



# CIÊNCIAS DA SAÚDE: UMA ABORDAGEM HOLÍSTICA

VOLUME VIII



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Frederico Celestino Barbosa

Ciências da Saúde: uma abordagem holística

8ª ed.

Piracanjuba-GO  
Editora Conhecimento Livre  
Piracanjuba-GO

8ª ed.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Barbosa, Frederico Celestino  
B238C      Ciências da Saúde: uma abordagem holística

/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2022

139 f.: il

**DOI:** 10.37423/2022.edcl465

**ISBN:** 978-65-5367-096-9

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. saúde 2. prevenção 3. diagnóstico 4. tratamento 5. equipe I. Barbosa, Frederico Celestino II.  
Título

CDU: 613

<https://doi.org/10.37423/2022.edcl465>

**O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.**

# EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

## **Corpo Editorial**

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

**Editora Conhecimento Livre**

**Piracanjuba-GO**

**2022**



|                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1 .....</b>                                                                                                                  | <b>6</b>  |
| ESTUDANDO OS COMPOSTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS NOS RÓTULOS DE EMBALAGENS                                                                 |           |
| Laryany Farias Vieira Fontenele                                                                                                          |           |
| Graziele Francolino Mendes                                                                                                               |           |
| Brenda Franklin                                                                                                                          |           |
| <b>DOI 10.37423/220305582</b>                                                                                                            |           |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>                                                                                                                  | <b>23</b> |
| ANÁLISE DOS FATORES PSICOSSOCIAIS EM MÃES PRIMIGESTAS NA PANDEMIA DO COVID-19                                                            |           |
| Camila Aragão Pereira                                                                                                                    |           |
| Jacqueline Barros Pires                                                                                                                  |           |
| Manuela Serafim Alexandre                                                                                                                |           |
| Márcia Candelária da Rocha                                                                                                               |           |
| <b>DOI 10.37423/220305597</b>                                                                                                            |           |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>                                                                                                                  | <b>43</b> |
| ESTADO NUTRICIONAL E A PREVALÊNCIA DE ANEMIA ENTRE PRÉ-ESCOLARES PESQUISADOS NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MARANHÃO                        |           |
| Aline Dias Horas                                                                                                                         |           |
| Beni Isac Silva Feitosa                                                                                                                  |           |
| Dominique Silva Lima                                                                                                                     |           |
| Marcia Guelma Santos Belfort                                                                                                             |           |
| Sheila Elke Araújo Nunes                                                                                                                 |           |
| <b>DOI 10.37423/220305599</b>                                                                                                            |           |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>                                                                                                                  | <b>56</b> |
| FORMULÁRIO DE PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME HEMORRÁGICA: IMPLANTAÇÃO NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA |           |
| Renata Rodrigues Batista Carneiro                                                                                                        |           |
| Angela Maria Machado                                                                                                                     |           |
| <b>DOI 10.37423/220305620</b>                                                                                                            |           |

## **CAPÍTULO 5 ..... 58**

### **THE ECONOMIC IMPACT OF TUBERCULOSIS CARCASS CONDEMNATION IN THE LOWER AMAZON, PARÁ, BRAZIL**

Giovanne Gabriel Freitas Dourado  
Breno Parkerson Martins Alvarenga  
Brena Peleja Vinholte  
Hippocrates de Menezes Chalkidis  
Ana Patricia Moreira Pereira Seleski  
Julio Cesar Saraiva Cech  
Fortunato Jeronimo Diniz Serruya  
Samia Rubielle de Castro  
Welligton Conceição da Silva  
Raimundo Nonato Colares Camargo Júnior

**DOI 10.37423/220305633**

## **CAPÍTULO 6 ..... 67**

### **A CULPABILIDADE DAS MÃES NOS ANTIBIÓTICOS PELO SURGIMENTO DA DOENÇA CÁRIE EM SEUS FILHOS**

LEILA MAUÉS OLIVEIRA HANNA  
Patrícia Trindade da Silva  
Ariany Marcela Ferreira Barbosa  
Paulo Sergio Silva da Silva

**DOI 10.37423/220305634**

## **CAPÍTULO 7 ..... 76**

### **ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL, ATIVIDADE FÍSICA E RADICAIS LIVRES**

Gabriela Tenório Silva Cavalcante  
Lia Caetano Viana  
Matheus Macêdo Almeida  
Jully Ane Bonfim Ataidés  
Saymon Medeiros Távora  
Pablo Medeiros Távora

**DOI 10.37423/220305636**

|                                                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>CAPÍTULO 8 .....</b>                                                                                                                         | <b>84</b>  |
| EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA HERNIA DE DISCO LOMBAR NA PREVENÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO: REVISÃO INTEGRATIVA                   |            |
| Rita de Cássia Fonseca de Moura                                                                                                                 |            |
| Luciana Fonseca de Moura                                                                                                                        |            |
| Christian Pereira Sanglard                                                                                                                      |            |
| Aleanne chaves Silva                                                                                                                            |            |
| Karlmann Cutini Faé                                                                                                                             |            |
| Bruna Figueredo Almeida                                                                                                                         |            |
| Allana Frederich Pinto                                                                                                                          |            |
| Letícia Sodré Freitas                                                                                                                           |            |
| Tatiana Koury Del Peloso                                                                                                                        |            |
| Greice Kelly Palmeira Campos                                                                                                                    |            |
| <b>DOI 10.37423/220305637</b>                                                                                                                   |            |
| <b>CAPÍTULO 9 .....</b>                                                                                                                         | <b>93</b>  |
| ABORDAGEM MULTICÊNTRICA EM LIGA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE                                                                             |            |
| Sandra de Azevedo Pinheiro                                                                                                                      |            |
| Rosa Maria Stefanini de Macedo                                                                                                                  |            |
| Sheila Pinheiro de Godoy Carriconde                                                                                                             |            |
| <b>DOI 10.37423/220305643</b>                                                                                                                   |            |
| <b>CAPÍTULO 10 .....</b>                                                                                                                        | <b>111</b> |
| TREINO PROPRIOCEPTIVO ASSOCIADO AO FORTALECIMENTO DOS ESTABILIZADORES DINÂMICOS NA PREVENÇÃO DE RECIDIVA DA ENTORSE DE TORNOZELOESTUDO DE CASO. |            |
| Isabelle de Oliveira Ferreira Viana                                                                                                             |            |
| Rosemary Berto                                                                                                                                  |            |
| <b>DOI 10.37423/220405658</b>                                                                                                                   |            |
| <b>CAPÍTULO 11 .....</b>                                                                                                                        | <b>125</b> |
| ODONTOLOGIA - O CIRURGIÃO DENTISTA NA SAÚDE LABORAL                                                                                             |            |
| Dalvanete de Lima Silva Nascimento                                                                                                              |            |
| <b>DOI 10.37423/220405659</b>                                                                                                                   |            |

# Capítulo 1



10.37423/220305582

## ESTUDANDO OS COMPOSTOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS NOS RÓTULOS DE EMBALAGENS

*Laryany Farias Vieira Fontenele*

*Instituto Federal do Pará - IFPA*

*Graziele Francolino Mendes*

*Instituto Federal do Pará - IFPA*

*Brenda Franklin*

*Instituto Federal do Pará - IFPA*





**Resumo:** Os compostos orgânicos possuem em sua cadeia átomos de carbono ligados entre si ou a outras substâncias químicas, como os carboidratos, lipídios, proteínas e vitaminas, já os inorgânicos não possuem em sua cadeia átomos de carbono, mas sim outras moléculas, como exemplo, a água e os sais minerais. Utilizou-se estes conceitos para classificar os compostos orgânicos e inorgânicos através da análise de dez rótulos de embalagens de alimentos consumidos comumente no dia a dia, além de orientar sobre o consumo destas embalagens, ressaltando também a importância da verificação dos rótulos de embalagens.

**Palavras-chave:** Biologia citoplasmática. Pirâmide alimentar. Fonte nutricional.

## INTRODUÇÃO

Ter uma alimentação saudável é fundamental para manter um equilíbrio no organismo dos compostos orgânicos, inorgânicos, macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas e sais minerais). A escolha alimentar é um processo que pode ser influenciado pelos pais, escola, fatores sociais, culturais e econômicos.

Compostos orgânicos possuem em sua cadeia átomos de carbono ligados entre si ou a outras substâncias químicas. Os carboidratos também chamado de glicídios, são encarregados de fornecer energia para os seres vivos, sua molécula é constituída de carbono, hidrogênio e oxigênio, são divididos em monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeo. As proteínas são substâncias formadas por uma cadeia de aminoácidos responsáveis pelo funcionamento de todo o corpo, dentre as quais se encontram: função estrutural, enzimática, contrátil, hormonal, de defesa e de transporte, entre outras (LINHARES, 2016).

Os lipídios são gorduras utilizadas por seres vivos como uma reserva de energia em época de falta de comida, além de funcionar para muitos como isolante térmico, são classificados em: triglicerídeos, cerídeos, esteroides e fosfolipídios. E as vitaminas são compostos aditivos fundamentais para o mecanismo de produção de energia, produzidas em quantidades pequenas, são substância que o corpo não consegue produzir, é necessário buscar em outras fontes, tais como: frutas, verduras e legumes, a ausência de vitaminas trazem graves doenças, como: raquitismo, pelagra, anemia, xeroftalmia, beribéri, entre outras (SILVA, 2017).

Compostos inorgânicos não possui em sua cadeia átomos de carbono, mas sim outras moléculas, como exemplos temos a água e os sais minerais. A água é uma substância fundamental na vida de seres vivos, em sua estrutura molecular encontra-se duas moléculas de hidrogênio e uma de oxigênio, é uma molécula polar, funciona como um solvente universal, moderador de temperatura, veículo de substâncias, indispensável ao metabolismo celular, além de possuir uma tensão superficial (LINHARES, 2016). Os sais minerais são encontrados em pequenas quantidades nos seres vivos de três maneiras: dissolvidos na forma de íons na água do corpo, formando cristais e combinados com moléculas orgânicas, fornece o equilíbrio elétrico da célula (ácido-base) e auxilia no funcionamento de enzimas (LINHARES, 2016).

Esse projeto de pesquisa buscou classificar os compostos orgânicos e inorgânicos através da análise de rótulos de embalagens de alimentos consumidos comumente no dia a dia. Assim, como também,

relacionar o conteúdo visto durante o semestre letivo com uma atividade prática de observação e anotação de dados. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), os educadores precisam efetivar sua prática, para reorientar os conteúdos a serem ensinados de maneira que possa redimensionar o papel da escola na vida dos formadores.

O artigo teve como objetivo geral classificar a composição dos compostos orgânicos e inorgânicos através da análise de rótulos de embalagens, analisando rótulos de alimentos utilizados comumente pela população e ressaltando sua fonte nutricional dentro da classificação bioquímica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A primeira etapa do projeto foi fazer uma nova abordagem sobre o conteúdo “bioquímica da vida” com a discente participante, visto anteriormente no semestre passado. A revisão facilitou nas anotações de nomes e classes que foram utilizados durante a execução do projeto.

Na segunda etapa foi escolhido dez rótulos de embalagens de alimentos utilizados no dia a dia na alimentação. Em seguida, foi organizado em uma tabela os dados dos compostos orgânicos e inorgânicos presentes em cada alimento escolhido, em seguida realizou-se uma caracterização dos compostos encontrados.

Foi comparado os dez rótulos de alimentos de acordo com sua fonte e valor nutricional. Nesse projeto contamos com a ajuda profissional da nutricionista do Campus Conceição do Araguaia - PA, para assim unir a interdisciplinaridade do conteúdo em estudo, e relacionar com uma alimentação equilibrada. Utilizamos como recurso visual dos alimentos a pirâmide alimentar para destacar os alimentos energéticos, reguladores, construtores e energéticos extras (Figura 1).



Figura 1 – pirâmide alimentar classificada de acordo com os grupos 1 a 8. Fonte: Google imagens.

Ao final das etapas foi elaborada uma tabela contendo informações sobre os alimentos estudados e as classes evidenciadas. Os alimentos foram descritos de acordo com suas características, benefícios, possíveis doenças relacionadas ao uso exagerado do alimento e classificação do grupo alimentar. Lembrando que o projeto não tem por objetivo avaliar se o produto X ou Y é bom ou ruim, e sim estudar e ressignificar os compostos orgânicos e inorgânicos nos alimentos, além de contextualizar a prática didática.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do estudo dos dez rótulos de embalagens de alimentos, listamos a seguir os alimentos analisados (Tabela 1 a 10).



