

REVISTA UNI-RN

Centro Universitário do Rio Grande do Norte



v.20 n.1/2

JANEIRO / DEZEMBRO 2020

e-ISSN 2446-8142

EDUCAÇÃO EM NÍVEL SUPERIOR



REVISTA UNI-RN

Centro Universitário do Rio Grande do Norte

v.20, n.1/2 Janeiro / Dezembro 2020

e- ISSN 2446-8142



Copyright: Direitos desta edição reservados ao
Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN

A REVISTA UNI-RN do Centro Universitário do Rio Grande do Norte é associada à



Associação Brasileira de Editores Científicos
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS



Fórum da Gestão
do Ensino Superior
nos Países e Regiões
de Língua Portuguesa

**FÓRUM DA GESTÃO DO ENSINO SUPERIOR NOS PAÍSES E REGIÕES DE
LÍNGUA PORTUGUESA – AFORGES**



ASSOCIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES DE LÍNGUA PORTUGUESA – AULP

REVISTA UNI-RN (e-ISSN 2446-8142)

On-line - <http://revistas.unirn.edu.br/>

E-mail: revistaunirn@unirn.edu.br

Catálogo na Publicação – Biblioteca UNI-RN
Setor de Processos Técnicos

R454

Revista UNI-RN / Centro Universitário do Rio Grande do Norte. – v.20, n.1/2
(jan./dez. 2020)- . – Natal : UNI-RN, 2020-

A partir de 2012 a Revista da FARN - Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte - passa a se intitular REVISTA
UNI-RN - Centro Universitário do Rio Grande do Norte - para acompanhar
a nova denominação da instituição.

e-ISSN: 2446-8142

1. Educação. 2. Psicologia. 3. Nutrição. 4. Fisioterapia. 5. Nutrição. 6.
Engenharia Civil. 7. Resenha. 8. Resumo. 9. Poesia.

RN/UNI-RN

CDU 0/9

Fernando Roberto Brandão da Silva (CRB 15/383)

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

Presidente

Dr. Manoel de Medeiros Brito

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

Reitor

Prof. Daladier Pessoa Cunha Lima

Vice-reitora

Prof^a Ângela Maria Guerra Fonseca

Pró-reitora Acadêmica

Prof^a Fátima Cristina de Lara M. Medeiros

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Prof. Aluísio Alberto Dantas

Coordenadora do Núcleo de Relações Internacionais

Prof. Fábio Fidelis de Oliveira

Coordenadora do Núcleo de Extensão

Mariana Medeiros de Araújo Nunes

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA REVISTA UNI-RN

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE – UNI-RN
Rua Prefeita Eliane Barros, 2000 – Tirol – Natal/RN – CEP 59.014-540
Portal: <http://revistas.unirn.edu.br>
E-mail: revistaunirn@unirn.edu.br

CONSELHO EDITORIAL

Presidente

Ângela Maria Guerra Fonseca

Coordenação Editorial

Prof. Fábio Fidelis de Oliveira

Conselheiros

Catarina da Silva Souza

Everlane Ferreira Moura

Fábio Sérgio da Costa Pereira

José Alfredo Ferreira Costa

Marcelo Santos Arcanjo

Patrícia Froes Meyer

Sônia Cristina Ferreira Maia

Ilustração da Capa

Levi Bulhões

Padronização e Normalização

Fernando R. Brandão da Silva

Adm. Portal de Revistas

Fernando R. Brandão da Silva

Revisão

João Maria de Lima

CONSELHO CIENTÍFICO

Boaventura de Sousa Santos

Universidade de Coimbra –Portugal

Edgar Morin

Centre National de la Recherche
Scientifique (CNRS) – França

Gustavo Just da Costa e Silva

Universidade Federal do
Pernambuco (UFPE)

José Alfredo Ferreira Costa

Universidade Federal do Rio Grande
do Norte (UFRN)

José Willington Germano

Universidade Federal do Rio Grande
do Norte (UFRN)

Maria da Conceição Xavier de Almeida

Universidade Federal do Rio Grande
do Norte (UFRN)

Paula Virginia de Vasconcelos Souza

Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE)

Paulo Bonavides

Universidade Federal do Ceará
(UFCE)

Tereza Neuma de Castro Dantas

Conselho Nacional de Pesquisa
(CNPq)

SUMÁRIO

EDITORIAL.....	7
ARTIGOS:	
A MULHER NA POLÍTICA PARTIDÁRIA POTGUAR.....	6-19
Helena Grazyelle do Nascimento Oliveira, Rocelly Dayane Teotonio da Cunha	
BRONCODISPLASIA PULMONAR : UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	22-31
Alany da Cruz Rodrigues Bezerra, Cristiane de Oliveira Lima, Juliana Américo da Silva Oliveira, Magnólia Fagundes Alves Barbosa, Maria Clara Espínola Araújo, Valeska Fernandes de Souza, Catharinne Farias	
HIDRATAÇÃO E FIBRAS : DOIS PILARES NA SAÚDE INTESTINAL D IDOSO.....	32-57
Gabrielly Caroliny de Souza Gomes, Glaucia Fabiana Costa, Sandra Cristina Genaro	
IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE FIBRAS EM PORTADORES DE DOENÇA DIVERTICULAR DO CÓLON : UMA REVISÃO.....	58-78
Gabrielly Caroliny de Souza Gomes, Glaucia Fabiana Costa, Sandra Cristina Genaro	
INSEGURANÇA ALIMENTAR E COVID-19: DA EPIDEMIA À SINDEMIA.....	79-89
Anna Waleska Nobre da Cunha	
REAÇÕES PSICOSSOMÁTICAS EM IRMÃOS DITOS SAUDÁVEIS DE CRIANÇAS ACOMETIDAS POR DOENÇAS CRÔNICAS.....	90-100
Andressa Caroline Silva Souto, Helena Munay de Andrade Pimentel, Julianne Andrea Leite de Souza, Luciana Carla Barbosa de Oliveira	
RELATÓRIO TÉCNICO DO ENSAIO LABORATORIAL: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO À TRAÇÃO NA FLEXÃO DA VIGA.....	101-117
Bruno Augusto Gurjao de Gois, Caroline Araújo Fontes, Isabella Rose Dantas da Silva, Kaio de Carvalho Dias, Tomás Barros Vasconcelos	
RESENHA:	
SILVIO MEIRA E A LEI DAS XII TÁBUAS.....	118-120
Fábio Fidelis de Oliveira	
RESUMO:	
A(O) PSICÓLOGA(O) NO CONTEXTO HOSPITALAR: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE OS DESAFIOS DA PRÁTICA HUMANIZADA NO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE....	121-123
Maria Clara Fernandes Araújo de Paiva, Luciana Carla Barbosa de Oliveira, Marianna Carla Dantas de Lucena	
POESIA:	
O BEIJA-FLOR.....	124
Auta de Souza	

EDITORIAL

O presente número da Revista UNI-RN reafirma o compromisso com o estímulo à divulgação de trabalhos científicos marcados pela excelência, sedimentando sua atuação como um relevante veículo para a manifestação de contribuições de discentes e docentes. Na atual coletânea são apresentados artigos relacionados aos campos Nutrição, Ciências Sociais, Psicologia e Direito, perfazendo um amplo aspecto temático diretamente relacionado às disciplinas ministradas em vários dos cursos do nosso Centro Universitário.

As reflexões científicas aqui constantes claramente primam por olhares marcados pela sondagem dos novos caminhos para problemáticas sensíveis às preocupações do tempo presente. Assim, mais uma vez, concretizamos nosso permanente suporte à socialização de iniciativas de pesquisa, sempre em contínuo diálogo com as demais instâncias formadoras da experiência do ensino superior na busca por uma formação integrada e humanizada.

Fábio Fidelis de Oliveira.

A MULHER NA POLÍTICA PARTIDÁRIA POTIGUAR

Helena Grazyelle do Nascimento Oliveira¹

Rocelly Dayane Teotonio da Cunha²

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao resgatar historicamente as dificuldades enfrentadas pelas mulheres na política brasileira, identifica-se um ambiente hostil e opressor, fundamentados em estruturas patriarcais que reforçam o vetor dominação-exploração sob as mulheres no espaço público. Nesses espaços, os discursos fazem uso de argumentos naturalistas e biologizantes que reproduzem a opressão do homem sobre a mulher com a justificativa da inferioridade feminina para consolidar essa estrutura (SAFFIOTI, 2004). O Brasil representa o retrato de um país em que o poder ainda é um domínio hegemonicamente masculino (BRASIL, 2015).

Os resultados das eleições de 2012 e 2016 ilustram bem a realidade da mulher na política partidária nacional. Na eleição de 2016, 52,20% do eleitorado brasileiro era do sexo feminino, entretanto, os homens ocuparam majoritariamente 88,43% dos cargos ofertados para prefeito (a) e 86,49% das cadeiras de vereadores, em todo o país (TSE, 2017). O Rio Grande do Norte (RN) é um dos estados com maiores índices de mulheres eleitas, e ainda assim é alarmante a baixa porcentagem da categoria feminina que consegue se eleger. Nas eleições de 2016, das 167 vagas para o cargo de prefeito (a), apenas 46 mulheres foram eleitas, em comparação aos 121 homens que conseguiram eleger-se, uma porcentagem de aproximadamente 27,54% das vagas ocupadas por mulheres. O índice das vagas para vereadores (a) é ainda menor, 349 mulheres dentre os 1.291 eleitos, uma taxa de 21,28%, aproximadamente (TRE-RN, 2017).

Apesar dos baixos índices de eletividade das mulheres no RN, a história da inserção feminina na política em solo Potiguar é repleta de protagonismo. A Lei estadual nº 476 –

¹ Graduada em Psicologia e Pós-graduada em Avaliação Psicológica pelo Centro Universitário do Rio Grande do Norte-UNI-RN. Mestranda em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Psicóloga clínica. Conselheira do CRP-17 (Email: helenagno@hotmail.com, Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7785228614762708>).

² Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN. (E-mail: rocellycunha@gmail.com, Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7257685302830712>).

em exercício a partir do dia 25 de outubro de 1927 – reconheceu o direito de votar e de serem votadas às mulheres do Rio Grande do Norte, caracterizando uma abertura política que serviu para intensificar a tomada de consciência das mulheres potiguaras (TRE-RN, 2017). O Rio Grande do Norte se consagrou como pioneiro na inserção das mulheres na política partidária a nível estadual, nacional e até mesmo, internacional (FERNANDES, 2004). Atualmente o estado potiguar possui um eleitorado do sexo feminino (52,55%) quantitativamente maior em relação ao do sexo masculino (TRE-RN, 2017).

É necessário atentar para a investigação dos motivadores que distanciam os mais de 52% da população potiguar da atuação na política partidária. Se o baixo índice de atuação político-partidária das mulheres implica em uma baixa representatividade político-social das mesmas, é primordial o questionamento a respeito das estruturas naturalizadas que as distanciam do espaço público. De acordo com Hirata (2007) essa desigualdade deve-se à divisão de função e papéis atribuídos aos sexos, por meio da divisão sexual do trabalho: aos homens tem sido reservado o espaço público, e as mulheres, a submissão no espaço doméstico.

A sub-representação feminina no Parlamento está permeada por bases sexistas e machistas, que resultam em séculos de discriminação imposta ao gênero feminino, havendo a necessidade de uma reestruturação social com mudanças, também, de cunho cultural, para que os âmbitos políticos e econômicos possam ser uma ferramenta de equidade (Mais mulheres na Política, 2015).

Tendo em vista a problemática apresentada anteriormente, esta pesquisa objetiva investigar a representatividade das mulheres na política partidária do Rio Grande do Norte. Enquanto objetivos específicos, têm-se: localizar no âmbito político-partidário potiguar os componentes principais das relações hierárquicas de gênero e correlacionar tais relações desiguais com os baixos índices de eletividade feminina no RN nas eleições de 2012 e 2016; como segundo objetivo específico, pretende-se identificar os aspectos que permeiam o espaço de fala destinados às mulheres já inseridas na política partidária norterio-grandense; e, também, constatar os impactos sociais gerados pela escassa inserção e atuação político-partidária das potiguaras.

Para alcance dos objetivos será realizada uma pesquisa qualitativa, cujo método de coleta é a análise documental e entrevista semi-estruturada com mulheres eleitas durante as eleições de 2012 e 2016 no Rio Grande do Norte. Os dados coletados serão

analisados pela perspectiva do materialismo histórico dialético, apoiados a luz da teoria marxiana. A fundamentação teórica do presente artigo se estrutura através do resgate antropológico e histórico das condições que contribuíram para a situação desigual das mulheres potiguares na política partidária; se divide em dois tópicos principais, o primeiro, Divisão sexual do trabalho e a mulher na sociedade, e o segundo, A mulher e o debate sobre a política partidária.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho possui natureza qualitativa e quantitativa. A primeira consiste em uma pesquisa descritiva ao acreditar que a relação entre sujeito e mundo não pode ser limitada à quantificação (GIL, 1994). Já o caráter quantitativo, consistem na quantificação do problema por meio da geração de dados numéricos ou dados que podem ser transformados em estatísticas utilizáveis. Dois instrumentos de coleta foram utilizados. O primeiro, método de análise documental, se constitui enquanto técnica complementar que desvela novos aspectos de um tema ou problema, (LUDKE; ADNRÉ, 1986), ao utilizar informações de fontes primárias, isto é, documentos que ainda não receberam tratamento analítico (SEVERINO, 2007).

Através de uma pesquisa de campo foram coletados documentos da Assembleia Legislativa e Tribunal Regional Eleitoral, ambos da cidade de Natal/RN. A Entrevista Semi-estruturada foi o segundo método de coleta utilizado, por conceder ao entrevistado a decisão de construção da resposta (LAVILLE; DIONE, 1999, apud MATTOS, 2005), com base em um roteiro de questões pré-determinadas. Um total de sete (7) mulheres eleitas a cargos políticos partidários no Rio Grande do Norte nas eleições de 2010 e 2016 foram entrevistadas, tendo como guia um roteiro de entrevistas fundamentado no referencial teórico utilizado para a construção deste artigo.

A análise dos dados encontrados foi realizada através do método materialista histórico dialético, sendo a dialética uma forma de analisar a realidade a partir da confrontação de teses, hipóteses ou teorias. Para Hegel existem três momentos básicos no método dialético: a tese, a antítese e a síntese (FERREIRA, 2013). Entretanto, é a partir de Karl Marx que a dialética se torna Método Científico (THALHEIMER, 1979). Marx realizou a interpretação da dialética para Hegel atribuindo um caráter material e

histórico, ou seja, os homens se organizam enquanto sociedade através da produção e reprodução, bem como, se organizam através da história (PIRES, 1997).

Tal método objetiva descobrir “as leis fundamentais que definem a forma organizativa dos homens durante a história da humanidade” (PIRES, p.87, 1997). De acordo com o método materialista histórico dialético, apesar do conhecimento se construir através do pensamento, ele é social e pode ser um reflexo da sociedade se o processo de análise for feito de forma correta (ZAGO, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O percurso da mulher na política partidária foi, e ainda é repleto de obstáculos e resistência à participação feminina, em que ser mulher significou por muito tempo não ser cidadã. Consequentemente, participar e intervir na construção das leis que regem a sociedade e a elas se aplicava, era algo irreal e utópico. O espaço público político restrito apenas aos homens resultava, intrinsecamente, em uma militância político-social enviesada. Conquistas, lutas e revoluções pertenciam ao sexo masculino e assim se manteve até a Revolução Francesa. Apesar do maciço protagonismo masculino, a participação feminina foi muito mais importante do que se imagina. De acordo com Morin (2009), a presença das mulheres na cena política foi tolerada e até incentivada no início da Revolução.

Outra forma de militância organizada se expressou através dos movimentos feministas, enquanto movimento moderno e teve seu início com as lutas sufragistas que se espalharam de forma mais organizada na segunda metade do século XIX. No Brasil, a virada do século XIX para o século XX até 1932, contextualizou os primórdios do movimento, quando as brasileiras ganharam o direito de votar. Pinto (2003) em sua obra *Uma História do Feminismo no Brasil*, discorre, a priori, sobre duas tendências identificadas no movimento: feminismo “bem-comportado”, e a face “malcomportada”, bem como as vertentes que compuseram a transição entre as duas tendências; posteriormente, aborda o pós-1968.

O feminismo trouxe para a discussão política as questões que ainda eram vistas como especificidades do âmbito privado, rompendo com a dicotomia público-privado que fundamenta o pensamento liberal (PINTO, 2003).

As feministas fizeram finca-pé em mostrar como as circunstâncias pessoais estão estruturadas por fatores públicos, por leis sobre a violação e o aborto, pelo status de “esposa”, por políticas relativas ao cuidado das crianças, pela definição de subsídios próprios do estado de bem-estar e pela divisão sexual do trabalho no lar e fora dele. Portanto, os problemas “pessoais” só podem ser resolvidos através dos meios e das ações políticas (PATEMAN, 1996, p. 47).

A inserção da mulher na política Brasileira tem total conexão com o percurso feminista, em que as pautas iniciais eram focadas nos direitos políticos femininos: luta pelo voto e emancipação por voz ativa para construção das leis. Na Constituinte republicana de 1890 discutiu-se o direito de voto às mulheres onde, posteriormente, o projeto não foi aprovado. Entretanto, a Constituição não proibiu explicitamente o voto das mulheres.

A Constituição definiu que “Art. 70 São eleitores os cidadãos maiores de 21 anos, que se alistarem na forma da lei” (Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, 1891). O legislador ao se referir “cidadão” não se referiu ao termo universal para mulheres e homens, mas de acordo com o senso comum, uma falta de cuidado em não excluir nominalmente a mulher abriu portas para várias mulheres exigirem o direito ao voto, uma brecha na lei (PINTO, 2003).

a. AS POTIGUARES E A POLÍTICA PARTIDÁRIA

O Pioneirismo do Rio Grande do Norte no âmbito político-partidário se deu através da primeira eleitora do Brasil: Celina Guimarães Viana, uma professora na cidade de Mossoró, requereu o alistamento em 25 de novembro de 1927, baseada no texto constitucional do estado que mencionava o direito ao voto, “sem distinção de sexo”. (Mais Mulheres na Política - Brasília: Senado Federal, Procuradoria Especial da Mulher; Brasília: Câmara dos Deputados, Secretaria da Mulher, 2015). A Regulamentação do direito ao voto cedido às mulheres potiguaras ocorreu cerca de um mês após a Professora Celina se tornar a primeira mulher do Brasil a votar.

“No Rio Grande do Norte poderão votar e ser votados, sem distinção de sexos, todos os cidadãos que reunirem as condições exigidas por esta lei.” (Artigo 77 das Disposições Gerais do Capítulo XII da Lei estadual nº 660, TRE-RN).

O RN foi vanguarda, novamente, ao eleger a primeira prefeita do Brasil e da América Latina. Alzira Soriano lançou candidatura na cidade de Lajes pelo Partido

republicano, concorrendo ao cargo de Prefeita. Foi perseguida pela oposição e incentivada pela família a abrir mão da candidatura devido ao grande preconceito com a inserção de mulheres na vida pública (COSTA, 2012). Posteriormente, alcançou êxito ao eleger-se no dia 08 de setembro de 1928, com 60% dos votos. (AL-RN, 2017).

“Foi assim que Alzira Soriano se torna, em 1928, a primeira prefeita da América Latina, quando foi eleita para ocupar o cargo no Executivo, na cidade de Lages, no Rio Grande do Norte. Na galeria das pioneiras muitas potiguaras ocupam espaço, como é o caso de Maria do Céu Fernandes, que fez parte do grupo das primeiras deputadas estaduais do Brasil.” (FERNANDES, 2004, p. 10).

No mesmo ano, Joana Cacilda Bessa elegeu-se a primeira intendente municipal potiguar com 725 votos pelo município de Pau dos Ferros, agregando mais um título de pioneirismo ao Estado, como primeira vereadora eleita do Brasil. (EDITAL FRANCISCO LOPES, 2017). Posteriormente foi efetivado um Golpe de Estado com Getúlio Vargas assumindo o poder em caráter provisório no dia 3 de novembro de 1930 (ARRUDA; PILETTI; 2003, ed.12, p. 357-358). O processo que resultou na deflagração da Revolução de 1930 teve pouca significação no estado (TRINDADE, 2010, p. 191), todavia, concomitante à vitória da Revolução, Alzira Soriano deixa o poder Executivo retornando, posteriormente, para o âmbito público durante a redemocratização do Brasil no ano de 1945 (COSTA, 2012).

A luta sufragista se deu durante tal conjuntura, ocorrendo de forma gradual e proporcional ao contexto socioeconômico em que estava inserida. Em 1932, durante o Governo Provisório, houve uma revisão da legislação eleitoral e a elaboração de um novo código eleitoral – Decreto nº 21.076, 24 de fevereiro – que regulamentou o alistamento e processo eleitoral no país por meio de um novo código, que ampliou o direito ao voto “sem distinção de sexo”, garantindo, a nível nacional, o direito de voto às mulheres brasileiras (ARAÚJO, 2003).

O período intenso de grandes mudanças sócio-político-econômicas ocupou grande espaço no cenário de lutas nacionais. No dia 2 de abril de 1964, o Golpe de Estado, apoiado pelas massas populares da Marcha da Família com Deus pela Liberdade, foi consolidado, o início de um novo governo: a Ditadura Militar, também denominada “Anos de Chumbo”. No que tange às mulheres ocupando cargos políticos partidários durante a ditadura, Mônica Nóbrega Dantas foi a última norterriograndense a ser eleita no período até a redemocratização (TRE-RN, MEMORIAL, 2017).

A década de 80 foi assinalada por várias etapas referentes ao movimento de luta das mulheres no RN no período de redemocratização. Entre os anos de 2002 e 2011, as potiguares retomaram sua busca por espaço, representadas por Wilma de Farias, Rosalba Ciarline, Fátima Bezerra e Márcia Maia, que deram continuidade aos pioneirismos de cargos nunca antes ocupados por mulheres no RN. Como dito anteriormente, no ano de 2016 o percentual de mulheres votantes foi superior ao de homens, em contramão no mesmo ano, apenas 22% das candidaturas eram de mulheres e, posteriormente, 78% dos eleitos a cargos de vereador e prefeito eram homens.

O baixo índice de candidatas, bem como eleitas, em um estado que possui maior parte do eleitorado representado por mulheres, é intrigante. Historicamente a política partidária brasileira, e especificamente potiguar, é permeada por representantes políticos do sexo/gênero masculino. Segundo a entrevistada M.M que ocupa o cargo de deputada estadual “para o homem é natural, são dados espaços”. Tal fato foi apontado diversas vezes nas entrevistas como uma barreira que impede a participação mais ativa das mulheres na política partidária.

Segundo as entrevistadas há, também, a barreira das funções privadas, que são destinadas às mulheres e o exercer político considerado como uma ação naturalmente masculina. Segundo Durham (2004) a divisão sexual do trabalho destinou as Mulheres ao espaço privado, bem como, a serviços relacionados ao cuidado com justificativas no biológico. Havendo, então, a vinculação do homem à intelectualidade do mundo “político e público” (PERROT, 1995). De acordo com Engels (1884 – 1964, apud MURARO, 1997), quanto mais as relações perdiam seu caráter primitivo por força do desenvolvimento das condições econômicas, mais as relações tornaram-se opressivas para as mulheres.

“Recentemente fiz uma audiência pública na câmara trazendo esse recorte sobre ser menina no Brasil. Tem uma pesquisa da Plan International⁵¹⁸, é uma instituição de organização social que tem o recorte de gênero e aborda a discrepância: enquanto o menino está jogando, ou na sala de aula, a menina está fazendo o almoço do irmão. Tudo isso é muito enraizado na nossa cultura” (VEREADORA A.J.).

Seguindo a linha teórico-metodológica de Kergoat (2002), as relações sociais de sexo fazem uso do conceito de gênero⁵¹⁹ e dos papéis sociais atribuídos a ele, para fortalecer o arcabouço de sua divisão sexual. Tal divisão entre os âmbitos públicos e privados é perceptível através da fala da Vereadora A.J., que expressa a divergência na

forma de educar meninos e meninas. Historicamente, quando as mulheres começaram a ocupar os espaços públicos, lhes foram designadas atividades – geralmente – relacionadas ao âmbito privado, associadas diretamente com o cuidado do espaço doméstico, com caráter de servidão.

“As principais profissões das trabalhadoras em termos percentuais, no ano de 1980, segundo o documento, eram: Domésticas, 22,9%; Funcionárias de escritório, 12,4%; Lavradoras, 9,8%; e Costureiras, 6,0%” (FERNANDES, 2004, p. 110).

Para Saffioti (2004), as relações entre os sexos se caracterizam por uma relação hierárquica de poder. O controle sobre os corpos femininos subordina-os numa apropriação não só física, mas também de sua força de trabalho, expressos tanto no patriarcado quanto no capitalismo. Segundo Barbieri (1993, p.9) “sem deixar que sua capacidade escape das amarras”. Além da dificuldade em se desprender do âmbito privado que lhe foi imposto, há a ambiguidade entre público e privado, em que a mulher, na maioria das vezes, ao inserir-se no domínio público precisa conciliar ambos os espaços. Diferente do homem que possui o privilégio de, socialmente, não ser designado aos afazeres domésticos.

“Tem que ter a força de vontade, porque a mulher faz diversas atividades e não é fácil. Você é cobrada pelo seu esposo, pelo seu filho, é muito difícil. Eu nunca vou deixar de exercer o meu papel de mãe. A mulher quer entrar na política tem que conseguir dar conta. Infelizmente ainda se tem essas dificuldades” (VEREADORA M.E).

Sendo assim, é possível afirmar que o percurso da mulher até a concretização de uma atuação político-partidária, se constrói na desvantagem em relação ao homem, antes mesmo de almejar tal inserção. É exigido das mulheres potiguaras a capacidade de lidar com diferentes papéis, simultaneamente, em diversos domínios.

b. APARTADAS

Ao ultrapassar todas as violências e subjugações elencadas anteriormente, as potiguaras inseridas na política partidária expressam extrema dificuldade em obter

espaço para falarem e serem ouvidas. A interrupção na tribuna foi a situação apontada que mais se repetiu dentre as sete entrevistas, se tratando de um contexto político-partidário em que o discurso possui um papel essencial. Para Aristóteles existem duas atividades que compõem a essência política: o discurso e a práxis. Na polis grega todos aqueles considerados cidadãos possuíam o direito ao discurso, e o homem que vivesse fora da polis, privado de contato com a linguagem humana, seria um *anew logon* (PEREZ, 2005).

É possível realizar uma analogia ao comparar o local que as mulheres ocuparam e ocupam em nossa sociedade, ao terem o direito de fala negado nos vários âmbitos. Apesar de se constituírem enquanto sujeitos inseridos na linguagem, às mulheres é destinado o silêncio.

“Porque na questão do discurso é onde você aparece, a população está ali lhe ouvindo, ouvindo suas propostas e seus pensamentos [...] estive nesse comício e só homens falaram [...] apesar de colocarem sempre em todo o discurso que a nossa chapa discute sobre gênero, tem homem e tem mulher, e ninguém sequer deu a palavra a nenhuma mulher” (VEREADORA P.V).

Na fala das entrevistadas fica evidente a imposição do silêncio, bem como, descredibilização da capacidade da mulher em executar a função que lhe é direito:

“Somos muito apartadas pelos homens, parece que incomoda. Sempre que tem uma sessão um vereador interrompe a fala de uma vereadora, não concordam com a gente como se fôssemos erradas e eles certos. Como se a cabeça das mulheres não fosse pensante” (VEREADORA M.E).

A descredibilização de suas capacidades está relacionada a uma rejeição da figura feminina, que – por conseguinte – possui associação com a destinação das mulheres ao âmbito privado, anteriormente citado. De acordo com Boris (2004) alguns homens sentem-se desrespeitados e não conseguem conceber modificações que abalem a hegemonia do patriarcado (OSTERNE; SILVEIRA, 2012). Os privilégios concedidos aos homens durante séculos de organização social são responsáveis pelos espaços político-partidários serem ocupados majoritariamente pela figura masculina, enquanto a mulher que se arrisca em ir contra tal estrutura precisa “ousar para poder ser escutada, poder ser vista” (Dep. Est.520 M.M).

Há então, a construção da necessidade de impor-se e reivindicar o direito de não somente falar, mas de não ser apartada. Percebe-se que ser mulher na sociedade e na política northeriogradense é um exercício constante de subversão, numa intensa tentativa de obter igualdade enquanto cidadãs. A entrevistada P.V. (vereadora) deixa explícito em sua fala que “as mulheres, em sua grande maioria, não são respeitadas como deveriam. As que se impõe, que têm voz, até que são, mas a grande maioria não é”.

De acordo com Bourdieu (2002), a visão de mundo em que o homem é posto como superior à mulher, embasa os esquemas de dominação simbólicos. A simbologia da primeira Mulher eleita Presidente⁵²¹ do País ter sido tratada e acusada com termos de baixo calão, geralmente ferindo ao seu corpo e sua sexualidade, representa perfeitamente a forma como a sociedade liberal com heranças patriarcais lida com mulheres em locais de poder. Todas as entrevistadas quando questionadas a respeito do cunho misógino e machista do tratamento destinado a Dilma Rousseff, mesmo discordando a respeito dos motivadores políticos e econômicos, concordaram que tal ação foi violência moral.

“Independentemente da questão política, houve sim várias situações de machismo contra a presença feminina. Foi evidenciada a postura machista de pessoas que não se conformavam que, naquele momento, havia uma mulher à frente da maior representatividade do país” (DEP. EST. M.M).

“Dilma foi a única mulher eleita presidenta na história do nosso país. É simbolicamente relevante que ela tenha sido destituída de forma completamente injusta e sob ataques machistas e misóginos de diversos tipos” (VEREADORA B.N).

Além do discurso social há a propagação do machismo e misoginia através das instituições político-partidárias. Sendo a porta de entrada dos cidadãos para uma futura ocupação de cargos parlamentares, os partidos políticos potiguares sofreram severas críticas a respeito de sua postura. De todas as entrevistadas, seis (6) relataram algum tipo situação machista a qual foram submetidas pelos partidos políticos. Os fatores apresentados foram inúmeros, desde não fornecer espaço de fala durante o período eleitoral às candidatas, até a falta de incentivo financeiro.

“Nós somos vistas pelos partidos apenas para compor o percentual de cotas. Eu comprovei isso quando estive em um comício e só homens falaram” (VEREADORA P.V).

“Os homens são a maioria dos cargos eletivos do país, eles usam mais dinheiro em suas campanhas e têm um tratamento totalmente diferenciado pela mídia.

Os homens também são maioria nos cargos de direção dos partidos e movimentos sociais [...] as chances de um homem se eleger no Brasil, de partida, já são maiores que de qualquer mulher. Se não temos as mesmas oportunidades, os direitos políticos não são iguais para todos e todas” (VEREADORA B.N).

A cota para partidos em que se exigia uma quantidade mínima de 20% de mulheres lançando candidatura aos cargos legislativos municipais, só foi conquistada em 1996 (FERNANDES, 2004). Atualmente no mínimo 30% e no máximo 70% de vagas para cada sexo (AL-RN, 2017). Entretanto, as cotas não asseguram a inserção das mulheres, “a política de cotas para candidaturas de mulheres não surte efeito se não forem reservadas as vagas no próprio parlamento”. (VEREADORA B.N).

