{21,22}. Segundo as diretrizes da Resolução, ao motorista que realizar o teste pelo aparelho etilômetro (conhecido como “bafômetro”) e o seu respectivo resultado apresentar valor entre 0,05mg/l a 0,33 mg/l, o motorista será aplicado medidas administrativas (multa, recolhimento da carteira nacional de habilitação e a retenção do automóvel)²². Já o condutor que apresentar o nível de alcoolemia no etilômetro igual ou superior a 0,34mg/l, será penalizado como crime de trânsito, com a sua detenção de seis meses a três anos, sem prejuízo das demais medidas administrativas mencionadas²². Com essa nova formulação da lei, o agente de trânsito terá a oportunidade de verificar o estado de embriaguez do motorista através dos sinais externos, tais como hálito etílico, alteração no equilíbrio, vermelhidão dos olhos, alteração na marcha, voz, escrita; podendo inclusive utilizar o relato de testemunhas e filmagens para estes fins^{19,20,25}. A lei faz menção ao exame clínico de embriaguez pelo médico perito como uma forma de se verificar os sinais de alteração da capacidade psicomotora²². O legislador possibilitou dessa maneira, viabilizar diversos meios para certificar que o motorista que dirija sob influência de bebidas alcoólicas ou outras substâncias seja punido^{21,22}.

O EXAME CLÍNICO DA EMBRIAGUEZ

As manifestações clínicas relacionadas ao consumo etílico são dose-dependente^{19,20,25}. Significa que a ingestão dependerá do volume e graduação alcoólica da bebida assim como a susceptibilidade individual, a presença de alimentos no estômago entre

outros fatores já descritos¹⁹. E, quando o nível de alcoolemia supera valores de 3gr/l, o indivíduo poderá apresentar quadro de intoxicação aguda, evoluir para coma e com risco de morte¹³. Logo, com vistas a essas informações, foram normatizadas leis que reprimem a direção de veículos automotores sob o efeito de álcool, evitando assim seus efeitos maléficos. Pois sabe-se que a violência aumenta à medida que se manifesta os efeitos nocivos do álcool, o que infelizmente se verifica como hábito frequente no Brasil²⁰. Apesar da carência de dados fidedignos referentes aos níveis e as manifestações clínicas, um trabalho de 2008 realizado em Brasília correlacionou um percentual de que mais de 40% de vítimas fatais nos acidentes de trânsito estavam com níveis de álcool no sangue superior 0,6g/l¹⁴. Independente da variabilidade de cada indivíduo as alterações da capacidade psicomotora, na prática observa-se uma percepção e manutenção das funções motoras, equilíbrio e cognitivas com valores de até 0,5gr/l de alcoolemia, níveis utilizados em diversos países como limite de tolerância a condução sob uso de bebidas alcoólicas¹³. O Brasil adotou a conduta distinta na abordagem quantitativa da alcoolemia e para punição dos motoristas²¹. Para o âmbito administrativo, a tolerância foi considerada como “zero” para alcoolemia no sangue (Lei Seca) impondo limites no teste de etilômetro com medição realizada igual ou superior a 0,05 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,05 mg/L) ou presença de sinais de alteração da capacidade psicomotora. E como crime no trânsito quando realizado exame de sangue que apresente resultado igual ou superior a 6 (seis) decigramas de álcool por litro de sangue (6 dg/L); teste de etilômetro com medição realizada igual ou superior a 0,34 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,34 mg/L), exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência; ou quando o motorista apresente sinais de alteração da capacidade psicomotora²². Portanto, em fiscalização (*blitz*), em acidentes os agentes terão a oportunidade de utilizar quaisquer dos meios acima identificados para certificar a embriaguez na direção. Inicialmente será verificado se o condutor apresenta sinais de embriaguez como uma entrevista observando as manifestações mais frequentes em relação à aparência, à atitude, à orientação, à memória e finalmente, à capacidade motora. Neste momento será oferecido o teste do etilômetro, ressaltando a possibilidade de recusa como “Princípio da Não Autoincriminação” (*nemotenetur se detegere: Ninguém é obrigado a se descobrir. Ninguém é obrigado a produzir provas contra*

si mesmo), como um direito fundamental no intuito de garantir ao indivíduo os possíveis arbítrios do Estado, protegendo a pessoa da violência do aparato policial^{15,24,25,28}. Logo, com a recusa ao etilômetro, outros meios de prova serão utilizados, uma de grande relevância é a perícia médica realizada no Instituto Médico Legal ou repartição equivalente^{19,20,25}. O motorista suspeito, após realizado as diligências, será encaminhado com a requisição da autoridade competente ao IML para que seja realizado a coleta de sangue e o exame clínico da embriaguez²⁹.

O exame clínico realizado pelo médico legista consta de um breve relato sobre o histórico dos fatos relacionados ao consumo etílico, tipo de bebida, problemas de saúde, quantidade e outros fatores^{19,25,29}. Em seguida é realizada a descrição dos sinais, incluindo como periciando entrou na sala, sua marcha, suas vestes, a coloração ruborizada da face, o odor etílico e vermelhidão dos olhos. É realizado um exame físico neurológico completo, em destaque as manobras relacionadas ao equilíbrio. Os pontos principais do exame são os reflexos motores, pupilar, coordenação muscular, equilíbrio (Romberg), atenção, discurso, orientação, memória e finalizado com aferição dos sinais vitais (frequência cardíaca, respiratória, pressão arterial)^{19,25,29}. Ao final do exame é feito a coleta de sangue para pesquisa e dosagem de álcool, e conclui-se a perícia com as respostas aos quesitos oficiais, informando se o periciando apresenta-se embriagado e se a sua capacidade psicomotora se encontra alterada em razão dessa ingestão, possibilitando elementos técnicos necessários para formação da convicção pelo julgador²⁹.

Há uma grande dificuldade em estabelecer quais e quantos sinais destes positivos se relacionam com o estado de embriaguez; e principalmente a sua adequada correlação do nível de alcoolemia e os sinais apresentados na descrição do exame^{9,13,23,26}. As tabelas descritas em literaturas realizando essa inter-relação são pouco fidedignas e carece de estudos científicos mostrando a real validade^{9,13,23,26}. Existe uma grande variabilidade dos sinais na interpretação dos achados pelos médicos examinadores e pelos agentes de trânsito. Um trabalho realizado num departamento de emergência em 12 países examinou 4.798 pessoas com objetivo de verificar a intoxicação alcoólica aguda e o nível de alcoolemia¹⁶. Os dados mostram que 84,6% dos entrevistados com alcoolemia de 0,6 g/L de sangue ou mais foram classificados como intoxicados e 93,4% abaixo desse nível foram classificados como não intoxicados¹⁶. Um outro estudo sobre a Prevalência do beber e dirigir em Belo Horizonte/MG

em 2008 evidenciou cerca de 80% de indivíduos que haviam realizado consumo de bebidas alcoólicas não apresentavam sinais de embriaguez e que 19,6% dos entrevistados excediam os limites permitidos (maior que 0,6g/L) mas somente 20,5% desses foram identificados como estando sob efeito de bebidas alcoólicas¹⁸. Dados semelhantes foram observados no impacto da “lei seca” sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG realizado em 2012 concluiu que cerca de 70% dos indivíduos entrevistadas sob influência do uso de álcool não foram detectados pelos observadores¹⁷.

ASPECTOS BIOÉTICOS DA EMBRIAGUEZ NA DIREÇÃO

O avanço na repressão à embriaguez na direção tem apontado para o aspecto punitivo do motorista sem uma adequada orientação e reabilitação, o que não tem surgido os resultados como se esperava²⁶. Estudos mostram uma redução dos acidentes de trânsito logo após a publicação da chamada “Lei Seca” (11.705/2008), porém verifica-se ainda um percentual elevado de infrações envolvendo embriaguez na direção pois a lei na sua essência é rigorosa no que se concerne à punição, mas está distante de ser uma adequada proposta para garantir segurança à sociedade e redução dos acidentes^{17,19,20,27}. Além disso observa-se os dispositivos legais com questões éticas envolvidas como a atribuição de exame físico neurológico a um profissional não médico; a relação não muito clara do nível de alcoolemia com os sinais de embriaguez trazendo uma abordagem exagerada da lei para todos os cidadãos; o fato da prova testemunhal na embriaguez sem a devido e necessária prova técnica e o questionamento da seu aspecto educativo e de reabilitação pois ao que está previsto hoje o quantitativo do álcool no sangue é mais importante do que o investimento em práticas saudáveis de vida e prevenção de acidentes²⁶.

Um dos pontos questionados na abordagem legal da condução sob efeito de bebidas alcoólicas é a constatação pelo agente de trânsito dos sinais clínicos de embriaguez. Não se discute aqui o nível de alcoolemia e o estado de uma embriaguez completa, mas o ato médico praticado e delegado a um outro profissional. O agente de trânsito não possui atributos necessários para essa abordagem diagnóstica²⁶. O exame neurológico a que se compete ao profissional de formação médica possui conhecimentos e habilidades para prestar assistência e realizar o exame físico com descrição dos sinais apresentados sob ótica de todas as minúcias, abordagens sistêmicas e pormenorizadas dos fatores externos e internos que poderiam alterar

o organismo para efeitos do estado de embriaguez. O médico tem uma gama de conhecimentos que envolvem as atribuições profissionais, éticas e legais para distinguir os resultados obtidos como decorrentes de uma intoxicação alcoólica, e consequentemente distinguir resultados falso positivos ou negativos. Ao exercer sua profissão o médico zela pela obediência aos princípios éticos que conduzem sua atividade e na sua trajetória dedica-se profundamente a sua formação garantindo respeito pela vida, o agir com cautela, diligência, evitando que o periciando seja julgado no momento de uma abordagem de trânsito como “embriagado” por um profissional não médico²⁶.

Outro questionamento referente a avaliação prevista pelo Código de Trânsito e regulamentado pelo Conselho Nacional de Trânsito, trata-se do método de aferição do teor alcoólico no ar chamado de etilômetro, conhecido popularmente como “bafômetro”^{13,28}. É um meio de prova legal para determinar a quantidade de álcool consumido pelo condutor do veículo e assim, de acordo com a Resolução 432/2.013, determinar se o motorista se apresenta embriagado²². Entretanto, pergunta-se se valores inferiores ao estabelecido na lei como crime, quando aferição de 0,34 miligramas de álcool por litro de ar alveolar expelido pelos pulmões (0,34dg/l), ou menos, o indivíduo não estaria embriagado? Ou contrário, um pai de família que comemora tomando um cálice de vinho, cuja habitualidade no consumo alcoólico o garante um metabolismo diferenciado, quando abordado pelo etilômetro e níveis aferidos próximos a 0,34gr/l deverá ser preso? A esse propósito faz-se necessário considerar que o delito deveria ser apreciado sob a ótica das manifestações somatopsíquicas, da alteração da capacidade psicomotora para o privar do direito de dirigir. Cabe ao profissional médico e ao profissional perito responsável por essa determinação e não um aparelho eletrônico de verificação quantitativa de álcool. Cada ser humano possui uma velocidade própria no metabolismo do álcool, portanto, na sua velocidade e de se embriagar, considerando que múltiplos fatores estão relacionados, e que devem ser apreciados durante a condenação do suposto crime de embriaguez^{26,29}.

Soma-se a isso ao fato da dificuldade em se estabelecer níveis de alcoolemia seguro para que seja destinado o condutor a uma prisão. Há uma variabilidade nos sinais apresentados após o consumo etílico com a concentração de álcool no sangue^{9,23,26}. As tabelas que buscam correlacionar esses sinais versus alcoolemia carecem de evidências científicas e apresentam muitas alterações conforme as características individuais de cada organismo ao

consumo etílico^{9,23,26}. E outras situações podem interferir na análise do aparelho, como exemplos, quando o cidadão fez previamente o bochecho com antisséptico bucal que contenha a substância alcoólica; ou que tenha consumido alimentos, doces ou medicamentos com álcool; tais fatores podem de certo modo apontar para resultado falso positivo.

Caso haja recusa em se realizar o teste do etilômetro, pela prerrogativa de não se produzir prova contra si mesmo, o indivíduo deverá ser submetido a outros meios de prova tais como vídeo, fotografia ou relato de uma testemunha^{15,24,25,28}. Seria um campo perigoso de exposição da pessoa a um pré-julgamento, sem a devida análise de sua situação clínica diante dos fatos, pois a confirmação da embriaguez por informação testemunhal abre espaço para muitas contestações. A própria legislação faz menção a necessidade de objetivismo na obtenção da prova técnica de boa qualidade, pois quando uma infração deixar vestígios, conforme reporta o Código do Processo Penal, será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado. Portanto relato testemunhal de um crime de embriaguez sem a realização de provas técnicas é temerário e perigoso pois é fundamental a garantia dos direitos do cidadão e da sociedade. Existe uma importância da prova material resultante da perícia de tal forma que a prova do crime de embriaguez no qual poderia ser fundamentada através de múltiplos elementos, tais como o conjunto da prova testemunhal, com o exame clínico e o exame toxicológico²⁰.

Não se pretende tornar o delito de embriaguez na direção menos ofensivo ou punível na sua legalidade, mas trazer práticas preventivas de orientação a população evitando-se o exagero na punição ao considerar um indivíduo de beber nocivo igual a um bebedor social²⁶. Para tanto torna-se fundamental uma análise pericial para se estabelecer os sinais da alteração da capacidade psicomotora por um profissional habilitado. Além disso, existe uma incoerência da exposição da propaganda de bebidas alcoólicas que incentivam o consumo e sua normalidade versus a lei de trânsito que o considera ilegal e punível. Mas ao mesmo tempo a sociedade se vê com dificuldades em obter transportes alternativos com infraestrutura disponível de condução para que o condutor não cometa crime e seja alvo de fiscalização. Deve-se abordar o tema de forma ampla com medidas educativas e possibilitando uma reflexão da sociedade visando esclarecer os problemas de violência relacionados ao binômio álcool-direção²⁹.

CONCLUSÃO

A sociedade necessita da segurança na aplicação das leis propostas para embriaguez na direção ao mesmo tempo que o condutor não seja vítima de um crime por exagero na aplicação das normas. Esse contrassenso deve ser solucionado com medidas socioeducativas de enfrentamento às políticas de promoção ao consumo étlico e ao uso abusivo. Verifica-se claramente uma associação do consumo étlico nocivo com a violência no trânsito, provocando milhares de vítimas anualmente e sequelas duradouras dos traumas, com custos na reabilitação e perda da força de trabalho. Logo, as leis de trânsito foram norteadas para um aspecto punitivo nos níveis alcoólicos do sangue, mas o organismo humano reage de forma distinta a velocidade do consumo e as características individuais. Portanto novos estudos devem investigar a correlação da concentração alcoólica no corpo humano conforme as manifestações clínicas apresentadas. Enquanto isso, o profissional habilitado para distinguir e diagnosticar essa condição de perda da capacidade psicomotora pela influência do álcool é o médico.

6. Referências Bibliográficas

- 1 - Campana AAM, Zaleski M, Ramos SP, Duailibi SM, Stein AT, Campana AAM, et al. Abuso e Dependência de Álcool. 2012. Associação médica Brasileira. Projeto Diretrizes. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/abuso_e_dependencia_de_alcool.pdf
- 2 – LARANJEIRA, Ronaldo et. al. I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas; 2007. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf
- 3 – HOLDER, Harold et. al. Effect of community-based interventions on high-risk drinking and alcohol-related injuries. JAMA. 284:2341-7, 2000. DOI:10.1001/jama.284.18.2341. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/193252>
- 4 – CARLINI, EA; GALDURÓZ, José; NOTO, Ana; NAPPO, Solange. I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas no Brasil: estudo envolvendo as 107 maiores cidades do país - 2001. São Paulo: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo. 2002; p.480-2. Disponível em: <http://abramd.org/wp->

[content/uploads/2014/06/I_Levantamento_Domiciliar_sobre_o_Uso_de_Drogas_Psicotr%C3%B3picas_no_Brasil.pdf](#)

5 - DUAILIBI Sergio et. al. The effect of restricting opening hours on alcohol-related violence. *Am J Public Health*. 97 (12):2276-80, dez 2007. DOI: 10.2105/AJPH.2006.092684. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17971559/#:~:text=CONCLUSIONS%3A%20Introduci ng%20restrictions%20on%20opening%20hours%20resulted%20in,restricting%20access %20to%20alcohol%20can%20reduce%20alcohol-related%20problems.>

6 – SHULTS, RA et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. *Am J Prev Med*. 21(4 Suppl): 66-88, 21 nov 2001. DOI: 10.1016/s0749-3797(01)00381-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11691562/>

7 – WAGENAAR, Alexander et. al. Effects of legal BAC limits on fatal crash involvement: analyses of 28 states from 1976 through 2002. *J Safety Res.*; 38:493-9, 29 set 2007. DOI: 10.1016/j.jsr.2007.06.001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18023634/>

8 - JOHNSON Mark; CLAPP, John. Impact of providing drinkers with "know your limit" information on drinking and driving: a field experiment. *J Stud Alcohol Drugs*. 72:79-85, jan 2011. DOI: 10.15288/jsad.2011.72.79. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3001683/>

9 - MELLO Jorge, ADURA Flávio. Álcool e direção veicular. *Revista USP São Paulo*. 96: 23-36, 2012-2013. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i96p23-36>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/52254>

10 - STUBIG, Timo et al. “Alcohol Intoxication in Road Traffic Accidents Leads to Higher Impact Speed Difference, Higher ISS and MAIS, and Higher Preclinical Mortality”, in *Alcohol*; 46(7): 681-6, nov 2012. DOI: 10.1016/j.alcohol.2012.07.002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22819121/>

11 - PHILLIPS, David; BRWER, Kimberly. “The Relationship Between Serious Injury and Blood Alcohol Concentration (BAC) in Fatal Motor Vehicle Accidents: BAC = 0.01% Is Associated with Significantly more Dangerous Accidents than BAC = 0.00%”; *Alcohol*; 106(9):1.614-22, 20 jun 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03472.x>

12 – GONÇALVES, Tatiana. A prova da embriaguez ao volante: um inventário de temas polêmicos [monografia]. Brasília: Centro Universitário de Brasília – UniCEUB; 2014. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6117/1/21044905.pdf>

13 - ABREU, Ângela Maria Mendes et al. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 18, n. spe, p. 513-520, Jun 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000700005&lng=en&nrm=iso>.

14 – MODELLI, Manoel; PRATESI Riccardo; TAUIL Pedro. Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Distrito Federal, Brasil. Rev. Saúde Pública; 42(2):350-2, 2008. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/13078/2/ARTIGO_AlcoolemiaVítimasFatais.pdf

15 – BRANDOLIZ, Nelson. Da (IM)Possibilidade da Autoincriminação da Prova Etflica nos Casos de Embriaguez ao Volante à Luz dos Princípios Constitucionais. Disponível em: <http://intertemas.unitoledo.br/revista/index.php/Juridica/article/viewFile/3096/2858>. Acesso em: 08 out 2017.

16 - CHERPITEL, C et al. “Clinical assessment compared with breathalyser readings in the emergency room: concordance of ICD-10 Y90 and Y91 codes.” Emergency medicine journal: EMJ vol. 22,10 (2005): 689-95. doi:10.1136/emj.2004.016865

17 - SALGADO, Rogério de Souza et al. O impacto da "Lei Seca" sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 971-976, Abr. 2012 Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000400019&lng=en&nrm=iso>.

18 - CAMPOS, Valdir Ribeiro et al. Prevalência do beber e dirigir em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 829-834, Abr. 2008 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000400013&lng=en&nrm=iso>.

19 - MALTA, Deborah Carvalho et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca - Brasil, 2007-2009. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 19, n. 4, p. 317-328, dez. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742010000400002>.

Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000400002&lng=pt&nrm=iso>.

20 – SOUZA, Marcos; MUNÕZ, Daniel. A influência do álcool e outras drogas na condução de veículos automotores e a utilização do exame clínico como meio de prova nas infrações e crimes de trânsito. Saúde, Ética & Justiça; 5/7(1-2):24-31; 2000-2002. Disponível em: http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/iof_26_05_drogas.pdf

21 - BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm. Acesso em: 10 dezembro 2017.

____. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. Dispõe sobre o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. Diário Oficial da União: 20 jun. 2008;

____. Lei nº 12.760, de 20 de dezembro de 2012. Altera a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União: 21 dez. 2012;

22 - BRASIL. Resolução do Conselho Nacional de Trânsito – COTRAN nº 432, de 23 de janeiro 2013. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Diário Oficial da União. Disponível em: < http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/Resolucao432_13.pdf>. Acesso em: 10 dezembro 2017.