## Embalagem 1 - Macarrão

**Tabela 1 - Informação Nutricional do Macarrão Porção (80 g)**

|                   |                     |       |
|-------------------|---------------------|-------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 60 g  |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 8,8 g |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0,9 g |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Fibra alimentar   | Composto Orgânico   | 2,0 g |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 0 mg  |

## Embalagem 2 - Feijão

**Tabela 2 - Informação Nutricional do Feijão Porção (30 g)**

|                   |                     |       |
|-------------------|---------------------|-------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 16 g  |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 7 g   |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Colesterol        | Composto Orgânico   | 0 mg  |
| Fibra Alimentar   | Composto Orgânico   | 8 g   |
| Cálcio            | Composto Inorgânico | 31 mg |
| Ferro             | Composto Inorgânico | 2 mg  |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 0 mg  |
| Outros Minerais   | Composto Inorgânico | 1 mg  |
| Vitaminas         | Composto Orgânico   | 1 mg  |

## Embalagem 3 - Floco de Milho

**Tabela 3 - Informação Nutricional do Floco de Milho Porção (50 g)**

|                   |                     |       |
|-------------------|---------------------|-------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 38 g  |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 3,5 g |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0,6 g |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0 g   |
| Fibra Alimentar   | Composto Orgânico   | 1,4 g |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 0 mg  |

## Embalagem 4 - Farinha de Trigo

**Tabela 4 - Informação Nutricional da Farinha de Trigo Porção (50 g)**

|                   |                     |            |
|-------------------|---------------------|------------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 38 g       |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 4,9 g      |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0,7 g      |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g        |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | Não Contém |
| Fibra Alimentar   | Composto Orgânico   | 1,2 g      |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 0 mg       |

## Embalagem 5 - Óleo de Soja

**Tabela 5 - Informação Nutricional do Óleo de Soja Porção (13 g)**

|                            |                     |        |
|----------------------------|---------------------|--------|
| Carboidratos               | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Proteínas                  | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Gordura Totais             | Composto Orgânico   | 12 g   |
| Gordura Saturadas          | Composto Orgânico   | 2,1 g  |
| Gordura Trans              | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Gordura Monoinsaturadas    | Composto Orgânico   | 3,2 g  |
| Gordura Polinsaturadas     | Composto Orgânico   | 6,7 g  |
| Ômega 3 (ácido lilonênico) | Composto Orgânico   | 0,7 g  |
| Ômega 6 (ácido linoléico)  | Composto Orgânico   | 6,0 g  |
| Colesterol                 | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Fibra Alimentar            | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Sódio                      | Composto Inorgânico | 0 mg   |
| Vitamina E                 | Composto Orgânico   | 2,8 mg |

**Embalagem 6 - Açúcar**

**Tabela 6 - Informação Nutricional do Açúcar Porção ( 5 g)**

|                   |                     |      |
|-------------------|---------------------|------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 5 g  |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 0 g  |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0 g  |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g  |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0 g  |
| Fibra alimentar   | Composto Orgânico   | 0 g  |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 0 mg |

**Embalagem 7 - Biscoito Salgado**

**Tabela 7 - Informação Nutricional do Biscoito Salgado Porção (30 g )**

|                   |                     |        |
|-------------------|---------------------|--------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 20 g   |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 2,5 g  |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 3,4 g  |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0,7 g  |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0,9 g  |
| Fibra alimentar   | Composto Orgânico   | 0,7 g  |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 207 mg |

**Embalagem 8 - Achocolatado em Pó**

**Tabela 8 - Informação Nutricional do Achocolatado em Pó Porção ( 20 g)**

|                   |                     |        |
|-------------------|---------------------|--------|
| Carboidratos      | Composto Orgânico   | 17 g   |
| Açúcares          | Composto Orgânico   | 15 g   |
| Proteínas         | Composto Orgânico   | 0,7 g  |
| Gordura Totais    | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Gordura Saturadas | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Gordura Trans     | Composto Orgânico   | 0 g    |
| Fibra alimentar   | Composto Orgânico   | 1,1 g  |
| Sódio             | Composto Inorgânico | 7,0 mg |
| Cálcio            | Composto Inorgânico | 272 mg |

|                     |                     |           |
|---------------------|---------------------|-----------|
| <b>Ferro</b>        | Composto Inorgânico | 2,6 mg    |
| <b>Vitamina A</b>   | Composto Orgânico   | 113 ug RE |
| <b>Vitamina B</b>   | Composto Orgânico   | 0,95 ug   |
| <b>Vitamina C</b>   | Composto Orgânico   | 8,4 mg    |
| <b>Riboflavina</b>  | Composto Orgânico   | 0,25 mg   |
| <b>Niacina</b>      | Composto Orgânico   | 3,0 mg    |
| <b>Vitamina B6</b>  | Composto Orgânico   | 0,25 mg   |
| <b>Vitamina B12</b> | Composto Orgânico   | 0,45 ug   |

**Embalagem 9 - Pão de Forma**

**Tabela 9 - Informação Nutricional do Pão de Forma Porção ( 50 g )**

|                           |                     |        |
|---------------------------|---------------------|--------|
| <b>Proteínas</b>          | Composto Orgânico   | 4,2 g  |
| <b>Carboidratos</b>       | Composto Orgânico   | 24 g   |
| <b>Gorduras Totais</b>    | Composto Orgânico   | 1,1 g  |
| <b>Gorduras Saturadas</b> | Composto Orgânico   | 0,3 g  |
| <b>Gorduras Trans</b>     | Composto Orgânico   | 0 g    |
| <b>Sódio</b>              | Composto Inorgânico | 244 mg |
| <b>Fibra Alimentar</b>    | Composto Orgânico   | 1,4 g  |

**Embalagem 10 - Arroz**

**Tabela 10 - Informação Nutricional do Arroz Porção ( 50 g )**

|                           |                     |       |
|---------------------------|---------------------|-------|
| <b>Carboidratos</b>       | Composto Orgânico   | 40 g  |
| <b>Proteínas</b>          | Composto Orgânico   | 3,5 g |
| <b>Gorduras Totais</b>    | Composto Orgânico   | 0 g   |
| <b>Gorduras Saturadas</b> | Composto Orgânico   | 0 g   |
| <b>Gorduras Trans</b>     | Composto Orgânico   | 0 g   |
| <b>Fibra Alimentar</b>    | Composto Orgânico   | 0,9 g |
| <b>Sódio</b>              | Composto Inorgânico | 0 mg  |

Fonte: Próprio autor (2021).

Dados: Fibra alimentar classificados como polissacarídeos vegetais.

No rótulo da embalagem 1 temos o macarrão tradicional que resulta de uma massa alimentícia, feita de farinha de trigo em formato de fio alongado. Muito utilizado na alimentação por ser fácil de prepará-lo e uma opção alimentícia que fica pronto a poucos minutos. Dentre os nutrientes do macarrão podemos destacar o carboidrato (composto orgânico) que apresenta cerca de 60 g de sua porção total.

Apesar de ser muito utilizado pela população em geral, o alto consumo desse alimento pode causar doenças como a obesidade, devido seu alto valor energético. Existem várias hipóteses que explicam a relação do alto consumo de alimentos ricos em carboidratos e obesidade. Uma das hipóteses foi em 1982, onde constatou-se que a sacarose age provocando inicialmente hiperglicemia e depois hipoglicemia, e consequentemente sensação de fome, responsável por sua vez, pelo consumo

excessivo de alimentos. Em 1985, foi criada outra hipótese, onde verificou-se o aumento do apetite para os alimentos ricos em carboidratos, devido à redução nos níveis de serotonina (MONEGO, et.al. 1994). Segundo Morris & Zemel (1999), os carboidratos têm recebido uma atenção especial, visto que, as taxas de doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade têm aumentado em indivíduos com dietas ricas em energia na forma de carboidratos simples, quando comparados com os grãos integrais, o que acabou influenciando o índice glicêmico (IG). O IG é influenciado pela estrutura do amido, conteúdo de fibras, processamento dos alimentos e estrutura física de outros macronutrientes da refeição.

Na pirâmide alimentar o macarrão faz parte do grupo 1, considerado um alimento enérgico, pois a principal função dos carboidratos é fornecer energia para o corpo humano.

No segundo rótulo temos o feijão, alimento do tipo grão da família Fabaceae, geralmente tem formato circular, o tipo mais utilizado na alimentação é o feijão-vagem considerado principal fonte de proteínas na alimentação, além de ser rico em nutrientes inorgânicos como o cálcio, ferro, sódio e outros minerais. Dentre esses compostos, o cálcio apresentar cerca de 31 mg da porção total. O feijão ocupa o terceiro lugar entre os alimentos mais consumidos pela população, totalizando 11,2% das calorias ingeridas por dia (SOARES, 1996).

Estudos realizados apontam que o feijão se destaca no composto fenólico, fundamental para a saúde. Os compostos fenólicos possuem a propriedade de formar complexos coloridos com sais de ferro, compostos insolúveis com sais de chumbo e de sofrer substituição eletrofílica aromática de acoplamento com sais de diazônio e aldeídos (Haslam, 1979), bem como formação de complexos com proteínas, tornando-as indisponíveis, e inibição de enzimas digestivas (STANLEY & AGUILLERA, 1985).

O feijão é um grão alimentício utilizado para combater a anemia, por ser rico em ferro, além de ajudar na perda de peso, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), foi observado que a dieta tradicional do brasileiro baseada nos grãos de arroz e feijão possui menor risco de peso em adultos. Age no combate contra o colesterol e diabetes, isso ocorre por que o feijão é rico em fibras solúveis (SOARES, 1996). Está classificado na pirâmide alimentar como alimentos construtores (grupo 6) representando as fontes de proteína vegetal, ricas em fontes de fibras.

No rótulo 3 temos o floco de milho que é considerada uma massa de milho alimentícia, em formato de flocos. O milho (*Zea mays*) pertencente à família Poaceae, bastante consumida pela população em geral, é rico em nutrientes, principalmente, carboidratos, onde geralmente é utilizado como massa para fazer cuscuz uma refeição matinal. Segundo Castro (1984) na obra Geografia da Fome, cuscuz, é um “ bolo de massa cozida na cuscuzeira, com a cocção realizada através de vapor d’água – fazendo

referência ao cozimento árabe – que penetra através de pequenos ofícios colocado sobre uma panela de fervura”. É uma massa alimentícia saudável, muito versátil, pois pode ser utilizada em qualquer refeição do dia, possui baixo teor de gordura, o que auxilia no controle do colesterol, promove maior período de saciedade, o que ajuda na perda de peso, auxiliam na função cognitiva e isto resulta em um melhor rendimento escolar das crianças (CASTRO 1984; FEIXA & CHAVES, 2009; PAES, 2006).

Os produtos derivados do milho possuem diversas aplicações relevantes para as áreas de nutrição e saúde (alimentação de idosos e crianças, prevenção e/ou tratamento de doenças, etc.), além de ser de um alimento acessível e de baixo custo, são também utilizados para a obtenção de ingredientes ou agentes funcionais para alimentos e medicamentos (CAPOBIANGO, 2006).

O floco de milho, alimento derivado do milho, é considerado um alimento energético, por ser rico em carboidratos e possuir fibras (substâncias presentes em produtos de origem vegetal e que não são digeridas pelo sistema gastrointestinal). A concentração de carboidratos em uma porção de 50 g de floco de milho corresponde a 38 g de glicídios (Tabela 3). Na pirâmide alimentar o alimento participa do grupo 1.

No rótulo da embalagem 4 temos a farinha de trigo, um tipo de cereal pertencente ao gênero *Triticum*. A farinha de trigo é uma matéria prima abundantemente utilizada para elaboração de diversos alimentos, como pães, biscoitos, bolos e massas (NIEVINSKI. 2009).

A farinha de trigo é composta basicamente por água (composto inorgânico), amido (composto orgânico), minerais (composto inorgânico), gordura (composto orgânico) e proteína (composto orgânico), além dos aditivos, que têm por objetivo ajustar e padronizar a qualidade funcional da farinha para determinado fim ou, ainda, para melhorar as características do produto final. A farinha de trigo comum é uma massa que possui glúten, é muito consumida na alimentação, porém seu uso excessivo pode causar doenças. O trigo (farinha branca) é considerado um dos principais alimentos, que pode estar causando aumento de peso, e como resultado, estar desencadeando inúmeras doenças relacionadas à obesidade, tais como: hipertensão arterial, doenças cardíacas, AVC, colesterol alto, entre outras. Mas como qualquer outro alimento ao ser consumido em excesso traz consequências, porém se mantiver uma alimentação saudável, e a prática de exercícios, pode ser consumido de forma equânime (PAZZINATTO, 1999).

A concentração de carboidratos em uma porção de 50 g de farinha de trigo corresponde a 38 g de glicídios (Tabela 4), relativamente a mesma correspondência do floco de milho. A farinha de trigo é



classificada na pirâmide alimentar como membro do grupo 1, por ser considerado um alimento energético, visto que é um alimento derivado do trigo.

No rótulo de número 5 temos o óleo de soja, um óleo vegetal muito utilizado na alimentação, que assim como todos do seu gênero, este apresenta características iguais, pois, é uma substância hidrofóbica, constituído de triacilglicerídeos, um composto formado de glicerol e ácidos graxos (MORETTO, 1998). Fundamentais quando se trata de nutrientes para o corpo humano, pois os óleos vegetais não são produzidos pelo corpo. Quanto a visão nutricional, os óleos são fontes de energia altamente concentrada, fornecem o suco graxos ao organismo, além de ser um veículo para as vitaminas lipossolúveis (BRITISH NUTRITION FOUNDATION, 1994).

O consumo exagerado do óleo eleva o risco relacionado a oxidação lipídica no organismo, implicado na carcinogênese, doenças inflamatórias e trombose. Além de desenvolver o colesterol ruim, Low Density Lipoprotein (LDL). Geralmente são consumidos alimentos que possuem os ácidos graxos do tipo (I) -6 e (I) -3, esses sucos graxos são encontrados no óleo de soja, que deve ser consumido de forma moderada (BRITISH NUTRITION FOUNDATION, 1994).