“A mulher ainda tem uma participação muito tímida na política, infelizmente têm que ter cotas para ocuparem espaço como candidatas. Muitas vezes os partidos políticos não conseguem atingir nem essas cotas e colocam mulheres que não são candidatas para suprir essa obrigatoriedade. Não sei até que ponto as cotas têm estimulado a participação das mulheres” (VEREADORA M.E.).

Os partidos tendem a utilizar as mulheres para preencherem a obrigatoriedade das cotas, e por ainda serem gerenciados por homens, acaba sendo deixada de lado a reflexão a respeito da importância em proporcionar espaços igualitários entre os gêneros. Emerge de forma urgente a necessidade em repensar medidas de políticas públicas que possam tornar-se efetivas, algo que as cotas não conseguem suprir.

“Vivemos no Nordeste brasileiro, onde muito fortemente existe a cultura machista, patriarcal, ainda cheia de preconceito principalmente com a representação feminina. Está mudando. A passados lentos, mas ainda existe” (DEPUTADA ESTADUAL M.M).

Os dados acessados a partir da pesquisa documental realizada na Assembleia Legislativa e Tribunal Regional⁵²³, comprovam um considerável espaço de tempo entre o pioneirismo potiguar e uma retomada da participação feminina no estado. A inércia de vinte anos (20) sem uma potiguar conseguir eleger-se – período entre a eleição de Mônica Dantas (1966) e Vilma de Farias (1986) – é um sintoma de toda a estrutura que afasta as mulheres do espaço político-partidário.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos dados foi possível identificar a relação direta entre o baixo índice de cadeiras parlamentares ocupadas por mulheres no estado do Rio Grande do Norte, com as relações hierárquicas de gênero que permeiam as estruturas sociais, sejam elas no âmbito público e/ou privado. Tornou-se evidente, também, que além da necessidade de assegurar a inserção das mulheres, é extremamente urgente repensar o espaço político-partidário.

Para que seja um ambiente que assegure às parlamentares eleitas o direito pleno de executar, falar e representar a população. Através dos dados apresentados é concebível considerar que apesar da ausência de eletividade das potiguanas durante anos, a representatividade de uma mulher ocupando um cargo político-partidário consegue intensificar a luta de outras mulheres por espaço.

Conclui-se que a relação entre representatividade, políticas públicas e participação ativa, se constrói de forma dialética, entretanto, além de haver representatividade a atuação deve ser assertiva, visto que não basta ser mulher, é preciso estar ciente de seus papéis no espaço ocupado. Diante de tal configuração é imprescindível o questionamento crítico perante as marcas patriarcais que se condensam nas desigualdades provocadas pelo modo de produção capitalista, para uma luta contínua por emancipação feminina.

Considerando-se que, apenas dessa forma, será possível superar o quadro insuficiente de representação feminina na política partidária brasileira e potiguar. Em uma luta diária e histórica, as mulheres potiguanas marcham em busca de participação ativa na sociedade, clamando por inclusão, especialmente na construção das leis e efetividade da democracia. Apesar da tímida participação feminina, há a demonstração de uma latente retomada da política partidária pelas mãos das northeriograndenses.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Assembleia Legislativa do Rio Grande do Norte. Memorial do Legislativo Potiguar. Resolução 055/2009. Natal, 2016.

BARBIERI, T. Sobre la categoria genero: una introduccion teorico-metodologica. **Debates em Sociología**, São Paulo, 1993. n.18, p. 145-169.

BRASIL. Mais mulheres na política. Senado Federal. Procuradoria Especial da Mulher, Secretaria da Mulher. Ed. 2. Brasília, 2015.

ENGELS, F. **A origem da família, da propriedade privada e do estado**. Trad. José Silveira Paes. 3. ed. Global: São Paulo, 1984. FONSECA, C. Pais e filhos na família popular. In: D'Incao, M.A. (Ed.) *Amor e família no Brasil*. Contexto: São Paulo, 1989. p.95-128.

FERNANDES, M. R. **A história oficial omite, eu conto**: Mulheres em luta no Rio Grande do Norte de 1980 a 2000. EDUFRN: Natal, 2004. p. 458.

FREYRE, G. **Casa grande & senzala**: formação da família brasileira sobre o regime da economia patriarcal. Círculo do Livro: São Paulo, 1986.

HIRATA, H; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. **Cadernos de Pesquisa**, v.37, n.132, 595-609, 2007.

KERGOAT, D. A relação social de sexo: da reprodução das relações sociais à sua subversão. Trad. Alain François. **Pro-posições**. v.13, n.1 (37), 2002.

MURARO, R. M. **A mulher no terceiro milênio**: uma história da mulher através dos tempos e suas perspectivas para o futuro. 4. ed. Rio de Janeiro, 1997. Record, Rosa dos Tempos.

MORIN, T. M. Práticas e representações das mulheres na Revolução Francesa 1789-1795. 275 f. Dissertação (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP. São Paulo. 2009.

NETTO, J. P.; BRAZ, M. Economia Política: uma introdução crítica. São Paulo, Cortez Editora, 2006, v. 1. OSTERNE, M. S. F.; SILVEIRA, C. M. H. Relações de gênero: uma construção cultural que persiste ao longo da história. **O público e o privado**, n.19, p. 101-121, 2012.

PINTO, C. R. J. **Uma história do feminismo no Brasil**. Fundação Perseu Abramo: São Paulo, 2003. 119 f.

SAFFIOTI, H. I. B. **Gênero, patriarcado e violência**. Fundação Perseu Abramo: São Paulo, 2004.

SAFFIOTI, H. I. B. **Ontogênese e Filogênese do gênero**: ordem patriarcal de gênero e violência masculina contra mulheres. FLACSO: Brasil, 2009. Série Estudos e Ensaios, Ciências Sociais.

BRASIL, Tribunal Regional Eleitoral. Setor: Biblioteca. Natal, Rio Grande do Norte, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1994. 207p.

MATTOS, P. L. A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise. **Revista de Administração Pública - RAP**, 2005, p. 823-846.

FERREIRA, F. G. A Dialética Hegeliana: uma tentativa de compreensão. **Rev. Estudos Legislativos**, Porto Alegre, 2013. n. 7, p. 167-184.

THALHEIMER, A. **Introdução ao materialismo dialético**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979. Capítulo 10.

PEREZ, M. A. H. Hannah Arendt e a dicotomia entre o público e o privado. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, VIII, n. 21, maio 2005.

ZAGO, L. H. O método dialético e a análise do real. **Kriterion**, Belo Horizonte, v. 54, n. 127, p. 109-124, Jun. 2013.

TRINDADE, S. L. B. **História do Rio Grande do Norte**. p.281. Natal: editora do IFRN, 2010.

COSTA, A. N. **Mossoró: Nossa Terra**. v.2, Mossoró: editora Sesc, 2012.

PIRES, M. F. C. Education and the historical and dialectical materialism. *Interface — Comunicação, Saúde, Educação*, v.1, n.1, 1997.

GUNTHER, Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v.22, n. 2, p. 201-210, 2006.

BRONCODISPLASIA PULMONAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Alany da Cruz Rodrigues Bezerra, Cristiane de Oliveira Lima, Juliana Américo da Silva
Oliveira, Magnólia Fagundes Alves Barbosa, Maria Clara Espínola Araújo¹
Valeska Fernandes de Souza²
Catharinne Farias³

RESUMO

A Broncodisplasia pulmonar é a doença pulmonar crônica mais freqüente do período neonatal geralmente causada pela associação da prematuridade à ventilação mecânica que contribui para a sua morbidade e mortalidade. (PISCOYA et al. 2017). Evidenciar a importância do estudo sobre a broncodisplasia pulmonar em prematuros visando a melhora dos pré-termos. Foi realizada uma revisão sistemática de literatura em bases de dados eletrônicas SciELO, Lilacs e PubMed /Medline. Foram avaliados 12 e selecionados 07 artigos a partir de 2005 até 2020 sem restrições de idiomas com o tema broncodisplasia, sendo excluídos os artigos relacionados com animais, com ano inferior a 2005, que não correspondessem ao tema ou que não obedecem aos critérios de inclusão. Por serem mais vulneráveis, pelo fato de nascerem antes do tempo previsto, seus pulmões não estão completamente desenvolvidos, necessitando, assim, de intervenções como a ventilação mecânica, e ela associada à prematuridade, são fatores principais para o aparecimento de DBP nesses bebês.

Palavras-Chave: Recém-nascidos. Morbidades neonatais. Broncodisplasia

PULMONARY BRONCHODYSPLASIA: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

¹ Alunos (as) do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

² Professor (a) orientado (a) do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

³ Professor (a) orientado (a) Curso de Fisioterapia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Bronchodysplasia is a chronic disease that is more frequent in the neonatal period, mainly due to the association of lung disease with mechanical ventilation, which contributes to its morbidity and mortality. (PISCOYA et al. 2017). To highlight the importance of the study on pulmonary bronchodysplasia in molds aiming at an improvement of pre-mos. A systematic literature review was performed in electronic databases SciELO, Lilacs and PubMed/Medline. 12 and selected 07 articles were selected from 20205 up to languages with the inclusion of bronchodysplasia, excluding articles related to animals, with a year less than 205, which did not correspond to or did not meet the inclusion criteria. Because they are no longer appropriate, being necessary for ventilation, because their babies, just as they are designed to be born, needing mechanical functioning, and thus are completely designed to function, needing mechanical functioning, and as they are completely pre-mature. for babies.

Keywords: Newborns. Neonatal morbidities. Bronchodysplasia.

1 INTRODUÇÃO

A cada ano cerca de 15 milhões de prematuros nascem em todo o mundo, e 1 milhão deles morre poucos dias após o parto. O Brasil ocupa o décimo lugar na lista dos países que apresentam maiores números de partos prematuros, em consequência deste fato, é gerado um aumento na ocorrência de morbidades deixando os recém – nascidos pré – termos mais suscetíveis e vulneráveis a deficiências no desenvolvimento. (silva, Araújo e Azevedo, 2018)

Descrita pela primeira vez em 1967 por Northway, a broncodisplasia pulmonar é a doença pulmonar crônica mais freqüente do período neonatal geralmente causada pela associação da prematuridade à ventilação mecânica que contribui para a sua morbidade e mortalidade.(PISCOYA et al. 2017).

Este trabalho tem por intuito aprofundar o conhecimento sobre a origem da broncodisplasia pulmonar, bem como suas consequências e formas de tratamento.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo geral: Evidenciar a importância do estudo sobre a broncodisplasia em prematuros visando a melhora dos pré-termos.

2.2 Objetivo específico: Identificar, diagnosticar e citar os tratamentos terapêutico na broncodisplasia em pré-termo.

3 METODOLOGIA:

a. Tipo de estudo: Foi realizada uma revisão sistemática de literatura considerando as publicações disponível nas bases de dados eletrônicos SciELO, Lilacs e PubMed/Medline. Nesta busca foram avaliados 12 e selecionados 07 artigos. Os dados colhidos nesta pesquisa foram analisados de forma qualitativa e apresentados em forma de texto. Palavras chave: recém-nascidos, morbidades neonatais e broncodisplasia.

b. Critérios de inclusão: Artigos a partir de 2005 até 2020 sem restrições de idiomas com o tema broncodisplasia.

c. Critérios de exclusão: Artigos relacionados com animais, assuntos irrelevantes ao tema e com o ano inferior a 2005.

4 DISCUSSÃO

Displasia broncopulmonar é uma doença resultante de agressões causadas pelo tratamento de recém-nascidos prematuros ou com doenças pulmonares, tais como infecções, acúmulo de líquidos, malformações pulmonares, entre outras. Os pulmões não estão completamente formados ao nascimento, o que gera um aumento do número de alvéolos nos 2 primeiros anos de vida. (ABCMED, 2017)

Os bebês recém-nascidos prematuros precisam de ventilação mecânica para sua sobrevivência, essa ventilação vai resultar em uma inflamação pulmonar, o que vai gerar

cicatrizes pulmonares e interferir no desenvolvimento normal dos pulmões. (SILVA FILHO, 2007)

A DBP tem etiologia multifatorial e os fatores de risco incluem:

- Ventilação mecânica prolongada
- Alta concentração de oxigênio inspirado
- Infecção (p. ex., corioamnionite ou sepse)
- Grau de prematuridade

Outros fatores de risco adicionais podem ser:

- Enfisema pulmonar intersticial
- Pico elevado da pressão inspiratória
- Grandes volumes de entrada e saída de fluxos
- Colapso alveolar repetido
- Aumento da resistência das vias respiratórias
- Aumento da pressão da artéria pulmonar
- Sexo masculino
- Restrição do crescimento intrauterino
- Susceptibilidade genética
- Tabagismo materno

a. QUADRO CLÍNICO:

As alterações radiológicas podem variar de hiperinsuflação pulmonar com espessamento brônquico e atelectasias até a presença de traves opacas de fibrose, grandes cistos e enfisema intersticial. Pode ser evidente o tronco da artéria pulmonar pela hipertensão pulmonar associada e, em casos muito graves, o aumento da área cardíaca. Mais de 90% dos pacientes com DBP apresentam alterações radiológicas à tomografia computadorizada de alta resolução.(Monte, 2005).

b. PROGNÓSTICO:

O prognóstico varia com a gravidade. A maioria dos bebês fazem uma transição gradual da ventilação mecânica para a pressão positiva contínua das vias respiratórias e para baixo fluxo de oxigênio ao longo de 2 a 4 meses. Bebês que até a 36ª semana de idade gestacional dependem de ventilação mecânica têm 20 a 30% de taxa de mortalidade. Bebês que desenvolvem hipertensão arterial pulmonar também têm maior risco de mortalidade durante o primeiro ano de vida. (Davidson S, Schrayner A, Wielunsky E, Krikler R, Lilos P, Reisner SH, 2005).

Bebês portadores de DBP apresentam 3 a 4 vezes mais problemas de déficits de crescimento e neurodesenvolvimento. Esses bebês ficam, durante vários anos, sob o risco de infecções do trato respiratório (particularmente pneumonia viral ou bronquiolite) e podem desenvolver rapidamente descompensação respiratória se ocorrer infecção pulmonar. A incidência de infecções respiratórias, crises de broncoespasmo e necessidade de reinternação no primeiro ano devida dos pacientes com DBP é alta. (Meisels SJ, Plunkett JW, Roloff DW, Pasick PL, Stiefel GS, 2006).

A melhora dos sintomas da displasia broncopulmonar é lenta e gradual, e depende do tratamento adequado e da ausência de complicações graves, mais comuns no 1º ano de vida (principalmente as infecções respiratórias). A dependência de oxigênio desaparece lentamente e raramente ultrapassa o 1º ano de vida. Não se recomenda “apressar a retirada” ou tentar forçar o desmame do oxigênio, já que a oxigenação adequada é fundamental para o crescimento e para evitar complicações cardíacas. (Meisels SJ, Plunkett JW, Roloff DW, Pasick PL, Stiefel GS, 2006).

4.1 TRATAMENTO

O acompanhamento clínico de pacientes com DBP deve ser preferencialmente feito por uma equipe multidisciplinar, incluindo o neonatologista e outras subespecialidades pediátricas, como pneumologia, cardiologia, oftalmologia e neurologia, além de fisioterapeuta, nutricionista, fonoaudiólogo e eventualmente outros profissionais. O tratamento também deve ser individualizado, devido às variações na apresentação clínica e na gravidade. Os objetivos do tratamento estão apresentados na figura abaixo. (MONTEL, FILHO, MIYOSHI, & ROZOV, 2005).

Objetivos do tratamento da displasia broncopulmonar

- Promover o controle da sintomatologia
 - Manter níveis de atividade normais
 - Garantir crescimento somático e desenvolvimento neuropsicomotor adequados
 - Manter a função pulmonar tão normal quanto possível
 - Minimizar as exacerbações da doença
 - Prevenir e intervir precocemente nas infecções respiratórias
 - Evitar os efeitos colaterais das medicações
 - Tentar manter o paciente em casa
-

Oxigenoterapia: um dos pontos mais importantes no tratamento dos pacientes com DBP é a manutenção de níveis adequados de oxigênio arterial. A hipoxemia é a principal causa das alterações cardiovasculares (hipertensão pulmonar e cor pulmonale), além de influenciar o ganho ponderal e o desenvolvimento cerebral nos pacientes com DBP. Quando não corrigida, a hipoxemia também se correlaciona com um maior risco para ocorrência de morte súbita e episódios de apnéia nesses lactentes. A suplementação de oxigênio deve ser realizada preferencialmente através de cânula nasal, visando manter os níveis de saturação de oxi-hemoglobina entre 92 e 95%. Nos pacientes portadores de cor pulmonale, são recomendados valores maiores, entre 95 e 96%. Apesar de haver certa controvérsia a respeito do melhor nível de oximetria desejável para os pacientes com DBP, sabe-se que esses valores devem ser mantidos estáveis durante a alimentação, o sono ou a vigília, evitando-se, portanto, a suplementação intermitente.(MONTEL, FILHO, MIYOSHI, & ROZOV, 2005).

Broncodilatadores, corticosteroides e diuréticos: Broncodilatadores são utilizados nestes pacientes, pois apresentam constante broncoconstrição e isso aumenta a resistência das vias aéreas, ocasionando queda na saturação de oxigênio. O uso de corticosteroides melhora as trocas gasosas, pois promovem um potente efeito

anti-inflamatório, diminuindo assim o edema presente nestes pacientes. Quanto ao uso de diuréticos, essa terapia tem como principal objetivo a eliminação de líquidos, melhorando, assim, a mecânica pulmonar. (PISCOYA et al. 2017).

Nutrição: vários fatores contribuem para a desnutrição dos pacientes portadores de DBP. Destacam-se o alto gasto energético, pelo aumento do trabalho respiratório, as alterações no metabolismo de glicose e lipídeos, pela hipoxemia crônica, e a diminuição da ingesta alimentar. Recomenda-se o uso de dieta hipercalórica (cerca de 110 a 150 kcal/kg por dia) com suplementos ricos em triglicérides de cadeia média e certa restrição de carboidratos naqueles pacientes retentores de gás carbônico. Em nosso meio, pode ser utilizada a suplementação com preparados de óleo de canola ou de girassol, que têm menor custo. Vale ressaltar que outras causas de deficiência de ganho ponderal podem estar presentes e devem ser investigadas e tratadas precocemente, como: hipoxemia, anemia, refluxo gastroesofágico, cardiopatia congênita e incoordenação à deglutição, entre outras (MONTEL, FILHO, MIYOSHI, & ROZOV, 2005).

Higiene anti-infecciosa: os pacientes com DBP são vítimas de infecções recorrentes do trato respiratório. Além da vacinação habitual, recomenda-se, portanto, vacina antipneumocócica e vacinação anual anti-influenza. Existe também maior risco de infecção pelo vírus respiratório sincicial (VRS) nos prematuros em comparação com as crianças de termo. Vários estudos demonstraram que a profilaxia com a imunoglobulina contra o VRS diminui o risco de internação e a gravidade das infecções por esse agente. Atualmente, a Academia Americana de Pediatria recomenda o uso da imunoglobulina intravenosa anti-VRS ou, preferencialmente, do anticorpo monoclonal intramuscular anti-VRS (palivizumab) durante as estações outono e inverno (quando o VRS é mais freqüente) nos pacientes portadores de DBP com idade inferior a 2 anos nas seguintes situações:

- pacientes que estão em tratamento com oxigênio;
- pacientes que estiveram sob tratamento durante os 6 meses anteriores.

Tais pacientes devem receber o palivizumab durante os meses de outono e inverno em cinco doses de 15 mg/kg por dose, por via intramuscular, uma vez por mês. Vale salientar a contra-indicação relativa do uso do palivizumab em lactentes com

cardiopatias congênitas cianogênicas. Nos dias atuais, não existe disponibilidade para a administração de profilaxia para VRS nas instituições públicas, pois ainda não há cobertura pelo Ministério da Saúde. É importante ressaltar que, apesar de já demonstrado nos EUA, até o momento não existem estudos brasileiros sobre a redução dos custos relacionados à saúde quando se utiliza esse tipo de prevenção (MONTEL, FILHO, MIYOSHI, & ROZOV, 2005).

O tratamento Fisioterapêutico da displasia bronco pulmonar baseia-se na terapia de remoção de secreções, estimulação precoce, alongamentos da musculatura acessória e reequilíbrio de forças torácicas e abdominais, melhorando assim o padrão respiratório e reduzindo gastos energéticos e fadiga muscular. Dentre as técnicas fisioterapêuticas descritas na literatura pesquisada, podemos destacar a AFE (Aceleração do Fluxo Expiratório), ELPr (Expiração Lenta e Prolongada), TP (Tosse Provocada) e vibração. As técnicas de fisioterapia respiratória têm como objetivo auxiliar a liberação de secreções. Para as alterações de caixa torácica e musculatura acessória, bem como o atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, podemos citar a técnica de reequilíbrio tóraco-abdominal (RTA), que baseia-se na correção da mecânica respiratória, no auxílio da liberação de secreções, desbloqueio de forças musculares alteradas no tórax, assincronia tóraco-abdominal, equilíbrio entre respiração e outras necessidades e na estimulação precoce. Essas técnicas fisioterapêuticas têm se tornadas aliadas no tratamento dos distúrbios respiratórios e na estimulação neuropsicomotora desses recém-nascidos, portadores de displasia broncopulmonar (PISCOYA et al. 2017).

5 CONCLUSÃO

Concluímos, então, que a Displasia broncopulmonar gera um grande impacto na função de bebês prematuros. Por serem mais vulneráveis, pelo fato de nascerem antes do tempo previsto, seus pulmões não estão completamente desenvolvidos, necessitando, assim, de intervenções como a ventilação mecânica, e ela associada à prematuridade, são fatores principais para o aparecimento de DBP nesses bebês. E por isso se faz necessário haver um planejamento de intervenções específicas de acordo com a clínica desses bebês para evitar maiores complicações na vida destes, diminuir a possibilidade de morbimortalidade, diminuir sua permanência em UTI neonatal e gravidade das sequelas,

e assim, influenciar uma melhor qualidade de vida do recém - nascido e aumentar suas chances de sobrevivência à prematuridade.

REFERÊNCIAS

KALIKKOT THEKKEVEEDU R, Guaman MC, Shivanna B: Bronchopulmonary dysplasia: A review of pathogenesis and pathophysiology. **RespirMed** 132:170–177, 2017. doi: 10.1016/j.rmed.2017.10.014.

ABCMED, 2017. **Displasia broncopulmonar**: conceito, causas, diagnóstico, tratamento e evolução.

SILVA FILHO, Luiz Vicente Ribeiro. Displasia Broncopulmonar: Sociedade de Pediatria de São Paulo. **Membro do Departamento de Pneumologia da SPSP**, São Paulo, 31 out. 2007.

MONTEL, Luciana F. Velloso; SILVA FILHO, Luiz Vicente F. da; MIYOSHI, Milton Harumi e ROZOV, Tatiana. Displasia broncopulmonar. **J. Pediatr.** 2005, v.81, n.2, p.99-110.

ZAVALETA-GUTIERREZ, Francisca Elena et al. Fatores de risco e displasia broncopulmonar em recém-nascidos prematuros de muito baixo peso. **Rev. Cubana Pediatr**, Cidade de Havana, v. 91, n. 1, e600, março de 2019

SILVA, Letycia Vieira; ARAUJO, Lúcio Borges de; AZEVEDO, Vivian Mara Gonçalves de Oliveira. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes nascidos prematuros com e sem displasia broncopulmonar no primeiro ano de vida. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 174-180, June 2018

PISCOYA, Maria Dilma Bezerra de Vasconcelos *et al.* Bronchopulmonary Dysplasia - definition, pathophysiology and treatment: literature review. **Revista Inova Saúde**, Criciúma, v. 6, n. 1, 2017.

DOS SANTOS, Mara Lisiane de Moraes. Prematuridade e lesão pulmonar induzida pela ventilação pulmonar mecânica. *Fisioterapia Brasil*, [S.l.], v. 14, n. 4, p. 312 - 317, jul. 2016. ISSN 2526-9747.

QUINTERO PICO, Pedro & Franco Plaza, Welligton. Displasia broncopulmonar diseño protocolo de tratamiento de terapia respiratoria estudio realizado en UCIN, del Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor de junio 2013- diciembre 2013 (2014)..

CABRAL, Laura Alves & Marcelo Velloso. Impact of the bronchopulmonary dysplasia in pulmonary function of school-age children. *ReserachGate*, 2008

MEISELS SJ, Plunkett JW, Roloff DW, Pasick PL, Stiefel GS. Displasia broncopulmonar. **Displasia broncopulmonar**, [s. l.], 2006.

DAVIDSON S, Schraye A, WIELUNSKY E, KRIKLER R, Lilos P, Reisner SH. **Energy intake, growth and development** in ventilated very-low-birth-weight infants with and without Bronchopulmonary Dysplasia, 2005.

HIDRATAÇÃO E FIBRAS: DOIS PILARES NA SAÚDE INTESTINAL DO IDOSO

Gláucia Moraes Gomes¹

Giovana Torres de Almeida Cristovão Borges Galindo²

Sandra Cristina Genaro³

RESUMO

Trata-se de uma revisão de literatura, baseada na análise de artigos que trazem a importância de uma adequada hidratação e consumo de fibras para a saúde intestinal do idoso. As mudanças do hábito intestinal podem dizer muito sobre a saúde do indivíduo, pois caracterizam uma abordagem para diagnósticos de eventuais doenças e condições anormais. A constipação intestinal é uma condição, onde o indivíduo sente dificuldade para evacuar e conseqüentemente tem prejuízos em sua qualidade de vida, podendo ainda se tornar crônico e estar propenso ao acometimento de doenças graves. A população idosa é uma das mais acometidas pela constipação, sendo imprescindível maior cuidado e atenção. A hidratação, aliada a uma ingestão adequada de fibras é uma maneira de prevenção e tratamento da constipação intestinal, pois seu mecanismo de ação auxilia da retenção de água no bolo fecal e conseqüentemente na passagem desse pelo colón.

Palavras-chaves: Fibras. Hidratação. Reposição hídrica. Constipação. Trânsito intestinal. Fisiologia intestinal. Senilidade.

HYDRATION AND FIBERS: TWO PILLARS IN THE INTESTINE HEALTH OF THE ELDERLY

ABSTRACT

¹ Nutricionista pela Universidade do Oeste Paulista; Pós-graduanda em Nutrição Clínica Integrativa Funcional pela Plenitude Educação. E-mail: <gla_morais@hotmail.com> Endereço para acessar CV: <http://lattes.cnpq.br/8360625310148102>

² Nutricionista pela Universidade do Oeste Paulista. E-mail: <giovana2galindo@gmail.com>. Endereço para acessar CV: <http://lattes.cnpq.br/1112163016341626>

³ Professor. Doutor. Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente – SP, Brasil. E-mail: <sgenaro@unoeste.br>. Endereço para acessar CV: <http://lattes.cnpq.br/0279076642728235>

It is a literature review, based on the analysis of articles that highlight the importance of adequate hydration and fiber consumption for the intestinal health of the elderly. Changes in bowel habits can say a lot about an individual's health, as they characterize an approach for diagnosing possible diseases and abnormal conditions. Intestinal constipation is a condition, where the individual has difficulty in evacuating and consequently has impairments in their quality of life, and can also become chronic and be prone to the involvement of serious diseases. The elderly population is one of the most affected by constipation, and greater care and attention is essential. Hydration, combined with adequate fiber intake is a way of preventing and treating intestinal constipation, as it's mechanism of action assists in retaining water in the fecal cake and consequently in its passage through the colon.

Key-words: Fibers, Hydration, Water replacement, Constipation, Intestinal transit, Intestinal physiology, senility.

1 INTRODUÇÃO

A constipação intestinal é muito comum na população idosa devido à baixa ingestão hídrica e má alimentação. A água é um nutriente indispensável para o corpo e seu equilíbrio é de extrema importância para a vida (SFERA; CUMMINGS; OSORIO, 2016). Assim, a ingestão de água torna-se importante, pois equilibra as perdas em situações comuns apresentadas, principalmente por idosos, como diarreia, poliúria, diuréticos ou transpiração excessiva. Além disso, a hidratação garante aos tecidos um transporte adequado de nutrientes e estabilidade da temperatura corporal (ARAÚJO, 2013).

A desidratação é um dos problemas médicos mais comuns apresentados principalmente pela população idosa, podendo levar a maiores gastos e sua prevenção não só pode reduzir gastos com a saúde como também garantir melhor qualidade de vida desses pacientes (SFERA; CUMMINGS; OSORIO, 2016).

As transformações fisiológicas ocorridas no decorrer da idade fazem com que os idosos apresentem um mecanismo da sede deficiente, favorecendo a desidratação. Quando não tratada, pode afetar negativamente a saúde, podendo provocar quedas,

fraturas e confusão mental e até a morte especialmente (ARAÚJO, 2013; AKDENIZ *et al.*, 2018; SONGBAI; YAO, 2018).

Outra consequência muito comum da falta de ingestão hídrica é a constipação intestinal, a qual reflete no acometimento de fezes mais secas e difíceis de serem eliminadas. A Constipação intestinal é uma enfermidade gastrointestinal muito comum, sendo que mulheres e idosos são os mais afetados (MAFFEI, 2004; ROQUE; BOURAS, 2015).

A prevalência da constipação pode variar entre 2,6% a 30,7%, conforme os critérios empregados para sua definição, e em pacientes que fazem uso de opioides, este percentual pode chegar a 80% (GARCIA *et al.*, 2016; MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). Aproximadamente 30% da população apresenta constipação no decorrer da vida, com incidência variando entre 16% em adultos e 33,5% em idosos (BHARUCHA; WALD, 2019; GIORGIO, *et al.*, 2015).

A razão pelo qual a prevalência da constipação aumenta no decorrer da idade pode estar relacionada a vários fatores, dentre eles, distúrbios da dismotilidade do assoalho pélvico e gastrointestinais; pacientes oncológicos por uso de opioides e ainda situações ligadas ao estilo de vida, como desconsideração da vontade de defecar e uso abusivo de laxantes. Além disso, fatores ligados à dieta podem ser promotores do surgimento da constipação, principalmente pela baixa ingestão de fibras como também por baixa ingestão hídrica (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; GIORGIO, *et al.*, 2015; SHIN; PARK; NAM, 2019).

Uma boa hidratação é indispensável, pois além de contribuir favoravelmente para a saúde do idoso, favorece o bom desempenho intestinal (SILVA, *et al.*, 2016). Além disso, a importância de garantir uma ingestão adequada de água é elucidado pelo seu mecanismo de ação na solubilização e umidificação do bolo fecal, logo seu propósito é o de melhorar a consistência das fezes e facilitar sua posterior eliminação (MAFFEI, 2004; MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

Junto à hidratação é necessária a ingestão adequada de fibras, em razão de exercer papel indispensável no trato gastrointestinal visto que a fibra ingerida pode modular a microbioma intestinal, estimulando o crescimento de bactérias benéficas, e assim os carboidratos não digeríveis são parcialmente ou totalmente fermentados, tornando possível uma maior motilidade e regularidade nas evacuações (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013; SOUSA *et al.*, 2019).