23 - WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Beber e Dirigir: Manual de Segurança Viária para Profissionais de Trânsito e Saúde. Genebra, Global Road Safety Partnership, 2007. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/beber_dirigir_manual.pdf

24 – ZAGANELLI, Margarethi; ALMEIDA, Robledo. Meios de prova de embriaguez alcoólica do condutor de veículo automotor. Revista Jurídica da Presidência Brasília v. 14 n. 104; p. 783 a 807, Out. 2012/Jan. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.20499/2236-3645.RJP2013v14e104-108>. Disponível em: <https://revistajuridica.presidencia.gov.br/index.php/saj/article/view/108>

25 - FERREIRA, José; MARCHERI, Pedro. Crime de embriaguez na condução de veículo automotor e os seus meios de prova. Revista Científica do UniSalesiano; 7 (15): 228-40, jul-dez 2016. Disponível em: <http://www.salesianolins.br/universitaria/artigos/no15/artigo5.pdf>

26 - FRANÇA, Genival. Breves comentários à nova “Lei Seca” brasileira. 2013. Derecho y Cambio Social. Disponível em: http://www.derechocambiosocial.com/revista031/Lei_seca.pdf

27 – DAMACENA, Giseli Nogueira et al. Consumo abusivo de álcool e envolvimento em acidentes de trânsito na população brasileira, 2013. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 12, p. 3777-3786, Dez 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152112.25692015>. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001203777&lng=en&nrm=iso>

28 – GONÇALVES, Antônio. O Bafômetro e a embriaguez no Volante: Análise Constitucional e Aspectos Penais. Ver. SJRJ. 20(36): 13-38, 2013. Disponível em:

<https://www.jfrj.jus.br/revista-sjrj/artigo/o-bafometro-e-embriaguez-no-volante-analise-constitucional-e-aspectos-penais>

29 - GONÇALVES, Izabella; SANTOS, Adriana. O consumo de álcool e suas implicações na condução de veículos automotores no brasil: uma revisão. BJSCR. Jun-Ago. 7(1): 50-58, 2014. Disponível em: http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140602_102850.pdf

CARACTERIZAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

**Walkiria Barbosa Santos¹,
Andréia Cristina Munzlinger dos Santos²**

RESUMO

A Educação superior no Brasil vem encarando inúmeras mudanças, em decorrência das necessidades sociais, estas, por sua vez, são de extrema importância na formação superior em saúde principalmente, uma vez que estes profissionais exercem suas atividades em um campo complexo. É importante que haja uma reestruturação na educação superior em saúde que contemple uma formação acadêmica- científica, onde o profissional trabalhe a integralidade do indivíduo, a ética, o perfil humanitário, a reflexividade e a gestão em saúde. Nesta perspectiva, as instituições de Ensino Superior vêm buscando mudanças no projeto político-pedagógico de forma que englobe tais características preconizadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Portanto, é fundamental que proponham um processo de ensino-aprendizagem pautado pelo engajamento dos sujeitos e pelo estímulo ao pensamento crítico-reflexivo que constitui um ponto de vista mediador entre ensino e ação. Contudo o objetivo do presente estudo é analisar os planos de ensino de um curso de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior privada e as principais metodologias empregadas no período de 2016 a 2020. Foram analisados os planos de ensino desse curso que é composto de 54 disciplinas, sendo analisados apenas 52 planos. Os planos de ensino foram disponibilizados pela coordenação de curso. Foram analisadas as seguintes variáveis: nome e tipo da disciplina; ano; recursos e equipamentos mais utilizados; metodologias aplicadas, como uso de aula expositiva, aula expositiva dialogada, metodologias ativas; uso de laboratório; titulação e gênero do professor; carga horária semanal de trabalho; total de aulas no semestre e método de avaliação. Por fim, foram aplicados testes estatísticos a fim de comparar o uso das metodologias conforme os tipos de disciplinas: gerais e específicas. No entanto foi verificado que 74,5% das disciplinas eram específicas, a maioria das disciplinas foram ministradas por mulheres (96,07%), a carga horária mínima das disciplinas foi de 30 horas semestrais e máxima de 90 horas semestrais, a quantidade mínima de aulas ministradas no semestre foi de 13 aulas e a máxima de 20 aulas, a maioria dos professores possuíam o título de mestre (76,47%).

-
- 1- Fonoaudióloga. Especialista. Docente do Curso de Fonoaudiologia do UNIVAG. Acadêmica do curso de Especialização de Docência do Ensino Superior.
 - 2- Fonoaudióloga. Mestre. Docente do Curso de Fonoaudiologia do UNIVAG. Orientadora do curso de Especialização em Docência do Ensino Superior.

O uso de metodologias ativas apresentou elevada prevalência e não variou ao longo dos anos, de 2016 a 2020 (p valor=0,659). A aula dialogada teve 100% de adesão pelos docentes tanto das disciplinas gerais como nas específicas. As disciplinas específicas apresentaram mais uso de metodologia lúdica (p-valor = <0,001), casos clínicos (p-valor = <0,001), reflexão teórica (p-valor = 0,009) e portfólio (p-valor = 0,055). Por outro lado, as disciplinas gerais tiveram mais uso de aula expositiva (p-valor = 0,055). Conclui-se que ao caracterizar as principais metodologias empregadas nos planos de ensino do curso de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior privada foram notadas estratégias de ensino, onde os docentes utilizaram métodos diversos, sendo os mais comuns na formação: aula dialogada, reflexão teórica, caso clínico, seminário, metodologias lúdicas e portfólio.

Palavras-chaves: Ensino Superior. Fonoaudiologia. Plano de ensino. Metodologias Ativas.

ABSTRACT

Higher education in Brazil has been facing numerous changes, as a result of social needs. These, in turn, are extremely important in higher education in health, especially since these professionals perform their activities in a complex field. It is important that there is a restructuring in higher education in health that includes an academic-scientific training, where the professional works on the integrality of the individual, ethics, humanitarian profile, reflexivity and health management. In this perspective, Higher Education institutions have been seeking changes in the political-pedagogical project in a way that encompasses such characteristics recommended by the National Curriculum Guidelines. Therefore, it is essential that they propose a teaching-learning process guided by the engagement of subjects and by stimulating critical-reflective thinking, which constitutes a mediating point of view between teaching and action. However, the objective of this study is to analyze the teaching plans of a Speech Therapy course at a private higher education institution and the main methodologies used in the period from 2016 to 2020. The teaching plans of this course, which is composed of 54 subjects, were analyzed. , being analyzed only 52 plans. The teaching plans were made available by the course coordination. The following variables were analyzed: name and type of discipline; year; most used resources and equipment; applied methodologies, such as the use of lectures, dialogued lectures, active methodologies; laboratory use; teacher's title and gender; weekly working hours; total number of classes in the semester and assessment method. Finally, statistical tests were applied in order to compare the use of methodologies according to the types of disciplines: general and specific. However, it was found that 74.5% of the subjects were specific, most subjects were taught by women (96.07%), the minimum number of subjects was 30 semester hours and a maximum of 90 semester hours, the minimum amount of classes taught in the semester was 13 classes and the maximum of 20 classes, most teachers had a master's degree (76.47%). The use of active methodologies showed a high prevalence and did not vary over the years, from 2016 to 2020 (p value=0.659). The dialogued class had 100% adherence by teachers both in general and specific subjects. The specific subjects showed more use of playful methodology (p-value =

<0.001), clinical cases (p-value = <0.001), theoretical reflection (p-value = 0.009) and portfolio (p-value = 0.055). On the other hand, general subjects had more use of lectures (p-value = 0.055). It is concluded that when characterizing the main methodologies used in the teaching plans of the Speech-Language Pathology course of a private higher education institution, teaching strategies were noted, where the teachers used different methods, the most common in training: dialogued class, theoretical reflection, clinical case, seminar, playful methodologies and portfolio.

Keywords: Higher Education. Speech therapy. Teaching plan. Active Methodologies.

INTRODUÇÃO

O Plano de Ensino é um plano de ação e/ou registro do planejamento das ações pedagógicas para o componente curricular durante o período letivo (BAFFI, 2002). É um instrumento didático-pedagógico e administrativo de elaboração e uso obrigatórios em sala de aula. Pode-se pensar, primeiramente, que:

[...] planejamento é processo de busca de equilíbrio entre meios e fins, entre recursos e objetivos, visando ao melhor funcionamento de empresas, instituições, setores de trabalho, organizações grupais e outras atividades humanas. O ato de planejar é sempre processo de reflexão, de tomada de decisão sobre a ação; processo de previsão de necessidades [...] visando à concretização de objetivos, em prazos determinados e etapas definidas, a partir dos resultados das avaliações (PADILHA, 2001 apud BAFFI, 2002, p. 30).

O planejamento de ensino pode variar entre ser estratégico, reflexivo, crítico e dinâmico, devendo, no decorrer de seu percurso de aplicação, ser revisado, questionado e aprimorado. É de suma importância salientar que o planejamento deve considerar “as condições do presente, as experiências do passado, os aspectos contextuais e os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem planeja e com quem se planeja” (PADILHA, 2001 apud BAFFI, 2002, p. 63).

A Educação superior no Brasil vem encarando diversas mudanças, em decorrência das necessidades sociais, estas, por sua vez, são fundamentais na formação superior em saúde principalmente, uma vez que estes profissionais exercem suas atividades em um âmbito complexo (OLIVEIRA; et al, 2018).

Para CECCIM; FEUERWERKER, (2004) é importante que haja uma reestruturação na educação superior em saúde que contemple uma formação acadêmica-científica, onde o profissional trabalhe a integralidade do indivíduo, a ética, o perfil humanitário, a reflexividade e a gestão em saúde.

Nesta perspectiva, as instituições de Ensino Superior vêm buscando mudanças no projeto político-pedagógico de forma que englobe tais características preconizadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). Portanto, é imprescindível que proponham um processo de ensino-aprendizagem pautado pelo envolvimento dos sujeitos e pelo estímulo ao pensamento crítico-reflexivo que constitui um ponto de vista mediador entre ensino e ação (LUCCHESI; VERA; PEREIRA, 2010, apud OLIVEIRA et al, 2018).

Segundo SOUZA (2017), a modernidade demanda competências profissionais, como a iniciativa, a flexibilidade, a criatividade, entre outras, e esse cenário vem colocando em dúvida as formas tradicionais de ensino. Sabem-se, dessa maneira, as tendências pedagógicas interativas, entre as quais se citam as metodologias ativas (MA), que configuram um meio que possibilita o aprender a aprender, focalizando-se nos princípios da pedagogia crítica, reflexiva e transformadora. Baseiam-se as metodologias ativas em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, levando os estudantes à reflexão da realidade na qual estão inseridos, desenvolvendo, no futuro profissional, a autonomia e a criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a (SOARES, 2019).

Diante disso, é importante compreender as práticas docentes, bem como suas concepções sobre o plano de ensino e o uso das metodologias mais eficazes. Através desta concepção, o presente projeto tem por objetivo analisar os planos de ensino de um curso de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior privada e as principais metodologias empregadas no período de 2016 a 2020.

Abordagem, procedimentos metodológicos e fontes de informação

Realizou-se pesquisa de abordagem quantitativa descritiva, que consiste em uma investigação de pesquisa empírica, cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características das principais formas ou métodos empregados no plano de ensino dos docentes pertencentes ao curso de fonoaudiologia investigado.

Para a coleta dos dados foram extraídas dos planos de ensino do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020, antes do período de pandemia do COVID-19, de um grupo de professores que ministram as disciplinas tanto gerais quanto específicas do curso de

fonoaudiologia do Centro Universitário – UNIVAG localizado em Várzea Grande – MT. Foram excluídos os planos de ensino de duas das disciplinas consideradas específicas devido à mudança constante da temática dessas disciplinas a cada semestre.

Foi necessário entrar em contato com a coordenação do curso de Fonoaudiologia para o acesso ao banco de dados. Foram disponibilizados todos os planos de ensino do período, formando um total de 54 disciplinas e 52 planos de ensino.

Os planos de ensino foram especificados conforme a Intenção formativa predisposta no Plano Pedagógico de Curso (PPC) de fonoaudiologia do ano de 2019.

- Intenção Formativa I – conhecimentos básicos: três primeiros semestres do curso. São estudados conhecimentos relativos às ciências humanas e sociais e conteúdo de histologia e embriologia, bem como bioestatística, políticas de saúde e investigação científica. Além disso, são estudadas, no primeiro semestre do curso, disciplinas específicas no seu contexto introdutório.

- Intenção formativa II – conhecimentos específicos: quarto, quinto e sexto semestres, conhecimentos técnico-científicos na área das ciências da saúde básicas e aplicadas à especificidade da fonoaudiologia são estudados, servindo de base para a execução das atividades profissionais. Ainda são estudados componentes integrantes do primeiro núcleo, como a disciplina de Psicologia do desenvolvimento;

- Intenção formativa III – prática profissional: os dois últimos semestres, os conhecimentos relativos às ciências da fonoaudiologia, focando nas habilidades e competências profissionais específicas em relação a avaliação, diagnóstico e reabilitação do campo fonoaudiológico e nas atribuições profissionais do fonoaudiólogo. Também são ofertadas nesse núcleo as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II, para facilitar a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), diversos Estágios Supervisionados e Libras.

Em seguida foi realizada a tabulação dos dados dos planos de ensino, sendo utilizado um questionário semiestruturado com questões abertas e fechadas. O questionário foi elaborado pelas autoras do presente artigo, sendo subdividido nas seguintes variáveis: nome e tipo da disciplina; ano; recursos e equipamentos mais utilizados; metodologias

aplicadas, como uso de aula expositiva, aula expositiva dialogada, metodologias ativas; uso de laboratório; titulação e gênero do corpo docente; carga horária semanal de trabalho; total de aulas no semestre e método de avaliação.

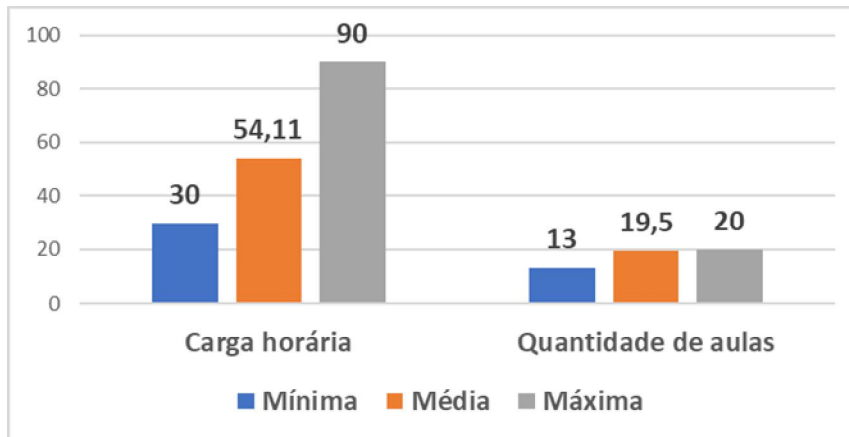
Os dados foram inseridos em uma tabela de Excel onde foram realizadas as análises descritivas. Foi utilizado também o software Epi Info versão 7.2.4.0, para análises comparativas. Para a análise da prevalência foram utilizadas frequências absolutas e relativas. Para a obtenção da medida de efeito de associação entre a variável dependente e as variáveis independentes, foi utilizado o teste do χ^2 de Mantel-Haenszel (χ^2 MH), adotando-se intervalo de confiança de 95%. Já na análise multivariada foi utilizada a regressão de Poisson, sendo incluídas todas as variáveis que apresentaram testes de significância com valor $p < 0,05$. Na análise final permaneceram apenas as variáveis com valor $p < 0,05$.

Panorama do planejamento de ensino na Educação em Fonoaudiologia

Foram analisados 51 (cinquenta e um) planos de ensino, das disciplinas que compõem o curso de fonoaudiologia ao longo dos anos de 2016 a 2020 (pré pandemia), dessas 38 eram disciplinas específicas do curso (74,50%) e 13 eram disciplinas gerais (25,50%). Além disso, a maioria das disciplinas foram ministradas por mulheres (96,07%).

A carga horária mínima das disciplinas foi de 30 horas semestrais, a média de 54,11 horas semestrais e a máxima de 90 horas semestrais. Por outro lado, a quantidade mínima de aulas ministradas no semestre foi de 13 aulas, a média 19,5 aulas e máxima de 20 aulas (Gráfico 1).

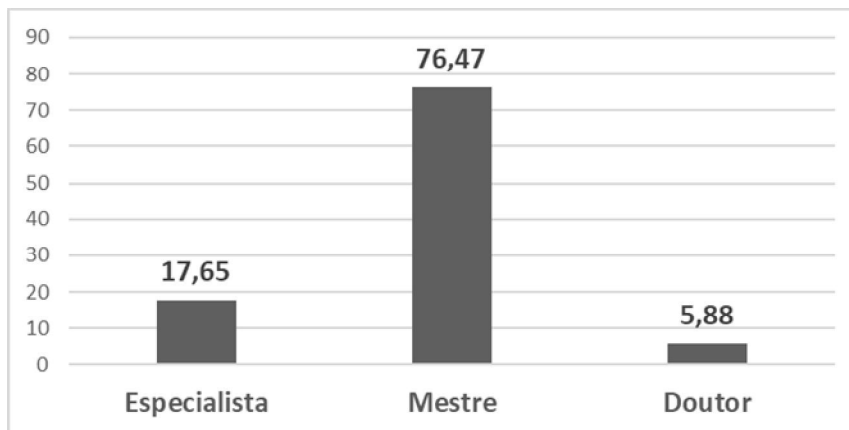
Gráfico 1. Carga horária semestral e quantidade de aulas semestrais das disciplinas pertencentes aos planos de ensino dos docentes do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.



Fonte: Planos de ensino do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.

Foram analisadas também as titulações dos docentes presentes na amostra sendo que 3 possuíam o título de doutor (5,88%), 39 possuíam o título de mestre (76,47%) e 9 eram especialistas na área de atuação (17,65%) (Gráfico 2).

Gráfico 2. Titulação dos docentes do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.



Fonte: Planos de ensino do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.

A tabela 1 mostra a prevalência dos materiais e métodos mais utilizados pelos docentes participantes da coleta de dados. Em relação aos materiais, foi possível observar que 100% dos professores utilizaram papel e caneta, 96,08% fotocópia e 94,12% data show como

ferramenta para ministrarem as aulas. Em relação aos tipos de metodologias empregadas, 100% utilizou de aula dialogada, 84,31% de reflexão teórica e 82,35% de aula expositiva.

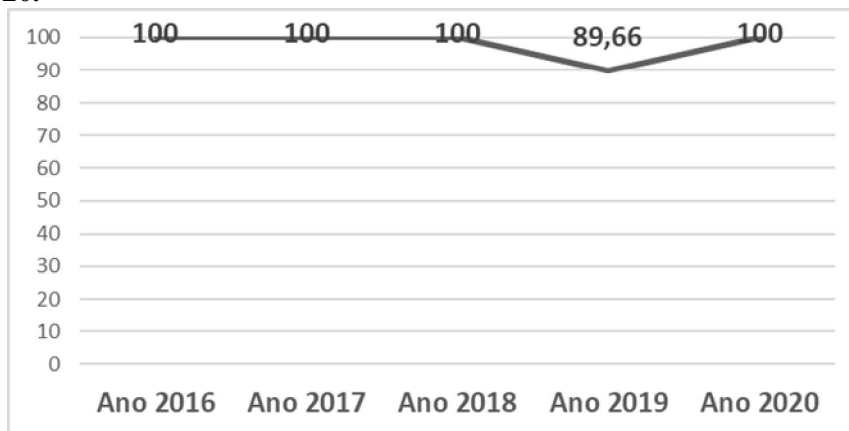
Tabela 1. Frequências absoluta e relativa dos materiais e metodologias pertencentes aos planos de ensino dos docentes do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Materiais		
Papel e caneta	51	100,00
Data show	48	94,12
Fotocopia	49	96,08
Quadro e pincel	47	92,17
Laboratório	9	17,65
Moodle	9	17,65
Microfone	0	0,00
Metodologias		
Aula dialogada	51	100,00
Reflexão teórica	43	84,31
Aula expositiva	42	82,35
Caso clínico	32	62,75
Seminário	20	39,22
Metodologia lúdica	16	31,37
Portfólio	9	17,65
Total	51	100,00

Fonte: Planos de ensino do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.

O gráfico 3 mostra a prevalência do uso de metodologias ativas apresentadas nos planos de ensino durante as aulas do curso de Fonoaudiologia, onde a prevalência na maior parte dos anos foi de 100% de 2016 a 2020, tendo apenas uma leve queda no ano de 2019 com 89,66% de uso, porém sem significância estatística (p-valor=0,659).

Gráfico 3. Prevalência do uso de metodologias ativas no curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.



Teste: Qui-quadrado; p-valor=0,659.

Na tabela 2 é apresentada a análise bivariada da metodologia empregada conforme o tipo de disciplina (específica ou geral). Pode-se observar que a aula dialogada teve 100% de adesão pelos docentes tanto das disciplinas gerais como nas específicas. As disciplinas específicas apresentaram mais uso de metodologia lúdica (p-valor = <0,001), casos clínicos (p-valor = <0,001), reflexão teórica (p-valor = 0,009) e portfólio (p-valor = 0,055). Por outro lado, as disciplinas gerais tiveram mais uso de aula expositiva (p-valor = 0,055).

Tabela 2. Análise bivariada da metodologia empregada conforme o tipo de disciplina pertencentes aos planos de ensino dos docentes do curso de Fonoaudiologia do primeiro semestre de 2016 ao primeiro semestre de 2020.

Tipo de metodologia	Tipo de disciplina		RP	p-valor
	Específica	Geral		
Aula dialogada	100,00%	100,00%	1,00	1,000
Reflexão teórica	92,11%	61,54%	1,49	0,009
Aula expositiva	76,32%	100,00%	0,76	0,055
Casos clínicos	84,21%	0,00%	---	<0,001
Seminário	42,11%	30,77%	1,36	0,474
Metodologia lúdica	62,50%	3,70%	16,87	<0,001

Portfólio	23,68%	0,00%	---	0,055
-----------	--------	-------	-----	-------

Teste: Qui-quadrado.

Análise e discussão dos resultados

A pesquisa mostrou que há uma prevalência do gênero feminino na docência universitária no curso de Fonoaudiologia, representando 96,07% da amostra. Este dado confirma a inserção histórica da mulher no trabalho docente (GODINHO et al., 2015). Tanto mulheres quanto homens têm passado por processos de construção de padrões e estereótipos, dados esses que justificam o exercício de determinadas profissões. A docência apresenta maior relevância do gênero feminino, porém as funções de maior prestígio social são historicamente destinadas ao gênero masculino, condição que ainda vem tentando ser modificada constantemente mesmo nos dias atuais.

Ao observar a carga horária semanal de trabalho das disciplinas analisadas houve uma variação entre a mínima das disciplinas que foi de 30 horas semestrais, a média de 54,11 horas semestrais e a máxima de 90 horas semestrais (gráfico 1). Corroborando com tais achados, TEIXEIRA (2016) afirma que a matriz curricular pode ser influenciada por vários critérios e dependente de políticas internas da instituição de ensino. Os Cursos de Graduação em Fonoaudiologia têm carga horária mínima de 4000 (quatro mil) horas, em consonância com a Resolução CNS nº 569, de 8 de outubro de 2017, na modalidade presencial com a formação articulada nas experiências da realidade. No entanto, a carga horária do estágio supervisionado curricular obrigatório dos Cursos de Graduação em Fonoaudiologia deve corresponder a, no mínimo, 25% da carga horária total do curso ou 1000 horas. Dessa forma, cabe às instituições de ensino superior a organização e distribuição das cargas horárias das disciplinas conforme a Resolução CNS nº 569.