Os ácidos graxos do tipo (I) -3 (I) -6 possuem efeitos hipocolesterolêmicos e reduzem os níveis sanguíneos do LDL -colesterol. Isso ocorre por meio da modificação na composição das membranas celulares e das lipoproteínas, além de induzirem o aumento da excreção biliar e fecal do colesterol, e também, a redução na síntese das VLDL (lipoproteínas de densidade muito baixa) no fígado. Esses ácidos graxos devem ser consumidos na proporção de 4:1 (4 de (I) -6 para 1 (I) -3), se forem consumidos diferente da proporção dada acima, podem causar danos ao corpo humano. Para uma alimentação saudável é necessário que haja um equilíbrio do consumo de óleo, que pode ser prescrito por um nutricionista (BRITISH NUTRITION FOUNDATION, 1994). Uma porção de 13 g de óleo de soja contém 12 g de gorduras totais (Tabela 5). O óleo de soja encontra-se no grupo 7 da pirâmide alimentar, são alimentos calóricos e seu consumo deve ser moderado, pois como mencionado acima seu alto consumo pode desenvolver o colesterol ruim (LDL).

O sexto rótulo de embalagem temos os açúcares que são compostos formados por átomos de carbono, hidrogênio e oxigênio, classificados como monossacarídeos ou dissacarídeos. Os monossacarídeos contêm de três a sete átomos de carbono e correspondem às formas absorvíveis de açúcar, ou seja, que não necessitam de reações enzimáticas intermediárias. Glicose, frutose, galactose e manose são os monossacarídeos da dieta humana (MCMURRY, 1998). Os dissacarídeos são compostos por dois monossacarídeos associados, por exemplo a sacarose, também conhecido como açúcar de mesa; de

lactose, presente principalmente no leite e de maltose, encontrada em vegetais (PAIVA e PANEK, 1996).

O açúcar de mesa refinado, açúcar mascavo, high fructose corn syrup (HFCS), xarope de glicose, frutose líquida, edulcorante a base de frutose, mel e melaço (Murphy e Johnson, 2003), são utilizados como ingredientes dos alimentos processados ou em preparações domésticas, como por exemplo em biscoitos, bolos, sobremesas, refrigerantes e sorvetes. De acordo com RABEN et al. (2002) a influência de açúcares pode ocasionar o aumento do peso e da gordura corporal. A obesidade resulta em mudanças profundas nas funções fisiológicas, que pode abranger desde alterações nas funções respiratórias e cardíacas até metabólicas, como dislipidemias. Segundo a Organização Internacional do Açúcar, a média mundial per capita de consumo do açúcar aumentou 16% nos últimos 20 anos (GAINO e DA SILVA, 2011). Porém o consumo máximo do açúcar a ser ingerido por uma pessoa deve ser de 10% total da sua energia, determinou a OMS, em 2015. Uma porção de 5 g de açúcar contém 5 g de carboidratos (Tabela 6), somente esse composto está presente no rótulo da embalagem, considerado um alimento com poucos nutrientes, o que o associa ao aumento de peso quando ingerido em excesso. Na pirâmide alimentar está classificado no topo da pirâmide alimentar como grupo 8 (energéticos extras), orienta-se consumi-lo em pequenas porções juntamente com o mel, chocolate, sorvete e bolos.

O sétimo rótulo de embalagem é o biscoito de sal, compostos principalmente de farinha de trigo, água, açúcar, gordura e sal. A variedade das formas e texturas dos biscoitos podem ser produzidas variando a proporção destes ingredientes. A qualidade dos biscoitos está relacionada com a natureza e a quantidade dos ingredientes utilizados (MAACHE-REZZOUG, 1998). Os biscoitos estão relacionados a alimentos ultra processados, produzidos a partir de ingredientes, que em sua maioria não se encontram em supermercados. São duráveis, ultra palatáveis e rentáveis. Os métodos de processamentos desses alimentos incluem: hidrogenação, hidrólise, pré-cozimento ou pré fritura e modificação de amidos, como exemplo: biscoitos, pizzas, sorvetes, molhos, pães, batatas chips etc. (Monteiro et. al. 2012). Diversos produtos alimentícios são elaborados empregando-se, como ingrediente a gordura vegetal hidrogenada, rica em ácidos graxos trans, como por exemplo, os biscoitos (Aued-Pimentel et al., 2003).

O aumento do consumo desses produtos pela população, principalmente por crianças e adolescentes, pode ser uma das explicações para a tendência crescente da prevalência de excesso de peso. Um dos compostos presentes no alimento é o sódio com 207 mg, para uma porção de 30 g de biscoito (Tabela

7). Na pirâmide alimentar os biscoitos fazem parte do grupo 1 (energéticos) juntamente com o arroz, pão, macarrão, batata e mandioca. O oitavo alimento analisado na pesquisa é o achocolatado em pó, que é um alimento consumido por pessoas de todas as idades e são utilizados pela população em geral como bebida matinal. Sua maior composição nutricional é em cálcio – 272 mg para uma porção de 20 g (composto inorgânico) e vitaminas com destaque para a vitamina A – 113 ug para uma porção de 20 g (composto inorgânico). Como esses produtos vêm sendo amplamente comercializados, muitas indústrias têm produzido e aumentado à variedade com preços competitivos. No entanto, o processamento, os ingredientes e as concentrações utilizadas não são os mesmos, levando a uma variação nas propriedades nutricionais. Em sua apresentação mais simples, o achocolatado contém cerca de 70% de sacarose ou de outros açúcares e cerca de 30% de cacau em pó (EDUARDO e LANNES, 2004).

O sódio é um mineral essencial, pois atua na manutenção da pressão arterial, além de ajudar em vários processos fisiológicos. Porém, o consumo em excesso contribui para o desenvolvimento da hipertensão (PERTSCHY, 2010). Na embalagem do achocolatado contém 7 mg para uma porção de 20 g (Tabela 8). A ingestão regular de bebidas denominadas açucaradas, representa uma fonte líquida de açúcares que pode favorecer o sobrepeso, obesidade ou maior risco de doenças não transmissíveis (Albanese, 2012), no rótulo os açúcares estão descritos em torno de 15 g para uma porção de 20 g (Tabela 8). Na pirâmide alimentar estão no grupo 8 (energéticos extras).

O rótulo de embalagem de número 9 é o pão de forma que tem como principais componentes o sal (ingrediente mais barato), açúcar (responsável pelo processo de velocidade de fermentação, maciez e coloração, esse ingrediente no rótulo da embalagem compõe 24 g para uma porção de 50 g, o fermento (produz gás carbônico), água (consistência da massa), farinha de trigo (crescimento do pão) e gordura (aumenta valor energético do pão) (Serviço, 2004). O sódio aparece com maior quantitativo que é de 244 mg para uma porção de 50 g (Tabela 9).

O pão de forma é uma fonte essencial de carboidratos e proteínas (4,2 g), portanto é um alimento que fornece energia de rápida metabolização. O Brasil ocupa o oitavo lugar dentre os países que mais consomem pão ou derivados no mundo (INSTITUTO, 2005). Esse formato de pão, juntamente com o bisnaguinha, hambúrguer, hot dog são os mais populares no café da manhã de famílias, hotéis e creches (ESTELLER, et al 2004).

De acordo com a resolução nº 40 de 2002 todos os produtos que contém glúten através dos ingredientes de trigo, cevada, aveia ou centeio deve conter obrigatoriamente no rótulo das

embalagens, a fim de alertar sobre a doença celíaca causada por intolerância ao glúten. Na classificação alimentar os pães ocupam o grupo 1 dos energéticos, fazendo parte da base da pirâmide (INSTITUTO, 2005).

O décimo rótulo de embalagem analisado foi o do arroz, constitui um dos cereais básicos da dieta humana, representando aproximadamente 20% da ingestão mundial de energia e 15% do aporte de proteínas (frações protéicas – albumina, globulina, prolamina e glutelina). O arroz polido, constituído essencialmente de amido (amilose e amilopectina), e também fonte de proteína. O polimento do grão provoca perdas consideráveis de certos nutrientes, tais como lipídios e tiamina (cerca de 80%), fibra e niacina (até quase 70%) e ferro e zinco (em torno de 50%). As camadas periféricas que dão origem ao farelo (cerca de 10% do grão integral) destacam-se pela presença de nutrientes como fibras e vitaminas do complexo B (JULIANO, 1993).

No rótulo analisado para uma porção de 50 g corresponde a 40 g de carboidrato, 3,5 g de proteínas e 0,9 de fibra alimentar, a maioria das fibras do grão de arroz é perdida no processo de polimento (Tabela 10). Em virtude de suas características nutricionais, o consumo de arroz como alimento básico de dietas saudáveis é recomendado em todas as normas e guias alimentares para a população brasileira (DUTRA-DE-OLIVEIRA et al., 2002; BRASIL, 2006; SICHIERI et al., 2000). Tais recomendações visam à manutenção do peso saudável e à prevenção de doenças como obesidade, doenças cardiovasculares e câncer. Participa do grupo 1 (energéticos) da pirâmide alimentar.

Depois de analisar os dez rótulos de embalagens, ressaltamos a importância da leitura dos mesmos e de observar as informações nutricionais constadas nos rótulos, onde na maioria dos produtos vem de forma reduzida ou inapropriada. Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 259, de 20 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002), o rótulo “é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento”. Vale ressaltar a importância do rótulo, que é um componente obrigatório nas embalagens, sujeito à multa e apreensão do produto, caso não siga as normas. Algumas das legislações em vigência sobre rótulos de alimentos são: a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, que aprova o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados (BRASIL, 2002), a RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003, que aprova o Regulamento Técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional (BRASIL, 2003) e a RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, que aprova o Regulamento Técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional (BRASIL, 2003).

Os rótulos possuem informações básicas, dentre elas, a lista de ingredientes, quantidade do alimento, data de fabricação, validade, lote, as próprias informações nutricionais, modo de conservação, dados das empresas envolvidas na produção e comercialização, entre outras. Estas informações devem ser apresentadas de forma clara e objetiva. Também é necessária a indicação da presença de componentes que sejam específicos de um determinado grupo de pessoas, como, por exemplo: hipertensos, diabéticos, celíacos e alérgicos (MOURA et al., 2009; FEITOSA et al., 2016; FONSECA et al., 2016).

## CONCLUSÃO

Depois de analisar os dez rótulos de embalagens, ressaltamos a importância da leitura dos mesmos e de observar as informações nutricionais disponíveis nos rótulos, pois este, possui informações básicas e necessárias, onde na maioria dos produtos vem de forma reduzida ou inapropriada. Cabe mencionar, portanto, a importância de conhecer as informações nutricionais sobre os compostos orgânicos e inorgânicos contidas nos rótulos, que é um componente obrigatório nas embalagens, sujeito à multa e apreensão do produto, caso não siga as normas de rotulagem nutricional.

## REFERÊNCIAS

Albanese A, Tang PS, Chan WC. The effect of nanoparticle size, shape, and surface chemistry on biological systems. *Annu Rev Biomed Eng.* 2012.

AUED-PIMENTEL, Sabria; CARUSO, Miriam S.F.; CRUZ, José M.M.; KUMAGAI,

Edna E.; CORRÊA, Daniela U. O. Ácidos graxos saturados versus ácidos graxos trans em biscoitos. *Rev Inst. Adolfo Lutz*, v. 62, n. 2, p. 131-137, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. SECRETARIA DE

EDUCAÇÃO BÁSICA. Parâmetros curriculares nacionais de Biologia. Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2006.

BRITISH NUTRITION FOUNDATION. Unsaturated fatty acids: nutritional and physiological significance. London: Chapman & Hall, 1994. 211p. The Report of the British Nutrition Foundation's Task Force.

Castro, J. 1984. Geografia da Fome: o dilema brasileiro: pão ou aço. Rio de Janeiro.

EDUARDO, M. F.; LANNES, S. C. S. Achocolatados: análise química. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v.40, n.3, p.405-412, 2004.

Feixa, D.; Chaves, G. Gastronomia no Brasil e no mundo. Rio de Janeiro; Senac, Ed. 2009.

JULIANO, B.O. Grain structure, composition and consumers' criteria for quality. In: JULIANO, B. O. Rice in human nutrition. Rome: FAO, 1993.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA. Programa de análises de produtos, 2005.

MONEGO, E.T., PEIXOTO, M.R.G., JARDIM, P.C.V., SOUZA, A.L.S. Alimentos

dietéticos: uma visão prática. *Revista de Nutrição da Puccamp, Campinas*, v.7, n.1, p.9- 31, 1994.

MORETTO, Eliane. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela. 1998.

MCMURRY, J. Fundamentals of organic chemistry. 4th ed. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company, 1998.

NIEVINSKI, P. G. Trigo: Do grão à Farinha (Uma revisão sobre deoxinivalenol). 47

f. Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Instituto de Ciência e Tecnologia de alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Acesso em 20 jul. 2021.



Paes, M. C. D. 2006. Aspectos Físicos, Químicos é Tecnológicos do Grão de Milho. Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária. Circular Técnica, dezembro de 2006.

PAZZINATTO, A. Qualidade da farinha de trigo: conceito, fatores determinantes e parâmetros de avaliação e controle. Secretaria de Agricultura e abastecimento, Campinas, 1999.

SILVA, et.al. Influência alimentar no desenvolvimento das doenças crônicas na adolescência: uma revisão da literatura. Revista saúde. V.11, n.1 (ESP), 2017.