Sendo assim, o objetivo desta revisão é apresentar a importância da hidratação e do consumo adequado de fibras no sentido de justificar os dois pilares na saúde intestinal do idoso.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, baseada na análise de artigos que trazem a importância da hidratação e fibras na saúde intestinal do idoso. Os artigos foram selecionados utilizando-se as bases de dados *National Library of Medicine* (PUBMED), *Scientific Electronic Library Online* (SciElo), *Google Scholar* nos idiomas português e inglês entre julho e agosto de 2020. Para auxiliar a busca foram utilizados os descritores “constipação” (constipation), “hidratação geriátrica (geriatric hydration), desidratação geriátrica (geriatric dehydration), fibras (fibers), constipação funcional (functional constipation); sendo empregados de maneira associada ou não.

Nesta revisão incluíram-se preferencialmente artigos publicados nos últimos dez anos que delineassem a temática mencionada anteriormente, no entanto, que fossem estudos direcionados a indivíduos idosos. Foram excluídos monografias, dissertações e artigos que não apresentasse o conteúdo buscado por esta revisão.

3 HIDRATAÇÃO

A água é o composto que se encontra em maior abundância na estrutura corporal, constitui cerca de 60% de seu total em adultos, e em crianças 75% (PERALES-GARCÍA; ESTEVEZ-MARTINEZ; URRIALDE, 2016). Na população idosa essa porcentagem cai, podendo chegar em 50% para o sexo masculino e 40% para o sexo feminino, devido ao maior aporte de gordura corporal das mulheres. Em atletas, a composição corporal total de água não possui taxa fixa, pois esta poderá ser influenciada pela quantidade de tecido adiposo presente, maturação e nível de treinamento (CRUZ *et al.*, 2017; GOMES, 2017; LINKA *et al.*, 2019).

A água é essencial para todas as fases de vida existentes, sejam elas quais forem. Está intimamente inserida em praticamente todas as funções do organismo humano. Assim, níveis de desidratação/falta de água corporal superiores a 2% influenciam

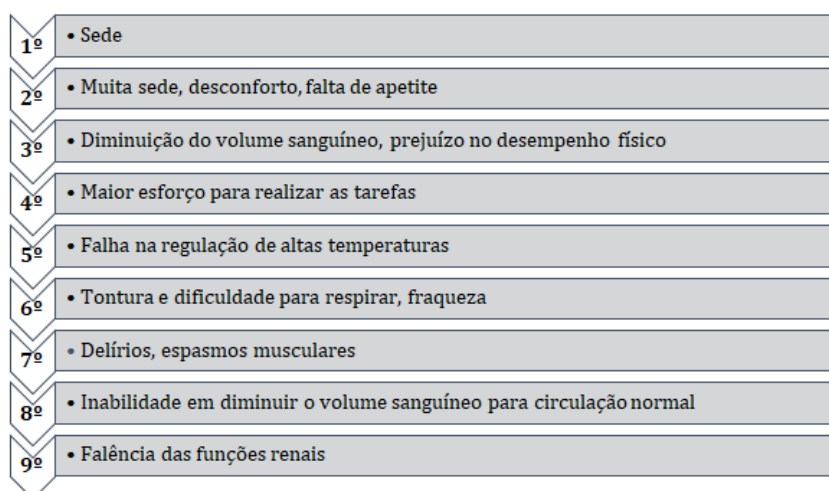
negativamente no desempenho físico, função cognitiva do cérebro e o funcionamento de alguns neurotransmissores, podendo até causar a morte de um indivíduo que fique sem água por somente alguns dias (NISSENSOHN *et al.*, 2015; PERALES-GARCÍA; ESTEVEZ-MARTINEZ; URRIALDE, 2016; POPKIN; D'ANCI; ROSERBERG, 2010).

A perda de água fisiológica ou perda insensível pode ocorrer por diversos mecanismos como, a eliminação pela urina, fezes, pele (termo regulação), respiração, lágrimas e leite materno já o processo fisiológico de excreção de líquidos, associado à ingestão de água não promove quadros de desidratação (ARAUJO, 2013; GUYTON; HALL, 2017).

A preservação hídrica dos líquidos corporais é essencial para manter o funcionamento normal, ou seja, as células precisam estar banhadas pelo líquido extracelular juntamente com a sua correta concentração de solutos e eletrólitos. Logo, a redução da ingestão de água ou perda hídrica (desidratação) irá influenciar diretamente no mecanismo de trocas de fluídos corporais e transporte de nutrientes pelo sangue. Com isso, acarretará em algumas consequências fisiológicas negativas como, perda de líquidos de todos os compartimentos do corpo (extracelular, intracelular, interstício e plasma), diminuição da pressão, fluxo sanguíneo lento, falha na remoção de produtos de excreção, falta de oxigênio sanguíneo, insuficiência renal e de outros órgãos (GUYTON; HALL, 2017).

Na figura 1, observa-se os efeitos adversos da desidratação de acordo com seu grau de evolução.

Figura 1 - Efeitos adversos da desidratação. Adaptado.



Fonte: (Krause, 2013).

A hidratação ou reposição hídrica deve ser de frequência diária, de acordo com a idade, sexo, atividade física e condições do ambiente e sua ingestão pode ser feita pela administração de água isolada, bebidas (70 a 80%) e também pelo consumo de alimentos (30%) (NISSENSOHN *et al.*, 2015; PERALES-GARCÍA; ESTEVEZ-MARTINEZ; URRIALDE, 2016).

O consumo hídrico de melhor qualidade deve ser o da água isolada e em quantidades adequadas, evitando baixo consumo e ingestão excessiva de bebidas com alta concentração de sódio, açúcar, álcool, cafeína, dentre outros, pois podem trazer prejuízos nutricionais e desequilíbrios hídricos (GENARO; GOMES; IENAGA, 2015).

O Dietary Reference Intakes (DRI) recomenda que o consumo hídrico deverá incluir a água em composição pura e isolada, como também sua presença em outras bebidas e nos alimentos. No Brasil, em consonância com a ESFA, o Guia Alimentar para a População Brasileira traz como ingestão mínima a quantidade de pelo menos 2,0 litros de água para adultos, porém, outras referências trazem valores de ingestão por quilo de peso, variando entre 30 a 35 mL por kg de peso (BRASIL, 2014; CORBELL, 2006; GENARO; GOMES; IENAGA, 2015).

Com relação aos idosos, os órgãos de saúde possuem uma recomendação própria no que diz respeito à ingestão hídrica, variando em sua quantidade, conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1 – Recomendações Hídricas para idosos, de acordo com o sexo.

Órgãos representativos	Referência	Ano	Recomendações de água (litros/dia)
IOM DRIS INSTITUTE OF MEDICINE	INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): National Academy Press , 2002.	2006	Mulheres: 2,7 litros/dia Homens: 3,7 litros/dia
EFBW EUROPEN FEDERATION OF BOTTLED WATERS	EUROPEN FEDERATION OF BOTTLED WATERS. Guidelines for Adequate Water Intake: A Public Health Rationale. Granada, Spain, 2013.)	2010	Homens: 2,5 litros Mulheres: 2,0 litros
SONGBAI, Z; YAO, J.	SONGBAI, Z; YAO, J. Expert consensus on the assessment and treatment of chronic constipation in the elderly. Aging medicine . v.1, n.1, p. 8-17, Apr. 2018.	2018	1,5-1,7 litros/dia

ESPEN	VOLKERT, D. et.al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. v.38, n.1, p.10-47, Feb. 2019.	2019	Mulheres: 1,6 litros/dia Homens: 2,0 litros/dia
BRASPEN	GONÇALVES, T.J.M. et.al. Diretriz braspen de terapia nutricional no envelhecimento. BRASPEN J. v.34, 3 supl., p. 2-58, 2019.	2019	Mulheres: 1,6 litros/dia Homens: 2,0 litros/dia

Quando não houver possibilidade de ingestão hídrica por via oral ou estar diante uma situação que exija rápida reposição, a água poderá ser administrada também de forma endovenosa mediante a administração de fluídos isotônicos os quais têm por objetivo combater quadros de desidratação, correção inicial de choque, hemorragias e queimaduras (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; RIELLA, 2018).

O aporte hídrico para o organismo ocorre por meio de três caminhos, ou seja, ingestão de água, água presente nos alimentos e a água produzida através do metabolismo oxidativo dos macronutrientes como gorduras, carboidratos e proteínas, as quais podem resultar em cerca de 250-350 mL/dia em pessoas sedentárias com consumo de dieta normal (ARAUJO, 2013; MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

A contribuição dos alimentos para a ingestão total de água dependerá do tipo de alimento e de sua quantidade ingerida. Mesmo assim, a quantidade de água presente é muito variável, contribuindo com apenas 20% a 30% do total do alimento (ARAÚJO, 2013; GUELINCKX, I. *et al.*, 2016).

Segue no quadro 2 informações, sobre a quantidade de água em alguns alimentos, descritas em porcentagem, para 100 g desses alimentos.

Quadro 2 - Quantidade de água em alguns alimentos

Alimentos (100 g)	Conteúdo Hídrico (%)
Alface crespa	96,1
Alface Americana	96,0
Abóbora, moranga, crua	95,9
Abóbora, menina brasileira, crua	95,7
Chicória, crua	95,1
Aipo	95,0
Alface, lisa, crua	95,0
Pepino	95,0
Rúcula, crua	94,8
Agrião	93,9
Almeirão, cru	93,7
Acelga, crua	93,2
Repolho, cru	92,0

Melancia	92,0
Cenoura, cozida	91,7
Melão, cru	91,3
Brócolis, fervido	91,0
Leite, sem gordura	91,0
Espinafre	91,0
Couve, manteiga, crua	90,7
Melancia, crua	90,7
Iogurte, natural	90,0
Feijão verde, cozido	89,0
Mamão, papaia, cru	88,6
Cenoura, crua	88,0
Laranja	87,0
Manga, Tommy Atkins, crua	85,8
Cereais, cozidos	85,0
Maçã, crua, sem casca	84,0
Couve, manteiga, refogada	81,5
Uvas	81,0
Feijão, carioca, cozido	80,4
Batatas, fervidas	77,0
Ovos	75,0
Bananas	74,0
Peixe, hadoque, cozido	74,0
Merluza, filé, assado	70,7
Frango, assado, carne branca	70,0
Milho, fervido	65,0
Filé, mignon	59,0
Queijo, minas, frescal	56,1
Queijo, suíço	38,0
Pão, branco	37,0
Bolo de anjo	34,0
Manteiga	16,0
Amêndoas, descascadas	5,0
Aveia, flocos, crua	1,5
Biscoito salgado	1,0
Açúcar, branco	1,0
Arroz, tipo 1, cozido	0,2
Açúcar, refinado	0,1
Óleos	0

Fonte: Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO, 2011, 4ª edição revisada e ampliada). Adaptado. (Krause, 2013). Adaptado.

Embora a ingestão de líquidos seja influenciada por hábitos, bem como por comportamentos sociais, a ingestão de água é dependente dos mecanismos que regulam a sede (WOJSZEL, 2020a).

O hipotálamo, uma região do diencefalo localizada abaixo do tálamo e acima da hipófise, constitui um centro de controle do organismo, cuja principal função é manter a homeostase. Dentre as funções desempenhadas estão atividades da divisão autônoma do sistema nervoso, atuando como principal regulador da frequência cardíaca, mobilidade do alimento pelo trato gastrointestinal e ainda pela contração da bexiga urinária. É também responsável pela produção de hormônios como ocitocina e hormônio antidiurético. Além disso, regula os padrões emocionais e comportamentais, controla a temperatura corporal, regula os ritmos circadianos e a regularidade na ingestão de água e alimentos por conter o centro da sede, o qual fisiologicamente pode ser ativado quando há o aumento na osmolaridade e hipovolemia (GENARO; GOMES; IENAGA, 2015; SFERA; CUMMINGS; OSORIO, 2016; TORTORA; NIELSEN, 2019).

A regulação da sede se dá através de três sensores, os receptores hipotalâmicos, barorreceptores arteriais e aparelho justaglomerular. Quando há o aumento da osmolalidade e redução do volume, as células do núcleo supraóptico, no interior do hipotálamo, detectam a alta osmolalidade no líquido extracelular e inicia a movimentação nos circuitos neurais levando a sensação consciente da sede (VANPUTTE; REGANM; RUSSO, 2016).

Com o passar da idade, esses receptores tornam-se delgados, interferindo na ativação da sensação da sede. Além disso, a senilidade traz consigo alterações fisiológicas significativas, dentre elas declínio nas reservas de líquidos como também da função renal, resultando na incapacidade de concentrar e diluir a urina (SFERA; CUMMINGS; OSORIO, 2016; WOJSZEL, 2020a; WOJSZEL, 2020b).

Os idosos são mais suscetíveis à desidratação, pois além da sensação de sede estar diminuída, mesmo estando desidratados, doenças associadas, polifarmácia e dependência funcional, contribuem ainda mais para esse quadro (SONGBAI; YAO, 2018; WOJSZEL, 2020b).

A dependência funcional pode ser definida pela incapacidade de a população idosa manter as atividades de vida diárias e pela inabilidade mental necessária a uma vida independente. Pode ser vista ainda como uma condição em que as pessoas se

encontram por perda da autonomia física, psíquica e social (GRATÃO *et al.*, 2013; MARINHO, 2013).

As principais razões que levam a essa incapacidade, podem estar relacionadas a problemas neurológicos, sedentarismo, dificuldade em preparar alimentos como também dependência para alimentar-se incluindo a ingestão de água (hidratação), fatores limitantes à ingestão adequada de nutrientes e desidratação. E uma boa hidratação é indispensável para contribuir favoravelmente à saúde do idoso e ao bom desempenho intestinal (BIERHALS; MELLER; ASSUNÇÃO, 2016; SILVA *et al.*, 2016; SOUSA *et al.*, 2014).

A desidratação pode ocorrer de duas formas, sendo a primeira por baixa ingestão de líquidos em virtude de o indivíduo não ingerir o suficiente para repor as perdas, tendo como resultado a osmolalidade sérica elevada. E a segunda forma por depleção de volume, no qual ocorre perdas de fluidos e eletrólitos, sobretudo o sódio. Medicamentos como diuréticos, e situações como vômitos, diarreia, sudorese e diminuição da ingestão de água também contribuem no processo de desidratação (PASH; PARIKH; HASHEMI, 2014; REBER *et al.*, 2019; SOUSA *et al.*, 2014).

Quando não tratada, a desidratação pode afetar negativamente a saúde levando até a morte, pois suas consequências desfavoráveis especialmente no público idoso podem provocar quedas, fraturas, confusão mental, hipotensão, convulsões, infecções do trato urinário, insuficiência renal, doenças cardíacas como também desenvolvimento de úlceras por pressão e delírio (AKDENIZ *et al.*, 2018; FRANGESKOU; VALCARCEL; MAJEM, 2015; MARRA *et al.*, 2016).

Outra consequência muito comum da falta de ingestão hídrica é a constipação intestinal. Com um maior tempo de trânsito intestinal proporcionado pela constipação instalada, ocorre estagnação do bolo fecal com aumento do período de absorção de água do mesmo. Deste modo, sendo natural a absorção de água do conteúdo fecal pelo cólon, a falta dela, incide no acometimento de fezes mais secas e difíceis de serem eliminadas. É extremamente importante que se mantenha adequada a administração de água, para que ocorra solubilização e umidificação do bolo fecal com a finalidade de melhorar a consistência das fezes e aumentar a facilidade de sua eliminação (MAFFEI, 2004; MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

A constipação intestinal é multifatorial, com uma incidência variando entre 16% em adultos e 33,5% em idosos, está relacionada principalmente aos fatores inadequados de estilo de vida dos indivíduos, como por exemplo, falta de fibras na dieta, desconsideração da vontade de evacuar juntamente com a baixa ingestão de líquidos, falta de exercícios físicos e mobilidade como também uso abusivo de laxativos (ALVES, 2013; BHARUCHA; WALD, 2019; MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

A motilidade no sistema gastrointestinal envolve mecanismos conjuntos em sua fisiologia, como as camadas musculares, unidades contráteis, enzimas, elementos neurais, fluxo sanguíneo, dentre outros. O resultado está nos momentos de absorção de nutrientes, eletrólitos e formação fecal, em que aproximadamente dentro de 36 horas já se torna possível haver absorção de nutrientes, água e formação de fezes. Quando ocorre alguma alteração da motilidade do sistema gastrointestinal, podem surgir sintomas indicando patologias e disfunções (CHEVALIER *et al.*, 2019; DRUMM; BAKER, 2016; KUMRAL; ZFASS, 2018).

Além dos fatores comportamentais envolvidos no surgimento da constipação, há disfunções gastrointestinais apresentadas pelo público idoso, que estão relacionados a elementos intrínsecos tal como senescência de estruturas e mecanismos responsáveis por formar as fezes e evacuação, diminuição dos movimentos motores do cólon, dos estímulos sensoriais assim como a redução da complacência do reto (MARTINS *et al.*, 2009).

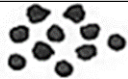
Logo, as modificações ocorridas no sistema gastrointestinal no decorrer da idade podem levar a atrofia na mucosa e revestimento muscular prejudicando assim a absorção de nutrientes, e favorecendo o surgimento de bolsas protuberantes na parede do cólon denominada doença diverticular. (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Vale ressaltar que, a diminuição da motilidade intestinal ou atonia/diminuição do tônus muscular, com o avançar da idade também promove um ambiente favorável para a constipação. Ficando as fezes retidas por um período maior de tempo, havendo assim retenção fecal pelo reto e fezes mais duras e secas, além desses indivíduos responderem menos aos estímulos de evacuação (GOMES, 2009).

Diversos instrumentos foram criados para classificar a forma das fezes humanas e assim auxiliar no diagnóstico de alteração do trânsito intestinal, dentre eles a escala Fecal de Bristol para consistência das fezes (EBCF) (Figura 2) e a Escala de Avaliação da

Constipação (CAS) (tabela 1) utilizada para avaliar o grau da constipação, onde aqueles indivíduos que apresentarem escores mais altos indicam maior constipação (MARTINEZ; AZEVEDO, 2012; MCMILLAN; WILLIAMS, 1989).

Figura 2- Escala fecal de Bristol.

TIPO DE FEZES	CLASSIFICAÇÃO
 Tipo 1 – Fezes “em bolinhas”, duras e separadas. É preciso fazer força para as fezes passarem.	Tipos 1 e 2 – Indicam Constipação
 Tipo 2 – Fezes moldadas, mas duras e com bolas agrupadas que podem se soltar. É preciso fazer força para as fezes passarem.	
 Tipo 3 – Fezes moldadas, em forma de salsicha e com algumas rachaduras na superfície.	Tipos 3 e 4 – São consideradas ótimas, especialmente a última, uma vez que estas são mais fáceis de passar na defecação.
 Tipo 4 – Fezes moldadas, compridas, em forma de salsicha e com superfície lisa. Fáceis de evacuar.	
 Tipo 5 – Fezes não moldadas, em pedaços e moles. Fáceis de evacuar.	Tipos 5-7 – Estão associados com tendência de aumento de diarreia ou de urgência.
 Tipo 6 – Fezes pastosas ou semilíquidas, com alguns pedaços moles misturados.	
 Tipo 7 – Fezes líquidas sem pedaços sólidos.	

Fonte: BLOCK *et al.*, 2000.

Tabela 1: Escala de Avaliação da Constipação (CAS)

	0 = não	1= um pouco	2= muito
1. Distensão abdominal	0	1	2
2. Mudança na eliminação de gases	0	1	2
3. Menor frequência de evacuações	0	1	2
4. Perda involuntária de fezes líquidas	0	1	2
5. Sensação de reto cheio ou pressão	0	1	2
6. Dor no reto à evacuação	0	1	2
7. Eliminação de fezes em menor quantidade	0	1	2
8. Desejo, mas ausência de evacuação	0	1	2
Total	0 -16		
Escore mais altos indicam maior constipação			

Fonte: MacMillan e Willians, Cancer Nurs, 1989. Adaptado.

A motilidade colônica normal é composta por segmentos e contrações peristálticas ocasionadas por plexos mioentéricos, células marcadoras intersticiais de Cajal como também pelos neurotransmissores mediados, por exemplo, pela serotonina que leva a uma resposta local através de nervos entéricos que liberam acetilcolina e óxido nítrico. Desse modo a função normal do cólon requer componentes intactos dentre eles endócrinos, neurais e musculares (ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2015).

A constipação intestinal pode ser definida por evacuações infrequentes, incompletas ou difíceis, no entanto o que pode ser considerado normal por um indivíduo com duas a três evacuações, a outros é entendido como constipação intestinal. Embora as definições para a constipação estejam apoiadas na frequência, dificuldade ou consistência das fezes, o fato de sentir-se constipado pode ser o bastante para realizar uma intervenção. Sua causa pode ser atribuída tanto ao trânsito retossigmóide prolongado, como também a diversas doenças, utilização de medicamentos, baixo consumo de fibras e baixa ingestão hídrica (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; PORTH; GROSSMAN, 2019; SOUSA *et al.*, 2019).

A forma aguda da doença, também denominada transitória, pode ocorrer devido ao estresse ou afastamento das atividades diárias, viagens ou até mesmo por mudanças na alimentação. Sua resolução pode ocorrer naturalmente ou haver necessidade de incluir suplementos de fibras em curto prazo, mudanças dietéticas ou até medidas farmacológicas com laxantes (RAO; RATTANAKOVIT; PATCHARATRAKUL, 2016).

A constipação crônica (CC) está classificada em constipação primária e secundária. A CC primária se divide em constipação de trânsito intestinal lento normal (CTN) ou funcional; constipação de trânsito lento (CTL) e distúrbios de defecação (DD) (ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2015; BLACK; FORD, 2018; MOUNSEY; RALEIGH; WILSON, 2015).

A CTN é a mais comum e apesar do tempo de trânsito colônico ser normal, os indivíduos que sofrem desse tipo de constipação relatam dificuldade e demora na evacuação, aumento de gases (flatulência) e desconforto abdominal (ALVES, 2013; ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2015).

É comum a CTL originar-se de causas secundárias, porém modificáveis, contudo é caracterizada pela redução de contrações peristálticas levando a um trânsito lento de fezes, como também presença de dor ou desconforto abdominal, flatulência, defecação

infrequente e em casos mais graves urgência fecal, quando os pacientes não respondem bem ao tratamento dietético (ALVES, 2013; ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2015; ROQUE; BOURAS, 2015).

Os DD ocorrem em virtude da diminuição da contração ou relaxamento da musculatura do reto, como também podem ser decorrentes aos problemas com o assoalho pélvico, acarretando assim uma defecação dissinérgica ou forças propulsivas inadequadas durante as tentativas de evacuar (ALVES, 2013; BHARUCHA; LACY, 2020; WALD, 2016). Ainda podem estar relacionados com retenção fecal funcional na infância; abuso sexual; distúrbios alimentares como carência de fibras na alimentação, baixa ingestão hídrica; anormalidades estruturais e envelhecimento, no qual pode haver um decréscimo dos receptores retais apresentando uma resposta tênue aos impulsos defecatórios. Esses indivíduos podem ser acometidos de hemorroidas devido ao volume aumentado das fezes, o qual é característico; dor; fissura anal e quando somados ao envelhecimento, podem contribuir para o surgimento da doença diverticular do cólon, ou diverticulose (ALVES, 2013; MOUNSEY; RALEIGH; WILSON, 2015; PORTH, 2019, ROQUE; BOURAS, 2015).

A constipação crônica secundária está relacionada à fatores como obstrução gastrointestinal, doenças anorretais e colônicas, doenças endócrinas, distúrbios metabólicos como diabetes mellitus ou hipotireoidismo, doenças neurológicas como Parkinson, problemas psicossociais, polifarmácia, principalmente com o uso de opioides e também fatores inerentes à dieta, como baixa ingestão de fibras (GIORGIO, *et al.*, 2015; RAO; RATTANAKOVIT; PATCHARATRAKUL, 2016; SHIN; PARK; NAM, 2019).

O conceito de fibra dietética, ou também denominado fibra alimentar, foi evoluindo ao longo dos anos. Inicialmente foi empregado o termo fibra bruta, porém a definição não abrangia muitos dos componentes o qual fazia parte da atividade fisiológica da fibra, e dessa forma surgiu a necessidade de atualizar esta designação (FIGUEIREDO *et al.*, 2009; SANTOS, 2013).

Em meados do século XVII, o termo fibra foi introduzido e aplicado às substâncias constituintes da parede celular de células vegetais com características de elevada resistência física e insolubilidade em água, denominada celulose e lignina (MINEIRO, 2014). Desde 1950 diversas definições de fibra foram sugeridas por diferentes países e organizações, dado que as definições se tornaram cada vez mais abrangentes. E

em 1972 o conceito de fibra alimentar foi relacionado à saúde. No entanto, grande parcela do interesse sobre seus benefícios se deu devido ao trabalho de dois pesquisadores, Denis Burkitt e Hugh Trowell, os quais estudaram por mais de 30 anos a incidência de doenças como diabetes mellitus e dislipidemia e sua relação com uma dieta pobre em fibras. Os pesquisadores atribuíram também a escassez de ingestão de fibras à outras doenças como constipação, doença diverticular, câncer de cólon, doença cardiovascular e obesidade (FIGUEIREDO *et al.*, 2009; INSTITUTO DE MEDICINA, 2001).

O quadro 3 exemplifica como as definições de fibra dietética foram modificadas ao longo dos anos.

Quadro 3- Definições de fibra alimentar (ou dietética) ao longo dos anos.

Ano	Definição
1976	<i>Fibra dietética:</i> polissacarídeos vegetais e lignina que são resistentes à quebra de macromoléculas por enzimas digestivas do homem.
1985	<i>Fibra dietética:</i> elementos internos do material vegetal da alimentação, que são resistentes à digestão das enzimas fabricadas pelo ser humano. Em sua maioria polissacarídeos não amiláceos e lignina podendo incluir também substâncias associadas.
1987	<i>Fibra dietética:</i> componentes intrínsecos de vegetais na dieta, que conseguem resistir à digestão das enzimas produzidas no organismo humano.
1989	<i>Fibra alimentar:</i> substância de origem vegetal que não pode ser deteriorada por enzimas do organismo, no intestino delgado. Abrangem polissacarídeos não amiláceos, sobretudo solúveis e insolúveis (pectina, celulose, hidrocolóides) como também lignina e o amido resistente. Não estão inseridos quitina, ácidos orgânicos que não são ou são absorvidos de forma incompleta no intestino delgado.
1992	<i>Fibra dietética:</i> ingredientes dos alimentos que normalmente não são deteriorados pelas próprias enzimas do organismo humano.
1995	<i>Fibra dietética:</i> planta comestível ou elemento animal que não pode ser hidrolisado por enzimas do trato digestivo do ser humano.
2000	<i>Fibra dietética:</i> porções comestíveis de plantas ou carboidratos semelhantes que resistem à digestão e absorção no intestino delgado, com fermentação parcial ou completa no intestino grosso. Inclui os polissacarídeos, oligossacarídeos, lignina como também substâncias vegetais relacionadas.

Fonte: Instituto de Medicina, 2001. *Dietary Reference Intakes; Proposed Definition Of Dietary Fiber*. Washington, DC: The National Academies Press.

As fibras dietéticas dizem respeito a materiais comestíveis particularmente de origem vegetal os quais não são digeríveis por enzimas digestivas, mesmo atravessando o trato gastrointestinal (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013). Os prebióticos são um exemplo dessas fibras, os quais contribuem como substratos para bactérias benéficas, promovendo seu crescimento e assim auxiliando na regulação do hábito intestinal, evitando a disbiose, a qual provoca desequilíbrio na microbiota, afetando o trânsito intestinal do indivíduo (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; SOUSA *et al.*, 2019).

A causa da disbiose em idosos está associada a diversos fatores, tais como má alimentação com baixa ingestão de fibras e rica em alimentos industrializados, digestão demorada, indisponibilidade de material fermentável, tempo de trânsito intestinal, modificação do pH intestinal, alguns medicamentos, presença de doenças crônicas, presença de doença diverticular como também hipocloridria (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Vale ressaltar que existem dois mecanismos no intestino grosso que promovem um efeito laxante. O primeiro considera as partículas grossas de fibras insolúveis que promovem certa irritação na mucosa, estimulando a secreção de água. E o segundo a maior retenção de água e formação de gel pelas fibras insolúveis. Não obstante, a fibra insolúvel não fermentável, torna curto o trânsito colônico, aumentando a frequência das fezes e o volume fecal pela retenção de água. Dessa maneira, todos facilitam a passagem das fezes pelo cólon, além de contribuírem benéficamente para a redução do risco de formação tumoral no intestino (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; MCRAE, 2020; MCRORIE; MCKEOWN, 2017).

A fibra dietética tem um papel indispensável no trato gastrointestinal como também na saúde humana. As diferenças na habilidade de reter água, viscosidade e fermentação promovem efeitos sistêmicos e com relação aos seus mecanismos, é dependente do tipo de fibra ingerida que é capaz de modular microbioma intestinal, estimulando inclusive o crescimento de bactérias benéficas como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013; SOUSA *et al.*, 2019).

Os carboidratos não digeríveis são parcialmente ou totalmente fermentados por bactérias anaeróbicas no cólon, as quais produzem ácido lático e posteriormente ácidos graxos de cadeia curta (AGCC) como acetato, butirato e propionato (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013; SOUSA; YU *et al.*, 2020).

O butirato altera a proporção de neurônios mioentéricos e motilidade intestinal, além disso, é a principal fonte de energia para as células da mucosa do cólon sustentando a importância da dieta rica em fibras para normalidade do trânsito intestinal (ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013).

O processo de fermentação das fibras também exerce influência sobre o volume de fezes de forma indireta, pois a produção de AGCC, como resultado da fermentação, propicia uma diminuição do Ph, impedindo a proliferação de patógenos e por consequência, aumenta a massa microbiana, tornando possível uma maior motilidade e regularidade nas evacuações. Além disso, o processo fermentativo das fibras atua de forma anti-inflamatória, favorecendo uma microbiota saudável e um intestino funcionante (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013; SOUSA; YU *et al.*, 2020; MCRAE, 2020).

O quadro 4 ilustra as diferentes recomendações de fibras para indivíduos idosos ao redor do mundo.

Quadro 4 – Recomendações de Fibras para indivíduos idosos ao redor do mundo.

Órgãos representativos	Referência	Recomendação de fibras (g/dia)
BRASPEN	GONÇALVES, T.J.M. et.al. Diretriz braspen de terapia nutricional no envelhecimento. BRASPEN J. v.34, 3 supl., p. 2-58, 2019.	25g
WGO WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION (WGO) GLOBAL GUIDELINES	WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION (WGO) GLOBAL GUIDELINES. Dieta e Intestino. WGO; 2018.	20-30g
EFSA EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY	EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY - EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. EFSA Journal. v.8, n.3, p.1462, 2010.	USA: Mulheres 25g / Homens 38g Países Nórdicos: 25-35g Países Baixos: 32-45g França: 25-30g Alemanha, Áustria e Suíça: 30g Reino Unido: 18g
IOM/DRIS INSTITUTE OF MEDICINE	INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): National Academy Press, 2002	14g por 1000 kcal Equivalente a 30g

FAO/WHO JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME.	JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME. Guidelines for the use of nutrition claims: Draft table of conditions for nutrient contents (part b containing provisions on dietary fibre). Chiang Mai, Thailand, 2006	20 – 30g
--	--	----------

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos relacionados ao envelhecimento como redução da água corporal decorrente à diminuição do reflexo da sede e dependência funcional, idosos devem receber uma atenção redobrada, uma vez que a perda da autonomia influencia o acesso à ingestão hídrica, o que muitas vezes leva à desidratação (SILVA *et al.*, 2016).