Na análise da titulação dos docentes, foi obtido uma elevada prevalência de mestres no curso, correspondendo a 76,47% da amostra (gráfico 2). De acordo com o decreto 5.786/2006 do Ministério da Educação (MEC):

Art. 1º. Os centros universitários são instituições de ensino superior pluricurriculares, que se caracterizam pela excelência do ensino oferecido, pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade escolar. Parágrafo único. Classificam-se como centros universitários as instituições de ensino superior que atendam aos seguintes requisitos: I - um quinto do

corpo docente em regime de tempo integral; e II - um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado.”

A titulação, além de preparar o docente para o exercício da pesquisa, torna o docente continuamente atualizado, com novas ideias e visão crítica (NAGIB, 2020). Ao pensar na formação docente, a partir do entendimento de PLACCO (2001), essa formação traz momentos de troca, de compartilhamento das experiências, visto que os mesmos partem de situações concretas vividas e partilhadas durante sua atuação, e por meio desta constroem-se e reconstróem sua prática. Nesse sentido, essa vertente, além de pensar o conceito da formação continuada, o professor vai pouco a pouco refletindo sobre sua atuação e o contexto de mudanças que permeiam a prática docente, bem como sua cultura e a sociedade.

Esta pesquisa mostrou que os docentes têm empregado em suas atividades, diferentes estratégias de ensino, como: aula dialogada, reflexão teórica, casos clínicos, seminário, metodologias lúdicas e portfólio (Tabela 1). KACHELMEIER (2002) afirma que a adoção das metodologias ativas está positivamente associada à titulação do professor, ou seja, à medida que o docente tem maior titulação, maior é a adoção de metodologias ativas. No entanto, foi observado na pesquisa que o uso das metodologias ativas estava presente na maioria dos planos de ensino tanto de docentes com especialização, como de mestrado e de doutorado.

A metodologia mais aplicada e pensada para os planos de ensino dos docentes tanto das disciplinas específicas e gerais foi a de aula dialogada (tabela 1), onde apresenta características de um recurso didático em que se manifesta a exposição dos conteúdos, havendo a participação e o envolvimento dos educandos de forma mais efetiva.

Para ANASTASIOU; ALVES (2005):

As diversificações das estratégias de ensinagem promovem uma superação ao ensino tradicional que apresenta a aula expositiva como instrumento único de exposição dos conteúdos. Este modelo de ensino, quando utilizado de forma suprema em sala de aula, parece não atentar, de forma efetiva, o contexto que envolve a construção dos conhecimentos, promovendo na maioria das vezes a memorização, a fragmentação dos conteúdos e a aprendizagem sem apropriação.

Confirmando o pensamento das autoras, a seleção das estratégias de ensino deve considerar as dimensões do processo de ensino e aprendizagem, que envolve: a intencionalidade, o resultado, a mediação docente, a mobilização e significação dos conteúdos apreendidos pelos discentes.

As disciplinas específicas apresentaram mais uso de metodologias ativas, como a metodologia lúdica, casos clínicos, reflexão teórica e portfólio. Por outro lado, as disciplinas gerais tiveram mais uso de aula expositiva (Tabela 2).

A metodologia de exposição verbal dos conteúdos exige do discente uma postura passiva, receptiva e mecânica. De acordo com BERBEL (2011) esse tipo de ensino não promove apropriação da aprendizagem, pois coloca o aluno na qualidade de espectador do mundo, sem senso de responsabilidade com a realidade em que se insere. Fato que, atualmente, não é essa a qualidade esperada pelos discentes e docentes pensando na formação ativa desses futuros profissionais.

Neste sentido, a utilização das metodologias ativas da aprendizagem na formação em fonoaudiologia nesta instituição, contempla esta dinâmica de comprometimento com o aprender, bem como, com as características de cada sujeito (MELO et al., 2014). Ainda de acordo com MELO e seus colaboradores (2014), às metodologias ativas estão associadas a uma postura ativa dos docentes e discentes, que impulsionam a aprendizagem, uma vez que ambos são instigados a sair da “zona de conforto”, construindo conhecimentos sólidos, por meio das experiências prévias, da problematização, do confronto com a realidade, engajamento e tomada de decisão.

SOUZA; BEZERRA, (2013) afirmam que para que exista uma aprendizagem ativa é necessário que os professores adotem posturas ativas, promovendo um ambiente favorável à aprendizagem onde a colaboração, a criatividade, o incentivo para a resolução de problemas e a interdisciplinaridade, sejam capazes de promover processos de pensamento crítico e de alto nível, fundamentados na realidade. É notório que a instituição de ensino citada na pesquisa vem adotando este tipo de metodologia, pois nota-se que a prevalência do uso de metodologias ativas vem em uma constante desde o ano de 2016 até o ano de 2020.

O desenvolvimento de ambientes com características de reflexão teórica instiga a autonomia do discente, o pensamento reflexivo, investigativo e o motiva para construir e significar o conhecimento. De modo que através das análises foi verificado um alto índice da reflexão teórica (92,11%), principalmente nas disciplinas específicas, dado que nos leva a perceber que os docentes estão preocupados em mediar suas aulas pensando na reflexão crítica dos discente, onde a atitude de investigar e conhecer aquilo que é investigado, seja realizado sem nenhum tipo de preconceitos e pré-conceitos.

Os estudos de caso e/ou discussão de casos clínicos foram observados em 84,21% nos planos de ensino das disciplinas específicas. Este dado indica a colaboração dos docentes das disciplinas específicas, pois estão pensando na formação dos seus estudantes de fonoaudiologia uma vez que a metodologia trata de estratégias problematizadoras que viabilizam a articulação entre teoria e prática numa perspectiva interdisciplinar. Diante disso, a utilização deste tipo de metodologia na formação em saúde tem se expandido em virtude de sua adequação à conjuntura educativa deste campo de atuação, uma vez que propicia o processo de reflexão e tomada de decisão (SILVA et al., 2014).

O uso de metodologia lúdica esteve presente em 62,50% nas disciplinas específicas e 3,70% nas gerais, sendo notada uma diferença estatística entre elas ($<0,001$). Segundo SILVA, et al (2015), o lúdico possibilita ao docente e ao discente o trabalho, exercício e reflexão sobre a natureza do ser humano e de sua incompletude, o que implica em ações dialógicas, que dão espaço ao novo e à reflexão criativa. Dessa maneira, a consciência ingênua do real, de visão local da realidade, pode ser ultrapassada, à medida que a consciência crítica, que amplia a visão por meio da reflexão e do compromisso com o real, é formada. O sujeito torna-se, então, agente transformador.

O Portfólio foi utilizado apenas nas disciplinas específicas, com prevalência de 23,68%. O portfólio constitui-se de uma importante Metodologia Ativa, uma vez que este é utilizado como uma estratégia potencializadora da reflexão acerca das práticas desenvolvidas pelos estudantes, de forma a promover a construção de conhecimento contextualizado e facilitar a atribuição dos conceitos e teorias aprendidos em sala de aula às situações reais de sua prática, estimulando assim, a formação de estudantes críticos e reflexivos (SILVA; FRANCISCO, 2009).

Com relação ao uso de técnicas de ensino inovadoras, ou seja, o uso de metodologias ativas, foi notório a maior prevalência nas disciplinas que se destacam como disciplinas específicas do curso de fonoaudiologia, processo pelo qual visa a intenção intelectual à emoção, criatividade, espontaneidade, expressões artísticas dentro do contexto de ensinagem do curso. Sem dúvidas, a apresentação de temas da área fonoaudiologia em consonância com o lúdico, motivou e oportunizou uma maior chance de participação ativa dos discentes, permitindo-lhes o desenvolvimento de habilidades de comunicação e de

criatividade. Além disso, pode proporcionar uma aproximação entre os alunos da mesma equipe, e destes com os docentes responsáveis pelos componentes curriculares.

É importante que essas propostas priorizem o caráter formativo e de desenvolvimento dos discentes e docentes, para que haja a construção de competências necessárias ao perfil estabelecido pelas DCNs do curso de Graduação em Fonoaudiologia. Visando uma formação geral, humanista, crítica, reflexiva e ética, com capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, nos âmbitos individual e coletivo.

O estudo obteve limitações no que se refere aos resultados da aplicação prática do plano de ensino, ou seja, avaliar se o que estava dentro do plano de ensino contemplou as necessidades dos discentes e despertou as competências exigidas pela profissão. Sugere-se que posteriormente sejam realizados estudos a fim de investigar a percepção dos docentes do curso, sobre a utilização e contribuição das metodologias ativas da aprendizagem no processo de formação e desenvolvimento do profissional fonoaudiólogo, bem como a conhecer a autoavaliação do aluno sobre as metodologias empregadas em sala.

CONCLUSÃO

Conclui-se que ao caracterizar as principais metodologias empregadas nos planos de ensino do curso de Fonoaudiologia de uma instituição de ensino superior privada foram notadas estratégias de ensino, onde os docentes utilizaram métodos diversos, sendo os mais comuns na formação: aula dialogada, reflexão teórica, caso clínico, seminário, metodologias lúdicas e portfólio. Metodologias essas de ensino e aprendizagem para uma formação de profissionais críticos, reflexivos e comprometidos com as questões sociais, observamos que os dados desta pesquisa estão pensando no ensino reflexivo e significativo na formação de profissionais fonoaudiólogos.

REFERÊNCIAS

BAFFI, M. A. T. O planejamento em educação: revisando conceitos para mudar concepções e práticas. In.: BELLO, José Luiz de Paiva. **Pedagogia em Foco**, Petrópolis, 2002.

PADILHA, R. P. Planejamento dialógico: como construir o projeto político pedagógico da escola. São Paulo: Cortez; **Instituto Paulo Freire**, 2001.

OLIVEIRA, G. K. S.; RODRIGUES, K. C.; et all. Concepções de docentes sobre o uso de metodologias ativas da aprendizagem: Um enfoque na formação de enfermeiros. Rio de Janeiro, 2018. **Revista SUSTINERE**. Disponível em <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/36366>>. Acesso em: 05-09- 2019.

CECCIM, R. B; FEUERWERKER, L. C.M. O quadrilátero da formação para a área da saúde: Ensino, Gestão, Atenção e Controle social. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, V.14, n.1, p.41-64, 2004. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v14n1/v14n1a04.pdf>> Acesso em: 29.09.2019.

LUCCHESI, R.; VERA, I.; PEREIRA, W. R. As políticas públicas de saúde – SUS - como referência para o processo ensino-aprendizagem do enfermeiro. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n.3, p.562-6, 2010. Disponível em <<https://www.fen.ufg.br/revista/v12/n3/v12n3a21.htm>> Acesso em 05.10.2019.

SOUZA, N. V. D.; PENNA, L. H. G.; CUNHA, L. S. Baptista AAS, Mafrá IF, Mariano DCA. Social, economic, and cultural profile of incoming undergraduate students at the school of nursing. **Rev Enferm UERJ [Internet]**. 2013 Dec [cited 2017 Feb 20]; 21(2):718-22. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v21esp2/v21e2a04.pdf>

MESQUITA, S. K. C. Abordagens pedagógicas na formação de enfermeiros: compreensão de docentes de enfermagem. 2012. **Dissertação (Mestrado em enfermagem)** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SILVA, L. C. B. da. A inserção da mulher no mercado de trabalho: reflexões a partir do processo interpretativo referente ao artigo 384 da CLT. 2015.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: Anastasiou, L.G.C; Alves, L. P. **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 5ed. Joenville: SC. Unlville, 2005. Cap.3

BERBEL, N. A. N. As metodologias Ativas e a da Autonomia de Estudantes. **Semina: Ciências sociais e humanas**, Londrina, v. 32, n.1, p. 25-40, 2011.

BERTONCINI, C. et al. Processo decisório: a tomada de decisão. **Revista FAEF**. Garça, SP, v. 5, n. 3, p. 8-34, 2013.

MARCHETTI, A. P.C. Aula expositiva, seminários e projeto no ensino de engenharia: Um estudo exploratório utilizando a teoria das inteligências múltiplas. 2001. **Dissertação (Mestrado em engenharia de produção)** – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

SILVA, R. F.; FRANCISCO, M. A. Portfólio reflexivo: uma estratégia para a formação em medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 33 (4): 562 – 570; 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-55022009000400007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 10 abr. 2018.

SILVA, L. V. S.; TANAKA, P. S. de L.; PIRES, M. R. G. M. BANFISA e (IN) DICA-SUS na graduação em saúde: o lúdico e a construção de aprendizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 124-130, 2015.

TEIXEIRA, E. S. M. Análise de distribuição de carga horária de um currículo de um Curso Superior de Tecnologia utilizando conceitos de QFD. **Revista Gestão da Produção Operações e Sistemas**, v. 11, n. 2, p. 21, 2016.

NAGIB, L. de R. C.; SILVA, D. M. da. Adoção de metodologias ativas e sua relação com o ciclo de vida e a qualificação docente no ensino de graduação em ciências contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 31, n. 82, p. 145-164, 2020.

SILVA, N. dos S. C.; DE OLIVEIRA, Y. F.; DE SOUZA, S. R. S. Formação continuada de professores no stricto sensu: Conceitos, características e desafios da construção da identidade docente nos cursos de Pós-Graduação. **Educação no Século XXI–Volume 25 História**, p. 42.

FASCEITE NECROSANTE DE FOURNIER

Lucas Carvalho Lopes¹
Laura Janot Pacheco Muzzi Martins²
Ana Beatriz Vianna Pedrosa³
Rui Lopes Filho⁴

RESUMO

A fascite necrosante de Fournier caracteriza-se pela necrose e infecção, com origem no escroto e pênis nos homens, e na vulva e virilha nas mulheres. Os fatores de risco incluem diabetes mellitus, alcoolismo e imunossupressão. Está associada a altas taxas de mortalidade. No período de janeiro a fevereiro de 2021, realizou-se um estudo de revisão integrativa da literatura, por meio da busca na base de dados Medline/Pubmed e Lilacs. Os descritores utilizados foram: gangrena de Fournier fisiopatologia e microbiologia. Foram selecionados 13 artigos, que foram considerados diretamente relacionados com os descritores estudados e possibilitaram definir que a trombose dos vasos subcutâneos foi o mecanismo fisiopatológico inicial responsável pela isquemia e necrose do tecido subcutâneo e da fáscia, seguida da disseminação de bactérias aeróbias e anaeróbias. O diagnóstico precoce e início rápido do tratamento com antibióticos de amplo espectro e desbridamento dos tecidos necrosados reduzem a taxa de mortalidade na gangrena de Fournier. O diagnóstico precoce e o início rápido do tratamento responsáveis pela redução da mortalidade.

Palavras-chave: Gangrena de Fournier; Fisiopatologia; Microbiologia.

NECROZING FOURNIER FASCEITIS

ABSTRACT

Necrotizing fasciitis of Fournier is characterized by necrosis and infection, with origin in the scrotum and penis in men, and in the vulva and groin in women. Risk factors include diabetes mellitus, alcoholism, and immunosuppression. It is associated with high mortality rates. From January to February 2021, an integrative literature review study was conducted through the search in the Medline/Pubmed and Lilacs databases. The descriptors used were: Fournier gangrene pathophysiology and microbiology. We

¹ Aluno da Graduação da Faculdade de Ciências Médicas-MG

² Aluna da graduação da Faculdade de Ciências Médicas MG

³ Aluna da graduação da Faculdade de Ciências Médicas MG

⁴ Doutor e Mestre em Cirurgia pela Faculdade de Medicina da UFMG

selected 13 articles, which were considered directly related to the descriptors studied and made it possible to define that subcutaneous vessel thrombosis was the initial pathophysiological mechanism responsible for ischemia and necrosis of the subcutaneous tissue and fascia, followed by the dissemination of aerobic and anaerobic bacteria. Early diagnosis and rapid onset of treatment with broad-spectrum antibiotics and debridement of necrotic tissues reduce the mortality rate in Fournier's gangrene. Early diagnosis and rapid initiation of treatment responsible for reducing mortality.

Keywords: Fournier`s gangrene; Pathophysiology; Microbiology.

INTRODUÇÃO:

O dermatologista francês especializado no estudo de doenças venéreas, Jean Alfred Fournier, em 1884, descreveu três aspectos fundamentais do quadro clínico da síndrome de Fournier, tais com início abrupto em homens jovens saudáveis, rápida progressão e ausência de agente causador (SHORT, 2018). Posteriormente, a doença recebeu a denominação de fascite ou de Fournier, caracterizando-se pela necrose inicial de tecido subcutâneo e fáscia, seguida da necrose de pele, com origem no escroto e no pênis nos homens, e na vulva e na virilha nas mulheres (SINGH et al., 2016; NORTON et al., 2002). Os fatores de risco da doença incluem diabetes mellitus, alcoolismo e imunossupressão^{2,4}. A doença está associada a altas taxas de mortalidade (KUCHINKA et al., 2019; EKE, 2000; ARORA et al., 2019).

OBJETIVO:

Realizar estudo de revisão da literatura atual abordando como tema central a gangrena de Fournier e os aspectos relacionados com a fisiopatologia e microbiologia.

MÉTODO:

No período de janeiro e fevereiro de 2021, realizou-se um estudo de revisão da literatura, por meio da busca na base de dados Medline/Pubmed e Lilacs. Os descritores utilizados foram: gangrena de Fournier, fisiopatologia, microbiologia e mortalidade. Foram avaliados inicialmente 50 artigos, dos quais foram selecionados 13 artigos, que foram considerados diretamente relacionados com os descritores estudados e que constam nas referências bibliográficas do presente estudo.

RESULTADOS:

Foram selecionados 13 artigos considerados relacionados com os descritores estudados e que constam nas referências bibliográficas do presente estudo. Os artigos permitiram definir a fisiopatologia, a microbiologia e fatores que afetam a redução da mortalidade na gangrena de Fournier. A trombose dos vasos subcutâneos é o mecanismo fisiopatológico inicial responsável pela necrose do tecido subcutâneo e fáschia da região escrotal no homem e vulvar na mulher, com a disseminação de bactérias aeróbias e anaeróbias e formação de gases hidrogênio e nitrogênio responsáveis pela crepitação, demonstrada à palpação nas primeiras 48 horas a 72 horas da infecção. O diagnóstico precoce e início rápido do tratamento, com antibióticos de amplo espectro e desbridamento dos tecidos necrosados, reduzem a alta taxa de mortalidade na gangrena de Fournier.

DISCUSSÃO:

A fascite necrosante ou gangrena de Fournier apresenta como fatores de risco diabetes mellitus e imunossupressão (KUCHINKA et al., 2019; EKE, 2000; ARORA et al., 2019). A demora para definir o diagnóstico e o início tardio tratamento foram os principais fatores relacionados ao aumento da mortalidade. Os métodos de imagem, tais como o ultrassom e a tomografia computadorizada auxiliam no diagnóstico. A fisiopatologia caracteriza-se pela isquemia e trombose dos vasos subcutâneos, resultando em necrose de pele e tecido subcutâneo, que atinge os tecidos adjacentes como a fáschia (YILZMALAR et al., 2017; KUO et al., 2007). Após isquemia e trombose, ocorre a disseminação de bactérias, sendo as anaeróbicas produtoras de gases, responsáveis pela crepitação, encontrada nas primeiras 48 horas da infecção (CARDOSO e FÉRES, 2007), que pode se desenvolver sob a pele aparentemente normal (KUSAKA et al., 2018). Os microrganismos com maior prevalência entre os Gram negativos aeróbios são *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*. Entre os aeróbios Gram positivos destacam-se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans* e o *Streptococcus fecalis*. Os anaeróbios estão representados pelos *Bacteróides fragilis*,

Bacteróides melaninogenicus, cocos Gram positivos e Clostridium species (CARDOSO e FÉRES, 2007; KUSAKA et al., 2018). As bactérias contribuem para o mau prognóstico da doença, não só pela gravidade, mas também pela rápida disseminação do processo infeccioso. As bactérias contribuem com a fisiopatologia da doença. A oclusão vascular por agregação plaquetária é facilitada pela ação de bactérias aeróbicas, pela produção de heparinase por bactérias anaeróbicas e pela ação trombogênica da endotoxina de bactérias Gram negativas. A hialuronidase, produzida por estreptococos, estafilococos e bacterióides provoca a despolimerização do ácido hialurônico existente no tecido conjuntivo, causando destruição tissular, que é agravada pela ação de outras enzimas como as estreptodornases e estreptoquinases produzidas pelo estreptococo. A redução da taxa de mortalidade depende do diagnóstico precoce e do início rápido dos tratamentos com antibióticos (DEMIR et al., 2018 LIN et al., 2019) e desbridamentos (RADCLIFFE et al., 2020). Os antibióticos de amplo espectro são preconizados para o tratamento da infecção bacteriana, associando-se penicilina benzatina ou amoxicilina para espécies estreptococos, metronidazol ou clindamicina para anaeróbios e cefalosporinas de terceira geração ou aminoglicosídeos para bactérias gram-negativas. O tratamento cirúrgico deverá remover, por meio do desbridamento, todo o foco de necrose.

CONCLUSÃO:

A isquemia e trombose dos vasos subcutâneos consistiu no mecanismo fisiopatológico inicial da gangrena de Fournier, sendo responsável pela necrose do tecido subcutâneo e fáscia, com proliferação de bactérias aeróbias e anaeróbias. O diagnóstico e tratamento precoces, com antibióticos de amplo espectro e desbridamento dos tecidos necrosados, foram os principais fatores na redução da alta taxa de mortalidade.

REFERÊNCIAS:

- Short B. Fournier gangrene: an historical reappraisal. Intern Med J 2018;48(9):1157-60.
- Singh A, Ahmed K, Aydin A, Khan MS, Dasgupta P. Fournier's gangrene. A clinical review. Arch Ital Urol Androl 2016;88(3):157-64.