SOARES, A. G. Consumo e qualidade nutritiva. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE FEIJÃO, 5., 1996, Goiânia. Anais... Goiânia: UFGO, 1996. v. 2, p. 73-79.

## Capítulo 2



10.37423/220305597

# ANÁLISE DOS FATORES PSICOSSOCIAIS EM MÃES PRIMIGESTAS NA PANDEMIA DO COVID-19

*Camila Aragão Pereira*

*Centro Universitário Uninassau*

*Jacqueline Barros Pires*

*Centro Universitário Uninassau*

*Manuela Serafim Alexandre*

*Centro Universitário Uninassau*

*Márcia Candelária da Rocha*

*Centro Universitário Uninassau*



**Resumo:** A maternidade é uma vivência subjetiva e cada mulher desenvolve expectativas e sentimentos diferentes, gerando uma série de mudanças corporais e psíquicas. Essas mudanças que ocorrem na vida da mulher juntamente com a maternagem na pandemia do Covid-19, nos levou a analisarmos os fatores psicossociais em mães primigestas durante a pandemia do Covid-19. Para isso, realizou-se um estudo qualitativo com uma amostra composta por oito mulheres primigestas no período puerperal residentes na cidade de Campina Grande. Os resultados foram trabalhados através da Análise de Conteúdo e a Psicanálise, sendo categorizados e formulados categorias finais: rede de apoio familiar; vivência do pós-parto na pandemia do Covid-19 e tornar-se mãe. Diante dessas considerações, se identificou como implicações psicossociais no puerpério o distanciamento social e a defasagem das redes de apoio sociofamiliar, associado às funções exercidas pela mulher na vivência da maternidade.

**Palavras-chave:** maternidade, pandemia, fatores psicossociais, rede de apoio, puerpério.

A maternidade é uma vivência subjetiva e cada mulher desenvolve expectativas e sentimentos diferentes, é ainda durante a gestação que a mulher pode trazer à tona lembranças e expectativas passadas que influenciará no processo de tornar-se mãe, envolvendo diversos sentimentos como alegria, tristeza, inseguranças, diante do novo papel a exercer ou seja sentimentos de ambiguidade e diversas mudanças no âmbito físico e psíquico que a mesma vivenciará. Essas mudanças também incluem o contexto familiar em que essas novas mães vivem, pois requer um processo de adaptação diante da chegada de um novo integrante da família (Zanatta, Pereira, & Alves, 2017).

Segundo Braga, Miranda e Correio (2018) a maternidade na contemporaneidade adquiriu diferentes demarcações, ela normalmente era sempre ligada ao corpo, o que dava a entender que seria natural e evidente, contudo, o amor materno não é resultado de um instinto materno, mas sim de uma construção histórica, social e cultural. A psicanálise se afasta do pensamento médico que reduz a maternidade vinculando-a apenas ao corpo e à reprodução, dizendo que a mulher pode estar grávida e não ter o filho em sua representação mental, da mesma forma que ela pode não ter filhos, mas considerar-se mãe, sendo a maternidade vista atualmente como escolha e desejo e não mais como destino (Marcos, 2017).

Sendo a gravidez um processo natural do desenvolvimento e que vai demarcar a articulação de novos papéis, vai ser durante a gestação que será notável as transformações que ocorrerá no corpo e na mente da mulher, portanto é a partir do momento em que a mulher se percebe como grávida seja de forma consciente ou inconscientemente onde vai dar início a relação materno-filial e as mudanças nas relações familiares (Cunha & Albuquerque, 2020). Essas modificações já podem ser sentidas a partir do primeiro trimestre da gestação, como o aumento das mamas, percepção diferente de gostos e cheiros, com isso a mudança da imagem corporal da mulher na maternidade levará um tempo para se reorganizar, um corpo que se adaptou por nove meses a ter um ser vivo dentro de si, e que posteriormente terá que se adaptar novamente à falta desse ser como integrante do seu corpo.

No exercício da maternidade, os fatores ansiogênicos e estressores podem influenciar a relação mãe-bebê, trazendo impactos para o desenvolvimento da criança. De acordo com Castillo, Recondo, Asbahr e Manfro (2000) a ansiedade é uma vivência comum, que será experimentada por qualquer ser humano, se caracterizando como um sentimento difuso e desagradável, trazendo sintomas como inquietação e desconforto, sendo a ansiedade uma resposta automática e esperada do corpo mediante a uma ameaça desconhecida ou de origem conflituosa. A ansiedade materna na relação mãe-bebe traria dificuldades na compreensão da mãe em relação às demandas do recém-nascido,



como na decodificação do seu choro e necessidades de amamentação, o que pode comprometer o bem-estar do bebê (Flores, Souza, Moraes, & Beltrami, 2013).

A experiência do puerpério tem como uma das definições, ser um período do ciclo gravídico-puerperal, onde as modificações advindas da gravidez e do parto no organismo da mulher, irão retornar ao seu estado pré-gravídico. Inicia-se após o parto, com a expulsão da placenta, relacionando-se também ao processo de amamentação (Strapasson & Nedel, 2010).

Nesse período haverá questões minuciosas e de extrema sensibilidade, onde a mulher pode apresentar sentimentos de ambivalência, medos e inseguranças, sendo um período onde a mesma se encontra em um momento de sensibilidade, principalmente as primigestas (primeira gestação) por se tratar da primeira experiência (Alves et al., 2012). Ocorre comumente entre as mulheres no puerpério a sensação de vazio, juntamente com os impactos da profunda experiência de deixar de ser filha em tempo integral (cuidada) para se tornar mãe (cuidadora) e a responsabilidade que isso acarreta (Cunha & Albuquerque, 2020).

Segundo Winnicott (2000) o prazer que a mãe sente ao cuidar do seu filho após seu nascimento, na fase puerperal, dependerá se haverá tensões ou preocupações, causados por medos ou por ignorância, tanto por parte dessa mãe, quanto por parte dos que estão à sua volta. A criação do vínculo mãe-bebê, dependerá da constância da mãe e da sua disponibilidade de afeto para o seu filho, o que pode ser prejudicado com as alterações emocionais que comumente são intensificadas durante o período puerperal (Andrade, Baccelli, & Benincasa, 2017).

No que diz respeito aos aspectos psicopatológicos relacionados à gestação, se identifica que há uma prevalência de depressão pós-parto, sendo uma porcentagem de 7,4% em mães que estão no primeiro trimestre após o nascimento do filho, 12,8% no segundo trimestre e 12% no terceiro trimestre (Rocha & Fuks, 2019). É esperado que no puerpério a mulher sinta uma "tristeza materna" conhecida também como blues pós-parto, ou "*baby blues*", esse momento torna-se mais intenso pelo distanciamento social, podendo trazer sentimentos de desamparo e quando prolongado e agravado podem ser um sinal de depressão pós-parto, que é um transtorno de humor que acomete aproximadamente 25% das mulheres no Brasil (Cunha & Albuquerque, 2020).

O contexto da maternidade pode proporcionar mudanças nas relações familiares, a mãe necessita encontrar recursos para lidar com essas novas situações oriundas da chegada do bebê, normalmente esses recursos são encontrados através da rede de apoio da mulher, no qual ela busca um suporte para o enfrentamento dessas situações, que muitas vezes desencadeiam impactos psicológicos, como

o estresse e a ansiedade. Essa rede de apoio pode ser formada por família extensa, colegas de trabalho, amigos, serviços de saúde, entre outros. Ocorre que a mulher fica mais sensível nesse período, principalmente com o distanciamento social que foi uma das medidas de segurança adotadas pelo acometimento da pandemia do Covid-19 (Zanatta, Pereira, & Alves, 2017).

Diante do cenário da pandemia do Covid-19, compreendida como uma crise no ponto de vista epidemiológico e psicológico, os estudos revelam os impactos na saúde mental que tanto a pandemia quanto às medidas de segurança trouxe, como o risco de aumento de sintomas de ansiedade, estresse e depressão na população geral e em profissionais de saúde (Crepaldi, Schmidt, Noal, Bolze, & Gabarra, 2020). De acordo com Pereira (2020), a pandemia da Covid-19 despertou um estado de alerta nos indivíduos, junto com o distanciamento social ocasionando a sensação de angústia, insegurança e medo, que é passível de prolongamento mesmo após o controle do vírus.

As consequências advindas desse cenário de pandemia do Covid-19, se destaca pelo estresse emocional gerado em variados grupos populacionais, principalmente aqueles considerados de maior vulnerabilidade como as puérperas, devido a maior sensibilidade após o parto com as demandas de amamentação, diminuição do tempo de sono, mudança na dinâmica e rotina familiar, deixando a mulher após o parto mais suscetível a altos níveis de estresse (Cunha & Albuquerque, 2020).

A síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), provocada pela ação do coronavírus é considerada uma doença infectocontagiosa que se espalhou rapidamente pelo mundo, sendo o primeiro caso apresentado em dezembro de 2019, logo após, em março de 2020, foi declarada como uma crise pandêmica de saúde pública, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brito, Braga, Cunha, Palácio, & Takenami, 2020). Ademais, uma doença é considerada uma pandemia quando há uma disseminação de um determinado agente em nível mundial, atingindo vários países e continentes, afetando um número elevado de pessoas (Botosso, 2021).

Segundo Ornell, Schuch, Sordi e Kessler (2020), no contexto de epidemias é tendencioso que o número de pessoas que têm a saúde mental afetada seja maior do que o número de pessoas afetadas pela infecção. De acordo com Vasconcelos et al. (2020), em um estudo realizado na China, foi concluído que os impactos psicológicos podem ser mais intensos nas mulheres e em grupos de estudantes, onde foi identificado que os níveis de ansiedade, estresse e depressão se manifestaram de forma maior. Segundo metade dos participantes os impactos psicológicos da pandemia foram classificados como moderado a grave, e um terço dos participantes relataram ansiedade moderada a grave.



A propagação do agente etiológico da Covid-19 (SARS-COV-2) tem vulnerabilizado diversos grupos dentre eles o das mulheres gestantes, evidenciando a importância do cuidado profissional e dos inúmeros desafios que perpassam esse momento, um deles seria o receio que muitas mulheres desenvolveram a partir dos problemas que podem surgir no período da gestação e no momento do parto com a possibilidade de transmissão do vírus. Se destaca que as mulheres gestantes que apresentam quadros de infecção graves de SARS-COV-2 com alguma comorbidade têm mais chances de ter um parto prematuro ou cesariano de emergência, o que leva a um maior risco de morte neonatal e materna (Estrela, Silva, Cruz & Gomes, 2020).

O período gestacional e puerperal é um momento em que as mães se encontram já sensibilizadas pelo contexto clínico, tornando-se ainda mais intenso com as mudanças repentinas promovidas pela pandemia do Covid-19, mulheres essas que sofreram com as privações referente à vivência dessa fase com quebras de expectativas e a reclusão social, fazendo com que as mesmas se tornem mais fragilizadas diante da variante estressora que envolve o contexto, principalmente, no âmbito psicológico, podendo trazer como consequências o acometimento de ansiedade, medo, depressão pós-parto, entre outros. Atingindo também os cuidados com o bebê que é desenvolvido pela mãe, muitas vezes expondo a criança ao isolamento de todas as situações inclusive à assistência em saúde nas instituições como unidade básica para vacinação e consulta de rotinas, utilizando como alegação a não contaminação do bebê (Silva, Pacheco, Guimarães, & Xavier, 2021).

A vivência da maternidade por si só pode ser geradora de um nível mais elevado de estresse, que pode ser melhor entendido como uma relação particular entre uma pessoa, seu ambiente e as circunstâncias às quais está submetida, e que depende da avaliação que a pessoa faz da situação vivenciada, podendo levar a compreensão de uma ameaça ou algo que exige dela mais que suas próprias habilidades ou recursos (França & Rodrigues, 1997). Esses impactos emocionais que poderão ser causados na mulher poderão influenciar em sua saúde física, como também na produção do leite materno, que trará consequência também para bebê, pois o ato de amamentar envolve muito mais que uma condição biológica e sim uma relação afetiva que se estabelece entre mãe e filho (Cunha & Albuquerque, 2020).

O distanciamento social é identificado como uma das mais importantes medidas tomadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para preservar a saúde física da comunidade. Cumpre ressaltar que o Ministério da Saúde (Brasil, 2020), orientou que alguns hospitais adotassem o distanciamento social durante a pandemia do Covid-19 para minimizar e prevenir as mães durante o nascimento do

bebê, pois as mulheres gestantes são consideradas um dos grupos mais vulneráveis a problemas de saúde mental, onde a suscetibilidade aumenta com as alterações hormonais da gravidez e do pós-parto.

Em consideração a esse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os fatores psicossociais em mães primigestas durante a pandemia do Covid-19, identificando o sofrimento mental, mãe e bebê frente à pandemia, juntamente com a verificação do exercício da maternidade diante desse cenário e a investigação da existência de redes de apoio identificadas pelas mães no contexto de pandemia do Covid-19 em meio às restrições e distanciamento social.

## MÉTODO

### TIPO DE ESTUDO

Na realização desta pesquisa, descritiva, exploratória de campo, utilizou-se do método qualitativo para análise de dados, com indivíduos que residem na cidade de Campina Grande-PB. A pesquisa foi realizada no mês de novembro do ano de 2021, onde após aprovação pelo comitê de ética foi disponibilizada para as participantes.