Somado à diminuição na ingestão hídrica, um dos fatores relacionados à constipação em idosos é a baixa ingestão de fibras na dieta. Logo, Indivíduos que tendem a ignorar a importância da alimentação, e o consumo de alimentos promotores de bons hábitos intestinais estão sujeitos ao uso abusivo de laxantes, cronicidade da constipação e ao acometimento de outras doenças graves correlacionadas (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; MAFFEI, 2004; MCRORIE; MCKEOWN, 2017; SILVA *et al.*, 2016).

Contudo, no que tange às fibras, é importante ressaltar que seus benefícios dependem do tipo de fibra ingerida e que seu acréscimo deve ser gradual, quer seja incorporado à dieta ou como suplementos, além disso, o aumento da ingestão de líquidos auxilia na frequência da evacuação, além de diminuir a necessidade de laxantes (MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; SOBRADO *et al.*, 2018; WGO PRACTICE GUIDELINES, 2010; SERRA *et al.*, 2017).

O tratamento da constipação depende da causa subjacente, visto que na população idosa diversos fatores devem ser considerados. Todavia, o primeiro recurso é a terapia não medicamentosa com intervenções que requerem mudanças no estilo de vida, aumento no consumo de fibras alimentares e melhora no aporte hídrico, tornando evidente os dois pilares na saúde intestinal do idoso (ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2015; ROQUE; BOURAS, 2015; SUMIDA; YAMAGATA; KOVESDY, 2019).

REFERÊNCIAS

- AKDENIZ, M. *et al.* Effect of Fluid Intake on Hydration Status and Skin Barrier Characteristics in Geriatric Patients: An Explorative Study. **Skin Pharmacol Physiol**, v. 31, n. 3, p.155-162, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29614497/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.1159/000487403.
- ALVES, J. G. Constipação intestinal. **JMB**, v. 101, n. 2, p. 31-37, 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2013/v101n2/a3987.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2020.
- ANDROMANAKOS, N. P; PINIS, S. I; KOSTAKIS, A. I. Chronic severe constipation: current pathophysiological aspects, new diagnostic approaches, and therapeutic options. **Eur J Gastroenterol Hepatol**, v. 27, n. 3, p.204-14, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25629565/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000288.
- ARAÚJO, M. L. A. **A desidratação no Idoso**. 2013. 63f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ciências da Saúde , Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013.
- BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 57, n. 6, p. 397-405, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302013000600001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 out. 2020.
- BIERHALS, I. O.; MELLER, F. O.; ASSUNÇÃO, M. C. F. Dependência para a realização de atividades relacionadas à alimentação em idosos. **Ciênc. saúde colet**, v. 21, n. 4, p.1297-1308, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2016.v21n4/1297-1308/pt>. Acesso em: 04 out. 2020. DOI: 10.1590/1413-81232015214.12922015.
- BHARUCHA, A. E.; WALD, A. Chronic Constipation. **Mayo Clin Proc**, v. 94, n. 11, p.2340-2357, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31054770/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.1016/j.mayocp.2019.01.031.
- BHARUCHA, A. E.; LACY, B. E. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. **Gastroenterology**, v. 158, n. 5, p.1232-1249, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31945360/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.12.034.
- BLACK, C. J.; FORD, A. C. Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management. **Med J Aust**, v. 209, n. 2, p. 86-91, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29996755/>. Acesso em: 26 jul. 2020.
- BLOCK, G. *et al.* Rapid food screener to assess fat and fruit and vegetable intake. **Am J Prev Med**, v. 18, n. 4, p.284-8, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10788730/>. Acesso em: 25 out. 2020. DOI: 10.1016/s0749-3797(00)00119-7.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 31 jul. 2020.
- CORBELLA, M. J. G. El agua. **Hidratación y salud**, v. 25, n. 8, p. 80-87, 2006. Disponível em: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-agua-13094130>. Acesso em: 04 out. 2020.
- CHEVALIER, N. R. *et al.* Embryogenesis of the peristaltic reflex. **J Physiol**, v. 597, n. 10, p.2785-2801, 2019. Disponível em: <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1113/JP277746>. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: 10.1113/JP277746.
- CRUZ, J. R. A. *et al.* Cambios de la composición corporal tras un periodo de desentrenamiento deportivo [Body composition changes after sport detraining period]. **Nutr. Hosp**, v. 34, n. 3, p.632-638, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28627200/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.20960/nh.618.
- DRUMM, B. T.; BAKER, S. A. Teaching a changing paradigm in physiology: a historical perspective on gut interstitial cells. **Adv Physiol Educ**, v. 41, n. 1, p.100-109, 2017. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00154.2016>. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: 10.1152/advan.00154.2016.
- ESWARAN, S.; MUIR, J.; CHEY, W. D. Fiber and functional gastrointestinal disorders. **Am J Gastroenterol**, v. 108, n. 5, p.718-27, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23545709/>. Acesso em: 20 nov. 2020. DOI: 10.1038/ajg.2013.63.
- EUROPEN FEDERATION OF BOTTLED WATERS. Guidelines for Adequate Water Intake: A Public Health Rationale. Granada, Spain, 2013. Disponível em: https://www.efbw.org/fileadmin/EFBW_GuidelinesforAdequateWaterIntake.pdf. Acesso em: 24 out. 2020.
- EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY -EFSA. Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. **EFSA Journal**, v. 8, n. 3, p.1462, 2010. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2010.1462>. Acesso em: 24 out. 2020. DOI:10.2903/j.efsa.2010.1462.
- FIGUEIREDO, S. M. *et al.* Fibras alimentares: combinações de alimentos para atingir meta de consumo de fibra solúvel/dia. **e-scientia**, v. 2, n. 1, 2009. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/123456789/4876/1/ARTIGO_Fibras%20AlimentaresCombination.pdf. Acesso em: 25 out. 2020.
- FRANGESKOU, M; VALCARCEL, B. L; MAJEM, L. S. Dehydration in the Elderly: A Review Focused on Economic Burden. **J Nutr Health Aging**, v. 19, n. 6, p.619-27, 2015.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26054498/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.1007/s12603-015-0491-2.

GARCIA, L. B. *et al.* Constipação intestinal: aspectos epidemiológicos e clínicos. **Rev. Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 1, p.153- 162, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4761/2760>. Acesso em: 29 Nov. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.177651/1983-1870.2016v9n1p153-162>.

GENARO, S. C.; GOMES, F. H. M.; IENAGA, K. K. Análise do consumo de água em uma população de idosos. **Colloq Vitae**, v. 7, n. 2, p.1-12, 2015. Disponível em: <http://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/1481/1592>. Acesso em: 28 jul. 2020. DOI: 10.5747/cv.2015.v07.n2.v132.

GIORGIO, R. D. *et al.* Chronic constipation in the elderly: a primer for the gastroenterologist. **BMC Gastroenterol**, n. 15, p.130, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26467668/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.1186/s12876-015-0366-3.

GOMES, T. O. **Influência do consumo da água e outros líquidos na saúde dos idosos residentes no Vila Vicentin**. 2017. 47f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Centro de Ciências da Saúde Departamento de Ciências Farmacêuticas, Joao Pessoa, 2017.

GOMES, J.P. **Promovendo a saúde no tratamento de constipação dos idosos**. 2009. 38f. Monografia (Especialização) -- Faculdade de Ciências da Saúde. Núcleos de estudos em educação e promoção da saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

GONÇALVES, T. J. M. *et al.* Diretriz braspen de terapia nutricional no envelhecimento. **BRASPEN J**, v. 34, 3 supl., p. 2-58, 2019. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Material-1-diretriz-TN-no-envelhecimento.pdf>. Acesso em: 23 out. 2020.

GRATÃO, A. C. M. *et al.* Dependência funcional de idosos e a sobrecarga do cuidador. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 47, n. 1, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342013000100017&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 04 out. 2020. DOI: 10.1590/S0080-2342013000100017

GUELINCKX, I. *et al.* Contribution of Water from Food and Fluids to Total Water Intake: Analysis of a French and UK Population Surveys. **Nutrients**, v. 8, n. 10, p.630, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27754402/>. Acesso em: 24 jul. 2020. DOI: 10.3390/nu8100630.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Guyton & Hall: Tratado de fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids**. Washington (DC): National Academy Press, 2002. Disponível em: https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/energy_full_report.pdf. Acesso em: 24 out. 2020.

INSTITUTO DE MEDICINA. 2001. **Dietary Reference Intakes: Proposed Definition of Dietary Fiber**. Washington, DC: National Academies Press (EUA), 2001. II. Definições de Fibra Alimentar. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK223586/>. Acesso em: 24 out. 2020.

JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME. Guidelines for the use of nutrition claims: Draft table of conditions for nutrient contents (part b containing provisions on dietary fibre). Chiang Mai, Thailand, 2006. Disponível em: http://www.fao.org/tempref/codex/Meetings/CCNFSDU/ccnfdsdu28/nf28_03e.pdf. Acesso em: 24 nov. 2020.

KUMRAL, D.; ZFASS, A. M. Gut Movements: A Review of the Physiology of Gastrointestinal Transit. **Dig Dis Sci**, v. 63, n. 10, p.2500-2506, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10620-018-5259-1>. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: 10.1007 / s10620-018-5259-1.

LINKA, D. *et al.* Narrative Review of Hydration and Selected Health Outcomes in the General Population. **Nutrients**, v. 11, n. 1, p.70, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6356561/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.3390/nu11010070.

MAFFEI, H. V. L. Constipação crônica funcional: com que fibra suplementar?. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 3, p.167-168, 2004. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572004000400001&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 17 out. 2020. DOI: 10.2223/JPED.1177.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MARINHO, L. M. Grau de dependência de idosos residentes em instituições de longa permanência. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 34, n. 1, p. 104-110, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n1/13.pdf>. Acesso em: 04 out. 2020.

MARRA, M. V. *et al.* Elevated Serum Osmolality and Total Water Deficit Indicate Impaired Hydration Status in Residents of Long-Term Care Facilities Regardless of Low or High Body Mass Index. **J Acad Nutr Diet**, v. 116, n. 5, p.828-838.e2, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27126154/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.1016 / j.jand.2015.12.011.

MARTINS, M. A. **Clínica médica: Doenças do Aparelho Digestivo, Nutrição e Doenças Nutricionais**. 4. vol. Barueri, SP: Manole, 2009.

MARTINEZ, A.P.; AZEVEDO, G. R. The Bristol Stool Form Scale: its translation to Portuguese, cultural adaptation and validation. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 3, p.583-589, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000300021. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: 10.1590/S0104-11692012000300021.

MCMILLAN, S. C; WILLIAMS, F. A. Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. **Cancer Nurs**, v. 12, n. 3, p.183-8, 1989. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2743302/>. Acesso em: 25 out. 2020. DOI: 10.1097/00002820-198906000-00012.

MCRAE, M. P. Effectiveness of Fiber Supplementation for Constipation, Weight Loss, and Supporting Gastrointestinal Function: A Narrative Review of Meta-Analyses, **J Chiropr Med**, v. 19, n. 1, p.58-64, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556370720300390>. Acesso em: 24 nov. 2020. DOI: 10.1016/j.jcm.2019.10.008.

MCRORIE, J. W. Jr; MCKEOWN, N. M. Understanding the Physics of Functional Fibers in the Gastrointestinal Tract: An Evidence-Based Approach to Resolving Enduring Misconceptions about Insoluble and Soluble Fiber. **J Acad Nutr Diet**, v. 117, n. 2, p.251-264, 2017. Disponível em: [https://jandonline.org/article/S2212-2672\(16\)31187-X/fulltext](https://jandonline.org/article/S2212-2672(16)31187-X/fulltext). Acesso em: 24 nov. 2020. DOI: 0.1016/j.jand.2016.09.021.

MINEIRO, S. A. L. **Fibra Alimentar: composição, métodos e implicações alimentares**. 2014. 97f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Lisboa, 2014.

MOUNSEY, A; RALEIGH, M; WILSON, A. Management of Constipation in Older Adults. **Am Fam Physician**, v. 92, n. 6, p. 500-4, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26371734/>. Acesso em: 27 jul. 2020.

NISSENSOHN, M. *et al.* Assessment of Beverage intake and Hydration status. **Nutr Hosp**, v. 31, n. (Supl. 3), p.62-9, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25719773/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.3305/nh.2015.31.sup3.8753.

PASH, E; PARIKH, N; HASHEMI, L. Economic burden associated with hospital postadmission dehydration. **JPEN J Parenter Nutr Enteral**, v. 38, (supl. 2), p.58s-64s, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25233943/>. Acesso em: 03 out. 2020. DOI: 10.1177/0148607114550316.

PERALES-GARCÍA, A.; ESTEVEZ-MARTINEZ, I.; URRIALDE, R. Hidratación: determinados aspectos básicos para el desarrollo científico-técnico en el campo de la nutrición. **Nutr. Hosp**, v. 33, n. (Supl.4), p.12-16, 2016. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112016001000004. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.20960/nh.338.

POPKIN, B. M.; D'ANCI, K. E.; ROSENBERG, I. H. Water, hydration, and health, **Nutr Rev**, v. 68, n. 8, p.439-458, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2908954/>. Acesso em: 28 jul. 2020. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x.

PORTH, C.M; GROSSMAN, S. **Porth Fisiopatologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

RAO, S. S; RATTANAKOVIT, K.; PATCHARATRAKUL, T. Diagnosis and management of chronic constipation in adults. **Nat Rev Gastroenterol Hepatol**, v. 13, n. 5, p.295-305, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27033126/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.1038/nrgastro.2016.53.

REBER, E. *et al.* Management of Dehydration in Patients Suffering Swallowing Difficulties. **J Clin Med**, v. 8, n. 11, p. 1923, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31717441/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.3390/jcm8111923.

RIELLA, M. C. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1136. cap 15: Terapia Parenteral. Reposição Hidroeletrólítica, p. 1-13. Disponível em: <https://anestesiologia.paginas.ufsc.br/files/2015/07/Riella-Hidrata%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2020.

ROQUE, M. V; BOURAS, E. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. **Clin Interv Aging**, v. 2, n. 10, p.919-30, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26082622/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.2147/CIA.S54304.

SANTOS, J. R. **Determinação do teor de fibra alimentar em produtos hortifrutícolas**. 2013. 63.f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, 2013.

SERRA, J. *et al.* Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 1: Definición, etiología y manifestaciones clínicas. **Gastroenterol Hepatol**, v. 40, n. 3, p.132-141, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27048918/>. Acesso em: 28 jul. 2020. DOI: 10.1016/j.gastrohep.2016.02.006.

SFERA, A.; CUMMINGS, M.; OSORIO, C. Dehydration and Cognition in Geriatrics: A Hydromolecular Hypothesis. **Front Mol Biosci**, v. 3, n. 18, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27252943/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.3389/fmolb.2016.00018.

SHIN, J. E.; PARK, K. S.; NAM, K. Chronic Functional Constipation. **Korean J Gastroenterol**, v. 73, n. 2, p.92-98, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30845385/>. Acesso em: 27 jul. 2020. DOI: 10.4166/kjg.2019.73.2.92.

SILVA, M. F. *et al.* Prevalência de constipação intestinal, oferta de fibras alimentares e ingestão hídrica em idosos de uma instituição de longa permanência na cidade de Sete Lagoas, MG. **BRASPEN J**, v. 31, n. 3, p. 247-51, 2016. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/12-Prevalencia-de-constipa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020.

SOBRADO, C. W. *et al.* Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria. **J. Coloproctol. (Rio J.)**, v. 38, n. 2, p.137-144, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-93632018000200137. Acesso em: 04 out. 2020. DOI: 10.1016/j.jcol.2018.02.003.

SUMIDA, K.; YAMAGATA, K.; KOVESDY, C. P. Constipation in CKD. **Kidney Int Rep**, v. 5, n. 2, p.121-134, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32043026/>. Acesso em: 28 jul. 2020. DOI: 10.1016/j.ekir.2019.11.002.

SOUSA, K. T. *et al.* Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Uberlândia (MG), Brasil. **Ciênc. saúde colet**, v. 19, n. 8, p. 3513-3520, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2014.v19n8/3513-3520/pt>. Acesso em: 04 out. 2020. DOI: 10.1590/1413-81232014198.21472013.

SOUSA, V. B. B. *et al.* Constipação intestinal em crianças e a importância das fibras alimentares: Uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 21, n. 561, p.1-9, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/561>. Acesso em: 17 out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e561.2019>.

SONGBAI, Z.; YAO, J. Expert consensus on the assessment and treatment of chronic constipation in the elderly. **Aging medicine**, v. 1, n. 1, p.8-17, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31942474/>. Acesso em: 19 oct. 2020. DOI: 10.1002/agm2.12013.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS – **TACO**. NEPA – UNICAMP.- 4. ed. rev. e ampl.. - Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011.

TORTORA, G. J.; NIELSEN, M. T. **Princípios de anatomia humana**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

VANPUTTE, C.; REGANM, J.; RUSSO, A. **Anatomia e fisiologia de Seeley**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

VOLKERT, D. *et al.* ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. **Clin Nutr**, v. 38, n. 1, p.10-47, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30005900/>. Acesso em: 25 jul. 2020. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.05.024.

WALD, A. Constipation: Advances in Diagnosis and Treatment. **JAMA**, v. 315, n. 2, p.185-91, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757467/>. Acesso em: 31 jul. 2020. DOI: 10.1001/jama.2015.16994.

WOJSZEL, Z. B. Impending Low Intake Dehydration at Admission to A Geriatric Ward- Prevalence and Correlates in a Cross-Sectional Study. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p.398, feb. 2020a. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024303/>. Acesso em: 25 jul. 2020. DOI: 10.3390/nu12020398.

WOJSZEL, Z. B. What Serum Sodium Concentration Is Suggestive for Underhydration in Geriatric Patients?. **Nutrients**, v. 12, n. 2, p.496, 2020b. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32075211/>. Acesso em: 26 jul. 2020. DOI: 10.3390 / nu12020496.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION (WGO) GLOBAL GUIDELINES. **Dieta e Intestino**. WGO, 2018. Disponível em: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/diet-and-the-gut-portuguese.pdf>. Acesso em: 24 out. 2020.

WORLD GASTROENTEROLOGY ORGANISATION PRACTICE GUIDELINES. **Constipação: uma perspectiva mundial**. WHO, 2010. Disponível em: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/constipation-portuguese-2010.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2020.

YU, X. *et al.* Alm EJ. Prebiotics and Community Composition Influence Gas Production of the Human Gut Microbiota. **mBio**, v. 11, n. 5, p.e00217-20, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32900799/>. Acesso em: 20 nov. 2020. DOI: 10.1128/mBio.00217-20.

IMPORTÂNCIA DO CONSUMO DE FIBRAS EM PORTADORES DE DOENÇA DIVERTICULAR DO CÓLON: UMA REVISÃO

Gabrielly Caroliny de Souza Gomes¹

Glaucia Fabiana Costa²

Sandra Cristina Genaro³

RESUMO

Usou-se o termo “fibra dietética” para caracterizar partes das plantas que suportavam a hidrólise por enzimas digestivas no intestino delgado humano; tendo como parte dos componentes a celulose, hemicelulose, lignina e substâncias secundárias. Dentre os efeitos benéficos das fibras no organismo, podemos citar a promoção da saciedade, retardo no esvaziamento gástrico, redução dos níveis de marcadores inflamatórios e risco de complicações da doença arterial coronariana, controle da glicemia, prevenção e tratamento da constipação, prevenção de câncer intestinal e da doença diverticular. Doença diverticular caracteriza-se por herniações da mucosa e da submucosa colônica através da camada muscular do cólon. Os mecanismos patológicos, causas e sintomas são complexos e não totalmente esclarecidos. Sabe-se que uma ingestão adequada de fibras é benéfica e está associada a redução do tempo de trânsito intestinal e aumento do volume fecal; exigindo menos pressão no momento da evacuação, reduzindo assim a possibilidade de desenvolvimento da doença diverticular.

Palavras-chave: Fibra Dietética, Intestino Grosso, Diverticulose, Diverticulite, Dietoterapia

IMPORTANCE OF FIBER CONSUMPTION IN PATIENTS WITH DIVERTICULAR COLON DISEASE: A REVIEW

¹ Nutricionista Graduada pela Universidade do Oeste Paulista - E-mail: gabriellygomes.nutri@hotmail.com

² Nutricionista Graduada pela Universidade do Oeste Paulista - E-mail: glau_nutricao@outlook.com

³ Professor. Doutor. Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente – SP, Brasil. E-mail: <sgenaro@unoeste.br>. Endereço para acessar CV: <http://lattes.cnpq.br/0279076642728235>

ABSTRACT

The term "dietary fiber" was used to characterize parts of plants that supported hydrolysis by digestive enzymes in the human small intestine; having as part of the components cellulose, hemicellulose, lignin and secondary substances. Among the beneficial effects of fibers in the body, we can mention the promotion of satiety, delayed gastric emptying, reduced levels of inflammatory markers and risk of complications from coronary artery disease, glycemic control, prevention and treatment of constipation, prevention of intestinal cancer and diverticular disease. Diverticular disease is characterized by herniations of the colonic mucosa and submucosa through the muscular layer of the colon. The pathological mechanisms, causes and symptoms are complex and not fully understood. It is known that an adequate fiber intake is beneficial and is associated with reduced intestinal transit time and increased fecal volume; requiring less pressure at the time of evacuation, thus reducing the chance of developing diverticular disease.

Keyword: Dietary Fiber, Large Intestine, Diverticulosis, Diverticulitis, Diet Therapy

1 INTRODUÇÃO

Em 1953 o cientista australiano Eben Hipsley utilizou pela primeira vez, em caráter físico, o termo "Fibra Alimentar" em um estudo sobre a associação inversa entre o episódio de toxemia durante a gravidez e a ingestão de fibra alimentar como referência aos teores de lignina, celulose e hemiceluloses presentes nos alimentos (SANCHEZ *et al.*, 2015).

Somente entre 1972 e 1976 surgiu a curiosidade pela fibra, quando o cirurgião irlandês Dennis Burkitt, o médico britânico Trowell e Painter aderiram ao termo "a hipótese da fibra dietética" para apresentar relação entre o consumo de fibras na alimentação e certas doenças intestinais e cardiovasculares comuns em algumas regiões dos países (MINEIRO, 2014; RANINEN *et al.*, 2011). O termo "fibra dietética" foi usado para caracterizar restos de partes das plantas que suportavam a hidrólise por enzimas digestivas no intestino delgado humano; tendo como parte dos componentes a celulose,

hemicelulose, lignina e substâncias secundárias. Em 1976 a então definição de fibra alimentar foi ampliada para incluir os polissacarídeos indigeríveis de plantas como gomas, celulosas modificadas, mucilagens, oligossacarídeos e pectinas (SANCHEZ *et al.*, 2015; MINEIRO, 2014).

Em novembro de 1999, em um workshop realizado no Encontro Internacional Anual da *American Association of Cereal Chemists* (AACC), nos Estados Unidos da América, ficou definido que o termo “fibra dietética” referia-se a restos comestível das plantas e carboidratos análogos resistentes à digestão e à absorção no intestino delgado humano com fermentação completa ou parcial no intestino grosso humano (SANCHEZ *et al.*, 2015). E como não existe uma definição universal para fibra, ficou então estabelecida a definição da AACC (MINEIRO, 2014).

A autoridade Alimentar da Austrália e Nova Zelândia em 2001 adotou uma definição de fibras, sendo:

A fibra Alimentar inclui polissacarídeos, oligossacarídeos, lignina e substâncias vegetais associadas. A Fibra Alimentar promove benefícios fisiológicos incluindo efeitos laxativos, e/ou atenuação de colesterol sanguíneo, e/ou atenuação dos níveis de glicose no sangue (CAPUANO, 2017; AUGUSTIN *et al.*, 2020).

A Comissão do Codex Alimentarius (CCA), organização do setor alimentar como referência de peso aos consumidores em relação à segurança alimentar, após várias sessões em 2008, indicou e sancionou no ano seguinte a primeira definição de Fibras Alimentares (FA), como sendo “Polissacarídeos com no mínimo 10 ou mais monómeros, não hidrolisados por enzimas endógenas ao intestino delgado humano, demonstrando benefícios para a saúde, comprovados e reconhecidos pelas autoridades competentes” (MINEIRO, 2014; RANINEN *et al.*, 2011).

O quadro 1 apresenta os tipos de fibras dietéticas, os grupos a que pertencem e suas fontes.

Quadro 1 – Componentes das Fibras Dietéticas

Tipo	Grupos	Fontes
Polissacarídeo não amido	Celulose	Vegetais (parede celular das plantas), Farelos

	Hemicelulose	Aveia, Cevada, Vagem, Abobrinha, Maçã com casca, Abacaxi, Grãos integrais e Oleaginosas
	Gomas e Mucilagens	Extratos de sementes: Alfarroba, Exsudatos de plantas, Algas, Psyllium
	Pectinas	Frutas, Hortaliças, Batatas, Açúcar de Beterraba
Oligossacarídeos	Frutanos	Chicória, Cebola, Yacón, Alho, Banana
Carboidratos análogos	Amido resistente e Maltodextrina resistentes	Leguminosas, Sementes, Batata crua e cozida, Banana verde, Grãos integrais, Polidextrose
Lignina	Lignina	Camada externa de grãos de cereais e Aipo
Substâncias associadas aos polissacarídeos não amido	Compostos fenólicos, Proteína de parede celular, Oxalatos, Fitatos, Ceras, Cutina, Suberina	Cereais integrais, Frutas, Hortaliças
Fibras de origem não vegetal	Quitina, Quitosana, Colágeno e Condroitina	Cogumelos, Leveduras, Casca de camarão, Frutos do mar, Invertebrados

Fonte: BERNAUD; RODRIGUES, 2013.

2 FIBRAS DIETÉTICAS

O *Códex Alimentarius* e o Instituto de Medicina (IOM) em 2005, definiu como sendo fibra dietética “os carboidratos complexos derivados principalmente de material vegetal, sem amido e lignina, que não são digeridos no intestino delgado devido a inexistência da produção de enzimas para hidrolisá-los em pequenas partículas, chegando intactos ao intestino e ficando disponíveis para fermentação pelas bactérias habitantes” (CAPUANO, 2017; LOVEGROVE *et al.*, 2016).

Alguns alimentos que contêm fibras dietéticas são os grãos e cereais integrais, aveia, nozes, pele de frutas e vegetais, farelo de trigo, legumes, principalmente frutas cítricas e leguminosas (ESWARAN; MUIR; CHEY, 2013; MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

As fibras dietéticas podem transformar a função gastrointestinal da boca ao ânus, cujos efeitos fisiológicos desejados dependem das propriedades físico-químicas dos polissacarídeos e oligossacarídeos na integridade estrutural da fibra. Esses efeitos podem aumentar ou diminuir a salivação, o esvaziamento gástrico, a digestão e absorção de nutrientes, fermentação, viscosidade luminal, pH do cólon, volume fecal, quantidade e composição da microbiota e ligação de muco, enzimas, ácidos biliares; além dos efeitos metabólicos como redução do colesterol sanguíneo, glicemia pós-prandial e glicemia de jejum (RANINEN et al., 2011; AUGUSTIN *et al.*, 2020; AXELROD, SAPS, 2018).

Um exemplo de fibras dietéticas são os prebióticos, carboidratos não digeríveis, que se mantem intactos ao atravessar o trato gastrointestinal (TGI), promovendo a seleção e a propagação e/ou atividade das bifidobactérias presentes no cólon^{10,11} (WILLIAMS et al., 2017; MACEDO, SCHMOURLO, VIANA, 2012). Trabalhando em conjunto com os probióticos, atenuam a obstipação e asseguram a modulação da microbiota intestinal, produzindo compostos que impedem os possíveis patógenos de destruí-la, favorecendo também a síntese de vitaminas K, B12 e enzimas digestivas (GUARNER *et al.*, 2017).

3 FIBRAS FUNCIONAIS

As fibras funcionais são carboidratos não digeridos, extraídos ou sintetizados a partir de vegetais. Quando processadas comercialmente não apresentam os mesmos efeitos fisiológicos e metabólicos das fibras dietéticas. É comum serem adicionadas aos suplementos nutricionais líquidos e às formulas de alimentação enteral (SLAVIN, 2013).

Como componentes desse grupo encontramos as quitinas, presentes nos suplementos de caranguejos ou cascas de lagostas; os frutanos (FOS) presentes em fontes naturais como chicória, cebola, alho, trigo, tomate, cevada, centeio e aspargo (AXELROD; SAPS, 2018; MAHAM, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2013). As B-glucanas presentes na aveia, farinha de cevada. Os polissacarídeos de algas (carragenanas) extraídos das algas marinhas, utilizados como espessantes e estabilizantes pela formação de géis fracos, impedindo que os ingredientes se depositem no fundo dos recipientes, como em fórmulas infantis, sorvetes, entre outros (MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

As polidextroses e polióis são polímeros sintéticos utilizados como substitutos do açúcar nos alimentos, por não serem digeridos, contribuem para o aumento do bolo fecal e são fermentados no intestino delgado (RANINEN et al., 2011). O psyllium é uma mistura de polissacarídeos extraído da casca de sementes *Plantago genus* e é utilizado como estabilizante em diferentes alimentos como chocolates, bebidas e geléias (MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

4 FIBRAS SOLÚVEIS

As fibras solúveis possuem efeito de se solubilizar em água e apresentar características pegajosas, além de serem prontamente fermentáveis pela microbiota do intestino grosso, são facilmente fermentadas no cólon pelas bactérias da flora banal (WILLIAMS et al., 2017).

Como resultado da fermentação colônica, têm-se os Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCC) e gases (CO₂, H₂ e CH₄), obtidos pela fermentação de fibras e amido. Uma vez formados, são rapidamente absorvidos no jejuno, íleo, cólon e reto (MACEDO; SCHMOURLO; VIANA, 2012).

Os alimentos em que as fibras solúveis estão presentes são as leguminosas, nozes, trigo, centeio, cebola, alho, aveia, bananas firmes, batata, arroz e sementes (AXELROD; SAPS, 2018; MAHAM, ESCOTT-STUMP, RAYMOND, 2013).

5 FIBRAS INSOLÚVEIS

As fibras insolúveis compreendem a parte mais externa e resistente dos vegetais, é a parte da fibra pouco fermentável, que capta pouca água e formam misturas de pouca viscosidade; cuja propriedade de dar volume ao bolo fecal e tornar as fezes mais macias, estimulam o peristaltismo e aceleram o trânsito intestinal, favorecendo posterior eliminação (MACEDO; SCHMOURLO; VIANA, 2012; BERNAUD, RODRIGUES, 2013).

Os alimentos em que as fibras insolúveis estão presentes são farelo de trigo, cereais e farinha integral, centeio, quinoa, semente de nozes, cascas de frutas e legumes (AXELROD; SAPS, 2018; MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013).