- Norton KS, Johnson LW, Perry T, Perry KH, Sehon JK, Zibari GB. Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of early recognition, diagnosis, and treatment. *Am Surg* 2002;68(8):709-13.
- Kuchinka J, Matykiewicz J, Wawrzycka I, Kot M, Karcz W, Głuszek S. Fournier's gangrene - challenge for surgeon. *Pol Przegl Chir* 2019;92(5):1-5.
- Eke N. Fournier's gangrene: a review of 1726 cases. *Br J Surg* 2000;87(6):718-28.
- Arora A, Rege S, Surpam S, Gothwal K, Narwade A. Predicting Mortality in Fournier Gangrene and Validating the Fournier Gangrene Severity Index: Our Experience with 50 Patients in a Tertiary Care Center in India. *Urol Int* 2019;102(3):311-18.
- Yilmazlar T, Gulcu B, Isik O, Ozturk E. Microbiological aspects of Fournier's gangrene. *Int J Surg* 2017;40(1):135-38.
- Kuo CF, Wang WS, Lee CM, Liu CP, Tseng HK. Fournier's gangrene: ten-year experience in a medical center in northern Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2007;40(6):500-6.
- Cardoso JB, Féres O. *Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto*. 2007;40(4):493-9.
- Kuzaka B, Wróblewska MM, Borkowski T, Kawecki D, Kuzaka P, Młynarczyk G, Radziszewski P. Fournier's Gangrene: Clinical Presentation of 13 Cases. *Med Sci Monit* 2018;28(24):548-55.
- Demir CY, Yuzkat N, Ozsular Y, Kocak OF, Soyalp C, Demirkiran H. Fournier Gangrene: Association of Mortality with the Complete Blood Count Parameters. *Plast Reconstr Surg* 2018 Jul;142(1):68-75.

Lin TY, Cheng IH, Ou CH, Tsai YS, Tong YC, Cheng HL, Yang WH, Lin YM, Cheng YS. Incorporating Simplified Fournier's Gangrene Severity Index with early surgical intervention can maximize survival in high-risk Fournier's gangrene patients. *Int J Urol* 2019 Jul;26(7):737-43.

Radcliffe RS, Khan MA. Mortality associated with Fournier's gangrene remains unchanged over 25 years. *BJU Int* 2020;125(4):610-16.

TENDÊNCIA DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM ADULTOS NO BRASIL 2006 – 2016

Patrícia Haranaka Ide

RESUMO

O comportamento sedentário está associado a efeitos deletérios a saúde, independente da prática de atividade física. Recomendar limites para tempo sedentário é tão importante quanto a indicação do aumento dos níveis de atividade física. O Brasil é um dos poucos países em desenvolvimento que apresenta dados nacionais sobre fatores de risco e proteção para doenças crônicas, como comportamento sedentário. Monitorar esses fatores é importante para planejar políticas de saúde a fim de alcançar a melhor tomada de decisão. **Objetivo:** Analisar a tendência do comportamento sedentário associado com indicadores sociodemográficos e estado de saúde em adultos no Brasil no período de 2006 a 2016. **Método:** Foram utilizados dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico no período de 2006 a 2016. O comportamento sedentário foi caracterizado por tempo de televisão ≥ 3 horas/dia. Os dados foram analisados pelo pacote estatístico STATA versão 13 e o modelo utilizado para análise de tendência foi de Prais-Winsten considerando o nível de significância igual a 5%. **Resultados:** O comportamento sedentário vem se mostrando estacionário ao longo dos anos, porém quando associado a variável estado civil viúvo, apontou tendência crescente com uma mudança anual de 1,7% ($p = 0,025$). **Conclusão:** É um desafio para saúde pública enfrentar o comportamento sedentário como um fator de risco independente da prática de atividade física.

Palavras-chave: Comportamento sedentário; doenças crônicas não transmissíveis; epidemiologia.

ABSTRACT

Sedentary behavior is associated with harmful health effects, regardless of physical activity practice. Brazil is one of the few developing countries to present national data on risk factors and protection for chronic diseases, such as sedentary behavior. Objective: To analyze sedentary behavior trend associated with sociodemographic indicators and health status in adults in Brazil from 2006 to 2016. **Methods:** Data from the Surveillance System of Risk and Protection Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey were used from 2006 to 2016. Sedentary behavior was characterized by television time ≥ 3 hours/day. The data were analyzed by the statistic package STATA version 13 and the Prais-Winsten model was used for trend analysis considering the level of significance equal to 5%. **Results:** Sedentary behavior has been stationary over the years, however, when associated with the widowed civil status variable, there was a growing trend with an annual change of 1.7% ($p = 0.025$). **Conclusions:** Thus, it is a challenge for public health to deal with sedentary behavior as a risk factor regardless of physical activity.

Keywords: Sedentary behavior; chronic non-communicable diseases; epidemiology.

INTRODUÇÃO

Já está bem documentado que o comportamento sedentário está associado a diversas doenças crônicas não transmissíveis como diabetes tipo II, doenças cardiovasculares, câncer e síndrome metabólica (BELL et al., 2014), independente dos níveis de atividade física que o indivíduo realize (EKELUND et al., 2016; WHO, 2018a). Ao longo dos anos, as atividades diárias e as laborais diminuíram tanto o tempo quanto a intensidade da atividade física, em decorrência do avanço tecnológico que tornaram essas práticas mais simples, expondo desta forma, a população ao comportamento sedentário (OWEN et al., 2010; WHO, 2018b).

Mesmo com aumento dos estudos sobre comportamento sedentário, ainda há divergências em sua terminologia. É possível encontrar na literatura o termo sedentário referindo, de forma inadequada, como inatividade ou níveis insuficientes de atividade física (TREMBLAY et al., 2017). O comportamento sedentário não se define pela ausência de prática de atividade física (OWEN et al., 2010; AMORIM e FARIA 2012), as definições são diferentes, e podem coexistir (FARIAS JÚNIOR, 2011), ou seja, um indivíduo pode ser classificado como fisicamente ativo e ao mesmo tempo apresentar comportamento sedentário por razões sociais, ambientais, culturais e econômicas (BAUMAN et al., 2011).

Devido a interpretações similares na terminologia, a Rede de Pesquisa de Comportamento Sedentário (*Sedentary Behaviour Research Network- SBRN*) realizou um projeto para discutir, consensualmente, terminologias referentes ao comportamento sedentário afim de facilitar uma padronização e harmonização de pesquisas nesse tema, com a finalidade de reduzir os termos impróprios e promover estudos relacionados a este assunto. Há muitas discussões sobre o limiar adequado de MET (equivalente metabólico, que corresponde a taxa metabólica de repouso) para caracterizar o comportamento sedentário. A definição do comportamento sedentário em adultos tem sido amplamente aceita e indicada como qualquer comportamento com um gasto de energia $\leq 1,5$ METs em uma postura sentada, reclinada ou deitada (TREMBLAY et al., 2017). O sono também é considerado como atividade sedentária devido ao baixo gasto energético (AINSWORTH et al., 2000), porém, a *National Sleep*

Foundation, uma organização não governamental nos Estados Unidos que promove estudos sobre o sono, recomenda que o tempo de sono de um adulto seja de 7 a 9 horas a cada 24 horas, deste modo, dentro deste período recomendado para a necessidade orgânica do corpo não é considerado como comportamento sedentário, já que não causa nenhum prejuízo à saúde (OWEN et al., 2010).

É importante ressaltar que dentre os diferentes métodos de avaliação do comportamento sedentário nenhum é considerado ainda como padrão ouro (YOUNG et al., 2016). São diversos indicadores utilizados para caracterizar o comportamento sedentário, dentre os mais empregados pela literatura são: tempo sentado total (GARCIA et al., 2015) e tempo sentado diante da televisão (BRASIL, 2017), que demonstraram uma boa avaliação psicométrica, atendendo os critérios de reprodutibilidade, validade e objetividade (ATKIN et al., 2012).

Recomendar limites para o tempo sedentário pode ser tão importante para a saúde pública quanto a indicação do aumento dos níveis de atividade física, pois estudos demonstram que o tempo diário despendido sentado está associado com um aumento de risco de mortalidades por todas as causas independentemente do nível de atividade física praticada (EKELUND et al., 2016).

Dados sobre comportamento sedentário são escassos em países de baixa e média renda (OWEN, 2012; KOYANAGI et al., 2018). Koyanagi e colaboradores (2018) realizaram um estudo em seis desses países com dados secundários da pesquisa de Envelhecimento Global e Saúde do Adulto (SAGE), observando prevalência global de comportamento sedentário de 8,3%. Estudo realizado em 54 países, sendo no Pacífico Ocidental, seguidos pelos países da Europa, do Mediterrâneo Oriental, da América e do Sudeste Asiático, apresentaram uma prevalência de 60% de pessoas que despendem 3 horas ou mais por dia na posição sentado (REZENDE et al., 2016).

O Brasil vem constituindo, desde 2006, uma base de dados por meio de inquéritos que permitem monitoramento contínuo dos fatores de risco e proteção para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), conhecido como Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) e entre os fatores que são avaliados está o comportamento sedentário. É realizado em todas as capitais

dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (BRASIL, 2017), esse monitoramento é essencial para o planejamento de políticas públicas, permitindo realizar uma série temporal que pode ser definida como um conjunto de observações ordenadas no tempo (BUSSAB e MORETTIN, 2002). O Brasil é um dos poucos países de baixa e média renda que dispõe de dados nacionais sobre fatores de risco e proteção para doenças crônicas, como comportamento sedentário (TASSITANO et al., 2015).

Nesta perspectiva, o presente estudo teve como objetivo analisar a tendência do comportamento sedentário associado ao sexo, faixa etária, estado civil, escolaridade e estado de saúde em adultos no Brasil, no período de 2006 a 2016.

MÉTODOS

Os dados utilizados neste estudo foram extraídos do VIGITEL no período de 2006 a 2016. Foi realizada em todas as capitais brasileiras e o Distrito Federal em indivíduos com idade igual ou maior a 18 anos que possuem linha de telefone fixa em seu domicílio.

O método de amostragem adotados pelo VIGITEL foi realizado em duas etapas. Primeiro é feito o sorteio de, no mínimo, 5 mil linhas telefônicas por cidade, segundo é realizado a seleção aleatória do morador do domicílio que será entrevistado. O sistema estabeleceu um tamanho amostral mínimo de aproximadamente 2 mil pessoas em cada cidade/ano para estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de dois pontos percentuais a frequência dos principais fatores de risco e proteção para DCNT na população adulta. Após esse procedimento é selecionado aleatoriamente um morador do domicílio escolhido com idade ≥ 18 anos para responder o questionário. Erros máximos de três pontos percentuais são esperados para estimativas específicas, admitindo proporções aproximadas de homens e mulheres na amostra (BRASIL, 2017).

O número total da amostra foi de 572.437 indivíduos, que compreende os períodos de 2006 a 2016. Destes, entraram para a amostra a população adulta com idade entre 20 a 59 anos e foram excluídas as mulheres que relataram não saber se estavam grávidas ou que confirmaram gravidez no período da entrevista.

Foram realizadas análises de tendência considerando os indicadores propostos estratificados por sexo (masculino e feminino), grupos etários (20-29, 30-39-, 40-49, 50-59 anos), escolaridade em anos completos (0 a 8, 9 a 11, 12 e mais anos), estado civil e estado de saúde. O comportamento sedentário foi considerado como variável dependente e os anos como variável explanatória.

A análise do comportamento sedentário foi avaliada neste trabalho pelo tempo diário despendido assistindo televisão por 3 horas ou mais. Este indicador leva em consideração a resposta dada a seguinte questão: “Em média, quantas horas por dia o (a) sr. (a) costuma ficar assistindo à televisão? ”. Em 2015, foi acrescentada questões relacionadas ao comportamento sedentário como: “ficar sentado no trabalho ou estudando, lendo, usando computador, na internet, assistindo a filmes, vendo TV etc” (BRASIL,2015). Em 2016 essa questão tem uma alteração, excluindo o trabalho, relacionando este comportamento apenas com o tempo livre (BRASIL, 2016). Não foi realizada a análise desta nova variável relacionada ao comportamento sedentário, devido há poucos pontos que possuem, sendo apenas 2 anos.

Os dados foram analisados pelo pacote estatístico STATA versão 13, utilizando o comando *svy*, que considera os pesos amostrais. Foi realizada a transformação logarítmica dos valores de comportamento sedentário, o que proporcionou vantagens de ordem estatística para a aplicação da análise de regressão linear, como a redução da heterogeneidade de variância dos resíduos da análise de regressão. Foi verificado o modelo de Prais-Winsten para análise de tendência. Esse procedimento é fundamentado na análise de regressão linear generalizada. O comportamento sedentário foi considerado como variável dependente e como variável explanatória, o ano do levantamento. Todas as estimativas da variação percentual anual, (em inglês, *annual percent change* – APC) com p valor <0,05 apontam tendência crescente quando a APC positiva e tendência decrescente quando a APC negativa. Caso o valor de p fosse >0,05, a série foi considerada estacionária (ANTUNES e CARDOSO, 2015). As diferenças em cada período foram verificadas por meio do X^2 (RAO SCOTT).

O consentimento livre e esclarecido foi obtido no momento do contato telefônico com os entrevistados. O projeto VIGITEL foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Ministério da Saúde. Os dados que foram disponibilizados

para esse projeto não possibilitaram a identificação dos indivíduos entrevistados. Este estudo também foi submetido pela aprovação local, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 87327218.0.1001.8124.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas da amostra. Nos anos de 2006 a 2016 foram entrevistadas um número de 572.437 mil habitantes. Neste estudo foram considerados dados de 409.834 mil indivíduos, após a retirada dos indivíduos que atenderam aos critérios de exclusão. Em todos os anos de estudo a proporção de mulheres foi maior que os homens, a faixa etária mais nova (20 a 29 anos) predominou nos anos analisados. A escolaridade foi analisada em anos completos, sendo identificada a maior proporção em indivíduos de 0 a 8 anos de estudo no período de 2006 a 2009 e de 9 a 11 anos no período de 2011 a 2013. Foi observada uma tendência crescente na escolaridade ≥ 12 anos de estudos com um aumento anual de 3,7%. Nos primeiros quatro anos da análise predominou o estado civil casado e nos anos de 2013, 2015 e 2016 o solteiro.

Tabela 1 – Descrição da amostra*. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Brasil, 2006 a 2016.

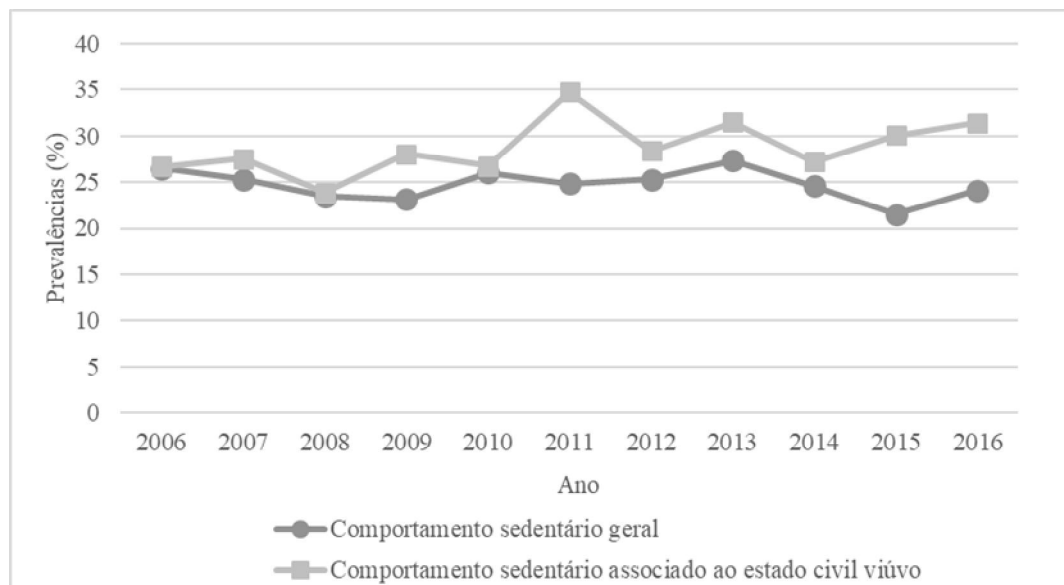
Variável	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sexo											
Masculino	47,26	46,88	47,30	47,31	47,23	47,30	47,56	47,31	46,78	47,66	47,22
Feminino	52,74	53,12	52,70	52,69	52,77	52,70	52,44	52,69	53,22	52,34	52,78
Faixa etária											
20 a 29	32,07	32,06	32,30	31,24	31,09	30,34	29,24	29,01	28,47	28,53	27,85
30 a 39	27,52	27,27	26,55	27,08	27,27	27,27	28,02	27,83	28,04	28,03	28,64
40 a 49	23,71	23,68	23,38	23,65	23,41	24,04	23,71	23,92	23,76	23,34	23,09
50 a 59	16,71	17,00	17,77	18,03	18,23	18,35	19,03	19,23	19,73	20,09	20,42
Escolaridade (anos completos)											
0 a 8	41,86	41,12	39,63	38,11	36,25	34,12	32,10	31,48	30,48	29,71	26,57
9 a 11	34,44	36,50	36,03	37,47	37,66	38,49	40,50	39,47	40,69	40,19	37,40
≥ 12 anos	23,70	22,38	24,34	24,42	26,09	27,39	27,41	29,04	28,83	30,10	36,03

Estado civil											
Solteiro	36,99	37,54	40,98	39,29	38,49	41,79	39,77	42,00	40,31	41,60	44,24
Casado	54,80	54,49	52,34	42,06	39,54	40,35	40,04	38,87	40,04	36,77	34,29
União estável	2,21	0,05	-	10,96	13,82	10,57	12,45	11,36	11,45	11,77	13,86
Viúvo	6,00	2,16	1,88	1,99	1,78	1,78	1,75	1,64	1,85	1,75	1,53
Separado	-	5,74	4,80	5,14	5,85	5,03	5,48	5,04	5,29	6,41	5,40

*Realizado o comando svy que considera os pesos amostrais.

Na Figura 1 constatou-se que o comportamento sedentário apresentou uma série estacionária ao longo dos anos, apontando prevalência de 26,49% [IC95%: 25,62-27,38] em 2006 e 24,12% [IC95%: 23,18-25,08] em 2016; quando associada as variáveis sociodemográficas também se mostrou estacionária, exceto para o estado civil viúvo onde foi observado uma taxa de crescimento anual de 1,7%.

Figura 1- Tendência do comportamento sedentário geral e associada ao estado civil viúvo. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Brasil, 2006-2016.



No ano de 2007 foram encontradas diferenças significativas entre os sexos, as mulheres apresentaram uma maior proporção em relação ao comportamento sedentário. Diferente dos anos 2010, 2011, 2012, 2014 e 2015 onde o comportamento sedentário prevaleceu entre os homens (Tabela 2).

Dentre as faixas etárias as prevalências permaneceram semelhantes em relação ao comportamento sedentário, apenas no ano de 2016 a faixa etária entre 50 a 59 anos foi maior (29,41; IC95%: 27,53-31,36; $p < 0,05$) (Tabela 2).

Na variável escolaridade observou-se que, os indivíduos que tinham 12 anos ou mais de estudos mostraram uma menor prevalência do comportamento sedentário em relação aos indivíduos que possuíam um menor grau de escolaridade (0 a 8 e 9 a 11 anos de estudos) em todos os anos analisados como mostra a Tabela 2.

Tanto para pessoas que apresentavam diagnóstico de diabetes quanto para a hipertensão o percentual desses indivíduos com comportamento sedentário foram consideradas estacionárias (Tabela 2).

Tabela 2 - Prevalência e proporção da mudança anual no comportamento sedentário. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Brasil, 2006-2016.