### PARTICIPANTES

Para a realização desta pesquisa foi utilizado como critério de inclusão mães primigestas na pandemia do Covid-19 no período puerperal, residentes na cidade de Campina Grande-PB, alcançando o número de oito participantes.

### INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

O principal instrumento utilizado para o levantamento dos dados foi o questionário, elaborado via *Google Forms*, o qual permite a coleta de dados e sua organização em tabelas e gráficos, para a análise. Após elaborado e conferido o questionário foi cadastrado na Plataforma Brasil, o instrumento só foi disponibilizado para os participantes após a aprovação do projeto e de seus instrumentos pelo Comitê de Ética, sendo disponibilizado para os participantes, via *link* compartilhável, por meio do *e-mail* e *WhatsApp* do pesquisador, respeitando-se o anonimato das participantes.

O intuito desta entrevista semiestruturada foi obter um melhor entendimento acerca dos fatores psicossociais mediante a primeira gestação, com o objetivo de analisar os possíveis impactos emocionais no período puerperal mediante ao contexto da pandemia do Covid-19, fazendo com que

os participantes pudessem externar seu relato a partir dos questionamentos. Tal qual fez parte do questionário em seu trecho inicial, o resumo da pesquisa com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de modo a respeitar as premissas éticas para pesquisas com pessoas. Também fez parte do instrumento perguntas para coleta de dados sociodemográficos sobre os participantes.

## PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise categorial temática foi utilizada como norte para analisar o conteúdo coletado com os formulários, organizando-se o material em torno de três eixos: 1) pré-análise; 2) exploração do material; 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação (Bardin, 2011). Adotando essa forma de análise, buscou-se organizar os dados, agrupando-os em unidades de registro, de modo a extrair de forma sistemática e qualitativa significantes e significados dos discursos colhidos. Examinando as categorias a partir do viés teórico da psicanálise.

## ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa respeitou a privacidade do sujeito, não divulgando dados que possam identificar os participantes. Além disso, diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, da Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde foram obedecidas. Sendo aprovada e autorizada pelo Comitê de Ética da HUAC - Universidade Federal de Campina Grande (Parecer nº CAAE 51023121.90000.5182). Buscando manter o sigilo e anonimato das participantes, optou-se por utilizar nomes fictícios na apresentação dos resultados, sendo as participantes representadas por P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 visa apresentar os dados sócio demográficos objetivando identificar o perfil dos participantes, identificados pela letra “P” como forma de assegurar o sigilo das identidades, seguido de numerações para melhor identificação de cada um.

**Tabela 1**

*Dados Sócio demográficos das puérperas (n=8)*

| Participantes | Idade | Religião     | Estado Civil | Profissão     |
|---------------|-------|--------------|--------------|---------------|
| P1            | 28    | Sem Religião | Solteira     | Estudante     |
| P2            | 22    | Católica     | Casada       | Telemarketing |

|    |    |              |               |              |
|----|----|--------------|---------------|--------------|
| P3 | 34 | Católica     | Casada        | Dona de Casa |
| P4 | 28 | Católica     | União Estável | Psicóloga    |
| P5 | 26 | Espírita     | União Estável | Estudante    |
| P6 | 30 | Católica     | Casada        | Desempregada |
| P7 | 33 | Sem Religião | Casada        | Balconista   |
| P8 | 20 | Sem Religião | União Estável | Agricultora  |

*Fonte: Dados da pesquisa*

No respectivo estudo contamos com a participação de oito participantes do sexo feminino, entre a faixa etária de 20 à 35 anos, todas residentes da cidade de Campina Grande- PB. Em relação ao estado civil das participantes, verificou-se que dentre elas quatro são casadas, três em união estável e uma solteira, sendo a maioria de religião católica. Também foi observado que dentre as oitos participantes, apenas uma tem como profissão ser dona de casa, o que nos mostra o lugar da mulher na atualidade. De acordo com Scavone (2001), as novas configurações familiares na atualidade provocaram uma reorganização do papel social da mulher, que ocasionou mudanças na concepção da maternidade. Na sociedade pós-moderna as exigências em torno da mulher aumentaram, o que trouxe um adiamento da maternidade para muitas mulheres, intensificando uma busca pela profissionalização e o mercado de trabalho (Molina, 2006).

Após a análise do conteúdo do questionário semiestruturado, os resultados nos apontaram a emergência de três categorias, são elas: rede de apoio familiar; vivência do pós- parto na pandemia do Covid-19 e tornar-se mãe, sendo divididas em subcategorias, as quais descrevem os relatos de maior frequência entre as entrevistadas.

Tabela 2

*Rede de apoio familiar*

| Subcategoria     | Participantes | Discurso                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suporte familiar | P2            | “Da minha mãe, esposo e minha sogra, tive total suporte dessas três pessoas durante toda a minha gestação e agora no pós parto, está sendo primordial ter essa rede de apoio em um momento delicado como o puerpério” |
|                  | P3            | “Minha mãe e meu esposo”                                                                                                                                                                                              |
|                  | P5            | “Contei com o apoio da minha mãe, irmã, esposo e sogra”                                                                                                                                                               |

*Fonte: Dados da pesquisa*

Diante das falas das participantes (P1, P3 e P5) explicitadas nesta subcategoria é notável a importância das redes de apoio nesse momento minucioso que é o puerpério, essencialmente do apoio familiar, fornecendo um amparo mais próximo tanto para as mães como para os bebês.

Não há como menosprezar a saúde mental dos indivíduos, principalmente das gestantes e das mães em período puerperal, tanto referente ao ambiente repleto de inseguranças como a defasagem da rede de apoio das mesmas com o distanciamento de familiares e amigos, representando um intenso fator de vulnerabilidade dessas mulheres. Vale salientar que a rede de apoio é uma medida assistencial em saúde, pois é um fator essencial que preza pelo bem-estar e qualidade de vida da mãe e do bebê, ou seja, esse suporte é importante não só durante a gestação, mas no puerpério e na vivência prática da maternidade (Farias et al., 2020).

## VIVÊNCIAS DO PÓS-PARTO NA PANDEMIA

Nesta categoria identificou-se a emergência de duas subcategorias, a partir do discurso das participantes. Sendo a primeira relacionada ao distanciamento social vivenciado no puerpério no contexto da pandemia do Covid-19 e a segunda os impactos emocionais mediante a vivência do pós-parto na pandemia, conforme tabela 3 e 4.

Tabela 3

*Vivências do pós-parto*

| Subcategoria          | Participantes | Discurso                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distanciamento Social | P2            | “Não receber visitas, a preocupação redobrada para não deixar qualquer pessoa pegar meu bebê no colo, estar sempre de máscaras e com as mãos higienizadas, sair de casa apenas para o necessário.” |
|                       | P5            | “Bem tenso, pois eu tinha MUITO MEDO de tudo, sair, receber visitas, ir às consultas e minha bebê ser infectada.etc...”                                                                            |
|                       | P6            | “A pandemia fez com que o pós parto fosse mais difícil por não poder ter contato com algumas pessoas, consequentemente ter que se virar muitas vezes só.”                                          |

*Fonte: Dados da pesquisa*

Diante das falas das participantes que foram descritas nesta subcategoria e que representam as demais respostas, identificou-se o quanto o distanciamento social teve significado negativo na vivência do puerpério para essas mulheres, sendo também possível identificar de como tal medida de segurança refletiu nos impactos que já eram comuns na vivência do puerpério intensificando-os. Segundo Farias et al. (2020) diante do cenário da pandemia do Covid-19, é nítido a real necessidade de buscar conhecimento e evidências epidemiológicas para auxiliar as novas mães nesse momento tão minucioso, considerando que nesse atual momento a vivência da maternidade envolve vulnerabilidades, pois o medo e inseguranças são fatores prejudiciais à fisiologia da gestação tanto para mãe como para o bebê, sendo assim é de extrema relevância acolher essas mulheres gestantes, sobretudo acalmá-las diante das possíveis dificuldades, favorecendo uma gestação saudável e garantindo o amparo à saúde das gestantes no âmbito biológico, psicológico e social.



**Tabela 4***Vivências do pós-parto*

| Subcategoria     | Participantes | Discurso                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impactos Sociais | P1            | “Sim, tem dias que a rotina e privações é tão cansativo e desgastante, que você se desespera, se questiona e fica triste com tudo, além de ter irritabilidade.”                            |
|                  | P4            | “Sim, tristeza, angústia, sentimento de solidão.”                                                                                                                                          |
|                  | P5            | “Sim, no pós-parto primeiro mês em média, Eu chorava muito por ficarmos isoladas, também chorava por está próximo de um ano que Eu                                                         |
|                  | P6            | havia perdido meu Pai e eu queria que ele estivesse aqui para conhecer a neta, éramos muito unidos. Hoje com 4 meses pós-parto, esse sofrimento ainda reflete mas diminuiu a intensidade.” |
|                  |               | “Sim, além da ansiedade, a um despreparo quando se trata da questão do tratamento voltado a gestantes nos hospitais, deixando traumas.”                                                    |

*Fonte: Dados da pesquisa*

Os relatos de P1, P4, P5 e P6 expressam os sentimentos advindos da primeira gestação em um período de pandemia do Covid-19, e os impactos psicológicos que emergiram e se intensificaram diante de tais situações. A fase puerperal é considerada como o quarto trimestre da gravidez, podendo ser um período de alterações. Tais mudanças podem ser excedidas, principalmente com a gestação do primeiro filho, e uma acentuação da sensibilidade da mulher nesse período pode levá-la a um estado de desespero e confusão (Maldonado, 1997).

De acordo com Cunha e Albuquerque (2020), além de todas as especificidades que o puerpério envolve, vale salientar que com o acometimento do período de pandemia do covid-19, pode haver uma intensificação dos sintomas físicos como cansaço, dor de cabeça, insônia, e sintomas psicológicos como irritabilidade, tristeza, desânimo para realização de atividades, entre outros, nessas mulheres que estão no período puerperal. Além das intensas medidas de higiene e distanciamento social que

podem ocasionar medos, ansiedade, insegurança em relação ao cuidar do bebê, sem a constante presença da família ou de alguma outra rede de apoio, onde essas mães experimentam muitas vezes sentimentos de solidão, tristeza e angústia.

Vale salientar que a fala da P5 traz um discurso voltado para a vivência do luto e sua influência no pós-parto, onde a mesma enfatiza a perda do pai e como o nascimento da filha trouxe à tona sentimentos referentes a essa perda. O luto é caracterizado como um fenômeno mental natural que faz parte do desenvolvimento humano, é a perda de uma ligação entre uma pessoa e seu objeto, na qual não se limita a perdas reais, mas também simbólicas, ou seja, a perda perpassa pela dimensão física e psíquica (Cavalcanti, Samczuk, & Bonfim, 2013). O processo de elaboração do luto é de essencial relevância, juntamente com os momentos de haver cuidado, acolhimento, fornecendo também espaço e acompanhamento, pois indivíduos que se encontram desencaminhados no seu luto pode se tornar incertos pois os percalços fazem com que aquilo que não foi inscrito no Simbólico, no trabalho de elaboração, venha à tona no Real, fazendo com que esse luto perdure na vivência das gerações advindas (Dunker, 2019).

A pandemia do Covid-19 em sua complexidade pode impactar o processo de luto do indivíduo de formas diferentes, gerando por exemplo um luto antecipatório, onde não há uma preparação emocional para a perda, pois não houve uma perspectiva de morte, já que em alguns casos o paciente tem um rápido agravamento no seu estado e vem a óbito. Outro fator que pode contribuir em implicações no processo de luto no período de pandemia do Covid-19 é a condição em que ocorreu a morte, sem rituais de despedida ou ritual funerário, pelo fato das medidas de segurança que foram adotadas para conter a doença, podendo gerar uma complicação no processo do luto (Crepaldi, et al. 2020).

No discurso da participante P6, é relatado sobre momentos difíceis que lhe trouxeram danos emocionais devido o tratamento obtido no parto na sua hospitalização. Com o intuito de aumentar a qualidade da assistência, tem-se medicalizado o parto, utilizando em larga escala procedimentos considerados inadequados e desnecessários, que muitas vezes podem colocar em risco a saúde e a vida da mãe e do bebê, sem avaliação adequada da sua segurança e sem base em evidências, essas ações intervencionistas e, muitas vezes, desnecessárias, têm ocasionado a insatisfação das mulheres, que são relegadas a coadjuvantes nos processos de parto e nascimento (Zanardo, Uride, Nadal & Habigzang, 2017).

## TORNAR-SE MÃE

Nesta categoria foi identificado a emergência de uma subcategoria, a partir dos discursos das participantes. Ao serem questionadas sobre tornarem-se mãe no período da pandemia do Covid – 19, as respostas ficaram em torno do planejamento gestacional.