6 MECANISMO DE AÇÃO DAS FIBRAS NO INTESTINO DELGADO

O intestino delgado recebe o suco pancreático, contendo enzimas para fazer a digestão de amido, proteínas e gorduras, sendo considerado o principal local de digestão dos alimentos e absorção de nutrientes (CAPUANO, 2017).

Um dos benefícios das fibras solúveis no intestino delgado está relacionado ao retardo do esvaziamento gástrico, devido ao aumento da viscosidade do conteúdo intestinal, o qual modula a digestão de lipídeos; constituindo uma barreira estrutural das paredes celulares, inibindo enzimas, ligação de compostos fenólicos. Com isso, acaba gerando modulação antioxidante e reduzindo a absorção de colesterol, triglicerídeos, glicose e algumas vitaminas e minerais. Além disso, esse processo faz com que ocorra uma menor absorção de sais biliares, o que auxilia a reduzir o nível de colesterol sérico (CAPUANO, 2017; DAI; CHAU, 2017).

7 MECANISMO DE AÇÃO DAS FIBRAS NO INTESTINO GROSSO

A digestão dos alimentos chega completa no intestino grosso, local onde as fibras, que não foram digeridas no intestino delgado, são então fermentadas pela microbiota local (CAPUANO, 2017). O cólon é um local propício ao desenvolvimento de bactérias devido ao seu tempo de trânsito lento e pH favorável, permitindo manter a homeostase imunológica e a função da barreira intestinal (SLAVIN, 2013). A variedade da população da microbiota intestinal também é determinada através dos metabólitos produzidos no íleo, devido ao genótipo e história de vida, principalmente relacionado aos hábitos alimentares ao longo dos anos do indivíduo (GEMEN; VRIES; SLAVIN, 2011; ELLEUCH *et al.*, 2011).

A fermentação da fibra pela microbiota intestinal produz ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), como acetato, propionato e butirato, nos quais são, em grande parte, utilizados como substrato energético para os colonócitos. Além disso, reduzem o pH do lúmen intestinal, modulando a microbiota com a produção de bactérias benéficas como *Bifidobacterias* e *Lactobacilos*, os quais inibem a conversão de ácidos biliares e auxiliam na absorção de cálcio e outros minerais (RANINEN *et al.*, 2011; SLAVIN, 2013).

Dentre as propriedades dos AGCC produzidos pela fermentação das fibras, destaca-se o propionato, o qual possui a capacidade de aumentar a tolerância à glicose e o butirato que promove diferenciação e proliferação de células normais, efeitos anti-inflamatórios e anticancerígenos (GEMEN; VRIES; SLAVIN, 2011).

8 RECOMENDAÇÕES DIÁRIAS

Não há indicação adequada de fibras para bebês saudáveis de 0 a 6 meses, pois recomenda-se a ingestão exclusiva de leite materno. O leite materno não contém fibra dietética segundo o *Institute of Medicine*, porém contém oligossacarídeos não digeríveis, fornecendo substratos de carboidratos para fermentação da microbiota intestinal. Em crianças de até 3 anos, a ingestão complementar de alimentos se torna mais significativa e a ingestão de fibras dietéticas aumenta, sendo adequada de 19g/dia, independente do sexo. Entre os 4 a 8 anos, é recomendado 25g/dia e dos 9 aos 13 anos recomenda-se 31g/dia para meninos e 26g/dia para meninas (ELLEUCH *et al.*, 2011; WENDY; STEWART, 2015).

A ingestão adequada de fibras para adultos é de 14 g de fibra total por 1.000 kcal, ou de 38 g/dia para homens e 25 g/dia para mulheres (MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; WENDY; STEWART, 2015).

Enquanto acima dos 50 anos, a ingestão adequada de fibra alimentar é de 30 g para homens e 21 g para mulheres, em uma dieta de 2.000 kcal (INSTITUTE OF MEDICINE, 2005).

9 BENEFÍCIOS DO CONSUMO DE FIBRAS

Comumente as fibras alimentares são encontradas nos alimentos de origem vegetal como frutas, verduras, sementes e grãos integrais, exercendo inúmeras funções no organismo. Dentre elas podemos citar a promoção da saciedade, retardo no esvaziamento gástrico, redução dos níveis de marcadores inflamatórios e risco de complicações da doença arterial coronariana, redução da hipertensão arterial e glicemia, prevenção e tratamento da constipação, hemorroidas, câncer de cólon e reto, e doença diverticular (SOUSA *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019).

A constipação é um problema de saúde que influencia cerca de 20% da população mundial. Definida como dificuldade ou retardo para defecação, eliminação de fezes ressecadas com consistência aumentada; o indivíduo apresenta muito esforço para eliminação das fezes, com frequência de evacuação inferior a três vezes por semana, afetando negativamente a qualidade de vida e aumentando os riscos de diversas doenças intestinais, como doença diverticular do cólon, hemorroidas e câncer colorretal (SILVA *et al.*, 2016).

Entre os fatores relacionados à constipação intestinal estão o consumo de alimentos com baixo teor de fibras dietéticas, baixa ingestão hídrica diária e o sedentarismo. É diagnosticada em todas as fases da vida, sendo mais frequente no sexo feminino e idosos, devido aos hábitos de vida e alimentares, fatores hormonais e danos do assoalho pélvico durante cirurgias ginecológicas e obstétricas (SILVA *et al.*, 2016; ANDROMANAKOS; PINIS; KOSTAKIS, 2014).

O aumento na ingestão de fibras alimentares aliada à uma alimentação equilibrada tem sido empregada para a intervenção da constipação pois resulta em melhor qualidade de vida e promoção da saúde (BERNAUD; RODRIGUES, 2013), sendo de suma importância uma adequada ingestão hídrica junto às fibras para facilitar a eliminação de fezes, especialmente as ressecadas (CRISPIM; SILVA; RIBEIRO, 2003) além de auxiliar na formação de uma microbiota saudável (GONÇALVES *et al.*, 2016).

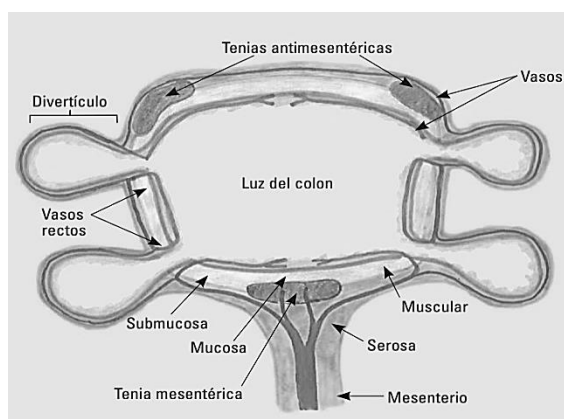
10 DOENÇA DIVERTICULAR DO CÓLON

Doença diverticular caracteriza-se por herniações da mucosa e da submucosa colônica através da camada muscular do cólon (SALLES, 2013). Os mecanismos patológicos, e a ligação entre a diverticulose não complicada e os sintomas são complexos, não totalmente esclarecidos e uma variedade de fatores contribuem em sua patogênese (SCARPIGNATO *et al.*, 2017).

Uma das hipóteses que explicam a ocorrência da doença é a degeneração neuronal relacionada à idade, levando à redução de neurônios no plexo mesentérico, bem como as células intersticiais de Cajal e células da glândula mesentérica. Também ocorre a penetração dos vasos no músculo, pois a parede do cólon é mais fraca entre a tência mesentérica e antimesentérica, ocorrendo redução do lúmen intestinal e um

aumento da pressão da contração muscular para a parede do cólon. E então surgem os divertículos, como resultado do aumento da pressão na parede intestinal, no qual ocorre a penetração dos vasos sanguíneos (YANEZ; MATURANA; BRIONES, 2019), como ilustra a figura 1.

Figura 1 - Formação de divertículos no intestino grosso



Fonte: AICART-RAMOS *et al.*, 2016.

A doença diverticular pode ser classificada em 4 subtipos: diverticulose assintomática, frequentemente um achado incidental em pacientes submetidos a exames de imagem para outras indicações; diverticulite, causada pela inflamação dos divertículos, a complicação mais comum da doença diverticular; doença diverticular não complicada, definida como diverticulose crônica com dor abdominal, associada a ausência de sintomas agudos de diverticulite ou colite manifesta; colite segmentar associada à diverticulose, caracterizada por inflamação segmentar inespecífica no cólon, principalmente no cólon sigmoide, circundada por vários divertículos (REZAPOUR; ALI; STOLLMAN, 2018).

A localização dos divertículos no cólon varia conforme a região demográfica que se encontra a população, são encontrados em maior parte no cólon sigmoide, porém nos países asiáticos, localizam-se principalmente no cólon ascendente (FLUXÁ; QUERA, 2017).

11 CAUSAS

Por ser comum na população idosa e devido ao seu aumento populacional, tanto a incidência como a prevalência da doença diverticular e suas complicações estão aumentando a cada dia, tornando-se relevante para o sistema de saúde (FLUXÁ; QUERA, 2017; TURSI; PAPA; DANESE, 2015).

Mais de 50% dos indivíduos acima de sessenta anos são portadores de doença diverticular e sua incidência aumenta para 70% após os oitenta anos de idade. O processo de envelhecimento traz consigo alterações fisiológicas que levam à diminuição do reflexo da sede, e junto a fatores tais como inatividade física, uso de medicamentos, função renal diminuída, induzem alterações na microbiota intestinal e aumentam a susceptibilidade à constipação intestinal (SALGADO, 2002).

Embora a prevalência aumente com a idade, os adultos mais jovens também estão sujeitos a desenvolver essa patologia devido a causas diversas (CARR; VELASCO, 2019).

Dieta com baixo teor em fibras, alteração na microbiota colônica, fatores genéticos, obesidade, sedentarismo, alteração na motilidade do cólon, inflamação microscópica, ingestão de esteroides, também estão relacionados ao desenvolvimento da doença diverticular (REZAPOUR; ALI; STOLLMAN, 2018; TURSI; PAPA; DANESE, 2015).

Com relação à alimentação, a doença diverticular é também decorrente dos novos hábitos alimentares atuais (CARR; VELASCO, 2019), sendo associada a dieta com baixo consumo de fibras, trânsito intestinal lento, grande consumo de carnes vermelhas e processadas e gordura total diária (SALLES, 2013). Essa alimentação inadequada diminui o volume fecal e eleva a pressão intraluminal, causando alterações na motilidade e alterações anatômicas da parede do cólon, as quais acarretam o desenvolvimento dos divertículos (HEISE, 2008).

Um estudo realizado por Aune *et al* (2020), confirmou que uma dieta pobre em fibras e rica em carnes vermelhas foi associada ao aumento do risco de doença diverticular além de outras doenças do cólon como adenomas colorretais, câncer colorretal e doença de Crohn (AUNE et al., 2020).

A obesidade, tabagismo e uso do álcool também estão associados à maior incidência dessa doença (CREMERS, 2012). O acúmulo de gorduras ao redor dos vasos,

penetram a parede intestinal, infiltrando-se na parede do cólon, sendo uma das causas para o surgimento de divertículos (CHEUCZUK et al., 2016).

12 CONSEQUÊNCIAS

Cerca de 80 a 85% dos indivíduos com doença diverticular são assintomáticos e dificilmente apresentarão sintomas relacionados à doença (CREMERS, 2012), porém inflamação crônica presente nos pacientes assintomáticos pode causar hipertrofia muscular, e remodelamento do nervo entérico com motilidade desordenada (WALKER; HARRIS, 2017).

De 15 a 20% dos indivíduos com doença diverticular, apresentam sintomas, sendo $\frac{3}{4}$ com doença diverticular sintomática não complicada e $\frac{1}{4}$ com diverticulite (CREMERS, 2012).

A diverticulite caracteriza-se como uma condição inflamatória, afetando pelo menos um divertículo do cólon, geralmente associada à inflamação pericolônica. Pode ser do tipo complicada ou não complicada. É descomplicada quando a tomografia mostra espessamento da parede do colônica com filamento de gordura; enquanto a complicada ocorre quando a tomografia detecta características de complicações inflamatórias (abscesso, peritonite, obstrução, fístulas) (TURSI; ELISEI, 2020).

Pacientes com diverticulite se queixam geralmente de dor abdominal, constipação ou diarreia e febre. Além disso, os pacientes podem apresentar náuseas, alteração dos hábitos intestinais, vômitos, marcadores inflamatórios elevados e sintomas urinários (CARABOTTI; ANNIBALE, 2018). Caso a diverticulite evolua, pode acarretar a formação de abscesso, fístula, hemorragia, infecção, perfuração com peritonite ou estenose com obstrução colônica (AUNE et al., 2020). Esses pacientes correm o risco de desenvolver uma síndrome intestinal funcional, e raramente desenvolvem colite segmentar (SCARPIGNATO et al., 2017).

13 TRATAMENTO NUTRICIONAL

O tratamento para doença diverticular do cólon vai depender do grau da doença. Quando o paciente apresenta a doença diverticular assintomática

(diverticulose), ou seja, seu intestino possui divertículos, mas não se encontram inflamados, o foco principal é a prevenção, sendo a alimentação essencial nessa fase. Uma dieta rica em fibras é extremamente importante para o tratamento da doença, pois protege o indivíduo das eventuais complicações (LOPES et al., 2015).

As fibras agem conferindo benefícios ao aumentar a massa fecal e promovendo a regularidade dos movimentos intestinais; atuam como prebióticos no cólon, favorecendo espécies da microbiota intestinal, principalmente os *Lactobacilos* e *Bifidobactérias* (CARABOTTI; ANNIBALE, 2018).

Uma ingestão adequada de fibras está associada a redução do tempo de trânsito intestinal e aumento do volume fecal; exigindo menos pressão no momento da evacuação e por isso, reduz a possibilidade de herniações da mucosa nas áreas fracas do cólon. Além disso, a fermentação destas fibras pelas bactérias intestinais, resulta na produção de ácidos graxos de cadeia curta, sendo fontes de combustível para as células do cólon (AUNE et al., 2020).

Sua ingestão pode ser obtida pelo consumo de vegetais, frutas e grãos de cereais (fibras dietéticas) e/ou pela suplementação com preparações comerciais contendo fibras (CARABOTTI et al., 2017).

A fibra alimentar pode também ser associada ao menor risco de obesidade e adiposidade, reduzindo também o risco da doença diverticular neste aspecto; visto que a obesidade é considerada um importante fator de risco para o desenvolvimento da doença (AUNE et al., 2020).

A administração de quantidades adequadas de fibras, que é em média 38g/dia para os homens e 25g/dia para as mulheres, promove grandes benefícios ao sistema gastrointestinal (CARABOTTI; ANNIBALE, 2018).

Aliado a uma alimentação adequada, é importante também ressaltar a importância da ingestão hídrica junto às fibras, facilitando a eliminação de fezes, especialmente ressecadas. A hidratação é imprescindível à manutenção da saúde, pois participa de diversas funções no organismo a fim de manter o volume vascular, eliminar substâncias indesejadas, controlar a temperatura corporal, além de contribuir para melhora do peso e a densidade das fezes (GENARO; GOMES; IENAGA, 2015).

De acordo com a *Dietary Reference Intakes (DRI)* a recomendação diária de água para indivíduos adultos e idosos deve ser de no mínimo 30 mL/kg de massa corporal ou

1 mL/Kcal (INSTITUTE OF MEDICINE, 2005), quantidade indispensável para evitar a desidratação (SALGADO, 2002).

A baixa ingestão hídrica com aumento do consumo de fibras causa retardo na motilidade intestinal, redução na frequência de evacuações e produção de fezes com maior consistência promovendo ainda, sintomas como constipação, desconforto abdominal, distensão e urgência evacuatória (GONÇALVES et al., 2016).

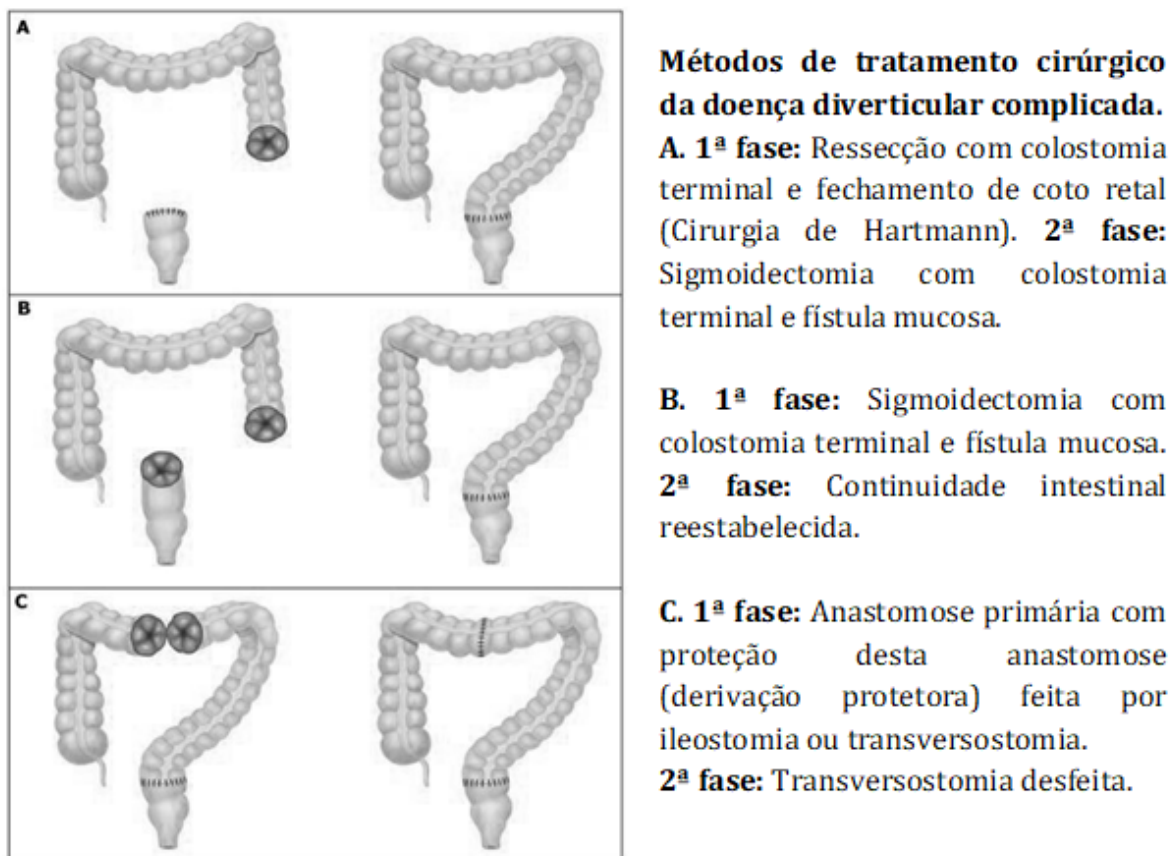
Assim, o melhor aporte hídrico concomitante à ingestão adequada de fibras, contribuem para um bom funcionamento intestinal, auxiliando em uma microbiota saudável (GONÇALVES et al., 2016)

A diverticulite não complicada é tratada com medicamentos (TURSI; PAPA; DANESE, 2015) e a eficácia da abordagem nutricional ainda não foi revisada, pois restrições alimentares podem estar associadas ao aumento do risco de desnutrição, principalmente nos pacientes idosos, o que levariam a um maior tempo de hospitalização e maiores custos de cuidados em saúde (TURSI; ELISEI, 2020).

Quando o paciente se encontra na fase de exacerbação aguda da diverticulite, na maioria das vezes, é necessário, além do tratamento medicamentoso, o tratamento cirúrgico (TURSI; PAPA; DANESE, 2015). Para esses casos, é recomendado uma dieta pobre em resíduos (restrita), pois se pensa que um intestino menos ativo reduz a irritação do cólon e sua re-inflamação (MAHAM; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; SWANSON; STRATE, 2018).

Após o restabelecimento do paciente, ocorre avanço gradual para uma dieta com alto teor em fibras, conforme aceitação do mesmo (TURSI; ELISEI, 2020).

Figura 3- Métodos de tratamento cirúrgico da doença diverticular complicada



Fonte: TOWNSEND *et al.*, 2010.

A abordagem cirúrgica deve ser programada na diverticulite em que haja falha do tratamento clínico para diverticulite não complicada, nos casos de complicações decorrentes, assim como nos pacientes com episódios recorrentes e sintomas intratáveis. Caso haja indicação cirúrgica, a colectomia deve ser realizada. Não é necessário remover toda a extensão do cólon acometido pela doença diverticular, e sim somente a porção acometida pelo processo infeccioso e inflamatório, com paredes friáveis e espessadas. A reconstrução do trânsito intestinal poderá ser feita por procedimento de Hartmann ou anastomose, suturando a extremidade do reto e colostomia com a extremidade seccionada do cólon (Figura 3) (SALLES, 2013) e (ALVAREZ; MAZZURANA, 2006).

Porventura a doença esteja localizada no sigmoide, sua ressecção completa é indicada, pois a remoção parcial está associada a altos índices de recorrência da doença (SALLES, 2013; TURSI; PAPA; DANESE, 2015).

A abordagem laparoscópica tem sido cada vez mais adotada no tratamento cirúrgico da doença diverticular, inclusive no caso de complicações. Observa-se que com esta técnica há diminuição do custo, de morbidade, de taxas de complicações e do tempo de internação hospitalar; quando feita a anastomose após a diverticulite complicada (SALLES, 2013; ALVAREZ; MAZZURANA, 2006).

14 MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, baseada na análise de artigos que trazem a importância de uma dieta rica em fibras para tratamento da Doença Diverticular. Os artigos foram selecionados utilizando as bases de dados *National Library of Medicine* (PUBMED), Bireme, Lilacs, SciElo e Google Acadêmico; nos idiomas português e inglês. As buscas foram feitas entre julho e agosto de 2020, utilizando os descritores “doença diverticular” (*diverticular disease*), “fibras dietéticas” (*dietary fiber*), “consumo de fibras na doença diverticular” (*fiber consumption in diverticular disease*); sendo empregados de maneira associada ou não.

Nesta revisão incluíram-se preferencialmente artigos publicados nos últimos dez anos, que delineassem a temática mencionada anteriormente. Foram excluídos monografias, dissertações e artigos que não apresentassem o conteúdo buscado neste trabalho.

15 CONCLUSÃO

Conclui-se que as fibras, tanto dietéticas quanto suplementares, podem ser benéficas no tratamento da doença diverticular. Porém, são necessários mais estudos bem delineados, focando principalmente na eficácia das fibras na diverticulose. Pois a base para prevenir a progressão da doença continua sendo uma dieta rica em fibras aliada a uma ingestão hídrica adequada e exercícios físicos, embora as atuais evidências sejam pobres.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

- AICART, R. M.; MESONERO, F.; PAREJO, S.; PEÑAS B. Enfermedad diverticular del colon. **Medicine**, v. 12, n. 6, p. 285-96, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5413454>. Acesso em: 21 Ago. 2020.
- ALVAREZ, G. A.; MAZZURANA, M. Diverticulite aguda complicada tratada por cirurgia laparoscópica assistida com a mão (Hals): descrição da técnica e revisão da literatura. **Revista brasileira de colo-proctologia**, v. 26, n. 3, p. 275-279, 2006. Acesso em: 14 Set. 2020. DOI 10.1590/S0101-98802006000300007.
- ANDROMANAKOS, N. P.; PINIS, S.T.; KOSTAKIS, A. I. Chronic severe constipation: current pathophysiological aspects, new diagnostic approaches, and therapeutic options. **European Journal of Gastroenterology & Hepatology**, v. 27, n.1, p. 204-214, 2014. Disponível em: https://journals.lww.com/eurojgh/Abstract/2015/03000/Chronic_severe_constipation__current.3.aspx. Acesso em: 25 Ago 2020.
- AUGUSTIN, L. S. A; AAS, A.M.; ASTRUP, A.; ATKINSON, F. S.; SINNOTT, S. B.; BARCLAY, A. W. *et al.* Dietary fibre consensus from the international carbohydrate quality consortium (ICQC). **Jour Nutr**, v.12, n. 9, p.2553, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/9/2553/htm>. Acesso em: 01 Set 2020.
- AUNE, D.; SEN, A.; NORAT, T.; RIBOLI, E. Dietary fibre intake and the risk of diverticular disease: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. **Eur J Nutr**, v. 59, n. 2, p. 421-432, 2020. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.1007/s00394-019-01967-w.
- AXELROD, C. H.; SAPS, M. The Role of Fiber in the Treatment of Functional Gastrointestinal Disorders in Children. **Journal Nutrients**, v. 10, n. 11, p. 1650, 2018. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.3390/nu10111650.
- BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T.C. Fibra Alimentar. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 6, p. 397-405, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000427302013000600001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 Ago. 2020.
- CAPUANO, E. The behavior of dietary in the gastrointestinal tract determines its physiological effect. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v.57, n. 16, p.3543-3564, 2017. Acesso em: 21 Ago. 2020. DOI 10.1080/10408398.2016.1180501.

CARABOTTI, M.; ANNIBALE, B. Tratamento da doença diverticular: uma atualização nas últimas evidências e implicações clínicas. **Drugs in Context**, v. 7, p.1-11, 2018. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.7573 / dic.212526.

CARABOTTI, M.; ANNIBALE, B.; SEVERI, C.; LAHNER, E. Role of Fiber in Symptomatic Uncomplicated Diverticular Disease: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 9, n. 2, p. 161, 2017. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.3390/nu9020161.

CARR, S.; VELASCO, A. L. Diverticulite do cólon. In: StatPearls, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541110/>. Acesso em: 20 Jul. 2020.

CHEUCZUK, E. C.; COSTA, E. C.; REBEQUI, F.; GÓES, G.; MAZUR, C. E. A Dietoterapia Como Tratamento Fundamental Para Diverticulite. **Biológicas & Saúde**, v. 6, n. 22, p. 1-11, 2016. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25242/886862220161051>.

CREMERS, M. I. Fibra, obesidade e doença diverticular: mudança de paradigma. **J Port Gastreterol**, v. 19, n. 2, p. 57-58, 2012. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S087281782012000200001&lng=pt. Acesso em: 20 Ago. 2020.

CRISPIM, S. P.; SILVA, M. M. S.; RIBEIRO, R. C. L. Validação de questionários de frequência alimentar. **Nutrição Brasil**. V. 2, n. 5, p. 286-290, 2003.

DAI, F.J.; CHAU, C. F. Classification and regulatory perspectives of dietary fiber. Journal of food and drug analys. **Journal of Food and Drug Analysis**, v. 25, n. 1, p. 37-42, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1021949816301429?via%3Dihub> Acesso em: 26 Ago. 2020.

ELLEUCH, M.; BEDIGIAN, D.; ROISEUX, O.; BESBES, S.; BLECKER, C.; ATTIA, H. Dietary fibre and fibre-rich by products of food processing: characterisation, technological functionality and comercial applications: a review. **Food Chemistry**, v. 124, n. 2, p. 411-421, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0308814610007880>. Acesso em: 26 Ago. 2020.

ESWARAN, S. M. D; MUIR, J. P.H. D; CHEY, W. D. M. D. Fiber and functional gastrointestinal disorders. **American Journal of Gastroenterology**, v. 108, n. 5, p. 718-727, 2013. Disponível em: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2013/05000/Fiber_and_Functional_Gastrointestinal_Disorders.15. Acesso em: 24 Ago. 2020.

FLUXÁ, D.; QUERA, R. Diverticular disease: myths and realities. **Rev. méd Chile**, v. 145, n.2, p. 201-208, 2017. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872017000200009&lng=en. Acesso em: 28 Ago. 2020.

GEMEN, R.; VRIES, J. F.; SLAVIN, J.L. Relationship between molecular structure of cereal dietary fiber and health effects: focus on glucose/insulin response and gut health. **Nutr. Reviews**, v. 69, n. 1, p. 22-33, 2011. Acesso em: 28 Ago 2020. DOI 10.1111/j.1753-4887.2010.00357.

GENARO, S. C.; GOMES, F. H. M.; IENAGA, K. K. Análise do consumo de água em uma população de idosos. **Colloquium Vitae**, v. 7, n. 2, p. 1-12, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/304420685_analise_do_consumo_de_agua_e_m_uma_populacao_de_idosos. Acesso em: 13 Ago. 2020.

GONÇALVES, G. V. R.; FORMARI, F. et al. **Para seu intestino funcionar melhor, coma mais fibras e tome 2 litros de água por dia: o que há de verdadeiro nesta recomendação?** Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Medicina, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148837>. Acesso em: 28 Ago. 2020.

GUARNER, F.; SANDERS, M.E.; ELIAKIM, R.; FEDORAK, R.; GANGL, A; GARISCH, J., et al. Equipe de Revisão da WGO. World Guidelines for the world gastroenterology organization: Probiotics and prebiotics, 2017. Disponível em: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-and-prebiotics-portuguese-2017.pdf>. Acesso em: 28 Ago. 2020.

HEISE, C. P. Epidemiology and Pathogenesis of Diverticular Disease. **J Gastrointest Surg.**, v. 12, n. 8, p. 1309-1311, 2008. Acesso em: 17 Ago. 2020. DOI 10.1007/s11605-008-0492-0.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate.** Washington, DC: National Academy Press, 2005. Disponível em: <https://www.nap.edu/read/10925/chapter/1>. Acesso em: 31 Ago. 2020.

LACERDA, F. V.; PACHECO, M. T. T. Ação das fibras alimentares na prevenção da constipação intestinal. In: **Anais do 10º Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**, 2006; São José dos Campos. São José dos Campos: Univap, 2006. p. 2466-2469.

LOPES, F.S.; MARTINS, D. S. S.; OLIVEIRA, J.S.; NÓBREGA, A.L.; JUNIOR, V. M. P. Efeitos de farelo alimentar fibroso produzido a partir da linhaça em indivíduos com constipação intestinal. **Revista Verde**, v. 10, n. 1, p. 213-217, 2015. Acesso em: 25 ago. 2020. DOI 10.18378/rvads.v10i1.3556.

LOVEGROVE, A.; EDWARDS, C.H; NONI, I. D.; PATEL, H.; EL, S. N; GRASSBY, T. et al. Role of polysaccharides in food, digestion, and health. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 237-253, 2016. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI 10.1080/10408398.2014.939263.

MACEDO, T. M. B.; SCHMOURLO, G.; VIANA, K. D. A. L. Fibra alimentar como mecanismo preventivo de doenças crônicas e distúrbios metabólicos. **Revista UNI**, v. 2, n. 2, p. 67-77, 2012. Disponível em:

<https://www.essentialnutrition.com.br/media/artigos/fiberlift/6.pdf>. Acesso em: 28 Ago. 2020.

MAHAM, L. k.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Krause**: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MINEIRO, S. A. L. Fibra alimentar: composição, métodos e implicações alimentares. 2014. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Segurança Alimentar) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2014.

RANINEN, K; LAPPI, J.; MYKKANE, H.; POUTANEN, K. Dietary fiber type reflects physiological functionality: comparison of grain fiber, inulin, and polydextrose. **Nutr Reviews**, v. 69, n. 1, p. 9-21, 2011. Acesso em: 27 Ago. 2020. DOI 10.1111/j.1753-4887.2010.00358.