Variáveis	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	APC	Valor de p*
CS**	26,49	25,33	23,49	23,17	26,03	24,88	25,30	27,33	24,62	21,51	24,12	0,63	0,385
Sexo													
Masculino	25,63	23,98	22,85	22,62	28,40	26,78	26,53	27,65	25,88	23,14	24,37	0,11	0,907
Feminino	27,26	26,53	24,06	23,67	23,90	23,17	24,18	27,05	23,51	20,03	23,89	-1,42	0,074
Faixa etária													
20 a 29	27,04	27,83	24,89	24,36	27,86	26,96	27,12	28,10	25,91	22,15	22,27	-1,53	0,15
30 a 39	25,31	24,79	23,23	22,97	25,59	24,10	25,77	27,53	24,42	20,78	22,60	-0,76	0,41
40 a 49	27,42	23,47	21,28	22,43	23,44	22,12	22,41	25,98	23,70	21,30	23,55	-0,54	0,506
50 a 59	26,08	24,10	24,22	22,42	26,87	26,21	25,39	27,56	24,12	21,89	29,41	0,40	0,559
Estado civil													
Solteiro	27,05	27,97	25,06	24,35	27,39	26,00	26,20	28,88	25,58	21,87	23,53	-1,21	0,155
Casado	25,96	23,42	22,19	20,60	23,17	22,46	22,46	24,45	22,59	19,48	22,40	-0,99	0,174

União estável	29,70	13,35	-	28,65	31,15	28,61	31,47	31,76	26,22	24,12	29,83	2,47	0,275
Viúvo	26,67	27,53	23,89	28,05	26,75	34,77	28,35	31,48	27,21	30,08	31,45	1,70	0,025
Separado	-	25,46	24,06	22,34	24,56	24,35	24,78	25,68	27,67	25,22	24,04	0,49	0,484
Escolaridade (anos completos)													
0 a 8 anos	29,23	26,73	26,23	26,26	26,68	25,69	26,39	30,06	25,90	22,64	29,11	-0,48	0,424
9 a 11 anos	29,65	28,58	26,19	25,35	28,47	27,68	28,10	30,13	27,11	23,99	27,44	-0,59	0,402
≥ 12 anos	17,07	17,46	15,03	15,02	21,60	19,93	19,88	20,58	19,73	17,09	16,98	0,87	0,574
HAS***	29,21	27,02	26,25	26,18	28,02	27,42	29,00	29,53	26,85	24,08	27,78	-0,34	0,596
Diabetes	27,37	27,73	23,46	22,92	28,24	25,03	31,78	35,75	24,18	21,26	32,19	0,76	0,642

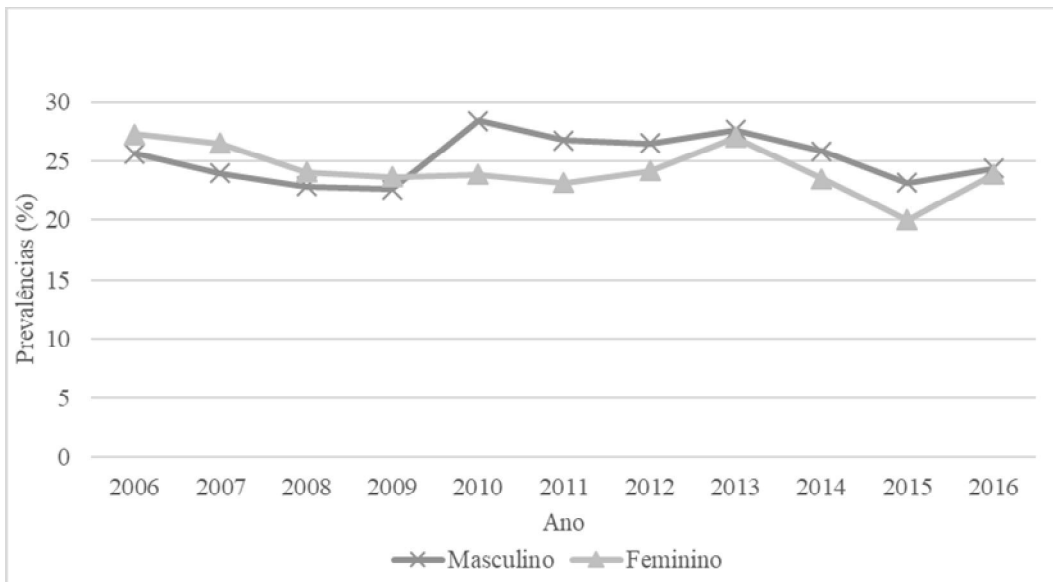
* Teste de Wald de tendência linear obtido pela regressão de Prais-Winsten. **Comportamento sedentário.

***Hipertensão Arterial Sistêmica.

Valores em negrito denotam diferenças significativa no respectivo ano analisado $p < 0,05$.

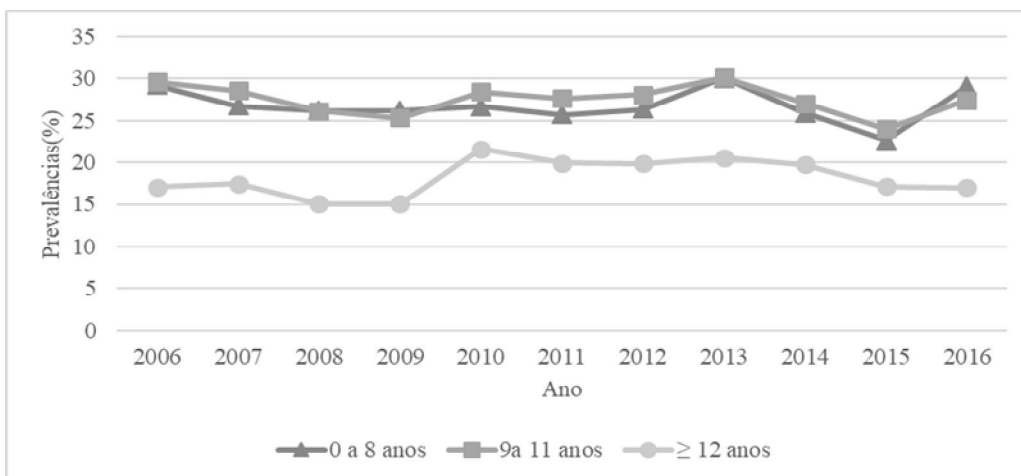
A prevalência do comportamento sedentário nos anos de 2006 e 2016 foi de 25,63% [IC95%: 24,26-27,06] e 24,37% [IC95%: 22,91-25,90] no sexo masculino e 27,26% [IC95%: 26,17-28,37] e 23,89% [IC95%: 22,71-25,10] no sexo feminino, respectivamente (Figura 2).

Figura 2- Tendência do comportamento sedentário de acordo com o sexo. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Brasil, 2006-2016.



A Figura 3 mostrou que o comportamento sedentário apresentou uma série estacionária ($p > 0,05$) para todos os anos de escolaridade. Observou-se ainda uma menor prevalência de comportamento sedentário em adultos com maior escolaridade (≥ 12 anos de estudos) em todos os anos analisados onde denotam diferenças significativas.

Figura 3- Tendência do comportamento sedentário de acordo com a escolaridade em anos completos. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). Brasil, 2006-2016.



DISCUSSÃO

O comportamento sedentário apresentou uma série estacionária, sendo este, um importante fator de risco para diversas doenças crônicas, mesmo que o indivíduo realize atividade física, este comportamento traz efeitos deletérios a saúde (BISWAS et al., 2015). Este resultado apontou que é necessário investir em políticas de promoção a saúde para diminuir o comportamento sedentário, do qual é um fator de risco modificável. Poucos trabalhos de tendência foram feitos para monitorar este comportamento. Esse tipo de análise é importante para verificar e avaliar quanto ao cumprimento das metas definidas pelo Plano de enfrentamento das DCNT (BERNAL et al., 2016) desta forma viabiliza a tomada de decisão visando uma prática efetiva e adequada para determinada situação. O VIGITEL colabora para a vigilância dos fatores de risco para DCNT.

A prevalência do comportamento sedentário pode variar entre os estudos dependendo do método adotado para mensurá-lo. Em uma revisão sistemática com dados analisado apenas no Brasil constatou que a prevalência do comportamento sedentário pode oscilar entre 26,7% e 78,2%, isso ocorre devido aos diferentes instrumentos aplicados e definições utilizadas (HALLAL et al., 2007). Já internacionalmente a prevalência do comportamento sedentário apresenta-se elevada mesmo com as diferentes metodologias utilizadas nos diversos estudos. O comportamento sedentário tem apresentado tendências de se tornar maior que o tempo de sono, sendo que este tempo de repouso é essencial para a saúde (CHASTIN et al., 2015).

Neste estudo houve uma predominância do comportamento sedentário naqueles que possuem ≥ 12 anos de estudo. Talvez isso possa ser explicado pelo fato de que neste estudo o VIGITEL tenha considerado apenas o número de horas assistindo televisão. No Brasil é frequente investigar o comportamento sedentário apenas baseado em tela (SOUSA e SILVA, 2017). A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua realizada em 2017 apontou que houve um crescimento do uso do aparelho celular de 92,3% para 92,7% na proporção de domicílios, onde ao menos um morador possuía um telefone celular, já quanto ao uso da televisão houve uma queda de 0,6% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018). Visto a mudança de comportamento em relação ao

uso da tecnologia, em 2015 o VIGITEL acrescentou uma pergunta relacionado ao tempo sentado considerando atividades como ficar no computador e ou internet entre outras (BRASIL, 2016).

Em países como China, Gana, Índia, México, Rússia e África do Sul, entre 2007 e 2010, o comportamento sedentário foi avaliado por tempo total sentado ou deitado em minutos por dia, porém não foi considerado o tempo gasto durante o sono, sendo observado que maior grau de escolaridade foi significativamente associado ao comportamento sedentário apenas no México, enquanto na China e em Gana a maior renda é que foi relacionada a este comportamento (KOYANAGI et al., 2018). Estudo realizado no Brasil mostrou que a maior escolaridade está relacionada com aumento de tempo sentado total (GARCIA et al., 2015). Porém, esta relação entre comportamento sedentário e a escolaridade parece depender da circunstância em que este comportamento foi avaliado. Quando é considerada pelo tempo de TV, observa-se uma associação oposta àquela de tempo sentado total com a escolaridade, onde o tempo de TV diminui à medida que aumenta a escolaridade (CLARK et al., 2010).

O comportamento sedentário apresentou tendência estacionária dentre as faixas etárias, tendo uma maior prevalência no último ano analisado na idade entre 50 a 59 anos. Um estudo realizado, mostrou que o tempo de exposição ao comportamento sedentário vem crescendo nas últimas décadas em todas as faixas etárias (MENEGUCI et al., 2015). Em uma pesquisa com amostras de 20 países mostrou-se que a idade entre 18 a 39 anos despendem um maior tempo sentado quando comparado a indivíduos com idade entre 40 a 65 anos (BAUMAN et al., 2011). Já uma revisão sistemática apontou o oposto, o tempo sentado aumentava à medida que aumentava a idade (O'DONOGHUE et al., 2016).

Foram consideradas diferenças significativas na prevalência do comportamento sedentário entre as mulheres no ano de 2007, já nos anos 2010 a 2012 e 2014 e 2015, os homens apresentaram um maior comportamento sedentário.

Uma pesquisa apontou que homens apresentam valores médios de tempo sentado total, tempo de TV e de computador maiores quando comparado as mulheres (CLARK et al., 2010).

No presente estudo, somente o estado civil viúvo apresentou uma tendência crescente (1,7%) quando associada ao comportamento sedentário. O que pode justificar seria

a idade mais avançada pois a viuvez aumenta com a idade e a perda de um cônjuge pode causar um certo nível de ansiedade e depressão, o que pode reduzir a motivação para ser ativo (VARONA-PÉREZ et al., 2016). Ressaltando que o comportamento sedentário está associado com a depressão, levando um ciclo vicioso deste comportamento (STUBBS et al., 2018).

Estudos mostram associação de tempo sentado com estado conjugal. Uma pesquisa relatou que as mulheres solteiras apresentam menor tempo sentado total quando comparadas as mulheres viúvas e divorciadas (VARO et al., 2003). Outro estudo apontou que pessoas casadas tem menor comportamento sedentário (HUFFMAN e SZAFRON, 2017). Os resultados de uma pesquisa realizada no Japão, apontando que as pessoas solteiras têm maior tempo de TV, computador ou outro aparelho com tela (ISHII et al., 2013). Há divergências entre os estudos na associação entre o estado conjugal e comportamento sedentário, porém este fato pode estar relacionado também a presença de filhos dependentes em casa (HUFFMAN e SZAFRON, 2017) mostraram no seu estudo que ter filhos menores de 12 anos no domicílio era um fator protetor contra longos períodos de tempo de tela.

A relação do comportamento sedentário com a diabetes e hipertensão arterial sistêmica apresentou ao longo dos anos estacionária. Uma pesquisa realizada mostrou que o maior tempo sentado estava associado com 112% de aumento do risco relativo de diabetes, um aumento de 90% no risco de mortalidade cardiovascular e um aumento 49% no risco de mortalidade por todas as causas. As associações descritas foram independentes de realizar atividade física moderada e vigorosa (WILMOT et al., 2012).

Em uma revisão sistemática onde foi analisada a associação entre comportamento sedentário (tempo de visualização de televisão) e atividade física com mortalidade por todas as causas, observou que realizar atividade física de intensidade moderada diminui, porém não eliminou o risco de morte associado ao comportamento sedentário (EKELUND et al., 2016). Considerando que o comportamento sedentário é crescente, e que este hábito tem sido relacionado a efeitos deletérios a saúde independente da prática de atividade física, verifica-se que é de extrema importância não só medidas voltadas para o aumento da atividade física, mas também para diminuir o comportamento sedentário, sendo este um desafio para a saúde pública (WHO, 2017).

Estudo realizado em Kansas (EUA) com uma amostra que constituiu em 111 equipes de locais de trabalho para identificar quais estratégias de intervenção são utilizadas com mais frequência para diminuir o comportamento sedentário, a maioria dos locais de trabalho (59%) relatou não disponibilizar informações, programas e políticas de intervenção para diminuir o comportamento sedentário. E a intervenção mais relatada pelos participantes foi o uso de mesas altas e sem cadeiras onde os funcionários ficam em pé (ABLAH et al., 2018). A posição ortostática, mesmo sem realizar nenhuma atividade não é considerada comportamento sedentário, sendo diferenciada da posição sentada pela contração isométrica dos músculos (HAMILTON et al., 2008).

As estratégias para reduzir o comportamento sedentário podem ser delineadas para subgrupos da população onde ela se apresenta com mais frequência, como entre aqueles com baixa renda, direcionando critérios destinadas a aumentar o acesso a instalações públicas como parques, para um aumento de atividade física no lazer sem custo. Já para aqueles com maior renda a opção mais expressiva seria promover interrupções de tempo sentado no trabalho e incentiva-lo ao transporte ativo (MIEKE et al., 2014). Para diminuir os detrimetos a saúde é recomendado as interrupções de curta duração entre períodos prolongando de tempo sentado (MENEGUCI et al., 2015).

Para que haja um impacto da redução do comportamento sedentário é preciso que estejam acompanhadas de mudanças na sociedade em um nível macro envolvendo a legislação, sistema de transporte, infraestrutura, educação dentre outros níveis, na qual as políticas públicas devem proporcionar a construção de sociedades mais ativas, diminuindo o comportamento sedentário e sejam encorajadas, acessíveis, seguras e valorizadas (MIEKE et al., 2014). Outro desafio é a padronização de métodos para mensurar o comportamento sedentário, o resultado parece depender do modo em que este comportamento foi avaliado.

Apesar do VIGITEL considerar sua amostra apenas para os indivíduos que possuem linha telefônica fixa, sendo que uma pesquisa pelo IBGE mostrou que em 2017 apenas 32,1% dos domicílios possuíam este tipo de telefonia, já para telefone móvel celular 92,7% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017), porém o sistema VIGITEL atribui o peso final para cada indivíduo permitindo atingir estimativas confiáveis para população adulta em cada cidade (BRASIL, 2017).

A limitação deste estudo deve ser considerada, a mensuração do comportamento sedentário utiliza apenas o número de horas assistindo televisão, o que pode não representar o padrão de comportamento sedentário de uma população.

CONCLUSÃO

Neste estudo o comportamento sedentário apresentou uma tendência estacionária nos anos analisados. Desta forma, o resultado indica que há necessidade de mudanças de condutas de práticas de saúde, pois as políticas públicas implantadas para reduzir este fator de risco não estão surtindo efeito.

Sugere-se o desenvolvimento de estudos de tendência do comportamento sedentário no Brasil, visando o controle deste fator de risco modificável à saúde. A mudança de hábito nos dias atuais se faz necessária para prevenção de doenças crônicas, embora o uso da tecnologia seja inevitável. Ressalta-se a importância de investimentos não só ao incentivo a prática de atividade física, mas também em reduzir o tempo sentado.

REFERÊNCIAS

- ABLAH, E. et al. Many Kansas Worksites Offer Few Interventions to Reduce Occupational Sedentary Behavior. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 15, n. 8, 1745, 2018. Doi: [10.3390 / ijerph15081745].
- AINSWORTH, B. E. et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. **Med and Scien in Sport and Exerc**, v. 32, n 9, p. 498–504, 2000.
- AMORIM P. R. S.; FARIA F. R. Dispendio energético das atividades humanas e sua repercussão para a saúde. **Motricidade**, v. 8, n. 2, p. 295–302, 2012.
- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565-576, 2015.
- ATKIN, A.J. et al. Methods of Measurement in epidemiology: sedentary Behaviour. **Int J Epidemiol**, v. 41n. 5, p. 1460-1471, 2012.
- BAUMAN, A. et al. The descriptive epidemiology of sitting. A 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Am J Prev Med**, v. 41, n. 2, p. 228-235, 2011.

BELL, J. A. et al. Metabolically healthy obesity: what is the role of sedentary behaviour? **Prev Med**, v. 62, p. 35-37, 2014.

BERNAL R. T. I. et al. Método de projeção de indicadores das metas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil segundo capitais dos estados e Distrito Federal. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 25, n. 3, p. 455-466, 2016.

BISWAS, A. et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. **Annals of Internal Medicine**, v. 162, n. 2, p. 123–132, 2015.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CHASTIN, S. F. M. et al. Combined Effects of Time Spent in Physical Activity, Sedentary Behaviors and Sleep on Obesity and Cardio-Metabolic Health Markers: A Novel Compositional Data Analysis Approach. **PLoS ONE**, v. 10, n. 10, e0139984, 2015.

CLARK, B. K. et al. Socio-demographic correlates of prolonged television viewing time in Australian men and women: the AusDiab study. **J Phys Act Health**, v. 7, n. 5, p. 595-601, 2010.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302-1310, 2016.

FARIAS JÚNIOR, J. C. Atividade física e comportamento sedentário: estamos caminhando para uma mudança de paradigma? **Rev Bras de ativ física e saúde**, v. 16, vn 4, p. 279-280, 2011.

GARCIA, L. M. T. et al. Aspectos sociodemográficos associados a três comportamentos sedentários em trabalhadores brasileiros. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 1015-1024, 2015.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. **Rev Saúde Pública**, v.41, n. 3, p. 453-460, 2007.

HAMILTON, M. T. et al. Too Little Exercise and Too Much Sitting: Inactivity Physiology and the Need for New Recommendations on Sedentary Behavior. **Current Card Risk Reports**, v.2, n. 4, p. 292–298, 2008.

HUFFMAN, S.; SZAFRON, M. Social correlates of leisure-time sedentary behaviours in Canadian adults. **Prev Med Rep**, 5:268-274, 2017. doi: 10.1016/j.pmedr.2017.01.007. eCollection

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: características gerais dos domicílios e dos moradores: 2017** editora IBGE. 2017. [acesso em 20 set 2018]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101566>

ISHII, K.; SHIBATA, A.; OKA, K. Sociodemographic and Anthropometric Factors Associated With Screen-Based Sedentary Behavior Among Japanese Adults: A Population-Based Cross-Sectional Study. **J Epidemiol**, v. 23, n. 5, p. 382-388, 2013.

KOYANAGI, A.; STUBBS, B.; VANCAMPFORT, D. Correlates of sedentary behavior in the general population: A cross-sectional study using nationally representative data from six low- and middle-income countries. **PLoS One**, v. 13, n. 8, e0202222, 2018. doi: 10.1371/journal.pone.0202222.

MENEGUCI, J. et al. Comportamento Sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160-174, 2015.

MIELKE, G. I. et al. Brazilian adults' sedentary behaviors by life domain: population-based study. **PLoS One**, v. 11, n. 3, e91614, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF, 2017.

O'DONOGHUE G. et al. A systematic review of correlates of sedentary behaviour in adults aged 18-65 years: a socio-ecological approach. **BMC Public Health**, v. 16, n 163, 2016. doi: 10.1186/s12889-016-2841-3.

OWEN, N et al. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. **Exerc and Sport Scien Rev**, v. 38, n. 3, p. 105–113, 2010.

OWEN N. The emerging public-health science of sedentary time: what is the relevance to low and middle income countries? **Rev Bras Ativ Fis e Saúde**, v. 17, n. 6, p. 457-460, 2012.

REZENDE, L. F. M. et al. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. **Am J Prev Med**, v. 51, n 2, p. 253-263, 2016.

SOUSA, G. R.; SILVA, D. A. S. Sedentary behavior based on screen time: prevalence and associated sociodemographic factors in adolescents. **Ciênc. saúde colet**, v. 22, n. 12, p. 4061-4072, 2017.

STUBBS, B. et al. Relationship between sedentary behavior and depression: A mediation analysis of influential factors across the lifespan among 42,469 people in low- and middle-income countries. **J Affect Disord**, v. 229, 231–238 2018. 10.1016/j.jad.2017.12.104.

TASSITANO, R. M. et al. Tendência temporal de indicadores da prática de atividade física e comportamento sedentário nas capitais da Região Norte do Brasil: 2006-2013. **Rev Bras Ativ Fís Saúde**, v. 20, n. 2, p. 130-140, 2015.

TREMBLAY, M. S. et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.14, n. 1 75, 2017. doi: 10.1186/s12966-017-0525-8.

VARO, J. J. et al. Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. **Int J Epidemiol**, v. 32, n. 1, p. 138-146, 2003.

VARONA-PÉREZ, P. et al. Patterns of Physical Activity and Associated Factors in Cubans Aged 15-69 Years. **MEDICC Rev**, v. 18, n. 4, p. 20-25, 2016.

WHO - World Health Organization. Noncommunicable diseases and their risk factors. **Synergies for beating NCDs and promoting mental health and well-being**. 2018a. [acesso em 20 ago 2018]. Disponível em: <http://www.who.int/ncds/governance/high-level-commission/synergies-beating-ncds/en/>

WHO - World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. **Physical Inactivity: A Global Public Health Problem**. 2018b. [acesso em 10 ago 2018]. Disponível em: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/

WHO –World Health Organization. **Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025**. 2017. [acesso em 10 set 2018]. Disponível em: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025>

WILMOT, E. G. et al. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. **Diabetologia**, v. 55, n. 11, p. 2895-2905, 2012. doi: 10.1007/s00125-012-2677-z.

YOUNG, D. R. et al. Sedentary Behavior and Cardiovascular Morbidity and Mortality: A Science Advisory From the American Heart Association. **Circulation**, v. 27, 134 n. 13, e262-279, 2016.

EFEITOS DA ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DO PACIENTE COM PARKINSON

Ana Karoliny Marques Santana Rodrigues¹
Maria Poliana de Oliveira²
Patricia Haranaka Ide³

RESUMO

A doença de Parkinson (DP) é definida como um distúrbio neurodegenerativo, progressivo, levando a incapacidade funcional do paciente. A alteração na amplitude de movimento articular está diretamente relacionada aos sintomas motores característicos da DP e está associada a rigidez muscular e a bradicinesia. O tratamento fisioterapêutico pode melhorar na amplitude de movimento articular (ADM), rigidez muscular, alterações de postura, marcha e funcionalidade do paciente com DP decorrentes das alterações motoras e cognitivas. **Objetivo:** Verificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica na amplitude de movimento de pacientes acometidos com a doença de Parkinson. **Método:** Estudo de revisão sistemática, do tipo qualitativa com análise descritiva, as buscas dos artigos foram pesquisadas em bases eletrônicas Pubmed, PEDro, Lilacs e Scielo.