**Tabela 5**

*Tornar-se mãe*

| Subcategoria             | Participantes | Discurso                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planejamento Gestacional | P3            | “Sim, durante quase 2 anos, fiz tratamento pra SOP (síndrome do ovário policísticos). Sempre foi um desejo meu e do meu esposo, e nos planejamos muito para a chegada de um filho.” |
|                          | P5            | “Não diria bem um planejamento, mas houve descuidos sim.”                                                                                                                           |
|                          | P6            | “Sim, começamos o planejamento meses antes de começar a pandemia, além do planejamento psicológico pois sabíamos que iria mudar tudo.”                                              |
|                          | P7            | “Sim, meu marido queria muito ser pai.”                                                                                                                                             |

Fonte: Dados da pesquisa

Os relatos destacados de P3, P5, P6 e P7 apontam para a relevância de um planejamento gestacional, planejamento esse que envolve uma organização também de ordem psicológica, ou seja, o processo de tornar-se mãe não é algo puramente biológico, pois também envolve questões sociais e o contexto de experiências subjetivas do sujeito, que consequentemente poderá influenciar na vivência da gestação e do puerpério levando em consideração a maneira particular e individual de cada mulher. A maternidade tem uma relação com o investimento de afeto e cuidados daquele que se dispõe a cuidar para aquele que é cuidado. Diferentemente do gestar fisiologicamente, a maternagem é uma escolha, que se vincula ao desejo de cuidar e servir, exercendo assim uma função (Lopes & Carvalho, 2017). Segundo Freud (1914) ao discutir a escolha objetal, diz que para a mulher o filho refere-se a sua fonte

de amor objetal completo, ou seja, o filho na condição de falo, torna-se para a mãe a sua possibilidade de satisfação amorosa plena.

Na construção do processo de ser mãe, se encontra um referencial de como poderá vir a ser, onde a mulher entra em uma organização psicológica que nomeou de constelação psíquica, essa maternagem seria um eixo organizador dessa mulher nesse processo que irá se iniciar antes mesmo da gestação, pois este bebê será gestado inconscientemente, antes mesmo das mudanças corporais aparecerem (Martins, Frizzo, & Diehl, 2014).

Diante da fala da P5, podemos identificar que não houve um planejamento gestacional no processo de tornar-se mãe, ao relatar que a gravidez não foi planejada, mas que houve descuidos na utilização de métodos contraceptivos. Segundo Debray (1988), há uma diferenciação entre o que se deseja e o que se demanda, enquanto o desejo, de acordo com a psicanálise corresponde a esfera inconsciente do indivíduo, a demanda irá pertencer à esfera consciente, o que pode responder sobre a gravidez não planejada, já que quando há uma gravidez, é porque havia na mulher um desejo inconsciente de se tornar mãe, independentemente de seu discurso manifesto (Fernandes, 1988). Vale salientar também que “não planejada” e “não desejada” se diferem, onde respectivamente o primeiro se refere às gestações não programadas e o segundo a não haver o desejo na mulher (Rodrigues & Lopes, 2016).

Diante do discurso da P7, podemos observar a inclusão do desejo paterno no planejamento gestacional, onde de acordo com a participante seu esposo queria muito ser pai. Conforme Roudinesco e Plon (1998), o desejo masculino de tornar-se pai e os caminhos percorridos rumo ao acesso a paternidade é desejo do inconsciente, onde irá se reatualizar as fantasias da infância e o tipo do cuidado parental que o indivíduo teve, onde esse desejo de ter um filho será construído até mesmo antes de encontrar alguém com que se possa realizar isso.

Na atualidade identificamos que diferentemente de antigamente onde o papel social do pai era prover as necessidades da família, hoje esse papel se reconfigura no envolvimento do homem nos cuidados com o seu filho, principalmente, pelos novos papéis sociais adquiridos pela mulher, a tirando do lugar exclusivo de cuidados domésticos e dos filhos, pois se percebe que a mulher em sua feminilidade pode ou não incluir a maternidade para realizar-se como mulher (Gonçalves & Bottoli, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A promoção do pré-natal é essencial para a gestante, pois a partir do acompanhamento gestacional é possível identificar se a gestação é de alto risco ou não, além de prevenir mal formações e patologias

que poderão ocorrer durante esse período. Ademais o cuidado e o respeito para com as mães pela equipe de saúde vêm desempenhando um papel importante na possibilidade de proporcionar bem-estar físico e emocional, que pode resultar em uma diminuição de fatores como a insegurança e solidão que podem ser advindas nesse período gestacional durante a pandemia. Em suma, o acompanhamento da instituição de saúde durante a gestação, parto e pós-parto se faz necessário, pois trata-se de uma vivência nova para a mulher em sua gestação primigesta, ainda mais no contexto pandêmico.

Vale ressaltar a importância do pré-natal psicológico como um apoio complementar ao pré-natal convencional, fornecendo acompanhamento e suporte emocional para as mães diante da chegada de um bebê, momento esse que envolve uma série de mudanças de ordem física e psicológica, sendo necessário uma adaptação a vivência desse novo ciclo. O apoio psicológico durante a gestação e fase puerperal é um suporte que vai auxiliar as mães a lidarem de maneira mais adequada com suas expectativas, desejos e também na própria relação mãe-bebê, pois a chegada de um novo integrante da família pode trazer à tona experiências subjetivas vivenciadas pela mãe, juntamente com angústias e ansiedade a respeito da espera e cuidados necessários com o nascimento do bebê.

Além disso, o papel da mulher nos dias atuais vem sendo demarcado por várias transformações, através da inserção no mercado de trabalho, fruto das conquistas de movimentos feministas, onde atualmente a mulher desempenha vários papéis na família e na sociedade, sendo trabalhadora, filha, mãe, esposa, portanto, é percebido que ainda existe uma diferença de gênero na sociedade atual, pois antigamente a mãe era vista apenas como cuidadora, diferentemente do papel desempenhado pelo pai, que tinha como função prover, sendo a mulher dona do lar sempre vista como a que cuida e o homem aquele que traz o sustento financeiro familiar. As novas configurações dos papéis sociais estão sendo cada dia mais diluída devido às mudanças ao longo dos anos, onde se percebe que o homem exerce uma participação mais efetiva na dinâmica familiar, dividindo as tarefas domésticas e participando da educação dos filhos. Assim, além de mãe, a mulher também exerce a função de trabalhadora, fazendo com que haja uma cobrança excessiva para com essa mulher que pode acarretar em danos físicos e emocionais.

A partir disso, percebe-se que no período de pandemia, diante do cenário atual de distanciamento social e medidas restritivas de segurança, houve uma intensificação das implicações psicossociais na vida da mulher que também tornou-se mãe, implicações essas que afetaram tanto o período gestacional quanto o do puerpério, como por exemplo, mães de primeira viagem, que diante de todas

as implicações psicológicas advindas da primeira gestação, tiveram que dar lugar ao trabalho de forma remota, onde se percebe que as funções de mãe e trabalhadora serão exercidas em conjunto, trazendo implicações de ordem psicológica, como o aumento do nível de autocobrança, ansiedade e estresse emocional.

É percebido que os impactos na vida da mulher, além de ordem psicológica são também de ordem social e física, pois com o distanciamento social foi verificado um “relaxamento” na realização de exames preventivos da mulher, além do aumento do sedentarismo, que afeta diretamente questões da ordem da saúde da mulher.

Os impactos sociais e psíquicos advindos do cenário da pandemia do Covid-19 afetam diretamente a vida e a rotina da mulher, tendo como consequência o aumento de carga mental da mulher, que se tornou mãe, mas continua sendo mulher, podendo levar a essa mãe a um quadro de esgotamento mental. As medidas de segurança embora extremamente necessárias para a preservação da saúde da população e a não propagação do coronavírus, acarreta impactos negativos na vida da mulher em sua primeira gestação, já que as redes de apoio sociofamiliar ficaram pulverizadas nesse período, gerando sentimento de solidão e sobrecarga emocional.

Diante das respostas das participantes se observa que a temática da rede de apoio na pandemia se mostrou presente no cotidiano das participantes e sua abordagem se torna necessária e essencial, pois se considera que a rede de apoio de familiares, amigos e profissionais de saúde contribuem positivamente para o enfrentamento do pós-parto na pandemia de Covid-19.

Sugere-se também que sejam realizadas pesquisas abordando a vivência das mulheres no período do puerpério, como também a possibilidade de intervenções através de grupos de apoio a mulher no pós parto, dando ainda mais espaço para que a mulher seja escutada de forma qualificada. Espera-se que a temática discutida seja considerada relevante por acadêmicos, profissionais de saúde; a fim de melhorar a assistência as mulheres e famílias no puerpério.



## REFERÊNCIAS

Alves, C., F., Santos, A., P., Haslinger, C., Da Costa, E. F., L., Ramirez, L., A., R., &

Kruel, C., S. (2012, Novembro). Intervenção psicológica no período pós-parto em uma maternidade. IV Jornada de Pesquisa em Psicologia Desafios Atuais nas Práticas da Psicologia, UNISC, Santa Cruz do Sul.

[https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/jornada\\_psicologia/article/view/10213](https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/jornada_psicologia/article/view/10213)

Andrade, C. J., Baccelli, M. S., & Benincasa, M. (2017). O vínculo mãe-bebê no período de puerpério: uma análise winnicottiana. *Rev NESME*. 2017. 14 (1): 1-13. Obtido de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-24902017000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-24902017000100004)

Braga, R. C., Miranda, L. H. A., & Correio, J. P. C. (2018). Para além da maternidade: as configurações do desejo na mulher contemporânea. *Pretextos-Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas*, 3(6), 523-540. Obtido de

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/pretextos/article/view/15994/13638>

Brasil, M. D. R. P. A. (2020). Assistência à Gestante e Puérpera Frente à Pandemia de Covid-19. Obtido em <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/manual-instrutivo-para-a-assistencia-a-gestante-e-puerpera-frente-a-pandemia-da-covid-19>

Brito, S. B. P., Braga, I. O., Cunha, C. C., Palácio, M. A. V., & Takenami, I. (2020). Pandemia da Covid-19: o maior desafio do século XXI. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology)* –Visa em Debate, 8(2), 54-63. <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01531>

Castillo, A., R., G., C., Recondo, R., Fernando, R., A., & Manfro, G., G. (2000).

Transtornos de ansiedade. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 22(2), 20-23.

<https://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>

Cavalcanti, A. K. S., Samczuk, M. L., & Bonfim, T. E. (2013). O conceito psicanalítico do luto: uma perspectiva a partir de Freud e Klein. *Psicólogo informação*, 17(17), 87-105. <https://doi.org/10.15603/2176-0969/pi.v17n17p87-105>

Crepaldi, M. A., Schmidt, B., Noal, D. D. S., Bolze, S. D. A., & Gabarra, L. M. (2020). Terminalidade, morte e luto na pandemia de Covid-19: demandas psicológicas emergentes e implicações práticas. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37, 1-12. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200090>

Da Cunha, A., C., B., & de Albuquerque, K., A. (2020). Maternidade em Tempos de

Covid-19: Como Enfrentar a Pandemia Quando Sou Mãe de um Bebê Menor de Seis Meses? Obtido de [https://www.ufes.br/sites/default/files/anexo/maternidade\\_em\\_tempos\\_de\\_covid-19\\_-\\_mae\\_de\\_um\\_bebe\\_menor\\_de\\_seis\\_meses.pdf](https://www.ufes.br/sites/default/files/anexo/maternidade_em_tempos_de_covid-19_-_mae_de_um_bebe_menor_de_seis_meses.pdf)

Da Silva, R. A., Pacheco, B. F. P., Guimarães, I. K. S., & Xavier, M. D. F. C. (2021). Gravidez em tempos de Covid-19: como a mudança dos protocolos de biossegurança afetam a mulher no momento do parto e no puerpério: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(1), 1356-1367. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-116>

Da Silva, V., C., S., de O., F., I., Medrado, P. L. R., & de Brito, A. P. B. (2020). O novo coronavírus e os impactos psicológicos da quarentena. *Desafios-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, 7(3), 75-80. <http://dx.doi.org/10.20873/uftsuple2020-881>.

Debray, R. (1988). *Do projeto de filho ao filho real: um percurso semeado de emboscadas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

De Souza Farias, L. M., de Oliveira, A. L. A. V., de Albuquerque, C. E. A., da Silva, I.

E. O., Vieira, M. M. F., & dos Santos, N. R. (2020). Gestação e cuidados: atenção   saúde psíquica da mulher em tempos de Covid-19, 1(1), 194-203. <https://doi.org/10.37885/201001578>

Dunker, C. I. L. (2019). Teoria do Luto em Psicanálise. *Revista PsicoFAE: Pluralidades em Saúde Mental*, 8(2), 28-42. Obtido de <https://www.revistapsicofae.fae.edu/psico/article/view/226>

França, A., & Rodrigues, A. (1997). *Stress e trabalho*. São Paulo: Atlas.

Flores, M., R., Souza, A., P., R., Moraes, A., B., & Beltrami, L. (2013). Associação entre indicadores de risco ao desenvolvimento infantil e estado emocional materno. *Revista CEFAC*, 15(2), 348-360. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000046>

Estrela, F., Silva, K. K. A. D., Cruz, M. A. D., & Gomes, N. P. (2020). Gestantes no contexto da pandemia da Covid-19: reflexões e desafios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 30(2), 1-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312020300215>

Fernandes, M. A. (1988). *Fantasias inconscientes de primigestas através do Procedimento de Desenhos-Estórias* (Doctoral dissertation, Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica, Campinas. Obtido de <https://desenhos-estorias.com/fantasias-inconscientes-de-primigestas-atraves-do-procedimento-de-desenhos-estorias/>

Freud, S. (1914). *Sobre o narcisismo*. Rio de Janeiro: Imago.