REZAPOUR, M.; ALI, S.; STOLLMAN, N. Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. **Gut Liver**, v. 12, n. 2, p. 125-132, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5832336/>. Acesso em: 20 Ago. 2020.

SALGADO, J.M. Nutrição na 3ª idade. **Odontogeriatrics**: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p. 61-70.

SALLES, R. L. A. Doença Diverticular dos cólons e Diverticulite aguda: o que o clínico deve saber. **Rev. Méd.** Minas Gerais, v. 23, n. 4, p. 490-496, 2013. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/411>. Acesso em: 20 Ago. 2020.

SANCHEZ, R. A.; FUENTES, M. M; MILLA, S. P.; PLAZA, B. L.; LÓPEZ, L. M. B.; CANDELA, C. G. Indicaciones de diferentes tipos de fibra en distintas patologías. **O Nutr. Hosp.**, v. 31, n. 6, p. 23772-2383, 2015. Acesso em: 28 Ago. 2020. DOI 10.3305/nh.2015.31.6.9023.

SCARPIGNATO, C.; BARBARA, G.; LANAS, A.; STRATE, L. L. **Management of colonic diverticular disease in the third millennium**: Highlights from a symposium held during the United European Gastroenterology Week 2017. *Therapeutic Advances In Gastroenterology*, v. 11, 2018. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.1177/1756284818771305.

SILVA, G. M.; DURANTE, E. B.; ASSUMPÇÃO, D.; BARROS, M. B. A.; CORONA, L. P. Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31432987/>. Acesso em: 26 Ago 2020.

SILVA, M.; BELINO, F.; DORNELES, M.; REZENDE, L.; SANTOS, L. Prevalência de constipação intestinal, oferta de fibras alimentares e ingestão hídrica em idosos de uma instituição de longa permanência na cidade de Sete Lagoas, MG. **Braspen Journal**, v. 31, n. 3, p. 247-251, 2016. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wpcontent/uploads/12-Prevalencia-de-constipacao.pdf>. Acesso em: 20 Ago. 2020.

SLAVIN, J. Fiber and Prebiotics: Mechanisms and Health Benefits. **Journal Nutrients**, v. 5, n. 1, p. 1417-1435, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23609775/>. Acesso em: 30 Ago. 2020.

SOUSA, V. B. B.; VASCONCELOS, L. P. F.; ARAÚJO, D. G. S.; LEMOS, J. O. M.; MEDEIROS, L. S. M.; NOGUEIRA, R. B. S. S.; SILVA, C. L.; LEITE, F. M.; SIQUEIRA, P. C. S. F.; SOUSA, E. E.; LINO, J. A. P. Constipação intestinal em crianças e a importância das fibras alimentares: uma revisão da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 21, n. 561, p. 1-9, 2019. Acesso em: 28 Ago 2020. DOI 10.25248/reas.e561.2019.

SWANSON, S. M.; STRATE, L. L. Acute Colonic Diverticulitis. **Annals of Internal Medicine**, v. 168, n.9, 2018. Acesso em: 13 Ago. 2020. Doi: 10.7326/AITC201805010.

TOWNSEND; BEAUCHAMP et al. Sabiston, **Tratado de cirurgia**. A base biológica da prática cirúrgica moderna. Tradução da 18ª ed. Editora Elsevier; 2010.

TURSI, A.; ELISEI, W. Diet in colonic diverticulosis: is it useful. **Polish Archives of Internal Medicine**, v. 130, n. 3, p. 232-239, 2020. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI:10.20452/pamw.15199.

TURSI, A.; PAPA, A.; DANESE, S. Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. **Aliment Pharmacol Therapeutics**, v. 42, n. 6, p. 664-84, 2015. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI: 10.1111/apt.13322.

WALKER, M. M.; HARRIS, A. K. Pathogenesis of diverticulosis and diverticular disease. **Minerva Gastroenterol Dietol**, v. 63, n. 2, p. 99-109, 2017. Acesso em: 25 Ago. 2020. DOI:10.23736/S1121-421X.16.02360-6.

WENDY, J. D.; STEWART, M. L. Position of the Academy of nutrition and dietetics: health implications of dietary fiber. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 115, n. 1, p. 1861-1870, 2015. Disponível em: <https://jandonline.org/action/showPdf?pii=S2212-2672%2815%2901386-6>. Acesso em: 25 Ago. 2020.

WILLIAMS, B.A.; GRANT, L.J.; GIDLEY, M.J.; MIKKELSEN, D. Gut fermentation of dietary fibres: physico- chemistry of plant cell walls and implications for health. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 18, n. 10, p. 2203, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/18/10/2203>. Acesso em: 24 Ago. 2020.

YANEZ, B. E.; MATURANA, D. J.; BRIONES, S. L. Enfermedad diverticular: nuevas perspectivas en el tratamiento dieto-terapéutico. **Revista chilena de nutrición**, v. 46, n. 5, p. 585-592, 2019. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000500585&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 20 Ago. 2020.

INSEGURANÇA ALIMENTAR E COVID-19: DA EPIDEMIA À SINDEMIA

Anna Waleska Nobre da Cunha¹

Querer justificar a fome do mundo como um fenômeno natural e inevitável não passa de uma técnica de mistificação para ocultar as suas verdadeiras causas que foram, no passado, o tipo de exploração colonial imposto à maioria dos povos do mundo, e, no presente, o neocolonialismo econômico a que estão submetidos os países de economia primária, dependentes, subdesenvolvidos, que são também países de fome.

CASTRO, Josué. A explosão demográfica e a fome no mundo. Revista **Civillità delle Machine**, Roma: jul/ago 1968.

Quase um décimo da população mundial - até 811 milhões de pessoas passaram fome em 2020.

FAO. O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2021.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS: FOME E INSEGURANÇA ALIMENTAR

A fome é “a expressão biológica de males sociológicos” (CASTRO, 1980).

Esta definição de Josué de Castro, tantas vezes por ele repetida, a qual relaciona fome à condição de “subdesenvolvimento” de um país ou região será o pressuposto central deste artigo. Josué de Castro foi um pensador fundamental para a construção da perspectiva social crítica sobre a questão alimentar no Brasil e no mundo, sendo uma referência para as primeiras políticas de alimentação no país, a partir dos anos 1930.

Anos depois, em 1946, Josué de Castro escreve o livro considerado marco em sua obra: *Geografia da Fome*. Percebe-se a preocupação de refinar o conceito de fome, distinguindo, a fome e a subnutrição. Nele, Castro superou as visões individualizantes, biologicistas e as ilusões naturalistas/malthusianas sobre a fome, adotando o paradigma da Geografia Humana. Usou a cartografia para o mapeamento de dados nutricionais e classificou o fenômeno socioeconômico-nutricional da fome de modo coletivo, a partir de

¹ Professora do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. Assistente Social, Mestre e doutora em Ciências Sociais. (annawaleska@unirn.edu.br)

dois conceitos que exigiriam remédios distintos: a fome total (ou aguda) e a fome parcial (ou crônica).

A fome total é situação de inanição que ocorre em áreas de extrema miséria ou por contingências excepcionais (guerras, secas). Já a fome parcial, mais frequente e mais grave, ocorre pela falta permanente de determinados elementos nutritivos, em seus regimes habituais. Com este segundo conceito, Josué de Castro deu luz a uma situação pouco perceptível ao mundo: “grupos inteiros de populações se deixam morrer lentamente de fome, apesar de comerem todos os dias”. (CASTRO, 1980, p. 17).

Explicou também que existia a Fome em condições endêmicas (permanente) e a Fome em condições epidêmicas, decorrente de evento esporádico. E, desde os anos 1940/1950, Josué de Castro já indicava as soluções para estes diferentes tipos de problemas: reorganizar do sistema alimentar nacional e mundial, planejamento econômico para plantio e oferta de alimentos (já que alimentação é um direito e não uma mercadoria), além de políticas que possibilitem a soberania e a segurança alimentar e nutricional dos povos, como a Reforma Agrária e a Agroecologia.

Mesmo assim, não teve como Castro fugir do espírito de seu tempo e das marcas que as Guerras Mundiais trouxeram à visão do abastecimento como sendo algo estratégico ao desenvolvimento e à paz social. Logo, a primeira visão de Segurança Alimentar nasceu alinhada à noção de Segurança Nacional. Ela estava mais voltada à oferta calórica que fosse suficiente ao bom funcionamento corporal do trabalhador. Contudo, tal concepção evolui com o tempo e o próprio Castro, em seu exílio na França, vai associar Segurança Alimentar à sustentabilidade sócio-ambiental.

Passadas seis décadas, a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, denominada Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), avança no conceito de segurança alimentar, demarcando-o como um direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos com qualidade, em quantidade suficiente e por meio de práticas sustentáveis. É bom ressaltar que o acesso aos alimentos não deve restringir o atendimento de outras necessidades essenciais. E ainda, que as práticas alimentares sustentáveis devem respeitar a diversidade cultural o meio ambiente, a soberania política e econômica do país. (BRASIL, 2006).

Logo, o seu oposto, a insegurança alimentar é um termo utilizado quando uma pessoa não tem acesso regular e permanente aos alimentos em quantidade e qualidade suficiente para sua sobrevivência. Ela tem consequências para os indivíduos e para o

país. Ela é uma expressão da contradição capital x trabalho, denominada amplamente de questão social.

Entende-se questão social como: “a manifestação, no cotidiano da vida social, da contradição entre o proletariado e a burguesia, a qual passa a exigir outros tipos de intervenção mais além da caridade e repressão” (CARVALHO E IAMAMOTO, 1983, p.77). Assim qualquer expressão da questão social é uma faceta da disjunção existente “entre a lógica do mercado e a dinâmica societária, entre a exigência ética dos direitos e os imperativos de eficácia da economia” (TELES, 1996, p. 85).

Portanto, a questão social é uma categoria que expressa a contradição fundamental do modo capitalista de produção. Contradição, esta, fundada na produção gerada socialmente *versus* sua apropriação privada. Esta situação, em que o trabalhador não usufrui das riquezas por ele produzidas, não foi alterada durante a crise da covid-19, ao contrário.

O relatório “O Vírus da Desigualdade” (OXFAM, 2021) apresentado na abertura do Fórum Econômico Mundial de 2022, apontou como se deu a “crise” econômica no mundo: “em fevereiro de 2020, os mais ricos tinham 100% de suas fortunas. Em março, essa riqueza caiu para 70,3%, voltando aos 100% em novembro”. Ou seja, em oito meses os mais ricos do planeta se recuperaram. Já em 2021, os bilionários do mundo viram suas riquezas saltarem de US\$ 3,9 trilhões para US\$ 11,95 trilhões.² Segundo a revista Forbes, “Só os 10 maiores bilionários acumularam US\$ 540 bilhões nesse período”.

Para a Oxfam os pobres levarão 14 vezes mais tempo para voltar aos níveis pré-pandêmicos do que os mais ricos. Este relatório aponta ainda que a COVID-19 tem potencial para aumentar a desigualdade econômica em quase todos os países. Com as desigualdades sociais vem a superexploração do trabalho, a pobreza e a expressão física mais cruel da questão social: a insegurança alimentar.

Entende-se que a insegurança alimentar é a condição sociopolítica em que grupos de pessoas com fome (seja aguda ou crônica) se encontram. Geralmente quando o direito à segurança alimentar é perdido, os demais direitos já se perderam previamente, sendo difícil se organizar qualquer resistência política e cultural em condição fisiológica de desnutrição.

² A Oxfam, nascida em 1942, em Oxford (Inglaterra), é uma confederação que congrega 19 organizações sociais e mais de três mil parceiros. Seu objetivo é a busca de soluções para o problema da pobreza e da injustiça, atuando por meio de campanhas, programas, ações emergenciais e pesquisas sobre a pobreza no mundo.

O direito humano à alimentação adequada está previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos: “Artigo 25 — 1. Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem-estar, inclusive alimentação (...)”. Contudo, foi apenas em 2010 que o Direito à Alimentação foi incluído na Constituição do Brasil, sendo inserido como direito social no Artigo 6º da Constituição Federal, a partir da Emenda Constitucional 64/2010:

São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, 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. (BRASIL, 2010).

Para garantir esse direito é preciso organizar e integrar sistemas públicos como o Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema Único da Assistência Social (SUAS) e o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). Essas políticas são sistemas integrados porque a questão social da fome também é.

2 MEDIDAS DE PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR EM CONTEXTO DE COVID-19

A segurança alimentar depende da produção, distribuição, compra, condições de preparo e consumo. Isso envolve questões como Reforma Agrária, política de sementes, agrotóxicos, empréstimos, estoques e distribuição (como as CEASAs), impostos, desemprego, salário mínimo, educação alimentar e nutricional, condições de moradia e direitos trabalhistas. Isso no mínimo.

Se pudéssemos reduzir todos estes itens apenas ao aspecto da oferta e consumo já teríamos muitos problemas a solucionar. Contudo, alguns elementos já estão esclarecidos pela literatura para resolvermos esse enigma. Ficam aqui quatro sugestões para qualquer gestor público que queira aplicar políticas de fomento a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN):

A primeira pista que podemos seguir indica que não é o Agronegócio, mas a agricultura familiar que produz para alimentar a população com qualidade nos produtos e sustentabilidade nas práticas.

A segunda dica aponta que uma política de renda mínima não somente garante dignidade social, mas também saúde, visto que a alimentação irá melhorar significativamente.

A terceira dica revela que as populações indígenas e quilombolas são as que mais sofrem com a insegurança alimentar e nutricional. Com a demora na demarcação das suas terras o direito à alimentação adequada fica prejudicado, pois o acesso à terra está vinculado à preservação dos hábitos culturais e alimentares desses povos.

E a quarta e última dica alerta que a pandemia de Covid-19 está intensificando as vulnerabilidades e inadequações dos sistemas alimentares globais – os processos que afetam a produção, a distribuição e o consumo de alimentos. (FAO, 2021a).

Dentre as crises geradas pelo sistema capitalista, a alimentar/ambiental é a mais dramática, chegando ao ponto de pôr o próprio valor da vida em crise. Contudo, o modelo agrícola dominante (agroquímicos, concentração das empresas e especulação financeira com as *commodities* agrícolas) segue intocável, isso porque a indústria alimentar é o carro chefe dos ganhos em Wall Street, enquanto 10% da população mundial passa fome em 2020. (FAO, 2021a).

É possível que uma pessoa até tenha acesso aos alimentos, mas eles são tão pobres em nutrientes que ainda assim ela fica em uma condição de insegurança nutricional, formando os chamados desertos alimentares, que são lugares onde não chegam alimentos saudáveis, apenas os alimentos ultraprocessados. Aí ocorre a chamada fome oculta: a pessoa tem acesso a alimentos, mas a baixa qualidade e variedade faz com que ela não consiga ter acesso a todos os nutrientes, em especial os micronutrientes.

Ainda, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) o número de pessoas subalimentadas está aumentando, dado percebido nos índices de atraso do crescimento infantil e o sobrepeso e a obesidade em adultos. O documento diz também que a situação poderia ter sido pior se diversos países não tivessem adotado medidas de proteção social durante a pandemia de Covid-19.

Para combater esse cenário, a FAO, no seu “O Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no Mundo” (2021b) sugere aos governos:

- Fortalecer a capacidade econômica das populações mais vulneráveis;
- Promover intervenções ao longo das cadeias de abastecimento de alimentos para reduzir o custo de alimentos nutritivos;
- Combater a pobreza e as desigualdades estruturais;

- Fortalecer os ambientes alimentares;
- Promover mudanças no comportamento do consumidor para a promoção de hábitos alimentares com efeitos positivos na saúde humana e no meio ambiente;

Mas fica o dilema: como adotar tais medidas urgentes se a alimentação é tida como mercadoria altamente lucrativa para o capitalismo? Se a terra é concentrada? Se o agronegócio toma as decisões políticas nos governos? Se a indústria de alimentos ultra-processados silencia quem se posiciona contra ela? Se a financeirização da produção de alimentos gera lucros milionários? Parece que mexer nessa teia de altos interesses não é tarefa para iniciantes... talvez só um esforço mundial de confronto à lógica capitalista possa ajudar nessa questão.

A resistência do neoliberalismo a qualquer tipo de planejamento estatal, sua rejeição à colocação de limites e regulações ao mercado pode ser um obstáculo tão grave quanto à própria pandemia de Covid-19. Não existe só o negacionismo científico, mas também existem os que negam a gana feroz e irracional do mercado e aceitam sua lógica como “natural”, mesmo que ela leve à fome, à morte. É a necropolítica, a qual aceita níveis de óbitos como forma de controle da Previdência Social e dos gastos públicos com saúde. Mas como uma civilização que pretende explorar o espaço sideral pode conviver com 10% de sua população em estado de animalidade?

Compreende-se portanto, que a situação de vulnerabilidade social é uma dimensão comportamental, social e político-institucional que gera diferentes agravos de saúde, situações de sofrimento, limitação e até morte, que envolvem indivíduos de grupos populacionais específicos.

A pandemia da Covid-19 colocou luz sobre desigualdades sociais que já existiam, talvez esquecidas ou não vistas. As populações já vulnerabilizadas são, comprovadamente, afetadas de forma negativa nesse contexto. As diferenças são inúmeras: na exposição ao vírus, no acesso ao diagnóstico e tratamento, no acesso a habitações adequadas, tecnologias, água e saneamento, alimentação e nutrição apropriadas, entre outras.

O que está em jogo é a necessidade de se pensar a catástrofe humanitária instalada pela pandemia. Já se viu que a assistência social é um dos remédios imediatos ao combate aos efeitos socioeconômicos da Pandemia de Covid-19.

O número de famílias brasileiras em condição de insegurança alimentar cresceu nos últimos anos, em especial com a pandemia do novo coronavírus. A insegurança ali-

mentar grave atinge 9% da população, segundo a pesquisa “Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil”, da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional.

Segundo o levantamento, 112 milhões de brasileiros sofrem algum grau de insegurança alimentar em 2020, o equivalente a mais da metade da população do país. A estimativa é que o Brasil tenha retrocedido 15 anos no combate a fome nos últimos cinco anos, chegando a patamares de insegurança alimentar próximos aos de 2004, anteriores a uma série de políticas sociais para aumento da renda da população e do combate efetivo à fome.

Devemos superar uma compreensão meramente biomédica e epidemiológica da pandemia, que pressupõe uma visão universalista sobre os contextos, sujeitos, populações e territórios que são múltiplos e complexos.

Além do negacionismo científico, do neoliberalismo econômico, tivemos uma visão eurocêntrica que atrapalhou a busca de soluções locais e a complexidade das respostas que ela demanda de forma situada, orgânica e participativa.

Segundo as sugestões do relatório da Oxfam (2021) os governos não podem adotar as velhas medidas de austeridade. Ao contrário, eles devem criar uma ‘economia justa, inclusiva, que promova a igualdade, proteja o planeta e erradique a pobreza’ Assim, a saída passa por uma ruptura urgente e radical com o “business-as-usual” (operar da forma de sempre). Ações como: mudança nas fontes de energia para 100% renováveis, acabar com subsídios para indústria poluentes, criar impostos sobre o consumo de carbono de luxo e usar essas receitas para apoiar comunidades em situação de vulnerabilidade e de baixa renda. Atuar na garantia de empregos decentes, limitar a jornada de trabalho, apoiar a agroecologia, apoiar as comunidades tradicionais, as mulheres e, sobretudo, em todas as políticas, a postura deve ser de “colocar trabalhadores, mulheres e comunidades marginalizadas no centro dos processos de tomada de decisão em todos os níveis - garantindo que suas vozes sejam ouvidas”. (OXFAM, 2021).

Um balanço dos seis meses de pandemia feito pelo Observatório Covid-19 da Fio-cruz (FIOCRUZ, 2020), com participação de pesquisadores da Rede Zika, destacou que essas desigualdades são demonstradas em diversos domínios, com destaque para o étnico-racial. Nesse contexto, os povos indígenas, as populações urbanas que vivem em favelas e territórios vulnerabilizados, as relações de gênero com o impacto sobre as mulhe-

res e a significativa presença feminina na força de trabalho em saúde mereceram importante destaque.

Assim, o percentual de pacientes pretos e pardos que vieram à óbito (54,78%) foi maior do que o dos brancos (37,93%). A letalidade também foi maior entre a população com menor nível de escolaridade. As pessoas com nível de escolaridade superior, em caso grave da Covid-19, apresentaram uma menor proporção de óbitos (22,5%), que aquelas sem escolaridade (71,3%). (FIOCRUZ, 2020).

Aqueles que carecem dos mecanismos de proteção social são invisibilizados e empurrados para os espaços das ausências e conformam, de fato, o principal grupo de risco da pandemia de Covid-19. Eles não podem ficar em casa – eles limpam e cuidam das casas das classes privilegiadas. Eles não têm o mesmo potencial de acesso a serviços de saúde e condições de cuidado que os ricos.

Com isso chegamos ao ponto alto deste artigo: demonstrar como o conceito de “epidemia” expressa ainda uma visão médico-sanitária muito parcial sobre todo esse desastre humano que é o caso da Covid-19. Vemos claramente nos óbitos diretos e indiretos (fome) que esta expressão carece de uma força histórico-epistemológica nova: pode ser melhor compreendida como “sindemia”. (um neologismo oriundo da junção das palavras “sinergia” e “epidemia”)

3 A SINDEMIA MUDANDO A ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA

Em 26 de setembro de 2020, a reconhecida revista *The Lancet* por meio do professor Richard Horton publicou o impactante artigo denominado “Covid-19 não é uma Pandemia” (Conferir em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32000-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32000-6/fulltext)).

Nele, Horton já inicia afirmando que o mundo está errando ao insistir em utilizar uma “abordagem muito estreita para gerenciar” a questão da pandemia de Covid-19. Cortar as linhas da transmissão viral não seria uma estratégia eficaz, conforme aponta o referido artigo. A abordagem de “controle do patógeno” vista ironicamente como uma abordagem de pestes, deve atentar para o fato de que, se olharmos só o agente, esquecendo o contexto do adoecimento e morte, veremos que não há só uma covid-19, e que “categorias de doenças estão interagindo dentro de populações específicas”.

Interações entre o coronavírus e uma série de doenças não transmissíveis (DNTs) estão se agrupando conforme “padrões de desigualdade profundamente enraizados em nossas sociedades. A agregação dessas doenças em um contexto de disparidade social e econômica exacerba os efeitos adversos de cada doença separada.”

A COVID-19 não é uma pandemia. É uma sindemia. Sindemias são analisadas por outra ótica: pela interação entre duas ou mais doenças de natureza epidêmica. Nela o contexto social, econômico e ambiental são fatores “coepidemicos” a serem amplamente considerados sobre o nível de saúde das populações. A natureza sindêmica da ameaça que enfrentamos significa que uma abordagem mais assentada na realidade local é necessária se quisermos proteger a saúde de nossas comunidades.

Proposto pelo antropólogo e médico americano Merrill Singer, na década de 1990, o conceito de sindemia vem sendo ventilado por alguns autores, e recentemente apoiado pela OMS, como mais uma alternativa para explicar e intervir sobre o que ocorre com a Covid-19. Sindemia é definida como a interação entre doenças ou agravos à saúde em populações, que aumentam seus efeitos deletérios e se retroalimentam. Exemplos de sindemias são as interseções entre o uso de drogas – violência – AIDS.

Este conjunto de problemas de saúde interligados interagem de maneira sinérgica e interagem de tal forma que causam danos maiores do que a mera soma dessas duas doenças. Isso vai além do conceito de comorbidade em si, são agravos sinérgicos, são catalizadores dos processos de saúde e doença, em linguagem matemática diria que não são somas (Progressões Aritméticas), são potências (Progressões Geométricas). Como afirma Richard Horton (2020) “o elemento-chave no caso de uma sindemia é que ela agrega a interação de doenças”.

Em decorrência deste olhar, conclui-se que uma abordagem sindêmica diferencia-se da tradicional medicina clínica e saúde pública, pois tem que integrar a tecnologia de ponta, exames, medicamentos_ produzidos em colaboração com toda a comunidade científica mundial _ com intervenções locais, nos hábitos, nos direitos, na infraestrutura da comunidade na qual se está realizando um projeto terapêutico específico. Certamente o SUS, com sua política pactuada, gestão tripartite e estrutura descentralizada possui grande potencial para implantar a abordagem sindêmica no enfrentamento da COVID-19.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a falta de assistência social e assistência à saúde estamos promovendo a mistanásia de grupos de negros, mulheres, indígenas, deficientes e excluídos sociais. Entre as ações adotadas, destacam-se a redução de políticas sociais, de programas de transferência de renda, as contrarreformas da previdência e trabalhista, a redução de recursos do Programa de Aquisição de alimentos (PAA), a extinção do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) em 2019, entre outras.

Apesar de não ser novo, abortar a covid-19 a partir da ótica da sindemia é uma causa negligenciada, pois amplia muito as abordagens aos problemas de saúde, inda para questões como educação, emprego, habitação, alimentação e meio ambiente. Contudo, o artigo supracitado da revista The Lancet aponta, se os governos não elaborarem políticas e programas para reverter as desigualdades, as sociedades nunca estarão verdadeiramente protegidas da COVID-19.

Certamente a associação da Covid-19 com demais doenças crônicas não transmissíveis, poderia ser melhor abordada que a Segurança Alimentar fosse o foco das intervenções dos Direitos Humanos na Saúde. Somente a alimentação de qualidade, com quantidade adequada e feita de forma sustentável é a porta de saída para a sindemia da Covid-19 e de futuras calamidades semelhantes.

REFERÊNCIAS

BISPO, José Patrício; SANTOS, Djanilson Barbosa dos. COVID-19 como sindemia: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 10 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00119021>>. Acesso em: 10 Jan. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.346 de 15 set. 2006. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em: 21 dez 2021.

CASTRO, J. **Geografia da fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). 10 ed. Rio de Janeiro: Antares Achiamé; 1980.

FAO. Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola. **SOFI 2021**: Relatório da ONU destaca impactos da pandemia no aumento da fome no mundo. Disponível em: < <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1415747/>> Acesso em: 20 dez. 2021.(a)

_____. **O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo 2021**. Roma, Julho de 2021. Disponível em:< <https://data.unicef.org/resources/sofi-2021/>> Acesso em: 17 dez. 2021.(b)

FIOCRUZ _ FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Boletim Observatório Covid-19 após 6 meses de pandemia no Brasil**, Portal Fiocruz, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: < https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_covid_6meses.pdf > Acesso em: 20 out. 2020.

HORTON, R. Offline: COVID-19 não é uma pandemia. o que essa perspectiva científica muda no tratamento. **Lancet**, 2020. Disponibilizado por Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz. Disponível em: < <https://cee.fiocruz.br/?q=taxonomy/term/255>> Acesso em: 10 jan. 2022.

IAMAMOTO, Marilda Vilela; CARVALHO, Raul. **Relações Sociais e Serviço Social no Brasil**: esboço de uma interpretação histórico-metodológica. São Paulo, Cortez, 1983.

LEÃO, Marília (org.). **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional**. Brasília: ABRANDH, 2013. Disponível em: < http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf> acesso em: 20 nov. 2021.

OXFAM. **O vírus da desigualdade**. Unindo um mundo dilacerado pelo corona vírus por meio de uma economia justa, igualitária e sustentável. 2021. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/wp-content/uploads/2021/01/bp-the-inequality-virus-110122_PT_Final_ordenado.pdf?utm_campaign=davos_2021_-_pre_lancamento&utm_medium=email&utm_source=RD+Station> Acesso em: 12 jan. 2022.

TELES, Vera da Silva. Questão Social: afinal do que se trata? **São Paulo em Perspectiva**, v. 10, n. 4, out-dez/1996. p. 85-95.

REAÇÕES PSICOSSOMÁTICAS EM IRMÃOS DITOS SAUDÁVEIS DE CRIANÇAS ACOMETIDAS POR DOENÇAS CRÔNICAS

Andressa Caroline Silva Souto¹

Helena Munay de Andrade Pimentel²

Julianne Andrea Leite de Souza³

Luciana Carla Barbosa de Oliveiral⁴

RESUMO

Este estudo analisa artigos que apresentam reações dos irmãos considerados saudáveis de crianças portadoras de doenças crônicas e seus fatores desencadeadores. Utilizando da revisão sistemática de literatura, foram selecionados 3 (três) artigos dentre os 7 (sete) encontrados na Língua Portuguesa, entre os anos 2010 e 2020, aplicando as palavras-chave nas plataformas Google Acadêmico, SCIELO e LILACS, sendo necessária a variação da disposição das palavras na busca, devido à escassez de artigos que abordam a temática. No artigo 1, contemplou-se os sentimentos e percepções dos irmãos saudáveis dos pacientes hospitalizados, além de abordar a perspectiva de exclusão. Já no artigo 2 são apresentados os aspectos sociais envolvidos no adoecimento crônico e os possíveis recursos de enfrentamento, buscando por fatores que influenciam nos impactos das doenças oncológicas nos irmãos considerados saudáveis. E, por fim, o artigo 3 trouxe a somatização dos irmãos ditos saudáveis de diversos ângulos e as possíveis situações gatilho, fazendo questionamentos sobre a temática e buscando formas de intervenções psicológicas. Assim, concluiu-se que a somatização no irmão considerado saudável ocorre e é recorrente no enfrentamento ao adoecimento crônico de seu irmão, diante dos fatores citados, ressaltando a importância do apoio psicossocial para que os danos, nesse contexto, sejam reduzidos.

Palavras-Chave: Doenças crônicas. Irmãos saudáveis. Psicossomática

¹ Discente Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: ddssa.souto@gmail.com

² Discente Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: helenamunay2@gmail.com

³ Discente Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: julianneandrea1@gmail.com

⁴ Professora Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte. E-mail: lucianacarla@unirn.edu.br

PSYCHOSOMATIC REACTIONS IN SO-CALLED HEALTHY SIBLINGS OF CHILDREN AFFECTED BY CHRONIC DISEASES

ABSTRACT

This study analyzes articles that present reactions of siblings considered healthy of children with chronic diseases and their triggering factors. Using the systematic literature review, 3 (three) articles were selected among the 7 (seven) found in the Portuguese Language, between 2010 and 2020 applying to keywords on the Google Scholar, SCIELO and LILACS platforms, requiring the variation of the arrangements of keywords in the search due to the scarcity of articles that address the theme. The article 1 included the feelings and perceptions of healthy siblings of hospitalized patients in addition to addressing the perspective of exclusion. Article 2 presents the social aspects involved in chronic illness and possible coping resources, seeking factors that influence the impacts of cancer diseases on siblings considered healthy. And finally, article 3 brought the somatization of the so-called healthy brothers from various angles and the possible triggering situations, asking questions about the subject and seeking forms of psychological intervention. Thus, it was concluded that somatizations in the sibling considered healthy occurs and is recurrent in coping with the chronic illness of his brother, given the factors mentioned, emphasizing the importance of psychosocial support so that the damage, in this context, is reduced.

Keywords: Chronic diseases. Healthy brothers. Psychosomatic

1 INTRODUÇÃO

O processo de adoecimento crônico demanda grande envolvimento pessoal e familiar – sobretudo em casos de crianças nessa condição, por toda sua dependência –, levando em conta que, em grande parte, implica em frequentes consultas hospitalares, protocolos medicamentosos, internações e procedimentos cirúrgicos, além da possibilidade de sequelas. Por isso, faz-se necessário compreender o lugar simbólico de cuidado que a família ocupa e seu acesso à informação diante da condição da criança, para que ela seja assistida da melhor forma.