Palavras chave: Doença de Parkinson; Amplitude de movimento; Exercício terapêutico; Fisioterapia.

ABSTRACT

Parkinson's disease (PD) is defined as a progressive, neurodegenerative disorder, leading to the patient's functional disability. The change in joint range of motion is directly related to the motor symptoms characteristic of PD and is associated with muscle stiffness and bradykinesia. Physiotherapeutic treatment can improve the range of motion (ROM) of the joints, muscle stiffness, changes in posture, gait and functionality of the patient with PD resulting from motor and cognitive changes. **Objective:** To verify the effects of physical therapy intervention on the range of motion of patients affected with Parkinson's disease. **Method:** A systematic review study, of a qualitative type with descriptive analysis, the searches for articles were searched in electronic databases Pubmed, PEDro, Lilacs and Scielo. **Results:** That the effects of physical therapy intervention on the range of motion in patients with parkinson's disease were positive, thus generating beneficial reflexes at the motor and cognitive level, in addition to influencing the quality of life of these individuals.

Key-words: Parkinson's disease; Range of Motion; Exercise therapy; Physiotherapy.

¹ Fisioterapeuta

² Fisioterapeuta

³ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - UFMT

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é definida como um distúrbio neurológico de caráter crônico, degenerativo e progressivo, decorrente de alterações neuronais do sistema nervoso. Ela se caracteriza pela diminuição do hormônio neurotransmissor cerebral, conhecido como dopamina, acometendo a substância negra (MENESES et al., 1996). Foi descrita pela primeira vez por James Parkinson em 1817. Este distúrbio pode atingir todos os grupos e etnias, independente de grupos socioeconômicos. Sua prevalência é de 100 a 200 casos por 100.000 habitantes (TANNER et al., 1997).

Cerca de 1% da população acima dos 65 anos de idade é acometido por esse distúrbio no Brasil e estima-se que nos próximos dez anos, esses números dupliquem (BRASIL, 2014). O envelhecimento vem crescendo de forma gradativa por todo mundo e que nos próximos 35 anos, o número de pessoas idosas com mais de 60 anos de idade, crescerá de 12 para 22% (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2018). Considera-se a DP de

causas multifatoriais, podendo ser de caráter genético ou por fatores externos ambientais (CARR, 2008). A alteração na amplitude de movimento articular (ADM), está diretamente relacionada aos sintomas motores característicos da DP e está associada a rigidez muscular e a bradicinesia (XIA et al., 2011).

Os sintomas são consequentes da morte dos neurônios dopaminérgicos, existentes na substância negra, tendo alterações motoras como, tremores de repouso, rigidez, bradicinesia e instabilidade postural, sendo estes os sinais cardinais para o diagnóstico da DP, além da presença de sinais de demência em casos mais graves. Porém, essas alterações não são específicas somente a substância negra, podem ser encontradas também em outras regiões, como no núcleo do córtex cerebral (PAULSON et al., 1997). O diagnóstico é determinado a partir da existência de dois sinais principais que são os tremores de repouso em membros superiores e da rigidez muscular (MENESES et al., 1996).

No final dos anos 60 houve o surgimento de um fármaco que trouxe grandes expectativas ao tratamento da doença de Parkinson, a levodopa. A droga, trouxe resultados positivos com a melhora da mobilidade em pacientes que estavam com o quadro da doença seriamente agravados (LANG et al., 1998).

Estudos mostram a importância do tratamento fisioterapêutico como resultado de melhora na amplitude de movimento articular, rigidez muscular, alterações de postura, marcha e funcionalidade do paciente com DP decorrentes das alterações motoras e cognitivas (GOBBI et al., 2009). Além de mostrar que a aplicação de exercícios aplicados de acordo com a necessidade do paciente, tendem a aumentar o nível de dopamina nesse indivíduo, tendo impacto positivo para a sua qualidade de vida (RODRIGUES et al., 2011)

Planejar um plano de tratamento fisioterapêutico e aplicá-lo em pacientes com DP, resulta na melhora da função motora, equilíbrio, marcha, postura e mobilidade, além da melhora nos aspectos emocionais e sociais (SILVA et al., 2013).

É considerada a importância do tratamento fisioterapêutico quando iniciado precocemente, os pacientes tendem a ter uma melhora significativa quando diagnosticado e encaminhado logo ao profissional habilitado (REUTER et al., 2002).

A fisioterapia abre uma extensa capacidade de estratégias de tratamentos voltados para este público. A redução de ADM que ocorre devido a rigidez e a bradicinesia é uma consequência da DP e acaba afetando a qualidade de vida desses indivíduos. Diante desta questão, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica na amplitude de movimento de pacientes acometidos com a doença de Parkinson.

METODOLOGIA

Delineamento

Trata-se de um estudo de revisão sistemática, com abordagem qualitativa em pacientes com doença de Parkinson, expostos aos tratamentos fisioterapêuticos.

Critério de Elegibilidade (Critérios de inclusão e exclusão)

Foram considerados como critérios de inclusão, pacientes com diagnóstico de doença de Parkinson, que tenham amplitude de movimento comprometido e que tenham recebido tratamento fisioterapêutico.

Já os critérios de exclusão foram pacientes que apresentaram outra doença neurológica associada a Doença de Parkinson.

Estratégia de Busca

Foram utilizados como estratégia de busca as bases de dados Scielo, Medline,

Lilacs e PEDro. As palavras-chave utilizadas foram: Parkinson's Disease; Range of Motion Exercise therapy; Physiotherapy. Duas pesquisadoras avaliaram independentemente os artigos. Foi utilizada a escala PEDro para avaliar os artigos pela sua qualidade metodológica. Os resultados foram submetidos a uma análise descritiva, onde consistiu em uma sumarização dos desfechos.

RESULTADOS

Entre as pesquisas realizadas dentro de base de dados, tais como Scielo, Medline, Lilac e PEDro, foram encontrados o total de 797 artigos, onde 702 foram excluídos pois não atendiam com as perspectivas direcionadas ao estudo, 95 foram pré-selecionados apenas por leitura de título, pós nova filtragem 32 artigos foram eleitos após a leitura de resumos e por fim foram incluídos 7 artigos que foram minuciosamente analisados e lidos na íntegra e incluídos no estudo realizado, os resultados dos artigos selecionados são apresentados na Tabela 1 e a pontuação dos artigos em cada item da escala PEDro está disponibilizada na Tabela 2.

Figura 1. Fluxograma do resultado da busca, seleção e inclusão dos estudos.

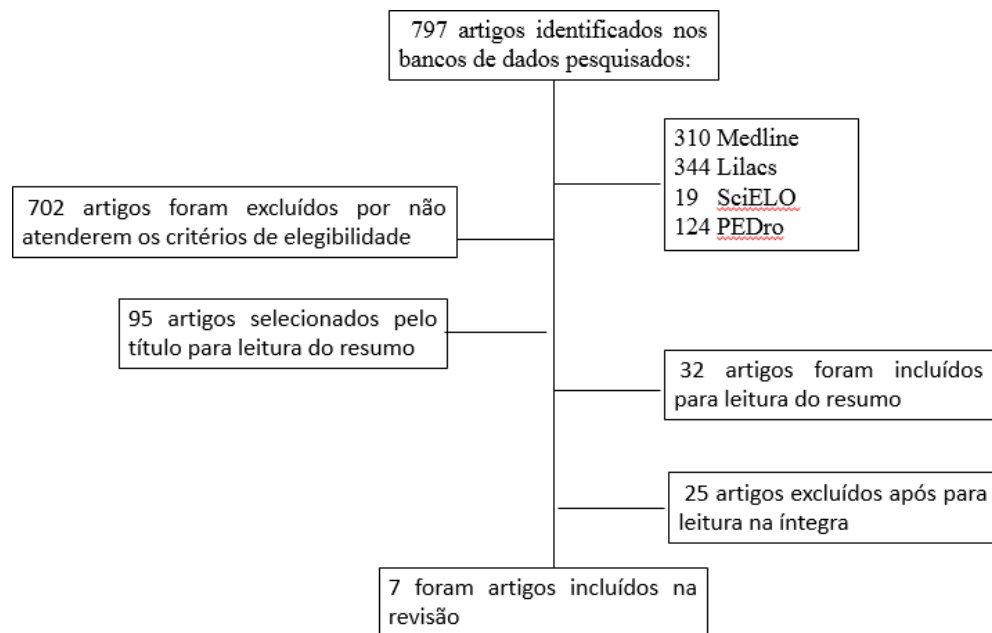


Tabela 1. Resumo com as informações contidas nos artigos selecionados.

Autores	Participantes	Desfecho Avaliativo	Tipos de Estudo	Intervenção	Resultados
Barbiere et al. (2014)	Foram eleitos 17 indivíduos com idade entre 69, 94 anos, de estatura 1,61 m, massa corporal: 65,41kg com DP idiopática, classificados nos estágios 1 e 3 na escala de Hoehn e Yahr.	Avaliou os itens presentes na capacidade funcional. Avaliação da goniometria em membro inferior direito.	Estudo clínico não randomizado	Resistência aeróbia, flexibilidade, força, coordenação motora e equilíbrio. Atividades rítmicas, ginástica localizada, atividades lúdicas, alongamento, atividades para os componentes da capacidade física e atividades para funções cognitivas.	O estudo apresentou melhora da ADM em pacientes com DP.
Haase et al. (2008)	1 paciente, 52 anos masculino, casado, orientado no tempo e espaço, portador da DP com diagnóstico clínico representado com pelo menos dois sinais clássicos primários da DP avaliado até o estágio 2,5 da escala Hoehn & Yahr.	Avaliou ADMpor meio da goniometria; encurtamento muscular, em ombros (flexão, abdução e rotação externa do ombro), coluna vertebral (extensão) e quadris (extensão).	Estudo de Caso	Bola Suíça para facilitar a correção dos desequilíbrios musculares, ganho de ADM e restaurar a capacidade de executar movimentos coordenados, 35 min 3x/semana por 4 semanas.	O tratamento fisioterapêutico teve bons resultados, obtendo um excelente resultado na ADM e diminuição da dor e a rigidez.

Paz et al. (2019)	Foram eleitos 27 pacientes de ambos os sexos, com idade entre 55 e 75 anos diagnosticados com DP, classificados em estágios de 1 a 3 na escala de Hoehn e Yahr.	Avaliou os efeitos de dois programas de fisioterapia: Fisioterapia Convencional (CP) e Treinamento em Esteira e Cinesioterapia (TTK), nos resultados funcionais de pacientes ambulatoriais com DP.	Estudo randomizado	Grupo CP 1ª fase: exercícios de relaxamento e alongamento ativo; 2ª fase: treino de mobilidade e equilíbrio dinâmico; 3ª fase: treino de fortalecimento; 4ª fase: treinamento da exercício funcional; 5ª fase: exercícios de relaxamento e alongamento ativo. Grupo TTK Na esteira para aquecimento (velocidade lenta), seguido de 15 minutos de treinamento na	Os resultados mostraram que os efeitos dos dois grupos de fisioterapia foram eficazes na melhora da ADM; em relação a comparação dos grupos, um teve a melhora no estado clínico (grupo CP) e o outro teve uma melhor resultado no quesito funcional (grupo TTK).
-------------------	---	--	--------------------	---	---

Tabela 1. Continuação

Santos et al. (2017)	10 participantes, sendo 5 homens e 5 mulheres na faixa etária entre 55 a 80 anos, com diagnóstico de DP idiopática, sendo os participantes capazes de caminhar de forma independente, classificados nos estágios de 1 a 3 da escala de Hoehn Yahr.	Para a mensuração da amplitude de abdução do ombro foi criado um modelo espacial considerando os seguintes pontos anatômicos: olécrano, acrômio e espinha ilíaca antero-superior, sendo o acrômio o vértice.	Estudo randomizado	Esteira com intensidade moderada a alta (Escala de Borg 3 a 7); 2ª fase: treino em circuito com halteres e sobre bolas (20 minutos); 3ª fase: treino em bicicleta ergométrica bem como treino de step (10 minutos). Utilização de aparelho de vídeo game, Console X-Box 360 TM com Kinect.	O estudo mostrou que não houve resposta significativa na ADM de abdução de ombro dos pacientes com diagnóstico de DP.
----------------------	--	--	--------------------	---	---

Yousefi et al. (2009)	Foram eleitos pacientes do sexo masculino com a DP idiopática com idade \leq 65 anos, classificados estágio 2 a 3 das escalas de Hoehn e Yahr.	Verificou a eficácia da fisioterapia nas atividades de vida diárias e qualidade de vida em pacientes com doença de Parkinson.	Estudo clínico não randomizado	Caminhada, alongamento moderado, treinamento respiratório, exercícios posturais e fortalecimento muscular.	A terapia com exercícios foi eficaz em melhorar as atividades da vida diária, ADM e o estado de saúde percebido em pacientes com DP.
Tonial et al. (2019)	13 participantes com DP idiopática, ambos os sexos com idade média de 63 anos, estar entre os estágios 1 a 4 na escala de Hoehn e Yahr.	Foi realizado teste de flexibilidade e alcance funcional.	Estudo clínico não randomizado	20 sessões 2x/semana Programa de exercícios físicos aquáticos (Dupla Tarefa com progressão gradual de complexidade)	A flexibilidade aumentou em 9,23% entre as avaliações. O alcance funcional foi de 8,04% entre os testes, apontando uma melhora significativa do grupo após o período de intervenção.
Medijainen et al. (2019)	24 pacientes com diagnóstico de DP idiopática com idade entre 60 e 81 anos de ambos os sexos, classificado leve a moderada de acordo com a escala de	Avaliação funcional pela escala Short Physical Performance Battery, avaliação da flexão da articulação do lado dominante do	Estudo randomizado	G116 sessões focadas em cinco áreas centrais da DP (capacidade física, transferências, atividades manuais, equilíbrio e marcha) de acordo com a Esteira com intensidade moderada a alta (Escala de Borg 3 a 7); 2ª fase: treino em circuito com halteres e sobre bolas (20 minutos); 3ª fase: treino em bicicleta ergométrica bem como treino de step (10 minutos).	O aumento da ADM refletiu na redução da rigidez pelo resultado dos exercícios de alongamento e ADM realizados na terapia, consequentemente melhorando a velocidade da marcha.
Santos et al. (2017)	10 participantes, sendo 5 homens e 5 mulheres na faixa etária entre 55 a 80 anos, com diagnóstico de DP idiopática, sendo os participantes capazes de caminhar de forma independente, classificados	Para a mensuração da amplitude de abdução do ombro foi criado um modelo espacial considerando os seguintes pontos anatômicos: olécrano, acrômio e espinha	Estudo randomizado	Utilização de aparelho de vídeo game, Console X-Box 360 TM com Kinect.	O estudo mostrou que não houve resposta significativa na ADM de abdução de ombro dos pacientes com diagnóstico de DP.

	nos estágios de 1 a 3 da escala de Hoehn Yahr.	íliaca antero-superior, sendo o acrômio o vértice.			
Yousefi et al. (2009)	Foram eleitos pacientes do sexo masculino com a DP idiopática com idade \leq 65 anos, classificados estágio 2 a 3 das escalas de Hoehn e Yahr.	Verificou a eficácia da fisioterapia nas atividades de vida diárias e qualidade de vida em pacientes com doença de Parkinson.	Estudo clínico não randomizado	Caminhada, alongamento moderado, treinamento respiratório, exercícios posturais e fortalecimento muscular.	A terapia com exercícios foi eficaz em melhorar as atividades da vida diária, ADM e o estado de saúde percebido em pacientes com DP.
Tonial et al. (2019)	13 participantes com DP idiopática, ambos os sexos com idade média de 63 anos, estar entre os estágios 1 a 4 na escala de Hoehn e Yahr.	Foi realizado teste de flexibilidade e alcance funcional.	Estudo clínico não randomizado	20 sessões 2x/semana Programa de exercícios físicos aquáticos (Dupla Tarefa com progressão gradual de complexidade)	A flexibilidade aumentou em 9,23% entre as avaliações. O alcance funcional foi de 8,04% entre os testes, apontando uma melhora significativa do grupo após o período de intervenção.
Medijainen et al. (2019)	24 pacientes com diagnóstico de DP idiopática com idade entre 60 e 81 anos de ambos os sexos, classificado leve a moderada de acordo com a escala de	Avaliação funcional pela escala Short Physical Performance Battery, avaliação da flexão da articulação do lado dominante do	Estudo randomizado	G116 sessões focadas em cinco áreas centrais da DP (capacidade física, transferências, atividades manuais, equilíbrio e marcha) de acordo com a	O aumento da ADM refletiu na redução da rigidez pelo resultado dos exercícios de alongamento e ADM realizados na terapia, consequentemente melhorando a velocidade da marcha.
Tabela 1. Continuação					
	Hoehn & Yahr.	quadril e do movimento de abdução do quadril verificou se houve melhora na velocidade da marcha.		Diretriz Europeia de Fisioterapia para Doença de Parkinson, além de exercícios de postura, ADM, alongamento, estratégias cognitivas, pistas visuais e auditivas. GC: foram agendados para intervenção fisioterapêutica após a segunda avaliação.	

Elaboração própria.

Tabela 2. Escores da Escala PEDro.

Critérios	Barbiere et al.	Haase et al.	Paz et al.	Santos et al.	Yousefi et al.	Tonial et al.	Medijainen et al.
Especificação de critérios de inclusão (item não pontuado)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Alocação aleatória	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim
Sigilo na alocação	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Similaridade inicial entre grupos	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Mascaramento de participantes	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Mascaramento de terapeutas	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Mascaramento de avaliadores	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Medidas de um desfecho primário (85% dos participantes)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Análise de intenção de tratar	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Comparação entre grupos em um desfecho primário	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tendência central e variabilidade de pelo menos uma variável	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Escore total	6	3	7	7	6	6	6

Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Os artigos classificados para a realização da pesquisa, foram escolhidos entre estudos randomizados, não randomizados e estudo de caso, onde a seleção foram feitas por dois pesquisadores para que a análise fosse realizada de maneira aleatória gerando maior confiabilidade no estudo.

Em relação a características dos participantes da pesquisa, todos tinham diagnóstico de DP, classificadas pela escala de Hoehn Yahr entre o estágio 1 à 4. Havia indivíduos do sexo masculino e feminino e com idade entre 50 a 80 anos.

Sabendo que a doença de Parkinson não tem cura, devem ser abordados programas de exercícios físicos como forma de retardar a evolução da doença, bem como entrar em conjunto com o tratamento medicamentoso trazendo resultados positivos ao indivíduo (BRAGA et al., 2002).

A redução da ADM, alterações nos movimentos de membros superiores e inferiores, alterações de equilíbrio e deficiência na marcha são fatores que influenciam na qualidade de vida do paciente, pois o mesmo se sente incapaz de realizar pequenas tarefas no seu cotidiano, como as atividades de vida diárias (KENDALL et al., 1995).

Além dos sintomas comuns, também podem ser encontrados na DP alterações da coluna vertebral, como elevação da cifose torácica e atenuação da lordose lombar, provocando limitação da capacidade funcional (UMPHRED et al., 2007). No trabalho realizado por Xia et al. mostrou a redução da ADM em pacientes com DP, está ligada diretamente a alterações de caráter motor, enfatizando a rigidez articular.

A rigidez articular, como uma das características da doença pode ser definida por meio do aumento da resistência ao exercício passivo em toda a amplitude de movimento, podendo ser dividida em duas. A primeira conhecida como “Cano de chumbo”, que consiste na resistência suave ou plástica, e a segunda, conhecida como “Roda denteada”, que consiste na resistência intermitente (STOKES, 2000).

Segundo Barbieri et al. seu programa de exercícios tem resultados positivos, sobre a melhora na amplitude de movimento articular de pacientes com a doença de Parkinson, com relação aos membros inferiores nos movimentos da articulação do quadril e tornozelo. Resultados esses que são decorrentes de um conjunto de exercícios elaborados especificamente para estes pacientes, gerando reflexos positivos também, na melhora do controle do equilíbrio e mobilidade.

Desenvolvida na década de 70 a técnica de tratamento utilizando a bola suíça, traz resultados satisfatórios e evolutivos com o objetivo de melhorar as instabilidades posturais, por meio de exercícios de alongamentos em pacientes com quadros neurológicos (FREITAS et al., 2002).

Em uma pesquisa a realização de exercícios com a bola suíça 3x/semana por 4 semanas, gerou bons resultados, pois o paciente realizava de forma ativa e independente. Haase et al. descreve a melhora não só da amplitude de movimento, redução do quadro algico, rigidez, mas também a melhora emocional do paciente com DP, devolvendo sua autoestima.

Paz et al. reforçou que a intervenção fisioterapêutica baseado em exercícios de relaxamento, alongamento e fortalecimento muscular tem resultados benéficos incluindo a melhora da ADM no paciente com DP. Outra pesquisa acrescenta, que além dos exercícios já citados, somado a caminhada e exercícios posturais também contribuem para a melhora das atividades da vida diária, ADM e o estado de saúde percebido em pacientes com DP (YOUSEFI et al., 2009). Há uma intervenção fisioterapêutica baseada em uma Diretriz Europeia de Fisioterapia para Doença de Parkinson com exercícios focadas em cinco áreas centrais da DP (capacidade física, transferências, atividades manuais, equilíbrio e marcha) apresentado em um estudo, onde os participantes do grupo intervenção apresentaram melhora da ADM refletindo na redução da rigidez pelo resultado dos exercícios de alongamento e ADM realizados na terapia, consequentemente melhorando a velocidade da marcha (MEDIJAINEN et al., 2019).