Fongaro, B. V. (2021). Entenda o que é uma pandemia e as diferenças entre surto, epidemia e endemia. Home - Instituto Butantan. Obtido de <https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-noticias/entenda-o-que-e-uma-pandemia-e-as-diferencas-entre-surto-epidemia-e-endemia>

Gonçalves, L. D. S., & Bottoli, C. (2016). Paternidade: a construção do desejo paterno. *Barbarói*. <https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/article/view/7566>

Lopes, A. R. S., & Carvalho,  . S. D. (2017). Tornar-se Mãe: considerações acerca do lugar da maternidade na contemporaneidade. *Revista FSA*, 14(2), 146 170.

<https://doi.org/10.12819/2017.14.2.9>

Maldonado, M. T. (1997). *Psicologia da gravidez*. São Paulo: Saraiva.

Marcos, C. M. (2017). O desejo de ter um filho e a mulher hoje. *Trivium-Estudos Interdisciplinares*, 9(2), 246-256.

<http://dx.doi.org/10.18379/2176-4891.2017v2p.246>

Martins, L. W. F., Frizzo, G. B., & Diehl, A. M. P. (2014). A constelação da maternidade na gestação adolescente: um estudo de casos. *Psicologia USP*, 25(3), 294-306. <https://dx.doi.org/10.1590/0103-656420130029>

Molina, M. E. (2006). Transformaciones Histórico Culturales Del Concepto de Maternidad y sus Repercusiones em la Identidad de La Mujer. *Psyke*, 15(2), 93-103. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282006000200009>

Ornell, F. E. L. I. P. E., Schuch, J. B., Sordi, A. O., & Kessler, F. H. (2020). Pandemia de medo e Covid-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. *Debates Em Psiquiatria*, 10(2), 12–16. <http://dx.doi.org/10.25118/2236-918X-10-2-2>

Pereira, M. D., Oliveira, L. C. d., Costa, C. F. T., Bezerra, C. M. d. O., Pereira, M. D., Santos, C. K. A. d., & Dantas, E. H. M. (2020). A pandemia de Covid-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(7), 1-31. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4548>

Rocha, P. M. M. D., & Fuks, B. B. (2019). Vivências traumáticas no ciclo gravídico-puerperal. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 22(4), 725–748. <https://doi.org/10.1590/1415-4714.2019v22n4p725.5>

Rodrigues, C. D. D. S., & Lopes, A. O. S. (2016). A Gravidez não planejada de mulheres atendidas no pré-natal das Unidades Básicas de Saúde. *Id on Line Revista de Psicologia*, 10(32), 70-87. <https://doi.org/10.14295/online.v10i32.579>

Roudinesco, R., Plon, M. (1998). *Dicionário de Psicanálise*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Scavone, L. (2001). Maternidade: Transformações na família e nas relações de gênero. *Interface: comunicação, saúde e educação*, 5(8), 47-60. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832001000100004>



## Capítulo 3



10.37423/220305599

# ESTADO NUTRICIONAL E A PREVALÊNCIA DE ANEMIA ENTRE PRÉ-ESCOLARES PESQUISADOS NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, MARANHÃO

*Aline Dias Horas*

*Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL*

*Beni Isac Silva Feitosa*

*Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL*

*Dominique Silva Lima*

*Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL*

*Marcia Guelma Santos Belfort*

*do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão- UNISULMA.*

*Sheila Elke Araújo Nunes*

*Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL*



**Resumo:** A anemia ferropriva é uma das carências nutricionais predominantes ao redor do mundo e a repercussão a curto e longo prazo de uma alimentação inadequada nas crianças tem favorecido um estado nutricional inadequado. Com o objetivo conhecer o estado nutricional e prevalência de anemias em crianças com a faixa etária de 4 a 11 anos de idade, matriculadas regularmente em escolas da rede municipal de ensino no município de Imperatriz, Maranhão realizou-se esta pesquisa. Metodologicamente aplicou-se um estudo descritivo, transversal, realizado a partir da aplicação de um questionário para obtenção de dados antropométricos e coleta de amostras de sangue para determinações hematológicas. O estudo revelou de acordo com a avaliação nutricional do índice peso para a idade, um total de 56 (96,6%) crianças apresentaram peso adequado, destas 25 eram meninas (44,6%) e 31 meninos (55,4%). Das 56 crianças, 2 (3,4%) apresentaram baixo peso baixo e peso elevado, respectivamente. Enquanto os achados de Estatura para a idade, 56 (96,6%) crianças possuíam estatura adequada para a idade e apenas 2 crianças foram constatadas com a estatura elevada, ambas do sexo feminino. Na avaliação dos resultados obtidos através dos exames laboratoriais sanguíneos, dez crianças (17,2%) apresentaram indícios de anemia, segundo os índices hematimétricos analisados (VCM, HCM, CHCM e RDW) e o valor de Hemoglobina (g/dl). Em relação aos valores de hemoglobina encontrados na análise hematológica, o valor médio encontrado foi de 12,3 (g/dl) e desvio padrão de 0,81. A prevalência de anemia na população avaliada foi de 17,2%, sendo considerado como anemia leve (de 5 a 19,9%) de acordo com a classificação da OMS.

**Palavras-chave:** Carência de ferro. Índices nutricionais. Nutrição infantil.

## INTRODUÇÃO

A anemia é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um estado em que a concentração de hemoglobina e/ou da massa eritrocitária no sangue se encontra abaixo dos padrões de normalidade com variações segundo idade e sexo, e altitude em relação ao nível do mar. A anemia ferropriva é a carência nutricional de maior ocorrência no mundo, afetando tanto populações de países desenvolvidos quanto de países em desenvolvimento (WHO, 2020; SILVA *et al.*, 2017; BRAGA *et al.*, 2007).

A alimentação saudável é fundamental para o completo crescimento e desenvolvimento infantil, e deve ser estimulada em todas as fases da vida. Desde a vida intra-uterina a criança tem seu desenvolvimento influenciado pela alimentação materna, que poderá repercutir para toda a vida. A oferta adequada de macro e micronutrientes deve ser em quantidade e qualidade satisfatória, para atender as demandas nutricionais e evitar possíveis inadequações da ingestão, e prevenir patologias e outros agravos no desenvolvimento infantil (INOUE *et al.*, 2015).

Estudos epidemiológicos estimam que 20% a 25% das crianças no mundo possuem anemia por deficiência de ferro. O avanço da doença pode estar associado a alguns fatores socioeconômicos como a baixa renda da família da criança, muitas pessoas compartilhando a mesma casa e a baixa escolaridade dos pais (SILVA, 2017). A ocorrência de anemia advém de múltiplos fatores, sendo eles, biológicos, ambientais, socioeconômicos, de origem alimentar e nutricional, assim como de problemas de saúde. Contudo, nota-se que a prevalência da anemia ferropriva, no período da infância, está relacionada com o fato da criança necessitar de altas quantidades de ferro para auxiliar em seu crescimento e desenvolvimento acelerados e não atingir essas necessidades devido a dietas pobres em ferro heme (CASTRO *et al.*, 2005; LEE *et al.*, 2019).

Os problemas nutricionais dentro de uma população podem variar de acordo com a região e o convívio social dentro de uma comunidade e entre os indivíduos de uma mesma família. Grandes modificações podem ser notadas nos padrões dietéticos e nutricionais de populações, essas transformações têm sido analisadas e designadas como transição nutricional, que pode ser verificado quando os índices de obesidade e sobrepeso comparados ao índice de desnutrição demonstram uma maior prevalência (GUIMARÃES; BARROS, 2001).



A transição nutricional presente no Brasil apresenta duas situações opostas e de agravamento simultâneo, a obesidade causada pelos excessos alimentares e a anemia que é caracterizada como uma carência nutricional de algum micronutriente (BATISTA FILHO; MIGLIOLI; SANTOS, 2008).

Realizar estudos científicos voltados para a atenção a saúde infantil, principalmente na investigação da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e doenças carenciais permitem avaliar a situação do público atendido e propor medidas preventivas que evitem o surgimento ou agravamento de tais doenças. O presente estudo teve como objetivo conhecer o estado nutricional e prevalência de anemias em crianças com a faixa etária de 4 a 11 anos de idade, matriculadas regularmente em escolas da rede municipal de ensino no município de Imperatriz, Maranhão.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal que foi desenvolvido com 60 crianças matriculadas regularmente em três escolas públicas de ensino fundamental de Imperatriz, Maranhão, no período de 2015 a 2017. A pesquisa foi realizada no município de Imperatriz que possui uma área de 1.368,987 km<sup>2</sup>, e uma população estimada de 254.569 habitantes segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). O projeto foi submetido e avaliado pela Comissão de Ética e Bioética da Faculdade de Imperatriz (COEB) e aprovado com o protocolo nº 26/16 autorizando a realização da pesquisa de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

As crianças inseridas no estudo respeitaram os seguintes critérios de inclusão: 1) estar cursando até o 6º ano do Ensino Fundamental; 2) assinatura do Termo de Assentimento Livre e esclarecido (TALE) pelo pai ou responsável. Adotou-se como critérios de exclusão: 1) diagnóstico pré-existente de anemia ou carência nutricional e 2) crianças com problemas de coagulação sanguínea.

As crianças que obedeceram aos critérios de inclusão para participação, foram avaliadas por métodos antropométricos através da utilização de uma balança com capacidade de 150 kg e graduação de 100 g para aferição de peso, e fita métrica com marcação em milímetros afixada na parede para mensuração de altura.

Para avaliação da variável Peso/Idade foram utilizados os escores z: > +2 escores z: peso elevado para idade; ≥ -2 e ≤ +2 escores z: peso adequado para idade; ≥ -3 e < -2 escores z: peso baixo para idade; < -3 escores z: peso muito baixo para idade. Para a relação entre Altura/Idade foram utilizadas os escores z: > +2 escores z: altura elevada para idade; ≥ -2 e ≤ +2 escores z: altura adequada para idade; ≥ -3 e <

-2 escores z: altura baixo para idade; < -3 escores z: altura muito baixo para idade. E os valores de IMC obtidos foram relacionados a idade e avaliados através dos escores z: > +3 escores z: obesidade;  $\leq$  +3 e  $\geq$  +2 escores z: sobrepeso;  $\leq$  +2 e > +1 escores z: risco de sobrepeso;  $\leq$  +1 e  $\geq$  -2 escores z: IMC adequado; < -2 e  $\geq$  -3 escores z: magreza; < -3 e escores z: magreza acentuada. Também foi utilizada a calculadora *Anthro* desenvolvida pela OMS para a determinação do IMC.

Foram realizadas três coletas sanguíneas nas escolas selecionadas por um profissional da saúde capacitado, auxiliado por acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). Na coleta foram utilizadas seringas e agulhas descartáveis, individuais, para a coleta de 3 a 5 ml de sangue venoso, e transferido para tubos de ensaio com anticoagulante (EDTA). As amostras coletadas foram condicionadas em recipiente próprio para o armazenamento e transporte.

Após a coleta as amostras sanguíneas foram levadas para um laboratório de análises clínicas e foram analisadas por meio de equipamento automatizado próprio para análise sanguínea (SYSMEX XS-1000i), obtendo os valores de Hemoglobina (Hb), hematócrito, Volume Corpuscular Médio (VCM), Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) e RDW (red cell distribution width) que compõem um hemograma. De acordo com os valores de referência do Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ) as crianças que apresentaram os valores de Hemoglobina abaixo de 11,5 g/dL, para a faixa etária entre 2 a 12 anos de idade, são consideradas anêmicas.

Os dados de identificação, antropométricos e laboratoriais foram organizados em uma planilha de excel® e as análises estatísticas – média, desvio padrão (dp) e teste do qui-quadrado, considerando  $p < 0,05$ ) e Índice de Massa Corpórea (IMC) foram calculados. Realizou-se também o teste de *Odds Ratio* para a comparação do quadro de anemia entre duas faixas etárias - de 4 a 7 e de 8 a 11 anos.

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa um total de 58 crianças com idade entre 4 e 11 anos de idade. Das crianças avaliadas 32 (55,17%) eram do sexo masculino e 26 (44,83%) eram do sexo feminino. Analisando o estado nutricional (Tabela 1), uma criança do sexo feminino, na faixa etária entre 4 a 7 anos, apresentou peso baixo para idade quando relacionado os escores de Peso/Idade, 100% das crianças, na faixa etária de 8 a 11 anos, apresentaram o peso adequado para idade. Para o escore de peso elevado para idade apenas uma criança dentro da faixa de 4 a 7 anos apresentou este índice.

A média de idade foi de 6,7 anos de idade (dp= 2,02). O peso médio das crianças foi de 23,6 kg e variação entre 12,6 e 41,9 kg (dp= 7,04); a altura média correspondeu a 1,21 m (dp= 0,13) e variação entre 0,99 e 1,60m; enquanto o valor médio do IMC correspondeu a 15,6 kg/m<sup>2</sup> (dp= 1,85) e variação entre 12,4 e 20,9 kg/m<sup>2</sup>.

De acordo com a avaliação nutricional do índice peso para a idade, um total de 56 (96,6%) crianças apresentaram peso adequado, destas 25 eram meninas (44,6%) e 31 meninos (55,4%). Das 56 crianças, 2 (3,4%) apresentaram baixo peso baixo e peso elevado, respectivamente. Enquanto os achados de Estatura para a idade, 56 (96,6%) crianças possuíam estatura adequada para a idade e apenas 2 crianças foram constatadas com a estatura elevada, ambas do sexo feminino (Tabela 1).