Diante de toda a atenção do meio social nesse processo saúde-doença e no bem-estar da criança acometida, Marques (2018, p. 2110) observa:

Em um sistema, o comportamento de cada um dos seus membros é indissociável do comportamento dos restantes, existe uma circularidade na relação entre a criança e a família. Na família, os irmãos influenciam-se de forma mútua, complexa e multifatorial, tendo este subsistema um forte impacto na dinâmica e no funcionamento familiar.

Por isso, o distanciamento do irmão considerado saudável desse cenário e do núcleo familiar se torna preocupante, uma vez que ele também se encontra em fase de desenvolvimento infantil, necessitando de atenção por suas demandas diversas.

Em decorrência do que foi citado anteriormente, dentre todas as possibilidades de efeitos biopsicossociais, uma delas é que o irmão dito saudável apresente sintomas psicossomáticos, conceituado por Jeammet (1989, apud Castro, 2006, p.40) como “todo distúrbio somático que comporta, em seu determinismo, um fator psicológico interveniente, não de modo contingente, como pode ocorrer em qualquer afecção, mas por uma contribuição essencial à gênese da doença”. Através dessa somatização, estes podem apresentar manifestações físicas incômodas (dores, enjoos, etc.), frequentes ou não, que afetam seu bem-estar e seu cotidiano, além da dificuldade de elaboração do sintoma.

A pesquisa em psicossomática ainda é um campo pouco explorado, além de seus conhecimentos serem escassamente transmitidos, foi possível verificar isso ao buscar estudos para embasar esta pesquisa. Diante disso, investigou-se em artigos nacionais, através da revisão sistemática, a ocorrência de somatização em irmãos saudáveis, o que as desencadeia e os sintomas apresentados, entendendo a necessidade de explorar essa temática por sua relevância, regularidade e complexidade, para que assim haja um olhar cauteloso sobre as circunstâncias acima apresentadas.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste estudo é analisar artigos buscando se há ocorrência de reações psicossomáticas nos irmãos ditos saudáveis de crianças com doenças crônicas e, se sim, listar as mais recorrentes.

Nesse sentido, os objetivos específicos são: buscar compreender o contexto familiar frente ao adoecimento infantil crônico; encontrar os fatores que levam ao desencadea-

mento das reações psicossomáticas; e reunir formas possíveis de intervenções psicológicas.

3 METODOLOGIA

Para o delineamento deste levantamento, utilizou-se como estratégia a revisão sistemática de literatura, que, segundo Galvão e Pereira (2014), “trata-se de um tipo de investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis.”.

Iniciou-se, então, a pesquisa a partir da escolha do tema e dos seus objetivos. Em seguida, tendo em vista a revisão sistemática de literatura, definiu-se o problema da pesquisa, sendo ele: “Ocorre somatização em irmãos ditos saudáveis de crianças acometidas por doenças crônicas? Se sim, o que a desencadeia e quais os sintomas apresentados?”.

A etapa seguinte foi a seleção das palavras-chaves deste artigo, também utilizadas para busca dos dados dessa revisão sistemática integrativa, sendo elas: irmãos; psicossomática; psicologia; doenças crônicas, separadas pelo operador booleano “AND”.

As palavras-chaves foram utilizadas nas plataformas Google Acadêmico, SCIELO e LILACS, no mês de agosto de 2020, aplicando os seguintes filtros: em português e publicados entre 2010 e 2020. Na primeira busca nenhum artigo foi encontrado, assim, ficou clara a escassez de materiais sobre o tema em questão, sendo necessária uma variação entre as palavras-chaves utilizadas, de modo que foi retirada psicologia e doenças crônicas. Ao longo da pesquisa mesclou-se todas as palavras, excluindo umas e depois outras, a fim de ampliar o material.

Após concluída a busca, foram encontrados 7 (sete) artigos. Posteriormente, houve a leitura de todos os resumos e títulos, com o intuito de, a partir de uma análise inicial, selecionar os estudos que abordassem o tema em questão. Por fim, resultaram 3 (três) artigos (figura 1) para análise neste trabalho, conduzindo, então, a leitura e revisão de cada um deles, obtendo dados acerca do tema, que constarão nos resultados deste artigo.

Figura 1: Tabela dos artigos selecionados

Número – Identificação	Título do artigo
------------------------	------------------

Artigo 1	Percepções de irmãos de crianças hospitalizadas por doença crônica;
Artigo 2	Impacto da doença oncológica nos irmãos saudáveis;
Artigo 3	Efeitos psicológicos em irmãos saudáveis de crianças portadoras de cardiopatias congênitas.

Fonte: Autoras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das buscas realizadas nas plataformas, foram identificados 7 artigos, onde, após análise, somente 3 se relacionavam diretamente com a temática abordada. Dentre esses artigos que trouxeram a perspectiva das principais reações psicossomáticas dos irmãos ditos saudáveis de crianças acometidas por doenças crônicas e os fatores que podem desencadeá-las, está o artigo 1, intitulado de “Percepções de irmãos de crianças hospitalizadas por doença crônica” e escrito por Hilkner et al. (2019).

No referido artigo, foi possível contemplar os sentimentos e percepções dos irmãos ditos saudáveis desses pacientes hospitalizados. Diante da modificação do cotidiano familiar, decorrente das necessidades surgidas da criança hospitalizada com doença crônica, os irmãos saudáveis passam, comumente, a receber menos atenção da família, resultando em uma situação de exclusão e vulnerabilidade, onde eles passam a demonstrar dificuldades em lidar com seus sentimentos e percepções. Sabe-se que a descoberta de uma doença crônica é um momento difícil, rodeado de inseguranças, medo, tensões e que provoca uma desorganização na estrutura e funcionamento familiar, pois cada integrante possui o seu tempo de reação adaptativa.

Os irmãos dos pacientes diagnosticados possuem uma maior predisposição a essas alterações emocionais e acabam por ter perdas bastante significativas na sua rotina com o distanciamento da família. Desta forma, não se pode exigir que os pais cuidem apenas do filho doente em internamento, mas a negociação é vital para que os outros filhos, saudáveis ou com doenças, que estejam em casa, também recebam carinho e cuidados dos pais (Shields, 2015).

No artigo supracitado, pode-se perceber que os irmãos saudáveis, apresentaram como sintomas frequentes: medo, tristeza, angústia e saudade. A situação de exclusão também permeou esse artigo de diversas formas, fazendo-se presente na ausência dos pais e do irmão no convívio familiar, transitando no não poder fazer-se presente no hospital, devido à distância, falta de locomoção, ausência de informações sobre estado de saúde e a ausência de autorização para menores de 12 anos realizarem a visita aos irmãos hospitalizados (HILKNER et al., 2019).

Um ponto importante a se destacar é em relação ao medo que os irmãos ditos saudáveis apresentaram de adoecer do mesmo modo que o irmão acometido por doença crônica. O que traz a importância da presença física e da participação desses irmãos ditos saudáveis nessa vivência do adoecimento e da nova rotina da família, fornecendo conhecimento dos parâmetros clínicos de modo adequado à idade desse irmão envolvido. Segundo Hilknner et al. (2019, p.84), “Os irmãos desempenham um papel especial no crescimento e no desenvolvimento de uma criança. Irmãos compartilham segredos familiares e ninguém mais na vida de uma criança pode compartilhar essa experiência. A perda desse relacionamento especial provoca sofrimentos e profunda tristeza [...]”.

Ainda sobre o artigo 1, as crianças saudáveis afirmaram que, apesar de em alguns casos ocorrer a união familiar e a doença crônica do irmão “solucionar” questões familiares existentes, foram expressivos os relatos de grande sofrimento no não estar presente nessa situação hospitalar vivida pela família. Contudo, mesmo se referindo a esse sofrimento, demonstraram dificuldades quanto a reconhecer seus sentimentos, permitindo que surjam as reações psicossomáticas.

Nesse primeiro artigo, podemos dimensionar, através da análise dos relatos de irmãos dito saudáveis, a influência que um processo de adoecimento de um irmão por doença crônica e todos os desdobramentos possuem na vida dos familiares, em específico do irmão dito saudável. A atenção e o cuidado por parte dos pais ou responsáveis não deve ser exclusividade da criança acometida por uma doença crônica, o outro filho também requer cuidados, principalmente quando está distante do núcleo familiar e, muitas vezes, com informações restritas ao que está sendo vivenciado por seu irmão e seus pais. Por isso, é importante manter o irmão dito saudável presente ou informado dos acontecimentos, partilhando do momento de uma forma acessível à idade, tendo a possibilidade de expressar seus sentimentos e visando reduzir os sofrimentos físicos e psíquicos.

No artigo 2, foram analisados os estudos desenvolvidos por Marques et al. (2018), sendo possível constatar que não são abordados elementos da psicossomática, entretanto, compreende-se que a ausência dos pais e a falta de atenção familiar são fatores que influenciam no sofrimento psíquico dos irmãos saudáveis.

Segundo ela, “Os irmãos saudáveis necessitam se adaptar não apenas à doença, mas também a todo um conjunto de alterações nas suas rotinas diárias, que os pode levar a experimentar separações familiares e uma diminuição do contato social com os pais e com o irmão doente”. Nesse aspecto, a criança fica vulnerável a várias perdas significativas – vivendo um processo de luto -, não necessariamente relacionada à morte do irmão pela doença crônica, mas de todos os fatores de proteção que envolvem o contexto de vida desse sujeito.

Marques (2018, p. 2110) também traz a perspectiva de que as hospitalizações presentes no processo de tratamento das crianças doentes, por muitas vezes, isolam a criança de sua moradia e reafirmam uma diminuição na comunicação entre os irmãos e os pais, podendo dificultar o processo de adaptação dos irmãos saudáveis à doença do outro. Esse fator também é visto quando não há a disposição e esclarecimento de informações sobre a doença, por muito se especular sobre a incapacidade infantil de compreensão da situação. Por isso, é proposto que haja um acompanhamento psicoterapêutico, para que as intervenções sejam adequadas à singularidade de cada um, levando em consideração que algumas famílias possam ter maior dificuldade nessa comunicação.

Para além disso, o sistema de apoio social por parte de familiares e amigos pode atuar como um recurso de *coping* (enfrentamento), utilizado em situações de estresse. Tais estratégias buscam atuar na regulação das emoções e resolução de problemas, ajudando, assim, nas respostas às necessidades do cotidiano. Com isso, é interessante compreender esse recurso como uma possibilidade para que a criança dita saudável expresse suas emoções e não as somatize, podendo agregar um método de enfrentamento mais adequado a essa situação de sofrimento, além de ser um potencial fortalecedor de vínculos sociais.

Por fim, dentre todos os artigos selecionados e utilizados, o artigo 3 foi o que mais abarcou conteúdo a respeito do tema pesquisado. Trouxe a somatização dos irmãos ditos saudáveis de diferentes ângulos e levantando distintas situações gatilho como possibilidade de somatização, problematizando a questão e buscando formas de intervenção por parte da psicologia, inclusive com exemplos de casos reais, a fim de proporcionar

uma melhor qualidade de vida e buscar recursos de enfrentamento para a criança e toda a família.

O estudo feito foi direcionado às cardiopatias congênitas, porém, após a leitura de todo o artigo, conclui-se que é possível utilizar as informações para diversos casos que envolvem crianças acometidas por doenças crônicas, como abaixo, na análise do texto.

O artigo trouxe, dentre os muitos efeitos nos irmãos ditos saudáveis, as reações somáticas. Segundo Dórea e Rodrigues (2019, p. 210), “constatou-se através dos relatos das mães, de forma recorrente, que muitos irmãos saudáveis de crianças com cardiopatia apresentavam somatizações, tanto sintomas físicos – como febre, diarreia e dores de estômago, sem que se verificasse causa orgânica que os justificasse – quanto sintomas psicológicos.” Foi possível analisar que no movimento de somatizar, a criança manifesta um sofrimento psíquico que não se tornou consciente e usou de manifestações fisiológicas normais de forma exacerbada como uma resposta a esse psiquismo. Pode-se pensar que, na impossibilidade de a criança elaborar todos aqueles sentimentos e emoções, o corpo responde por elas com reações físicas sem explicação orgânica.

O referido artigo (2019, p. 211) ainda traz que “a doença é sempre experimentada coletivamente”, sendo assim, o irmão dito saudável sofre os impactos do adoecimento do outro. Além disso, passa por todo o processo de adaptação necessário à família, sendo, muitas vezes, inserido em uma posição “invisível”, não tendo, assim, seu sofrimento nomeado ou visto, ficando em um lugar de coadjuvante e externando-os de outras formas, como na possibilidade de somatização. Outra questão importante trazida no artigo é o fato de que os irmãos ditos saudáveis têm de lidar com todas as questões trazidas pelo adoecimento do irmão durante sua infância, com seus mecanismos de defesa do ego ainda frágeis, de modo que se pode concluir ser mais difícil para essas crianças externar o que estão sentindo ou mesmo entender para nomear tudo que estão pensando e vivenciando.

Dórea e Rodrigues (2019, p. 214) ainda destacam que “irmãos de crianças com doenças crônicas têm entre duas a três vezes mais risco, comparativamente à população em geral, de apresentarem problemas comportamentais e psicológicos, dentre os quais se destacam (...) sintomas ditos psicossomáticos”. Vale salientar que um outro possível fator para tais sintomas está nos ganhos secundários da doença do irmão. Assim, a criança pode somatizar, inclusive apresentando sintomas idênticos ao do irmão doente,

numa busca inconsciente por esses ganhos secundários e atenção dos pais, além do possível desejo – também inconsciente – de experimentar o lugar do irmão.

Um ponto importante de ser destacado é a nomenclatura “crianças saudáveis”. Frisa-se a palavra “ditos” colocada à frente de todos os “saudáveis” deste artigo, com a intenção de questionar do quão saudável se trata. Segundo a Organização Mundial de Saúde (1946), saúde é “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade”. Tomando este conceito como base, conclui-se que o irmão que não se encontra acometido pela doença crônica, frente a todos os elementos anteriormente expostos, não está totalmente dentro do conceito de saúde, ao contrário, traz muitos pontos importantes a serem visto sem busca de uma melhor qualidade de vida, já que a criança exprime sintomas físicos – no caso das somatizações -, questões psíquicas, sociais – quando o olhar se volta a família e rede de apoio -, além da possibilidade dos impactos financeiros dos pais frente ao adoecimento do irmão, que também são sentidos por esse indivíduo.

Além disso, ainda tem a questão de classificar um irmão como com saúde e o outro sem, trazendo o peso do termo “portador” como sendo algo inseparável criança-patologia, onde essa criança não é vista além da doença. Com todo isso, fica clara a importância de um olhar mais sensível para as palavras utilizadas e o peso que elas podem trazer frente ao desenvolvimento das crianças e suas relações sociais. A psicologia pode somar muito no que diz respeito a esse olhar sensível, permitindo que as crianças se expressem e se desenvolvam para além de um diagnóstico.

5 CONCLUSÃO

No decorrer desta pesquisa, objetivou-se conhecer as possíveis reações psicossomáticas em irmãos considerados saudáveis de crianças com doenças crônicas, onde, por meio dos relatos obtidos nas análises dos três artigos, pôde-se comprovar a existência e recorrência da somatização como uma das consequências do enfrentamento ao adoecimento do irmão por uma doença crônica. Compreende-se que a alteração na dinâmica familiar, atrelada ao surgimento de uma doença crônica no irmão, acarreta sofrimento psicológico, constituído por sintomas físicos e psíquicos, uma vez que esse irmão dito saudável acaba vivendo um processo de luto, devido às inúmeras perdas que ocorrem na sua rotina.

Assim, analisou-se que esse processo de adoecimento é vivenciado de forma coletiva, contudo, o sofrimento do irmão dito saudável geralmente não é notório aos familiares, que acabam por o tornar invisível. Dessa forma, torna-se necessário lidar com o processo de adoecimento do irmão e as mudanças na dinâmica familiar, externando os sentimentos através da somatização, que evidencia a necessidade de inclusão desses irmãos saudáveis no novo cotidiano familiar como uma maneira de intervenção e prevenção desses sintomas, ajustando as informações clínicas de modo compatível à idade do irmão envolvido.

A despeito da elaboração desta pesquisa e do campo fértil da temática, cabe ressaltar a escassez de artigos a respeito do tema, dificultando e tornando restrita a análise das reações psicossomáticas nos irmãos saudáveis, deixando evidente a necessidade de mais produção científica relacionada a esse tema, o que traria benefícios para esses sujeitos com informações e possibilidades de manejo para os profissionais os enxergarem.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Beatriz; MARQUES, Goreti. Impacto da doença oncológica nos irmãos saudáveis. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 2108-2113, ago. 2018.
- CASTRO, Maria da Graça; ANDRADE, Tânia M. Ramos; MULLER, Marisa C. Conceito mente e corpo através da história. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 39-43, abr. 2006.
- DÓREA, Andrea de Amorin; RODRIGUES, Avelino Luiz. Efeitos psicológicos em irmãos saudáveis de crianças portadoras de cardiopatias congênitas. In: RODRIGUES, Avelino Luiz. **Psicologia da saúde-hospitalar**. Barueri: Manole, 2019. p. 210-226.
- GALVÃO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, jan. 2014.
- HILKNER, Stella Hermenegildo; BECK, Ana Raquel Medeiros; TANAKA, Erika Zambrano; DINI, Ariane Polidoro. Percepções de irmãos de crianças hospitalizadas por doença crônica. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, v. 20, n. 4, p. 77-86, mar. 2019.
- OLIVEIRA, Flávia. **57,4 milhões de brasileiros têm pelo menos uma doença crônica**. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/hvs1b6>. Acesso em: 08 out. 2020.
- Saúde Brasil. **O que significa ter saúde?** 2020. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais/o-que-significa-ter-saude>. Acesso em: 30 nov. 2020.

RIBEIRO, José Dirceu. Desafios no cuidado de crianças e adolescentes com doenças crônicas. **Boletim da Faculdade de Ciências Médicas**, São Paulo, vol. 12, nº 4, out./2019. Disponível em: <https://www.fcm.unicamp.br/boletimfcm/mais-pesquisa/desafios-no-cuidado-de-criancas-e-adolescentes-com-doencas-croni-cas#:~:text=No%20Brasil%2C%20dados%20do%20IBGE,cr%C3%B4nicas%20mais%20comuns%20na%20inf%C3%A2ncia>. Acesso em: 04 de dez. de 2020

RELATÓRIO TÉCNICO DO ENSAIO LABORATORIAL: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO À TRAÇÃO NA FLEXÃO DA VIGA

Bruno Augusto Gurjao de Gois, Caroline Araújo Fontes, Isabella Rose Dantas da Silva,

Kaio de Carvalho Dias¹

Tomás Barros Vasconcelos²

RESUMO

Este trabalho acadêmico expõe a descrição do ensaio técnico laboratorial desenvolvido, de acordo com as explicações obtidas nas aulas teóricas e práticas da disciplina de Resistência dos Materiais II, ministrada no curso de Engenharia Civil do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI/RN. Buscou-se, desse modo, a avaliação prática dos esforços máximos e mínimos, e tipo de fratura quando solicitadas ao ensaio de tração na flexão. Utilizou-se no procedimento laboratorial uma viga de Concreto, com o intuito de aferir o comportamento perante os esforços aplicados de acordo com a necessidade de avaliar a resistência à tração na flexão, respaldada pela norma específica regulamentadora do experimento. Diante disso, ao longo do desenvolvimento deste estudo será relatada a experiência desenvolvida ao ensaio realizado, que verifica as propriedades mecânicas da viga de concreto. Portanto, objetivou-se registrar a experiência e relacioná-las aos conhecimentos técnicos e práticos fornecidos nas aulas, com o intuito de realizar o julgamento do material, sobretudo, quanto à sua Resistência à tração na flexão quando submetidos a esforços axiais.

Palavras-chave: Resistência. Tração. Flexão. Concreto. Viga.

TECHNICAL REPORT ON THE LABORATORY TEST: EVALUATION OF TENSION PERFORMANCE IN BEAM BENDING

¹ Discentes do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário do Rio Grande do Norte

² Docente do Curso de Engenharia Civil do Centro Univcrsitário do Rio Grande do Norte

ABSTRACT

This work teaches the description of the technical laboratory test elaborated, with the explanations of the theoretical theory according to the theoretical and practical classes of Resistance of Materials II, taught in the Civil Engineering course of Rio Grande do Norte – UNI/RN. In this way, the practice of strength and evaluation exercises, and the type of fracture requested in the flexion test, was sought. A Concrete Beam was used in the laboratory procedure, with the intention of evaluating the behavior to be applied according to the need to attract the flexural strength, experienced by the specific standard. In view of this, the long development of this study related to an experience developed to the one carried out, which verifies the mechanical properties of concrete life will be. The intention, that is, the experience and the task of recognizing the technicians and development practices in the classes, with the intention, the task of registering the material, mainly, regarding its resistance intention, when the task is designed for traction in traction.

1 INTRODUÇÃO

Ampla parcela dos elementos feitos de concreto é projetada com a premissa de que o concreto resistirá às tensões de compressão, mas não às tensões de tração (MEHTA e MONTEIRO, 1994). Normalmente, é adotado que o comportamento do concreto seja governado somente pela capacidade compressiva, porém isto não significa que este parâmetro seja o único importante. Inúmeros benefícios podem ser adquiridos com um melhor conhecimento da resistência à tração do concreto. De acordo com NEVILLE (1997), a correlação amplamente utilizada de que a resistência à tração do concreto corresponde a 10% da sua resistência à compressão não pode ser feita livremente. Não há uma proporcionalidade direta entre esses dois tipos de resistência, sendo ambos dependentes do nível de resistência do concreto.

Sob essa ótica, se a resistência à compressão aumenta é esperado que a resistência à tração também aumente, mas dentro de uma relação decrescente. Em determinadas estruturas, as solicitações predominantes são de tração na flexão (pavimentos de rodovias e de aeroportos, lajes e vigas) ou tração pura (tirantes). Em

geral, fissuras só podem ocorrer depois que a capacidade de tração do concreto tiver sido esgotada, o que faz dessa uma importante propriedade no que diz respeito à durabilidade de membros estruturais (OLUOKUN, 1991).

Nessa perspectiva, torna-se perceptível a importância da tração direta do concreto, e o quanto estudar as propriedades mecânicas, sobretudo a resistência deste material é de suma relevância. A resistência à tração de um concreto pode ser obtida através de três tipos de ensaio: tração direta, tração por compressão diametral e tração na flexão. No entanto, esses diferentes métodos de ensaios fornecem diferentes valores de resistência à tração para um mesmo material, entretanto, neste relatório, o enfoque diz respeito apenas ao ensaio de tração na flexão, mediante procedimento técnico realizado em uma viga de concreto no “Laboratório de Resistência dos Materiais”, do campus UNI/RN, para estabelecimento da resistência a tração na flexão.

Dessa forma, essa propriedade é fundamental na aparência e na durabilidade das estruturas, logo um bom conhecimento da resistência à tração certamente ajudaria a minimizar os problemas de fissuração e de falhas nas estruturas de concreto, aspectos desejáveis pela Engenharia e âmbito da Construção Civil (OLUOKUN, 1991).

Portanto, o presente relatório apresenta uma estrutura textual na qual pontuam, ao longo das seções do corpo do estudo uma contextualização teórica, na qual objetivou-se relacionar a experiência e conceitos aplicados com o conhecimento técnico fornecido nas aulas, sobretudo, quanto a análise da propriedade mecânica (Resistência) quando submetida a viga a esforços de tração na flexão. Além disso, este estudo inclui descrição metodológica, apresentação de resultados e considerações técnicas relativas as implicações dos esforços aplicados na viga de concreto.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Primeiramente, torna-se relevante conceituar o elemento em estudo, a Viga, essa são elementos longos e retos que suportam cargas perpendiculares a seu eixo longitudinal. As vigas são classificadas de acordo com o modo como são apoiadas, podem também serem definidas como “elementos lineares em que a flexão é preponderante” (NBR 6118/141). (HIBBELER, 2010)

Nessa perspectiva, conforme Hibbeler (2010), na flexão de um elemento reto, sua

seção transversal irá permanecer plana enquanto a viga irá se deformar por flexão. Com isso, irá ocorrer com que um lado tenha a tensão de tração, e o outro a tensão de compressão (Figura 1).

Figura 1 – Comportamento de um elemento reto flexão



Fonte: HIBBELER (2010)

É considerado flexão, até o momento em que não há deformação. Quando passa a haver, passamos a chamar de dobramento. Todas as forças aplicadas irão depender da sua localização e distância em relação ao ponto de apoio, isso fará com que gere o Momento Fletor.

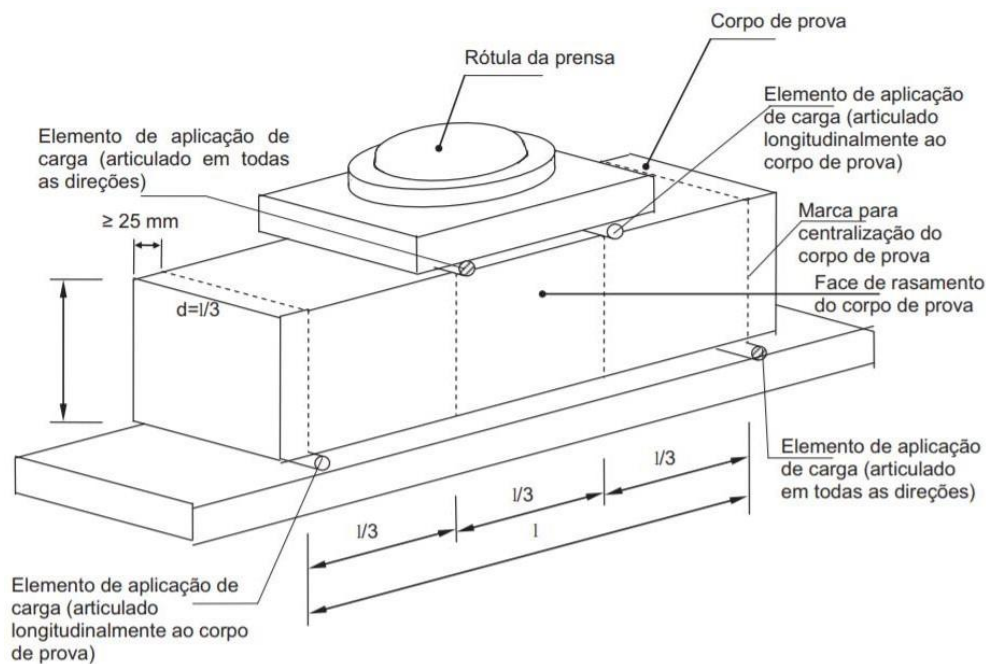
3 METODOLOGIA

O desenvolvimento do ensaio de tração na flexão deu-se a partir do método indireto demonstrativo, na oportunidade a Técnica de Laboratório e o docente da disciplina Resistência dos Materiais II: Tomás Vasconcelos, realizaram as operações técnicas explicando-as passo-a-passo aos alunos, conforme as especificações ditadas pelas normas referentes ao material estudado.

O método para determinação da resistência à tração do concreto na flexão é realizado segundo a norma NBR 12142/91 ou ASTM C-78/94. Para o ensaio, o corpo de prova é posicionado sobre elementos de apoio de forma que a carga seja aplicada no terço médio. Os cutelos de aplicação de carga são instalados na face oposta,

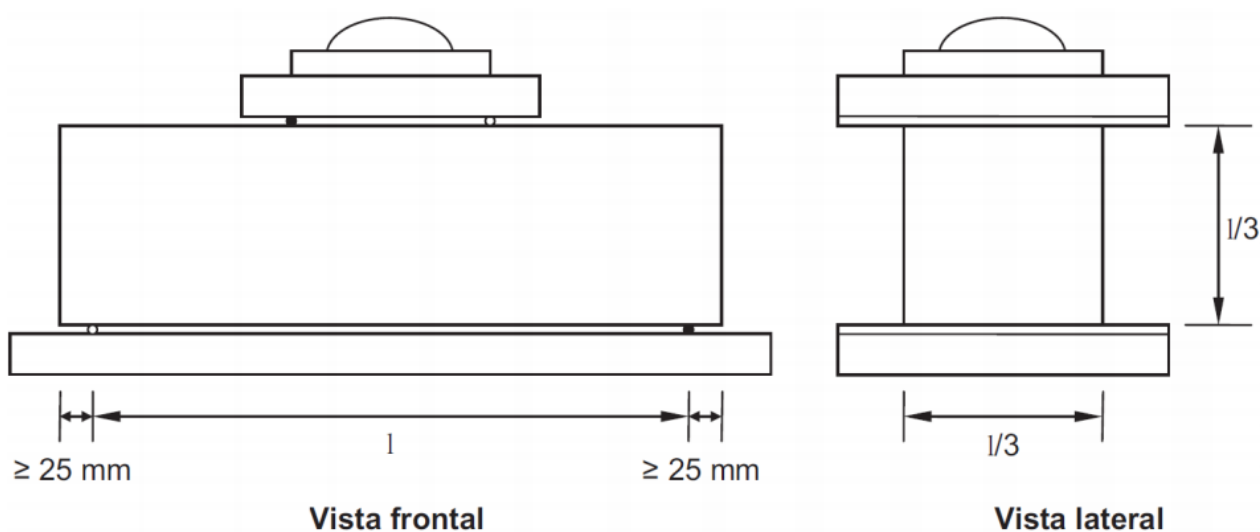
com seu ajuste nos extremos do terço médio da distância entre os cutelos de apoio (Engenheiros de FURNAS,1997). O desenho esquemático do dispositivo do ensaio de tração na flexão é apresentado nas Figuras 2 e 3.

Figura 2 – Esquema do Ensaio de Resistência à Tração na Flexão (Engenheiros de FURNAS, 1997)



Fonte: ABNT NBR 12142 (2010)

Figura 3 – Esquema do Ensaio de Resistência à Tração na Flexão (Engenheiros de FURNAS, 1997)

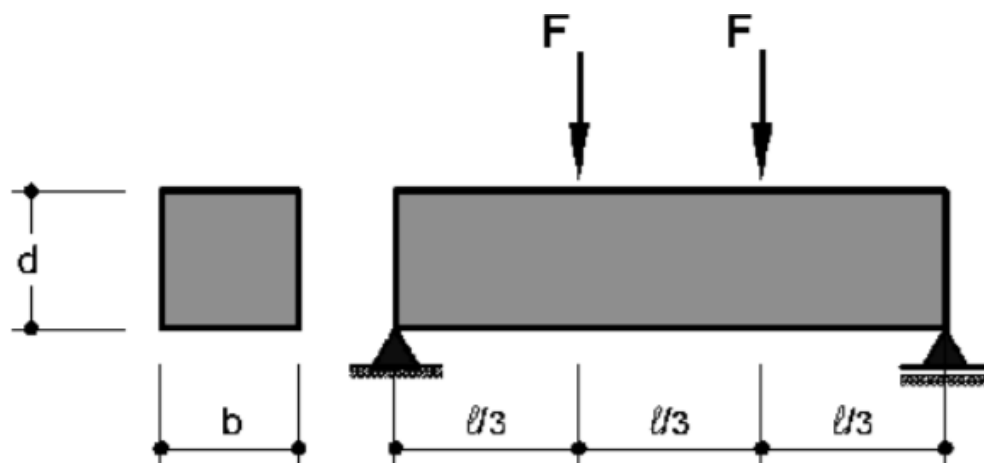


Fonte: ABNT NBR 12142 (2010)

3.1 EXECUÇÕES: ENSAIO DE TRAÇÃO NA FLEXÃO

Para a realização deste ensaio, um corpo de prova de seção prismática é submetido à flexão, com carregamentos em duas seções simétricas, até à ruptura, figura 4.