Tratamentos utilizando a realidade virtual, trouxeram bons resultados, principalmente com pacientes neurológicos, pois tende a exercitar as capacidades motoras e cognitivas (KOEPP et al., 1998). Um estudo apresentou a criação de um jogo de vídeo game específicos, nele estão presentes vários níveis de complexidade. E em sua intervenção observou-se a melhora no aprendizado, capacidade motora e funcionalidade (GALNA et al., 2014) porém, em outra pesquisa realizada, mostrou que a intervenção que aplica como forma de tratamento equipamentos de realidade virtual, não apresentou resultados satisfatórios na melhora da amplitude de movimento de membros superiores (SANTOS et al., 2017).

A fisioterapia aquática é um recurso terapêutico que utiliza os efeitos fisiológicos da imersão na água aquecida, promove aumento do metabolismo e diminuição da tensão muscular, além de proporcionar um ambiente agradável, confortável e relaxante (CAMPION, 2000), constituindo em um importante recurso para pacientes com a DP. Um estudo avaliou a flexibilidade e o alcance funcional em pacientes com DP onde foram propostos exercícios aquáticos envolvendo dupla tarefa de modo a seguir uma progressão gradual de complexidade a qual, iniciou-se com movimentos básicos, passando por rotações na vertical e horizontal, até

exercícios terapêuticos especializados como treino de equilíbrio e marcha em diversas posturas e no segundo momento passava de atividade motora mais simples, como manipular ou carregar objetos, até atividades cognitivas mais complexas, como evocação de memória e cálculos. Os pacientes neste estudo apresentaram melhora na flexibilidade e alcance funcional (TONIAL et al., 2019).

Se faz necessário ressaltar a importância da realização do tratamento fisioterapêutico em pacientes com DP, pois com sua progressão, o tratamento visa minimizar alterações motoras, melhora da mobilidade e funcionalidade. São esses fatores que influenciam na qualidade de vida desse paciente, tornando-o mais independente (GREENBERG et al., 2005). Sendo assim, reforça a importância da reabilitação, quando iniciada precocemente os resultados tendem a ser melhores e mais satisfatórios. Quando o paciente é diagnosticado e encaminhado rapidamente ao profissional habilitado para o início da intervenção há possibilidades de melhora do quadro clínico e até mesmo retardar os sintomas (REUTER et al., 2002).

A limitação neste estudo foi referente a poucas pesquisas relacionadas ao tratamento fisioterapêutico para melhora da ADM em pacientes com DP. É importante a realização de mais estudos direcionados a este tema, tendo em vista que é uma das principais alterações motoras encontradas nestes pacientes. A ADM está diretamente associada a rigidez e a bradicinesia, sendo estes uns dos sintomas cardinais para DP.

CONCLUSÃO

Estudos disponibilizaram evidências que os efeitos da atuação fisioterapêutica nos pacientes com doença de Parkinson tiveram um resultado eficaz quando relacionado a melhorada amplitude de movimento, principalmente quando a intervenção é realizada precocemente. A maioria das intervenções presentes no estudo, mostrou ter resultados positivos tanto na melhora da capacidade motora, quanto na cognitiva, além de refletir na qualidade de vida destes pacientes.

Se faz necessário salientar a importância da realização de novos estudos relacionados aeste tema, pois a diminuição da ADM apresenta relação com um dos principais sinais da DP

que são a rigidez e a bradicinesia. Estes sintomas interferem diretamente a qualidade de vida desses indivíduos, que associadas a essas alterações físicas também podem comprometer a saúde mental, social e até mesmo econômica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. BARBIERI, F.A. et al. Efeito do exercício físico na amplitude de movimento articular dos membros inferiores de indivíduos com doença de Parkinson. **Fisioter Pesq.** vol. 21(2): p. 167-173, 2014.
2. BRAGA, A. et al. Benefícios do treinamento resistido na reabilitação da marcha e equilíbrio nos portadores da doença de Parkinson. **Revista da Pós-Graduação da Universidade Gama Filho**, Goiânia; 2002.
3. CARR, J.H. **Reabilitação Neurológica: otimizando o desempenho motor.** Barueri: Manole Ltda; 2008.
4. CAMPION, MR. **Hidroterapia: princípios e prática.** São Paulo: Manole Ltda; 2000.
5. FREITAS, E.V.; LIGIA, P.N.L.A.; XAVIER, A.H. **Tratado de geriatria e gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Hoogan; 2002.
6. GALNA, B. et al. Retraining function in people with Parkinson's disease using the Microsoft kinect: game design and pilot testing. **J Neuroeng Rehabil.** vol. 14:60, 2014.
7. GOBBI, L.T. et al. Exercise programs improve mobility and balance in people with Parkinson's disease. **Parkinsonism Relat Disord. Suppl.** vol. 15S3 p. S49–S5, 2009.
8. GREENBERG, D.A.; AMINOFF, M.J.; SIMON, R.P. **Neurologia clínica.** 5. ed. São Paulo: Artmed, 2005.
9. HAASE, D.C.B.V. et al. Atuação da Fisioterapia no Paciente com a doença de Parkinson. **Fisioter Mov.** vol. 21(1): p. 79-85, 2008.

10. KENDALL, F.P.; MCCGREARY, E.K.; GENSI, P. P. **Provas músculos provas efunções**. 4ª ed. São Paulo: Manole; 1995.
11. KOEPP, M.J. et al. **Evidence for striatal dopamine release during a video game**. *Nature*. vol. 393(6682): p. 266-8, 1998.
12. LANG, et al. **Medical progress: Parkinson's disease**. Part 2. *N Engl J Med*. vol.339(16): p. 1130-43, 1998.
13. MEDIJAINEN, K. et al. Versatile guideline-based physiotherapy intervention in groups to improve gait speed in Parkinson's disease patients. *NeuroRehabilitation*. vol.44(4): p. 579-586, 2019.
14. MENESES, M.S.; TEIVE, H.A.G. **Doença de Parkinson: aspectos clínicos e cirúrgicos**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1996.
15. BRASIL. Ministério da Saúde, Doença de Parkinson. Blog da Saúde. Brasília (DF); 2014.
16. Organização Pan-Americana da Saúde. Folha informativa - Envelhecimento e saúde. Brasília (DF); 2018.
17. PAULSON, H. et al. **Clinical manifestations of Parkinson's disease**. In *Movement Disorders: Neurology principles and Practice*. Watts RL, Killer WC, editors. New York: McGraw-Hill. p. 183-200, 1997.
18. PAZ, T.S.R. et al. Esteira e cinesioterapia versus fisioterapia convencional na doença de Parkinson: estudo pragmático. **Fisioter mov**. vol. 32:003201, 2019.
19. REUTER, I. et al. **Exercise training and Parkinson's disease**. *The physician and Sportsmedicine*. vol. 30 p. 1-8, 2002.
20. RODRIGUES, P.F. et al. Exercício aeróbio e fortalecimento muscular melhoram o desempenho funcional na doença de Parkinson. **Fisioter Mov**. vol. 24(3):p. 379-88, 2011.

21. SANTOS, L.R. et al. Game terapia na Doença de Parkinson: influência da adição de carga e diferentes níveis de dificuldade sobre a amplitude de movimento de abdução deombro. **R. bras. Ci. e Mov.** vol. 25(4) p. 32-38, 2017.
22. SILVA, D.M. et al. Efeitos da fisioterapia aquática na qualidade de vida de sujeitos com doença de Parkinson. **Fisioter Pesq.** vol. 20(1) p. 17-23, 2013.
23. STOKES, M. **Neurologia para fisioterapeuta.** São Paulo: Premier; 2000.
24. TANNER, C. et al. **Epidemiology and genetics of Parkinson's disease.** In **Movement Disorders: Neurology principles and Practice.** Watts RL, Koller WC, editors. New York: McGraw-Hill. vol. 137-52, 1997.
25. TONIAL, L.P. et al. Efeitos de exercícios físicos aquáticos na flexibilidade e alcance funcional de indivíduos com Doença de Parkinson. **R. bras. Ci. e Mov** vol.27(4) p.13- 19, 2019.
26. UMPHRED, D.; CARLSON, C. **Reabilitacao Neurologica Pratica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
27. XIA, R. et al. Differentiation between the contributions of shortening reaction and stretch-induced inhibition to rigidity in Parkinson's disease. **Exp Brain Res.** vol. 209(4) p. 609-18, 2011.

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À CESSAÇÃO DO TABAGISMO EM USUÁRIOS DE UM SERVIÇO PÚBLICO

Solange de Morais Montanha¹
Delma Perpétua Oliveira de Souza²
Clóvis Botelho³

RESUMO

Analisar a prevalência e fatores associados à cessação do tabagismo em pacientes atendidos numa unidade de referência do Programa Nacional de Controle do Tabaco. Os dados analisados provêm de um Estudo transversal com pacientes que procuraram o Programa de Cessação do Tabagismo no Hospital Universitário Júlio Müller em Cuiabá-MT, no período de janeiro de 2009 e dezembro de 2015. Foram analisados 542 prontuários, utilizando questionário padronizado de Abordagem Inicial do Programa Nacional de Cessação do Tabagismo, do qual se extraiu características sociodemográficas, história tabágica, grau de motivação, depressão e alcoolismo. Realizou-se análise univariada, bivariada e Regressão de Poisson, tendo como medida de associação Razão de Prevalência e seus Intervalos de Confiança de 95%. Considerou-se para significância estatística $p < 0,05$. Dos prontuários analisados, excluídos 37, permanecendo no estudo 505, observou-se uma prevalência de cessação de tabagismo de 66,34%. Os fatores associados ao sucesso na cessação, com diferença estatisticamente significativa, foram: ter uma prática religiosa, fumar até 20 cigarros por dia, maior grau de motivação no início do tratamento e não apresentar quadro de depressão.

Palavras chave: Abandono do Uso de Tabaco, Resultado do Tratamento, Hábito de Fumar, Desenvolvimento de Programas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the prevalence and factors associated with smoking cessation in patients treated at a reference unit of the National Tobacco Control Program. **METHODS:** The data analyzed came from a cross-sectional study with patients who sought the Smoking Cessation Program at Júlio Müller University Hospital in Cuiabá-MT, in the period of January 2009 and December 2015. A total of 542 medical records were analyzed using a standardized Initial Approach Questionnaire of the National Cessation Program, from which it extracted socio-demographic characteristics, smoking history, degree of motivation, depression and alcoholism. Univariate, bivariate and Poisson Regression analysis were performed, with a measure of association with Prevalence Ratio and its Confidence Intervals of 95%. Statistical significance was set at $p < 0.05$. **RESULTS:** From the analyzed charts, excluding 37 and

¹ Discente do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil

² Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso

³ Docente da Faculdade de Medicina da UFMT e do Hospital Universitário Júlio Müller,

remaining 505 in the study, a smoking cessation prevalence of 66.34% was observed. The factors associated with success in cessation with a statistically significant difference were: having a religious practice, smoking up to 20 cigarettes per day, higher motivation at the beginning of the treatment and not having depression.

Keywords: Tobacco Use Cessation, Treatment Outcome, Smoking, Program Development.

INTRODUÇÃO

Tabagismo é um problema de saúde pública, doença neurocomportamental causada pela dependência da nicotina (BENOWITZ, 1996) e fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis. Em 2014, foram seis milhões de óbitos por doenças relacionadas ao tabaco, e, em 2030, poderá chegar a oito milhões, se nada for feito para controlar a pandemia (ENSP, 2016).

O Brasil, desde as últimas décadas do século passado e até o presente, vem se destacando por desenvolver políticas de controle visando reduzir a prevalência do tabagismo, na população adulta, que passou de 35,0% em 1989 (BRASIL, 1990), para 14,7% em 2013, e existem mais de 26 milhões de ex-fumantes, que deixaram de fumar por conta própria ou com tratamento, mas ainda temos 22 milhões de fumantes (BRASIL, 2013) que precisam de assistência profissional. Estes são tabagistas que poderão ter maiores dificuldades para deixar de fumar, por terem maior dependência da nicotina, distúrbios comportamentais e psiquiátricos, ou por outros fatores genéticos e socioambientais. É preciso que se entenda que as pessoas fumam porque são dependentes e não simplesmente porque querem.

Neste sentido, entre as ações de políticas públicas adotadas pelo Governo Federal, destaca-se o Programa Nacional de Controle do Tabaco, sendo que uma Unidade de Referência foi implantada no Hospital Universitário Júlio Müller em 2004. No entanto, nenhuma investigação fora realizada para o conhecimento das características dos tabagistas, as quais são necessárias para a individualização e sucesso no tratamento, o que justifica a relevância e pertinência deste estudo, que buscou estimar a prevalência de cessação do tabagismo e fatores associados ao sucesso do tratamento em pacientes atendidos nesta unidade de referência no período de 2009 a 2015.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de dados provenientes de todos os prontuários dos pacientes submetidos ao tratamento do tabagismo no Centro de Referência do Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, durante o período compreendido entre janeiro de 2009 a dezembro de 2015.

O programa de tratamento foi desenvolvido por uma equipe de médicos e psicólogos, especializada na prevenção e tratamento do tabagismo, o qual incluiu consultas semanais, no primeiro mês. Seguidas por duas quinzenais e quatro mensais. Na primeira consulta foi preenchido questionário com dados sociodemográficos, grau de motivação, histórico do tabagismo e comorbidades psiquiátricas. Nesta avaliação foi explicado ao paciente o programa, enfatizando alguns pontos básicos: ter desejo e motivação; preparação com terapia cognitivo-comportamental (TCC); caso necessário, iniciado o uso de medicamentos, orientando sobre o dia da cessação e manutenção de prevenção da recaída. As quatro consultas subsequentes foram para a TCC e as demais para a manutenção. Após a cessação, em caso de recaída, o paciente foi orientado a fazer contato, o quanto antes, com alguém da equipe para retomar o tratamento.

O instrumento utilizado foi um questionário padronizado pelo Programa Nacional do Tabagismo e um roteiro foi construído para extrair as questões deste estudo, contendo dados sociodemográficos, história tabágica, grau de motivação, transtornos psiquiátricos e desfecho obtido dentro do programa supracitado.

A variável dependente foi cessação do tabagismo. Categorizada entre os pacientes que realizaram o tratamento e pararam de fumar (cessação) e todos que fizeram o tratamento e continuaram fumando (não cessação), de acordo com o último registro de seu prontuário, é necessário ter participado no mínimo de quatro consultas.

As variáveis independentes foram categorizadas em:

Características sociodemográficas: sexo (masculino/feminino); idade (faixa etária de 20 a 39, 40 a 59 e 60 anos ou mais); escolaridade, compreendeu duas categorias (até oito anos de estudo e maior que oito anos); em atividade ocupacional (sim, não); religião (sim, não); situação conjugal (com e sem cônjuge).

História tabágica: tempo de fumo (>20 anos, ≤20 anos); idade de início do tabagismo dividiu-se em duas categorias pela mediana (até 15 anos e maior que 15 anos); cigarros por dia (>20, ≤20); dependência química ao cigarro, de acordo com a Escala inicialmente chamada teste de dependência nicotínica de Fagerström e renomeada em 2012 para Teste de Fagerström para Dependência do Cigarro (FAGERSTRÖM, 2012). Esse instrumento consiste em seis questões, duas pontuadas de 0 a 3 e as demais de 0 a 1, sobre o padrão típico de fumar, possibilitando a classificação da dependência de nicotina pela escala de 0-10.

A pontuação de 7 a 10 indica a dependência elevada de nicotina, 4-6 dependência moderada e menos de 4 indica dependência mínima. Nesse estudo foi categorizada como (> 6, ≤ 6). Uma soma acima de seis pontos indica que provavelmente o paciente terá desconforto (síndrome de abstinência) ao deixar de fumar e também maior dificuldade de manter a abstinência em longo prazo quando se tentar suspender o tabagismo (SOARES; GONÇALVES, 2008).

Grau de motivação: utilizou-se a divisão em duas categorias (pré-contemplação/contemplação, preparação/ação), conforme o modelo transteórico/Escala, de Prochaska e Di Clemente (PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992), que descrevem a prontidão para a mudança, como estágios nos quais o indivíduo transita. A pré-contemplação é um estágio em que não há intenção de mudança, pela falta de consciência dos prejuízos associados ao comportamento-problema; a contemplação se dá quando há uma crítica quanto à existência do problema, mas ainda não foi iniciado nenhum tipo de ação, devido à ambivalência; a preparação ocorre quando há uma decisão de mudar, porém ainda nenhuma ação é empreendida e a ação é o estágio no qual o indivíduo toma uma atitude.

Depressão: variável dicotômica (sim, não) de acordo com os critérios do código internacional de doenças CID 10: F32 (WHO, 1992). Que fazem parte do questionário já preenchido pelos profissionais que atenderam os pacientes.

Alcoolismo: mensurado pela Escala de CAGE. É composta de quatro perguntas: **C**ut down - reduzir a ingesta / **A**nnoyed by criticism - irritado / **G**uilty - culpado / **E**ye-opener - identificação de ressaca. No Brasil, sua validação obteve sensibilidade de 88,0% e especificidade de 83,0%. Duas ou mais respostas positivas, neste teste, consideraram positividade para o alcoolismo (MASUR; MONTEIRO, 1983).

As análises dos dados foram realizadas no programa SPSS versão 20.0.

Primeiramente foram construídos intervalos de confiança para a análise univariada e na análise bivariada foi determinada a razão de prevalência bruta com seus respectivos intervalos de 95% de confiança.

As variáveis com associações que apresentaram valores de p inferior a 0,20, na análise bivariada, foram selecionadas para serem testadas no modelo de regressão de Poisson Múltipla Robusta, pelo procedimento de backward. Permanecendo no modelo final as variáveis com nível de significância menor que 0,05.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller, conforme Parecer do CEP/HUJM/UFMT nº 1.403.050/2013.

RESULTADOS

Dos 542 prontuários de fumantes que procuraram tratamento no Hospital Universitário Júlio Müller, 505 foram elegíveis, o que representa 93,0% da população de estudo. A prevalência de cessação de tabagismo foi de 66,34%, sendo maior a proporção do sexo feminino, faixa etária acima de 60 anos, escolaridade > 8 anos, com vínculo ocupacional, com cônjuge, adepto a uma religião, menor grau de dependência ao cigarro de Fagerström e maior grau de motivação no início do tratamento^{Tabelas 1 e 2}. Entre os transtornos psiquiátricos, observou-se a presença de depressão e positividade para o alcoolismo^{Tabela 3}.

Durante o período do estudo, a média de idade das mulheres foi de 49,27, com idade compreendida entre 21 e 76 anos (DP = 10,01) e dos homens foi de 49,72, com idade compreendida entre 20 e 75 anos (DP = 12,43). Dos fumantes, 54,46% tinham iniciado o comportamento antes dos 16 anos de idade e 35,45% entre os 16 e 20 anos. Em relação à quantidade de cigarros consumidos, 71,49% dos fumantes atuais referiram fumar 20 ou mais cigarros diariamente. A carga de tabagismo foi, em média, $42,18 \pm 28,60$ maços/ano e o tempo de tabagismo de $34,29 \pm 11,97$ anos (dados não mostrados em tabela).

A idade de iniciação do cigarro teve média de $15,66 \pm 4,60$ anos, com idade mínima de nove. Há evidência de que, quanto mais precoce a dependência ao tabaco, maior o risco de morte prematura. A diferença em alguns anos no início do uso do tabaco pode aumentar em quase o dobro os riscos de danos à saúde (INCA, 2011).

Em relação às associações entre a cessação do tabagismo e às variáveis sociodemográficas, história de tabagismo, grau de motivação e transtornos psiquiátricos^{Tabelas 1, 2 e 3}, observou-se maior proporção (80,23%) de cessação entre os pacientes com 60 ou mais anos, quando comparados com os adultos jovens na faixa etária de 20-39 anos (RP = 1,37, IC 95% 1,12-1,67), ser adepto a uma religião (RP = 1,91; IC 95% 1,01-3,65); menor consumo de cigarros/dia (RP = 1,22; IC 95% 1,07-1,40), menor grau de dependência de Fagerström (RP = 1,17; IC 95% 1,02-1,32), maior nível motivacional (RP = 3,15; IC 95% 2,60-3,83) e não ter depressão (RP = 1,65; IC 95% 1,40-1,96).

No modelo final, ajustado por Regressão Poisson^{Tabela 4}, permaneceram associados com diferenças estatísticas significativas à cessação de tabagismo: possuir uma religião (RPa = 1,69, IC 95% 1,10-2,50), menor número de cigarros por dia (RPa = 1,15, IC 95% 1,04-1,26), maior grau de motivação no início do tratamento (RPa = 2,95, IC95% 2,43-3,59) e não ter depressão (RPa = 1,23, IC 95% 1,09-1,40).