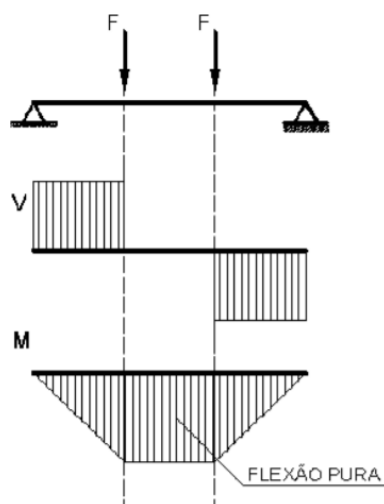
Figura 4 – Ensaio de Tração na Flexão, imagem ilustrativa (considerar afastamento de 2,5cm entre apoios e extremidades)



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

O ensaio também é conhecido por “carregamento nos terços”, pelo fato das seções carregadas se encontrarem nos terços do vão. Analisando os diagramas de esforços solicitantes, figura 5, pode-se notar que na região de momento máximo tem-se cortante nula. Portanto, nesse trecho central ocorre flexão pura.

Figura 5 – Diagramas de esforços solicitantes (ensaio de tração na flexão)



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

3.1.1 Procedimentos do Ensaio

Nesse panorama, a técnica da experiência laboratorial concretizada, em suma, e a aparelhagem com o qual se foi executado o ensaio, fornecida pela instituição UNI-RN, é a que se segue apresentada no processo descrito a seguir, no qual expõem as diretrizes que orientaram o exame desenvolvido.

Portanto, fez-se indispensável:

- Seleção e Medição/demarcção das dimensões da Viga de Concreto, obtendo-se os valores de 50 cm de comprimento x 15 cm de altura x 15 cm de largura, e parcelando-a em 03 (três) partes iguais de 15 cm de espaçamento; (Figuras 6 e 7)

Figura 6 – Processo de Seleção, Medição e Demarcação da viga de concreto utilizada



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

Figura 7 – Processo de Seleção, Medição e Demarcação da viga de concreto utilizada



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

- Utilização da Máquina de ensaio de resistência (prensa), na qual há a colocação da Viga de Concreto de 50 cm por 15 cm no eixo horizontal entre os pratos da prensa, alinhando-a com as linhas de demarcações realizadas no material para nortear o ponto de aplicação da força aplicada pela prensa (Figura 8).

Figura 8 – Aparelhagem e Colocação da Viga de Concreto de 50 cm por 15 cm no eixo horizontal entre os pratos da prensa



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

- Acionamento da máquina e medição da carga de ruptura do concreto em tonelada-força. (Figura 9).

Figura 9 – Aparelhagem e Colocação da Viga de Concreto de 50 cm por 15 cm no eixo horizontal entre os pratos da prensa para o processo de ruptura



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

4 RESULTADOS

Conforme o processo realizado, a carga de ruptura do concreto em tonelada-força fornecido pela prensa foi equivalente a 3,54TF (Figura 10). Portanto, a resistência à tração através da Flexão da Viga, conforme normas técnicas, dá-se por meio das fórmulas a seguir:

Figura 10 – Ruptura da viga de concreto e verificação da força (TF) aplicada pela prensa hidráulica



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

$$1) F = F1 + F2$$

$$2) T_{fl} = \frac{F(TF) \times 1000 \times 45}{B \times H^2} = \times 0,0980665 = MPa$$

Assim, faz-se necessário desenvolver a sequência de cálculos a seguir para obtenção do valor da resistência em análise (Resistência a Tração na Flexão).

Dessa maneira, sabendo que as dimensões de base da viga são 15 cm por 15 cm, efetua-se:

I. Os cálculos das reações nos apoios da estrutura ("A" e "B")

$$\sum MA = -1,77 \times 15 - 1,77 \times 30 + RB \times 45$$

$$-26,55 - 53,1 + 45RB = 0$$

$$-79,65 + 45RB = 0$$

$$45RB = 79,65$$

$$RB = \frac{79,65}{45}$$

$$RB = 1,77 TF$$

Para o Somatório das forças no eixo "Y", faremos:

$$\sum FY = 0$$

$$RA - 1,77 - 1,77 + 1,77 = 0$$

$$RA = 1,77 TF$$

Conhecendo-se que $F = F1 + F2$, logo:

$$F = F1 + F2$$

$$F = 1,77 + 1,77$$

$$F = 3,54 TF$$

Portanto, a partir da expressão, preestabelecida na norma técnica, dada por $F_{ctf} = \frac{F(TF) \times 1000 \times 45}{B \times H^2}$, obteve-se que a resistência à tração através da Flexão da Viga é equivalente a:

$$F_{ctf} = \frac{F(TF) \times 1000 \times 45}{B \times H^2}$$

$$F_{ctf} = \frac{3,54 \times 1000 \times 45}{15 \times 15^2}$$

$$F_{ctf} = \frac{159300}{3375}$$

$$F_{ctf} = \frac{236}{5} \times 0,0980665$$

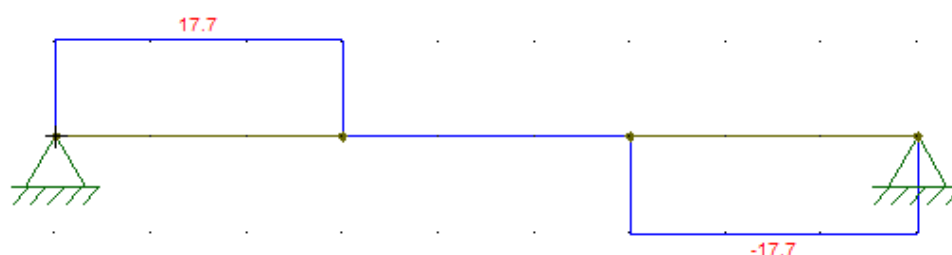
$$F_{ctf} = 4,628 MPa \text{ OU } 4,63 MPa$$

Em contrapartida, conforme os ensinamentos repassados em sala de aula, calculou-se a tensão na flexão, a fim de comparar os valores encontrados anteriormente, desse modo:

- II. Os cálculos das tensões de flexão e cisalhamento são realizados a partir das fórmulas $\sigma = -\frac{M \cdot y}{I}$ para a tensão de flexão, e $\tau = \frac{V \cdot Q}{I \cdot t}$ para tensão de cisalhamento.

Assim, com o auxílio do software Ftools conseguimos fazer os gráficos para as tensões na viga em foco:

Figura 11: Gráfico da Força Cortante (KN por m)



Fonte: Software ftools (2019)

Figura 12: Gráfico do Momento Fletor (KN.m por m)



Fonte: Software ftools (2019)

Portanto, observa-se nos gráficos que a força máxima de cisalhamento é de aproximadamente 17,7 KN (Figura 11) e o valor máximo do Momento Fletor é de 2,7 $KN \cdot M$ (Figura 12).

Para acharmos o valor da tensão máxima de flexão faz-se necessário calcular os valores de momento de inércia, considerando que trata de um retângulo sólido, usa-se a fórmula (I):

$$I = \frac{b \cdot h^3}{12} \quad (I)$$

$$I = \frac{150 \times 150^3}{12} = 42,19 \times 10^6 \text{ mm}^4 \text{ ou } 42,19 \times 10^{-6} \text{ m}^4$$

Quanto ao centroide da peça, temos que:

$$Y = \frac{Y_1 \times A_1}{A_1} = 75 \times 10^{-3} \text{ m}$$

Logo, com esses dados pode-se fazer o cálculo para a tensão de flexão, dada por:

$$\sigma = -\frac{M \cdot y}{I} = -\frac{(-2,7 \times 10^3) \times (75 \times 10^{-3})}{(42,19 \times 10^{-6})} = 4,8 \text{ MPa}$$

Assim, para calcular a tensão de cisalhamento, necessita-se encontrar o 't' (largura da seção no ponto a ser medido) e o 'Q' (Momento de primeira ordem da seção superior ou inferior do eixo neutro, a partir do ponto a ser medido).

Ou seja, o 't' nada mais é que a largura da parte analisada, sendo de 150mm.

Já o 'Q' podemos obter por meio da fórmula $Q = y' \cdot A'$

$$Q = 37,5 \cdot (75 \cdot 150)$$

$$Q = 421,875 \times 10^{-6} \text{ m}^3$$

Com todos os dados necessários para calcularmos a tensão de cisalhamento, faremos:

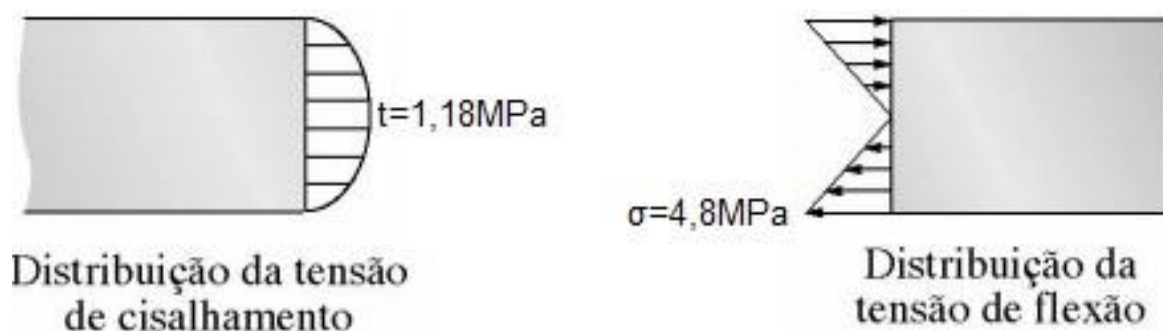
$$r = \frac{V \cdot Q}{I \cdot t}$$

$$r = \frac{(17,7 \cdot 10^3) \cdot (421,875 \cdot 10^{-6})}{(42,19 \cdot 10^{-6}) \cdot (150 \cdot 10^{-3})}$$

$$r = 1,18 \text{ MPa}$$

Dessa maneira, a seguir (Figura 13), encontra-se os diagramas de flexão e de cisalhamento da viga. O primeiro nos mostra que o ponto onde ocorrerá tensão máxima de cisalhamento, que será exatamente no meio da peça, no centroide dela. E o segundo nos mostra que do meio para cima da peça ocorrerá compressão, e do meio para baixo ocorrerá flexão da viga analisada com valores máximos de 4,8MPa.

Figura 13: Diagramas de Flexão e Cisalhamento.



Fonte: Google Imagens (2019)

I. Fazendo uma comparação dos cálculos, entre os obtidos segundo a norma, e os conforme ministrados em sala de aula, apresentados pelo professor Tomás, chegamos a resultados parecidos, que só não foram exatos por questão de arredondamento no programa Ftools. Constatando, assim, que o concreto possui baixa resistência a esforços de tração (Figura 14), necessitando, portanto, para elevar sua capacidade de reforço estrutural, como por exemplo a adição de armadura de aço na área tracionada (concreto armado).

Figura 14: Viga trincada (Deformação elástica)



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

4.1 ANÁLISE TÉCNICA: PROPAGAÇÃO DE TRINCAS

É sabido que, o conhecimento da resistência à tração permite estimar a carga para a qual ocorre a fissuração e, desse modo, predizer a durabilidade do concreto. Essa fratura consiste na separação do material em 2 ou mais partes devido à aplicação de uma carga estática a temperaturas relativamente baixas em relação ao ponto de fusão do material, classificada como dúctil quando a deformação plástica continua até uma redução na área para posterior ruptura; e frágil quando não ocorre deformação plástica, requerendo menos energia que a fratura dúctil que consome energia para o movimento de discordâncias e imperfeições no material (CALIISTER, 1999).

Ao submeter os corpos de prova de Concreto, aos ensaios de tração na flexão observou-se o comportamento da Fratura conforme os preceitos teóricos (divisão em duas partes), figura 15, auxiliados pelo gráfico da tensão versus deformação, possibilitando caracterizar o material como frágil, pois, as amostras se rompem com um alongamento tipicamente menor do que 5% e mostram maior resistência mecânica.

Figura 15 – Ruptura da viga de concreto devido a carga aplicada pela prensa hidráulica



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

Assim, mediante os resultados verificados, em que se observou através dos corpos de prova, uma Resistência a Tração na Flexão em torno de 4,63 MPa (F_{ctf}), e cientes que os elementos estruturais e seus componentes são dimensionados e projetados de acordo com o material corresponde a sua estrutura, sendo

caracterizado como dúcteis ou frágeis, portanto, quando o engenheiro prepara o projeto para um determinado carregamento, deve-se já analisar qual o tipo de material empregado na obra, estabilizando, dessa forma, e estipulando um limite superior para o estado de tensões, definindo a falha do material e consequentemente resguardando a edificação contra Falhas.

De tal modo, sendo a fadiga o principal causador das falhas mecânicas, fenômeno esse baseado em carregamento cíclicos que leva a nucleação da trinca até a ruptura final do componente, necessitando para o cálculo de fadiga conhecer as tensões e/ou deformações atuantes na peça sob análise. Além das tensões, outro ponto importante é o tipo de carregamento, caracterizando com amplitudes constantes ou variáveis. Esse fator é extremamente relevante para a contagem de ciclos de fadiga.

Após o conhecimento das tensões e tipo de carregamento, o cálculo da vida de fadiga e mecânica da fratura podem ser investigadas nas áreas mecânicas e metalúrgica, para que adequações ao projeto sejam realizadas evitando a falha por este fenômeno, e sobretudo é imprescindível para orientar na inserção de reforços estruturais, visto que constatando que a propagação da trinca (Figura 16) possui orientação no eixo central, sendo de baixo para cima, logo percebeu-se que não há força no meio – centroide (mínima no meio e máximas nos apoios), assim será necessário reforçar a zona inferior da viga (mais fragilizada).

Figura 16 – Ruptura da viga de concreto devido a carga aplicada pela prensa hidráulica



Fonte: Acervo Pessoal (2019)

Diante do material estudado: Concreto, compreende-se através do conhecimento adquirido que, os materiais cerâmicos (materiais inorgânicos constituídos por elementos metálicos e não metálicos, através de ligações químicas), apresentam as vantagens do baixo peso, resistência e dureza elevadas, ótima resistência ao calor e propriedades isolantes, contudo são materiais frágeis predominantemente (CALLISTER, 2018). No caso do Concreto, por exemplo, classificado como frágil pela inexpressível deformação plástica antes da ruptura, requerendo menos energia que a fratura dúctil que consome energia para o movimento de discordâncias e imperfeições no material.

Portanto, essa fragilidade da fissura tem sua origem na propagação de microfissuras, significando que geralmente a superfície de ruptura é perpendicular a direção de tensão aplicada. Conclui-se quanto a ruptura, que o concreto se rompe fragilmente à compressão e à tração, sem praticamente nenhuma ductilidade. Assim, nas aplicações práticas constatou-se a fragilidade do concreto. Da mesma forma, a energia necessária para fraturar o material à tração, conhecida como tenacidade, é muito baixa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre valores de resistência à tração que podem ser obtidos para um mesmo concreto, o obtido na flexão é, geralmente, o maior deles. Isso é explicado pela forma através da qual a resistência é obtida. A equação utilizada para o cálculo da resistência à tração, nesse ensaio, considera o comportamento elástico do concreto no ponto de ruptura. No entanto, essa situação não corresponde ao estado real da viga de concreto no momento da ruptura (RAPHAEL, 1984). Na realidade, a curva tensão-deformação torna-se não linear quando o concreto está próximo à ruptura. Além disso, devido a tensão máxima estar localizada na fibra mais externa, que é restringida pela fibra mais próxima do material menos tensionado, a tensão máxima alcançada é maior do que a resistência à tração real sob tensão uniforme (ZHENG et al., 2001).

Nessa perspectiva, conclui-se que os objetivos traçados, neste relatório, foram alcançados, porém é indicado e necessário um estudo mais aprofundado das características do material avaliado, para que possamos dominá-lo de maneira eficiente e caracterizá-lo em todas as demais propriedades atreladas, e não pontuadas, para o

material observado.

REFERÊNCIAS

BUFFONI, Salete. **Crerios de falhas**. SD. Disponvel em:. Acesso em: 02 abr.2019.

CALLISTER William D. **Ciênci e Engenharia de Materiais uma Introduçã**. 8.ed [Reimpr.] – Rio de Janeiro: LTC, 2011. p 129-162.

CALLISTER William D.; David G. Rethwisch. **Ciênci e Engenharia de Materiaisuma Introduçã**. 8.ed Rio de Janeiro: LTC, 2012

DESCONHECIDO. **TEORIA DAS FALHAS**. Disponvel em:
<http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_12440atp3_-_texto2_pdf_ATP3_-_TEXTO2.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2019.

HIBBELER, Russell Charles. **Resistênci dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 628 p.

JOSÉ GUILHERME. Ensus. **FADIGA**: A principal causa raiz das falhas mecânicas – O que é? Como Identificar e Prevenir?. Disponvel em: <<http://ensus.com.br/fadiga/>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

VARELA, Márcio. **Apostila de Materiais de Construçã**. Natal: Instituto Federal do Rio Grande do Norte, 2012. 96 p. Disponvel em:
<https://issuu.com/rainy8/docs/apostila_materiais_construcao_marci>. Acesso em: 28 março 2019.

ZOLIN, Ivan. **Ensaio Mecânicos e Análises de Falhas**. Disponvel em:
<http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_ctrl_proc_indust/tec_autom_ind/ensaio_mec/161012_ens_mec_an_fal.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

SILVIO MEIRA E A LEI DAS XII TÁBUAS

Por ocasião das recentes novas edições dos livros do professor paraense Sílvio Meira¹, justo se faz lembrar aquele que, seguramente, se destaca como um dos maiores autores jus-romanistas em língua portuguesa. No amplo universo dos seus escritos merece devida atenção o significativo livro dedicado aos fundamentos da tradição jurídica romana: a Lei das XII Tábuas.

A obra, intitulada como *“A Lei das XII Tábuas – Fonte do Direito Público e Privado”*, teve confecção no ano de 1956 no formato de dissertação destinada ao concurso público para a cátedra de Direito Romano junto à Faculdade de Direito do Pará. Sequencialmente, surgiram ainda outros escritos na área, seja na perspectiva das fontes (*História e Fontes do Direito Romano* e *Curso de direito Romano: História e Fontes*), na abordagem institucional (*Instituições de Direito Romano*), no ângulo processual civil (*Noções Gerais de Processo Civil Romano* e *Processo Civil Romano*) ou mesmo no campo tributário (*Direito Romano Tributário*).²

No capítulo de abertura, dedicado à contextualização do objeto de estudo na problemática das fontes do Direito, autores como Theodor Kipp, Guarino, Giraud e Antokoletz são evocados para delinear uma teoria das fontes com a inicial distinção entre “fontes de formação” e “fontes de conhecimento” e sequencial especificação classificatória com mais detidos ângulos. Neste quadro é esboçado o destaque para a pesquisa histórica e social vista como um profundo elemento de sondagem do direito, sobretudo quando da necessidade de reavivamento dos contornos desaparecidos pela ação do tempo.

Ao situar a lei das XII Tábuas, tendo em mente os critérios inicialmente expostos, como fonte de conhecimento ou de estudo, Meira não deixa de enquadrá-la, como fonte de todo o direito público e privado e marco inicial para o posterior desenvolvimento da fundamental atuação dos jurisconsultos através da *interpretatio*.

¹ Citamos, sobretudo a nova edição (Levada a termo pelo Instituto Silvio Meira - ISM) da clássica obra *“Instituições de Direito Romano”* e os atuais preparativos para relançamento de *“A Lei das XII Tábuas”*.

² Também são merecedoras do devido registro e destaque a produções literárias do autor em sua vertente biográfica, presente nas obras *Clóvis Beviláqua: sua vida e sua obra* e *Teixeira de Freitas: Jurisconsulto do Império*; os trabalhos de tradução, destacados nas obras *Guillerm Tell* e *Fausto*; e a atividade romancista, conforme aponta a série *O Ouro de Jamanxim, Os naufragos de Carpinájó e Os Balateiros de Maicuru*.

O autor caminha pelo mesmo percurso de Radbruch³, quando define o período de elaboração das leis decenvirais como ponto extremo inicial a partir do qual se desenvolveria a atividade criadora da jurisprudência romana, com o aprofundado exame e na solução de casos concretos, período que tem como marco final o surgimento do *Corpus Juris Civilis*.

Ainda no mesmo tópico é retomado o argumento sobre a especificidade da legislação decenviral, com a utilização de expressões comparativas quase poéticas como “árvore imensa”, para destacar o papel de elemento central em futuras ramificações além das fronteiras imperiais. Outra imagem interessante é a referência ao mecanismo biológico de multiplicação das células que, pelo processo de secessão, dão nascimento às outras, como analogia à perpetuação dos traços da Lei das XII Tábuas no “organismo” social romano.

Noutro aspecto, o autor procura ainda posicionar o advento da citada legislação em um contexto de luta, ou busca por supremacia, entre o costume e a lei, apontando para a vivência simultânea das duas formas na fase específica do período arcaico, em que foi gerada a *Lex Duodecim Tabularum*.

No esboço das ideias acima citadas, Meira evoca o pensamento de Lebrun⁴, no que diz respeito à evolução do direito dos povos em três fases, a primeira marcadamente costumeira, a segunda com o surgimento do poder legislativo organizado e com a coexistência do *consuetudo* com a forma legal, e a terceira com a expansão da atividade legislativa até a codificação nesse ponto entendida como termo final de uma longa evolução.

Embora a argumentação desenvolvida se apresente com a acentuação de certo evolucionismo na ideia de uma sucessão de modelos jurídicos partindo do simplismo consuetudinário ao “primor” técnico da atividade de codificação, não deixa de ser proveitosa, quase ao fim do capítulo, a menção de que mesmo ao atingir o termo “normal” de uma longa evolução, como quer Lebrun, a tensão entre as duas fontes tende a permanecer e o costume não deixaria de desempenhar seu papel criador.

Na busca por traçar reflexões acerca da Lei das XII Tábuas no tempo, o capítulo sequencial procurou situar a fase posterior e anterior à citada legislação, também na observação mais acurada das motivações relacionadas com o seu surgimento.

³ RADBRUCH. G. *Introducción a La Filosofía del Derecho*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. p.66.

⁴ LEBRUN, Auguste. *La Coutume ses sources – son autorité en droit privé*. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence. P.3.

Na continuidade do tema, são expostas como causas para o surgimento do citado artefato jurídico um estado de luta entre as classes (reação contra o arbítrio dos magistrados, incerteza do direito costumeiro e das leis reais, pretensão da plebe no acesso aos postos mais elevados, exploração da plebe por parte do patriciado) e mesmo a inexistência de normas mais adaptadas ao novo regime.

A análise de Meira ainda constitui, além de um capítulo mais detido no estudo do problema das influências helênicas, uma interessante catalogação de menções feitas à legislação decenviral em Cícero, Aulio Gélcio e Macróbio. Na sequência, consta na obra a exposição da reconstituição de J. Godefroy, considerada por Meira como verdadeiramente genial.

A opinião do autor ainda situa, com naturalidade, a posição da lei das XII tábuas como fonte tanto da classe pública quanto da privada, remontando ao conceito liviano: “*Fons omnis publici privatique juris*”, visto como a correta expressão de uma verdade histórica.

Uma nota interessante é a perplexidade com a qual o professor paraense se declara tomado quando da comparação entre perpetuidade da *Lex Duodecim Tabularum*, não obstante o comprometimento de sua integralidade original, como farol ou guia da reflexão estendida em fases posteriores (seja em Roma ou na tradição romanista a se estabelecer) e a efemeridade dos textos constitucionais brasileiros que, na época da redação da obra, já se apresentavam em número de cinco.

E é neste espírito que o antigo professor da Universidade Federal do Pará dedicou seu trabalho à mocidade brasileira, na esperança de que a observação de obra tão peregrina despertasse reflexões, sobretudo, frente à efemeridade de certas instituições jurídicas, inscritas e reescritas ao sabor dos ventos políticos nem sempre comprometidos com os profundos valores que devem inspirar o Direito. Tal reflexão, sem qualquer dúvida, continua absolutamente atual.

Por todo o exposto, só nos resta apontar o manifesto desejo, por parte do público brasileiro mais atento, de que outras obras clássicas da lavra do autor venham, também, a configurar oportunas reedições.

Fábio Fidelis de Oliveira.

A(O) PSICÓLOGA(O) NO CONTEXTO HOSPITALAR: UMA REVISÃO NARRATIVA SOBRE OS DESAFIOS DA PRÁTICA HUMANIZADA NO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA INTEGRAL À SAÚDE

Maria Clara Fernandes Araújo de Paiva¹

Luciana Carla Barbosa de Oliveira²

Marianna Carla Dantas de Lucena³

INTRODUÇÃO:

Datado, no Brasil, da década de sessenta, e correspondendo a um dos campos ainda recentes de atuação das(os) psicólogas(os), o contexto hospitalar demanda, além da qualificação contínua dos seus profissionais, a busca pela implementação de políticas públicas e institucionais, que coadunem com a proposta da assistência integral e humanizada ao sujeito. Em consonância com a Política Nacional de Humanização (PNH), a humanização se pautava em uma aposta ética-estética-política, que envolvia atuação de gestores, equipes e a própria autonomia do usuário do sistema. Assim, a atuação do psicólogo no campo da saúde deve estar articulada com os diversos níveis de atenção – transversal, interdisciplinar e intersetorial. Neste fazer emergem, portanto, desafios que entrelaçam as práticas do Psicólogo, e que tangem à tríade paciente – família – equipe.

OBJETIVOS:

Adotou-se, então, como objetivo geral de pesquisa a discussão acerca dos desafios dos(as) profissionais inseridos no campo da Psicologia Hospitalar, na prática de assistência integral à saúde (eixo “paciente-família-equipe”) e na observância dos preceitos difundidos pela Política Nacional de Humanização do Sistema Único de Saúde brasileiro.

METODOLOGIA:

Com fins de consolidação do presente trabalho, realizou-se revisão bibliográfica narrativa de artigos indexados nas bases de dados *online*, *SciElo*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PEPSIC, os quais tratassem da atuação do profissional da Psicologia Hospitalar e da Saúde, além de livros clássicos destes mesmos campos de atuação.

¹ Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

² Orientadora do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

³ Orientadora do Curso de Psicologia do Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Foram, também, considerados documentos publicados pelos Conselhos Federal e Regionais de Psicologia; e pelo Ministério da Saúde.

RESULTADOS:

Diante o novo papel dos hospitais como lugar de manejo de eventos agudos, de promoção de possibilidades terapêuticas e tecnológicas eficientes e de qualidade (OMS, 2000), deu-se a necessidade de serem articuladas políticas públicas que atendessem às demandas de atenção integral ao paciente. Neste sentido, no cenário brasileiro, a PNH traçou como objetivo a consolidação de modificações nas gestões e nos cuidados em Saúde – caracterizando, assim, a assistência humanizada. Este aspecto reafirma o compromisso de psicólogas(os) frente ao paciente, à família e à equipe de saúde, compondo um eixo indissociável de atenção. Desta forma, diante o paciente, o(a) profissional da Psicologia deve estar alinhado com a equipe na construção e na condução do projeto terapêutico singular, compreendendo o processo “saúde-doença” a partir da visão biopsicossocioespiritual. Ademais, além de acolher a dor enquanto experiência sensorial e emocional, este(a) profissional deverá dar suporte para reestruturação egóica do paciente frente à hospitalização, como também, deve ser facilitador da sua comunicação diante a equipe. Considerada como usuária secundária da Saúde, a família do paciente (rede de apoio social) necessita, portanto, de igual suporte, sendo coparticipante e fator de proteção para a condução do tratamento. Por fim, compreende-se o fazer da Psicologia Hospitalar e da Saúde frente às equipes, não somente a partir do trabalho interdisciplinar (consultas conjuntas, planejamentos, práticas e reavaliações de protocolos, interconsultas e condução do PTS), mas especialmente, no manejo dos sofrimentos psíquicos que possam emergir em ambiente laboral.

CONCLUSÃO:

Neste sentido, compreende-se a atuação humanizada da Psicologia Hospitalar e da Saúde enquanto um desafio que ultrapassa as paredes institucionais e os protocolos instituídos, posto que está pautado na ética de priorizar as pessoas envolvidas na gestão de trabalho e no cuidado em saúde. Esta postura significa, assim, a valorização de singularidades (interesses, desejos, necessidades), a inclusão dos sujeitos nos processos de comunicação, negociação e a defesa da corresponsabilidade na condução do tratamento (BRASIL, 2013). Portanto, para além da formação teórico-metodológica, reside, na ética profissional da Psicologia, a reivindicação em prol de políticas públicas

que efetivem os planos de humanização da atenção integral à saúde e a constante reavaliação das práticas instituídas.

Palavras-chave: Psicologia hospitalar. Humanização. Assistência integral. Psicologia da saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Eliane Carnot. O psicólogo no Hospital Geral. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 20, n. 3, p. 24 a 27. Rio de Janeiro: 2000.

ANGERAMI, Valdemar Augusto; TRUCHARTE, Fernanda Alves; KNIJNIK, Rosa Berger; SEBASTIANI, Ricardo Werner. **Psicologia Hospitalar: Teoria de Prática**. Pioneira Thomson Learning. São Paulo: 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **HumanizaSUS: Caderno de Textos. Cartilhas da Política Nacional de Humanização**. Brasília: 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno HumanizaSUS - Atenção Hospitalar**, v. 3. Brasília: 2013.

CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DO PARANÁ. **Manual de Psicologia Hospitalar**. Curitiba: 2007.

LEAL, Isabel; PIMENTA, Filipa; MARQUES, Marta. **Intervenção em Psicologia Clínica e da Saúde: Modelos e práticas**. Placebo Editora. Lisboa: 2012.

KOVÁCS, Maria Júlia. Bioética nas questões da vida e da morte. **Psicologia USP**, v. 12, n. 2, p. 115 a 167. São Paulo: 2003.

O BEIJA-FLOR

Acostumei-me a vê-lo todo o dia
De manhazinha, alegre e prazenteiro,
Beijando as brancas flores de um canteiro
No meu jardim – a pátria da ambrosia.

Pequeno e lindo, só me parecia
Que era da noite o sonho derradeiro...
Vinha trazer às rosas o primeiro
Beijo do Sol n'essa manhã tão fria!
Um dia foi-se e não voltou... Mas quando
A suspirar me ponho contemplando
Sombria e triste, o meu jardim risonho...

Digo, a pensar no tempo já passado:
Talvez, ó coração alanceado,
Aquele beija-flor fosse o teu sonho!

1897.

SOUZA, Auta de. **Horto**. Natal: Z Editora. 2021, p. 171.