Tabela 1 - Associação entre a cessação do tabagismo e as variáveis sociodemográficas, Cuiabá-MT, Brasil, 2009-2015

Cessação do tabagismo							
Variáveis e categorias	Sim		Não		RP_b	IC 95%	P
	N	%	N	%			
Sexo							
Feminino	211	68,95	95	31,05	1,11	(0,97 ; 1,26)	0,123
Masculino	124	62,31	75	37,69	1,00	-	-
Faixa etária							
60 anos ou mais	69	80,23	17	19,76	1,37	(1,12 ; 1,67)	0,002
40 – 59 anos	212	64,83	115	35,17	1,11	(0,91 ; 1,33)	0,280
20 – 39 anos	54	58,70	38	41,30	1,00	-	-
Escolaridade							
>8 anos	165	67,90	78	32,10	1,05	(0,92 ; 1,19)	0,474
≤ 8 anos	170	64,89	92	35,11	1,00	-	-
Em atividade ocupacional							
Sim	269	67,93	127	32,07	1,12	(0,95 ; 1,32)	0,149
Não	66	60,55	43	39,45	1,00	-	-
Religião							
Sim	329	67,42	159	32,58	1,91	(1,01 ; 3,65)	0,006
Não	6	35,29	11	64,71	1,00	-	-
Situa�o Conjugal							
Com cônjuge	219	67,59	105	32,41	1,05	(0,92 ; 1,20)	0,424
Sem cônjuge	116	64,09	65	35,91	1,00	-	-

RP_b: Razão de prevalência bruta. IC95%: Intervalo de confiança de 95%. p: Valor de p para o teste do qui-quadrado, os valores destacados em negrito são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Tabela 2 - Associação entre a cessação do tabagismo, história tabágica e grau de motivação, Cuiabá-MT, Brasil, 2009-2015

Variáveis e Categorias	Cessação do tabagismo						
	Sim		Não		RPb	IC 95%	P
	n	%	N	%			
Tempo de fumo							
≤20 anos	37	57,81	27	42,19	0,86	(0,69 ; 1,07)	0,123
>20 anos	298	67,57	143	32,43	1,00	-	-
Idade de início							
≤Mediana (15)	202	67,56	97	32,44	1,05	(0,92 ; 1,19)	0,484
>Mediana (15)	133	64,56	73	35,44	1,00	-	-
Cigarros por dia							
≤20	218	71,48	87	28,52	1,22	(1,07 ; 1,40)	0,003
>20	117	58,50	83	41,50	1,00	-	-
Dependência a nicotina							
Fagerström ≤ 6	195	70,91	80	29,09	1,17	(1,02 ; 1,32)	0,017
Fagerström > 6	140	60,87	90	39,13	1,00	-	-
Grau de motivação							
Preparação /Ação	263	97,05	8	2,95	3,15	(2,60 ; 3,83)	<0,001
Pré-Contemplação / Contemplação	72	30,90	161	69,10	1,00	-	-

RPb: Razão de prevalência bruta. IC95%: Intervalo de confiança de 95%. p: Valor de p para o teste do qui-quadrado, os valores destacados em negrito são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Tabela 3 - Associação entre a cessação do tabagismo, depressão e alcoolismo, Cuiabá-MT, Brasil, 2009-2015

Variáveis e Categorias	Cessação do tabagismo				RPb	IC 95%	P
	Sim		Não				
	n	%	N	%			
Depressão							
Não	252	77,06	75	22,94	1,65	(1,40 ; 1,96)	<0,001
Sim	83	46,93	95	53,37	1,00	-	-
Alcoolismo							
Não	311	67,46	150	32,54	1,24	(0,94 ; 1,63)	0,083
Sim	24	54,55	20	45,45	1,00	-	-

RPb: Razão de prevalência bruta. IC95%: Intervalo de confiança de 95%. p: Valor de p para o teste do qui-quadrado, os valores destacados em negrito são estatisticamente significantes ao nível de 5%.

Tabela 4 - Variáveis do modelo final e razão de prevalência ajustada por regressão de Poisson Robusta múltipla associadas a cessação do tabagismo, com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% e valor de p, Cuiabá-MT, Brasil, 2009-2015

Variável	Categoria	RPa	IC 95%	Valor p
Religião	Sim	1,69	(1,10 ; 2,50)	0,017*
	Não	1,00	-	-
Cigarros por dia	≤20	1,15	(1,04 ; 1,26)	0,005*
	>20	1,00	-	-
Grau de Motivação	Preparação / Ação	2,95	(2,43; 3,59)	<0,001*
	Pré-Contemplação / Contemplação	1,00	-	-
Depressão	Não	1,23	(1,09 ; 1,40)	<0,001*
	Sim	1,00	-	-

RPa: razão de prevalência ajustada pelo modelo de regressão de Poisson Robusta com seleção de variáveis pelo método de backward. IC: intervalo de confiança. *: significante ao nível de 5.

DISCUSSÃO

Na população estudada, a prevalência de sucesso na cessação do tabagismo foi de 66,34%. O tempo médio de acompanhamento desses pacientes, após cessação, foi de 4 meses, atingindo até 73 meses, por se tratar de ambulatório num hospital universitário, e muitos pacientes ficam vinculados à instituição por outras doenças. Essas prevalências variam muito de acordo com o tempo de análise, em 3, 6, 12 meses ou mais. Possivelmente, com o passar do tempo existe a tendência de aumentarem as recaídas dos pacientes analisados (WEST; SOHAL, 2006). Em outro estudo (BELLEUDI et al., 2007), a taxa de cessação variou entre 25,00% para os pacientes que receberam uma única sessão de aconselhamento motivacional e 65,30% para aqueles que receberam terapia de reposição de nicotina combinada com a terapia de grupo.

A maioria dos fumantes avaliados no presente estudo eram mulheres (60,59%). A predominância de fumantes do sexo feminino em programas de cessação do tabagismo foi também verificada em outros estudos nacionais: 65,6% em um estudo que avaliou o perfil dos tabagistas no Ceará (SALES et al., 2006), de 62% em outro estudo no Rio Grande do Sul (HAGGSTRÄM et al., 2001), e de 58% em um estudo em São Paulo (SANTOS et al., 2008). Possivelmente este grupo represente uma população que tem maior preocupação com a atenção à saúde ou à maior aceitação das terapias em grupo, um horário mais flexível para assistir a sessões semanais de terapia nas unidades de saúde. No estudo de Issa et al. (2007), ao contrário dos demais, há predomínio do sexo masculino. Uma explicação possível seria a de tratar-se de uma amostra de portadores de doença cardiovascular, comorbidade mais prevalente entre homens.

O sexo não se mostrou um fator determinante para a cessação do tabagismo, em nosso estudo, semelhante a estudos transversais, pelo menos nos grandes países desenvolvidos, como os EUA, Reino Unido e Canadá (JARVIS et al., 2013).

Sabe-se que as mulheres procuram auxílio para cessação mais frequentemente que os homens, mas que o receio do ganho ponderal e a presença de depressão são obstáculos referidos para cessação do tabagismo. Por outro lado, elas podem ser motivadas pelo impacto

positivo da cessação na fertilidade e para o feto em caso de gravidez, no aspecto físico e na prevenção da menopausa precoce e da osteoporose (REICHERT et al., 2004).

Quanto à idade, indivíduos acima de 60 anos obtiveram melhores taxas de abstinência. Outros estudos também demonstraram que os indivíduos mais idosos são mais propensos a parar de fumar (GELLERT et al., 2013), argumentando que, com o avançar da idade estes indivíduos ganham uma maior percepção do dano dos cigarros, além de uma maior preocupação para a prevenção de doenças tabaco-relacionadas. Os mais jovens podem ter dificuldades na cessação porque, talvez, ao fumar por pouco tempo, o tabagista acredite que os efeitos deletérios do tabagismo poderão demorar a aparecer, tendo ainda tempo para decidir quando parar em definitivo; talvez lhe falte maturidade e a consciência de que, independentemente do tempo de fumo, o cigarro pode trazer riscos à sua saúde. Quando nos referimos a fumantes idosos, temos que ter em conta que, na realidade, eles provavelmente representam um subgrupo da coorte original de fumantes, já que aí não estarão incluídos os que morreram prematuramente ou pararam de fumar, motivados, principalmente, por sua saúde. Entende-se que parar de fumar em idade precoce, por exemplo, antes de 35, pode quase completamente anular a redução da expectativa de vida atribuível ao tabagismo, portanto, é importante atingir taxas tão elevadas neste subgrupo quanto possível. Mais pesquisas são necessárias para entender melhor os fatores que podem aumentar as taxas de abandono entre os fumantes de idade mais precoce e que podem ser incorporados em programas de tratamento do tabagismo.

Em relação à variável religião esse estudo mostrou que ser adepto a uma religião foi associado ao sucesso na cessação do tabagismo. Resultados semelhantes também foram encontrados em outros estudos que, de uma maneira geral, evidenciaram que tanto os fatores intrínsecos (religiosidade pessoal, fé, acreditar em Deus e ser praticante de uma religião), quanto fatores extrínsecos (educação religiosa na infância, afiliação religiosa e religiosidade dos pais) protegem da exposição ao consumo do tabagismo e outras drogas. A diversidade de população, protocolos e a pouca clareza de conceitos tão complexos e multifacetados de aspectos culturais, como religião, religiosidade e espiritualidade, que permanecem sem consenso formal, dificulta a comparação de resultados entre os estudos realizados e pode constituir a base para futuras pesquisas e intervenções.

Entretanto, a escolaridade não foi associada à cessação do tabagismo neste estudo, pois indivíduos com mais de oito anos de escolaridade abandonaram o tabagismo semelhante aos demais. Esse achado discorda da literatura, que mostrou que indivíduos com maior escolarização é preditor de cessação. De uma maneira geral, acredita-se que aqueles com menor escolaridade tenham maior dificuldade para parar de fumar devido à baixa motivação e falta de recursos.

O tabagismo é uma das dependências mais difíceis de se tratar, e são necessárias, em média, de cinco a sete tentativas prévias para que se consiga atingir a abstinência. Um dos fatores que contribuem para essa estatística é a motivação para parar de fumar. Assim, torna-se imperioso conhecer o estágio motivacional do fumante, para poder trabalhar as intervenções terapêuticas individuais, e as escalas de motivação têm ajudado na identificação desse estágio, auxiliando o profissional de saúde na escolha do tratamento mais eficaz. Em razão da complexidade das mudanças necessárias ao abandono do uso do tabaco, Prochaska e DiClemente (PROCHASKA; DICLEMENTE; NORCROSS, 1992) desenvolveram o modelo em cinco estágios de mudança comportamental até que um fumante consiga parar de fumar. Neste estudo destaca-se que o maior grau de motivação inicial, fases de preparação e ação (RPa = 3,15; IC 95% 2,60-3,83) ficaram associados ao sucesso na cessação do tabagismo, em comparação com pré-contemplação e contemplação. A motivação para sair é postulada para aumentar diretamente a intenção de desistir, facilitar as tentativas de cessação e aumentar as taxas de abstinência bem-sucedidas. A motivação não deve ser pensada como um problema de personalidade, e sim, como um estado de prontidão ou de avidez para a mudança, que pode oscilar de tempos em tempos ou de uma situação para outra. Esses resultados são consistentes com estudos prévios, em que os níveis iniciais de motivação para parar de fumar predizem o abandono do tabagismo bem-sucedido (PIÑEIRO et al., 2016).

No entanto, nossos resultados são contrários àqueles que descobriram que a motivação não estava relacionada à manutenção da cessação (BORLAND et al., 2010). Talvez essa discrepância possa ser explicada porque esses estudos examinaram associações entre a motivação para deixar de fumar, nas amostras de população, na ausência de intervenções, enquanto que o presente estudo utilizou uma população na qual os participantes receberam uma intervenção psicológica para parar de fumar. Esses resultados podem ajudar na concepção das intervenções de cessação e prevenção de recaídas.

Quanto à variável indicadora de dependência ao tabagismo, número de cigarros por dia, as proporções de sucesso na cessação, no grupo de indivíduos que fumavam até 20 cigarros por dia, foi 1,04 vezes aquela verificada na população que fumava mais do que 20 cigarros por dia (RPa = 1,15; IC 95% 1,04-1,26). Os consumidores de 20 ou mais cigarros/dia geralmente são passíveis de fortes sintomas de abstinência. Quanto maior for a intensidade dos sintomas apresentados pelos pacientes durante a abstinência, maiores serão as chances de fracasso no processo de cessação, com ou sem tratamento específico (KIRCHENCHTEJN; CHATKIN, 2004).

Além disso, o presente estudo observou que não ter depressão foi um preditor de abstinência no final do tratamento, de tal forma que os participantes depressivos eram mais propensos a ser fumantes no final do tratamento (RP = 1,23; IC 95% 1,09-1,40), assim como relatado em estudos conduzidos em outras localidades (GILCHRIST et al., 2015). Uma série de variáveis comuns, como fatores genéticos e psicossociais, contribui para a expressão de ambos (tabagismo e depressão).

Sabe-se que a nicotina interfere no funcionamento neuroendócrino e, desta forma, pode influenciar o quadro psicopatológico. A depressão é mais comum em fumantes do que na população geral. Muitos dos indivíduos que sofrem de depressão usam a nicotina para aliviar seus sintomas, como sentimentos de vazio, medo e estresse. Pacientes depressivos têm maior risco de fumar e usar outras substâncias psicoativas, e isso está associado a maiores incapacidades e piores resultados de tratamento, em decorrência da depressão exacerbar os efeitos negativos encontrados durante a tentativa de abster-se de uma ou mais drogas, e correm mais risco de recaídas durante o período de abstinência, em comparação aos fumantes sem o mesmo histórico (GIGLIOTTI; LEMOS, 2012).

Diante disso, é fundamental atentar para as características do paciente, durante o tratamento para dependência. Antes do início do tratamento é necessário avaliar se existe depressão, de modo a prover um acompanhamento sistemático do paciente. Há consenso quanto à eficácia de medicações antidepressivas no tratamento da dependência. O principal medicamento utilizado, atualmente, é a bupropiona. Além disso, o fumante pode se beneficiar de técnicas psicoterapêuticas. Uma das estratégias que, quando associada à medicação, vem apresentado resultados positivos, é a terapia cognitivo comportamental. A base deste tratamento consiste, entre outros aspectos, em levar o fumante a identificar as situações de

risco para recaídas e desenvolver estratégias de enfrentamento para lidar com tais situações (HAGGSTRÄM et al., 2001).

Profissionais de saúde que acompanham esses indivíduos precisam avaliar cuidadosamente o diagnóstico e sintomas depressivos em fumantes crônicos para otimizar o tratamento do paciente e fornecer acompanhamento e apoio adicionais para ajudar os fumantes com depressão a parar e a permanecer em abstinência.

A abordagem deste estudo, visando identificar a prevalência e os fatores associados à cessação do tabagismo, traz à luz, diante dos resultados, uma discussão mais ampla sobre a necessidade de avaliar, com maior profundidade, o perfil dos tabagistas que não conseguem parar de fumar, para contribuir com o sucesso do Programa Nacional de Tratamento do Tabagismo. A alta prevalência de cessação do tabagismo (66,34%), no contexto de um centro de referência, mostra a importância da equipe multiprofissional bem preparada para identificar as características determinantes dos diversos grupos de fumantes; infraestrutura de apoio/acompanhamento e avaliação de preditores de sucesso nesse processo, considerando que os resultados deste estudo apontam associação entre cessação do tabagismo, faixa etária mais avançada, ser adepto a uma religião, ter fumado até 20 cigarros por dia e não ter depressão. Devem-se considerar as limitações do método empregado, pois, por ser estudo transversal, não permite estabelecer relação temporal entre a cessação do tabagismo e as variáveis exploratórias pesquisadas. E, pelo autorrelato de abstinência, que pode superestimar ou subestimar os resultados.

No entanto, cabe salientar que a análise dos dados obtidos neste estudo constitui uma fonte de informações para o desenvolvimento de Políticas Públicas direcionadas ao planejamento e à prática das ações nas instituições de saúde dentro de um Serviço Público de Tratamento do Tabagismo. Os fumantes atuais estão interessados na cessação do tabagismo, mas, muitas vezes, fazem múltiplas tentativas de abandono e recaem. Portanto, identificar fatores que identificam a cessação do tabagismo é altamente relevante. Sugere-se outros estudos epidemiológicos para avaliar com maior profundidade o perfil dos tabagistas residuais no Brasil.

Divulgação: Os autores relatam não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

BELLEUDI, V.; BARGAGLI, A. M.; DAVOLI, M.; DI PUCCHIO, A.; PACIFICI, R.; PIZZI, E. et al. Characteristics and effectiveness of smoking cessation programs in Italy. Results of a multicentric longitudinal study. **Epidemiologia e prevenzione**, v. 31, n. 2-3, p. 148-157, 2007.

BENOWITZ, N. L. Pharmacology of nicotine: addiction and therapeutics. **Ann Ver Pharmacol Toxicol.**, v. 36, p. 597-613, 1996. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1146/annurev.pa.36.040196.003121>>.

BORLAND, R.; YONG, H. H.; BALMFORD, J.; COOPER, J.; CUMMINGS, K. M.; O'CONNOR, R. J. et al. Motivational factors predict quit attempts but not maintenance of smoking cessation: findings from the International Tobacco Control four country project. **Nicotine Tob Res.**, v. 12 Suppl., p. 4-11, Oct. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional de saúde 2013**: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências - Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 104 p. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) 1989** - Arquivo de Dados da Pesquisa. Brasília: INAN/Ministério da Saúde, 1990.

BROMS, U.; SILVENTOINEN, K.; LAHELMA, E.; KOSKENVUO, M.; KAPRIO, J. Cessação do tabagismo por situação socioeconômica e estado civil: a contribuição do comportamento tabagístico e do ambiente familiar. **Nicotine Tob. Res.**, v. 6, p. 447-455, 2004.

ENSP. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. **Lançado o Relatório da OMS sobre a Epidemia Global de Tabagismo 2015**. Rio de Janeiro: ENSP, 8.5.2016. Disponível em: <<http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/materia/detalhe/38099>>.

FAGERSTRÖM, K. Determinants of tobacco use and renaming the FTND to the Fagerström Test for Cigarette Dependence. **Nicotine Tob Res.**, v. 14, n. 1, p. 75-78, 2012. Disponível em: <<https://nicotinepolicy.net/karl-fagerstrom/520-dependence-on-tobacco-and-nicotine>>.

GELLERT, C.; SCHÖTTKER, B.; HOLLECZEK, B.; STEGMAIER, C.; MÜLLER, H.; BRENNER, H. Using rate advancement periods for communicating the benefits of quitting smoking to older smokers. **Tob. Control.**, v. 22, p. 227-230, 2013.

GIGLIOTTI, A. P.; LEMOS, T. Quais as características das comorbidades psiquiátricas e do tabagismo: depressão, ansiedade e esquizofrenia? In: ARAÚJO, A. J. (Ed.). **Manual de Condutas e Práticas em Tabagismo** - Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. São Paulo: AC Farmacêutica, 2012.

GILCHRIST, G.; DAVIDSON, S.; MIDDLETON, A.; HERRMAN, H.; HEGARTY, K.; GUNN, J. Factors associated with smoking and smoking cessation among primary care patients with depression: a naturalistic cohort study. **Advances in Dual Diagnosis**, v. 8, n. 1, p. 18-28, 2015.

HAGGSTRÄM, F. M.; CHATKIN, J. M.; CAVALET-BLANCO, D.; RODIN, V.; FRITSCHER, C. C. Tratamento do tabagismo com bupropiona e reposição nicotínica. **J. Pneumol.**, v. 27, n. 5, p. 255-261, 2001.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. Organização Pan-Americana de Saúde. **Pesquisa especial de tabagismo – PETab**: relatório Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: <tabagismo_petab_relatorio_brasil.pdf>.

ISSA, J. S.; PEREZ, G. H.; DIAMENT, J.; ZAVATTIERI, A. G.; DE OLIVEIRA, K. U. Effectiveness of sustained-release bupropion in the treatment of smoker patients with cardiovascular disease. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 88, n. 4, p. 382-387, 2007.

JARVIS, M. J.; COHEN, J. E.; DELNEVO, C. D.; GIOVINO, G. A. Dispelling myths about gender differences in smoking cessation: population data from the USA, Canada and Britain. **Tob Control.**, v. 22, n. 5, p. 356-360, Sep. 2013.

KIRCHENCHTEJN, C.; CHATKIN, J. M. Dependência da Nicotina. In: VIEGAS, C. A. A. (Coord.). Diretrizes para a Cessação do Tabagismo. **J. Bras. Pneumol.**, v. 30, n. 2, p. 11-18, 2004.

MASUR, J.; MONTEIRO, M. Validation of the CAGE alcoholism screening test in Brazilian psychiatry inpatient hospital setting. **Braz. J. Med Biol. Res.**, n. 16, v. 3, p. 215-218, Oct. 1983.

PIÑEIRO, B.; LÓPEZ-DURÁN, A.; DEL RÍO, E. F.; MARTÍNEZ, Ú.; BRANDON, T. H.; BECOÑA, E. Motivation to quit as a predictor of smoking cessation and abstinence maintenance among treated Spanish smokers. **Addictive Behaviors**, v. 53, p. 40-45, 2016.

PROCHASKA, J. O.; DICLEMENTE, C. C.; NORCROSS, J. C. In Search of How People Change: Applications to addictive behaviour. **American Psychologist**, v. 47, n. 9, p. 1102-1114, 1992.

REICHERT, V. C.; SELTZER, V.; EFFEREN, L. S.; KOHN, N. Women and tobacco dependence. **Med. Clin. North Am.**, v. 88, n. 6, p. 1467-1481, 2004.

REW, L.; WONG, Y. J. A systematic review of associations among religiosity/spirituality and adolescent health attitudes and behaviors. **J. Adolesc. Health**, v. 38, n. 4, p. 433-442, 2006. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/7230276_ASystematic_Review_of_Associations_Among_ReligiositySpirituality_and_Adolescent_Heath_Attitudes_and_Behavio>.

SALES, M. P.; DE FIGUEIREDO, M. R.; DE OLIVEIRA, M. I.; DE CASTRO, H. N. Outpatient smoking cessation program in the state of Ceará, Brazil: patient profiles and factors associated with treatment success. **J. Bras. Pneumol.**, v. 32, n. 5, p. 410-417, 2006.

SANTOS, S. R.; GONÇALVES, M. S.; LEITÃO FILHO, F. S.; JARDIM, J. R. Profile of smokers seeking a smoking cessation program. **J. Bras. Pneumol.**, v. 34, n. 9, p. 695-701, 2008.

SOARES, H. L. R.; GONÇALVES, H. C. B. Avaliação da dependência nicotínica em um hospital municipal psiquiátrico do Rio de Janeiro. **Fractal: Revista de Psicologia**. 2008; 20(1): 335-336.

YEUNG, J. W.; CHAN, Y. C.; LEE, B. L. Religiosidade juvenil e consumo de substâncias: uma meta-análise de 1995 a 2007. **Psychol Rep.**, v. 105, p. 255-266, 2009.

WEST, R.; SOHAL, T. “Catastrophic” pathways to smoking cessation: findings from national survey. **Brit Med J.**, v. 332, n. 7539, p. 458-460, 2006.

WHO. World Health Organization. **The ICD-10 Clasification of Mental and Behavioural Disorders**. Clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva, SW: WHO, 1992.



Centro Universitário

Av. Dom Orlando Chaves, 2655

Bairro Cristo Rei

Várzea Grande – MT

CEP: 78.118-187

www.univag.com.br

Contato

revista@univag.edu.br

(65) 3688.6122