**Tabela 1 – Avaliação de dados antropométricos de acordo com o sexo.**

| Variável           | Total |      | Meninos |      | Meninas |      |
|--------------------|-------|------|---------|------|---------|------|
|                    | N     | %    | n       | %    | N       | %    |
| <b>P/I*</b>        |       |      |         |      |         |      |
| Baixo peso         | 1     | 1,7  | 0       | 0    | 1       | 100  |
| Peso adequado      | 56    | 96,6 | 31      | 55,4 | 25      | 44,6 |
| Peso elevado       | 1     | 1,7  | 1       | 100  | 0       | 0    |
| <b>E/I**</b>       |       |      |         |      |         |      |
| Estatura adequada  | 56    | 96,6 | 32      | 57,2 | 24      | 42,8 |
| Estatura elevada   | 2     | 3,4  | 0       | 0    | 2       | 100  |
| <b>IMC/I***</b>    |       |      |         |      |         |      |
| Magreza            | 3     | 5,2  | 1       | 33,3 | 2       | 66,7 |
| Eutrofia           | 50    | 86,2 | 28      | 56   | 22      | 44   |
| Risco de sobrepeso | 1     | 1,7  | 0       | 0    | 1       | 100  |
| Sobrepeso          | 3     | 5,2  | 2       | 66,7 | 1       | 33,3 |
| Obesidade          | 1     | 1,7  | 1       | 100  | 0       | 0    |

\* Peso para a Idade \*\* Estatura para a Idade \*\*\* Índice de Massa Corpórea Para a Idade

Na avaliação de IMC segundo a idade, 50 (86,2%) crianças foram diagnosticadas com IMC adequado/eutrofia, destes 22 (44 %) eram meninas e 28 (56 %) meninos. De acordo com a classificação nutricional para magreza, contabilizou-se um total de 3 crianças (5,2%). Em relação aos registrados para o estado nutricional de sobrepeso, somou-se 3 (5,2%) casos, 2 (66,7%) meninas e apenas 1 menino. Somente uma (1,7%) criança foi avaliada com obesidade (Tabela 1).

Na avaliação dos resultados obtidos através dos exames laboratoriais sanguíneos, dez crianças (17,2%) apresentaram indícios de anemia, segundo os índices hematimétricos analisados (VCM, HCM, CHCM e RDW) e o valor de Hemoglobina (g/dl). Em relação aos valores de hemoglobina encontrados na análise hematológica, o valor médio encontrado foi de 12,3 (g/dl) e desvio padrão de 0,81. A prevalência de anemia na população avaliada foi de 17,2% (Tabela 2).

**Tabela 2** – Comparação de variáveis (faixa etária, sexo e IMC) entre anêmicos e não anêmicos.

| <b>Variáveis</b>               | <b>Anêmicos</b> |          | <b>Não anêmicos</b> |          | <b>Valor de p*</b> |
|--------------------------------|-----------------|----------|---------------------|----------|--------------------|
| <b>Faixa etária</b>            | <b>N</b>        | <b>%</b> | <b>N</b>            | <b>%</b> |                    |
| <b>4 F 7</b>                   | 7               | 70       | 31                  | 64,6     | 0,107              |
| <b>8 F 11</b>                  | 3               | 30       | 17                  | 35,4     |                    |
| <b>Sexo</b>                    |                 |          |                     |          |                    |
| <b>Masculino</b>               | 6               | 60       | 20                  | 41,7     | 0,288              |
| <b>Feminino</b>                | 4               | 40       | 28                  | 58,3     |                    |
| <b>IMC</b>                     |                 |          |                     |          |                    |
| <b>Eutrofia</b>                | 8               | 80       | 42                  | 87,5     | 0,322              |
| <b>Distúrbios nutricionais</b> | 2               | 20       | 6                   | 12,5     |                    |

\* Teste Qui-quadrado  $p < 0,05\%$

Foram contabilizadas sete crianças com valores de hemoglobina, abaixo dos parâmetros de referência; três crianças apresentaram anemia microcítica e hipocrômica, de acordo com a morfologia eritrocitária apresentada, ou seja, eritrócitos de tamanho e de coloração inferior ao normal. Uma dessas crianças apresentou valor de hemoglobina e o índice de RDW alterado para os padrões analisados.

Através do teste estatístico de *Odds Ratio* foram avaliadas duas faixas etárias, a razão obtida (1,68) implica que a idade é um fator de risco para a presença de anemia. As demais variáveis relacionadas como sexo e estado nutricional indica que esses fatores não influenciaram na presença de anemia.

## DISCUSSÃO

A avaliação nutricional foi composta de medidas antropométricas e dosagem de hemoglobina sérica, com base nas recomendações diagnósticas da OMS e da norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do ano de 2011 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Na idade pesquisada

86,2% das crianças, estavam com IMC adequado/eutrofia; 1,7% com risco de sobrepeso; 5,2% apresentaram algum grau de sobrepeso; 1,7% de obesidade e 5,2% de magreza ou desnutrição. Tais distúrbios nutricionais vêm crescendo na população brasileira, e nas últimas três décadas vêm apresentando um caráter epidêmico e progressivo, atingindo desde a infância até a fase adulta, provocando um sério problema de saúde pública, devido à associação aos riscos de morbidade infantil e várias complicações como o risco de desenvolver doenças crônicas na fase adulta, sendo necessária a mudança de hábitos nutricionais (BRASIL, 2014; WHO, 2017; ABESO, 2016).

Segundo os nossos achados de magreza ou desnutrição, em relação sobrepeso/obesidade, estão de acordo com a tendência mundial do crescente número de casos de obesidade e decréscimo de casos de desnutrição, como apontado em estudos e relatórios oficiais do Brasil. A exemplo da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizado no período de 2008 a 2009, na faixa etária de 5 a 9 anos de idade, no qual se verificou um elevado percentual de sobrepeso e obesidade entre meninos e meninas contrapondo-se a diminuição no déficit de peso, indicativo de desnutrição em crianças (IBGE, 2010). Enquanto percentual de crianças com IMC adequado/eutrofia encontradas no nosso estudo mostrou-se superiores comparadas ao estudo de Costa et al. (2015) realizado com alunos matriculados nas escolas municipais de educação infantil no município de Gravataí-RS, cujo o percentual de eutrofia foi de 63%.

Segundo o relatório da Comissão pelo Fim da Obesidade Infantil, elaborado pela OMS, relata que ao menos 41 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade são obesas ou apresentam sobrepeso. O documento também relaciona o aumento desse estado nutricional nessa faixa etária com o ambiente em que essas crianças estão se desenvolvendo, que na maioria das vezes incentivam o consumo de alimentos que tendem a desenvolver diversas doenças crônicas relacionadas ao peso (WHO, 2017). Apesar dos achados de prevalência de magreza, nesse estudo, serem baixos em relação a amostra total, tal desequilíbrio nutricional pode ocasionar consequências indesejáveis, como aumento da incidência e gravidade de doenças infecciosas, atraso no desenvolvimento psicomotor, menor rendimento escolar.

Nesse contexto, verifica-se que as políticas públicas criadas nas últimas décadas como a Política Nacional da Alimentação e Nutrição - PNAN e o Programa Saúde na escola - PSE, tem buscado melhorar o panorama nutricional das crianças, visando não só o tratamento mas a prevenção da obesidade, porém é necessário ainda mais engajamento político para que ações desses órgãos sejam mais abrangentes e consigam atingir um número maior de pessoas que necessitam de atenção primária

(PIMENTA *et al.*, 2015). O estudo de Grotto (2010) infere que a anemia com microcitose e hipocromia é característica de distúrbios na fase de hemoglobinizacão, o que pode ser decorrente da deficiência de ferro, mas também de outras condições como hemoglobinopatias. Embora a dosagem de Hb seja amplamente utilizada no diagnóstico das anemias, trata-se de uma medida de baixas sensibilidade e especificidade quando usada isoladamente. A baixa sensibilidade é decorrente do atraso da queda dos níveis de Hb em relação à redução dos estoques de ferro. Outro parâmetro constante no hemograma seria o RDW (red cell distribution width), que é uma medida da anisocitose e está elevado na anemia ferropriva.

No que diz respeito à prevalência de anemia entre menores de cinco anos, de acordo com a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS-2006), considerando a hemoglobina inferior a 11g/dL a prevalência foi de 20,9% em nível nacional, de um total de 3455 dosagens realizadas. Esse estudo destaca que dentre todas as macrorregiões analisadas a região Nordeste apresentou a maior prevalência (25,5%) de anemia em crianças (BRASIL, 2009). No estudo de Santos et al. (2008) realizado com escolares de Teresina-PI com a faixa etária de 7 a 11 anos de idade, obteve-se uma prevalência de 14,3% com o valor, referente a concentração de hemoglobina, inferior a 11,5 g/dL, se aproximando aos nossos achados (17,2%). No estudo desenvolvido por Albuquerque (2014) em Marau-RS a prevalência de anemia foi de 5,3% sendo considerada leve (de 5 a 19,9%) de acordo com a classificação estabelecida pela OMS, e podemos inferir que este estudo também se qualifica como leve apesar de apresentar um nível mais elevado de prevalência. Na pesquisa de Heijblom (2007) crianças de 6 a 11 anos de idade, moradoras de Brasília-DF, na população avaliada 12,5% apresentavam Hb<11,5g/dL, também com anemia leve de acordo com a OMS, no entanto sugere a implementação de políticas públicas específicas para o enfrentamento do problema, a exemplo da fortificação de farinhas de trigo e milho com ferro, tornada obrigatória em 2004.

Em 2015, o Ministério da Saúde lançou o programa NutriSUS com a parceria do Programa Saúde na Escola (SPE), para promover a fortificação da alimentação infantil por meio de micronutrientes em pó embalados em forma de sachês para a distribuição nas creches adicionados nos alimentos consumidos pelas crianças, essa estratégia é tão efetiva quanto a suplementação de ferro no tratamento da anemia, porém em comparação ao outro método reduz os efeitos colaterais que podem ser causados pela suplementação de ferro isolado (BRASIL, 2015).

Observou-se que o grupo de maior vulnerabilidade à essa carência nutricional compreende a faixa etária de 4 a 7 anos (75%), representada pela mesma quantidade de indivíduos em ambos os sexos,



sendo que 6 apresentaram o estado nutricional eutrófico, ou seja, essa carência de ferro no sangue independe dos índices de massa corpórea, e se associa a dieta ou a outros fatores, como os socioeconômicos, que atingem esses indivíduos.

## CONCLUSÃO

Evidenciou-se neste estudo a presença de distúrbios nutricionais, como a desnutrição, risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, o que torna importante intervir preventivamente, por meio da educação alimentar, no enfrentamento destes distúrbios. Atualmente, diversos estudos têm alertado para o estado de transição epidemiológica da desnutrição para obesidade e/ou sobrepeso, entretanto, a desnutrição ainda persiste na nossa região. Quanto à prevalência de anemia, tal carência nutricional sanguínea, independe do estado nutricional, entretanto, pôde-se concluir que existe a relação entre a prevalência de anemia e a faixa etária de idade, que o torna um fator de risco a essa carência nutricional.

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - MA – FAPEMA pela concessão da bolsa, à farmacêutica-bioquímica, Dra. Alice Marques, pelo apoio nas análises hematológicas e, aos gestores do projeto Saúde e Prevenção nas Escolas (SPE), aos gestores das escolas, aos pais e as crianças que participaram voluntariamente desse trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, S. D. Prevalência de anemia ferropriva e condicionantes demográficos e antropométricos em pré-escolares no município de Marau/RS. 2014. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2014.

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica Diretrizes brasileiras de obesidade 2016 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. – 4.ed. - São Paulo, SP. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf> Acesso em: 22 maio 2020.

BATISTA FILHO, M.; SOUZA, A. I; MIGLIOLI, T. C; SANTOS, M. C. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 24, p. 247-57, 2008.

BRASIL. NutriSUS: caderno de orientações: estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais) em pó/ Ministério da Saúde, Ministério da Educação. - Brasília: Ministério da Saúde.2015. 23p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde na Escola (PSE). NutriSUS. [Inernet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/pse.php?conteudo=nutrisus> Acesso em: setembro 2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

BRAGA JAP, TONE LG, LOGGETTO SR. Hematologia para o pediatra. 1º ed. São Paulo, Atheneu, 2007.

CASTRO TG, NOVAES JF, SILVA MR, COSTA NMB, FRANCESCHINI SCC, TINOCO ALA, et al. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. Rev Nutr. 2005;18(3):321-30.

COSTA, A. B; MAUHS, J; GUTIERREZ, L; MASCARENHAS, M. Sobrepeso e obesidade em pré-escolares:subsídio para políticas públicas de saúde. Ciência em Movimento, [S.l.: s.n.], Ano XVII n. 34, 2015.

SILVA FC, VITALE MS, QUAGLIA EC, BRAGA J A, MEDEIROS EH. Proporção de anemia de acordo com o estadiamento puberal, segundo dois critérios diagnósticos. Rev Nutr. 2007;20(3):297-306.

SILVA GB, PARISI MM. Results of eritrogram in children with anemia in the municipality of Tupanciretã, RS, Brasil. Revista Brasileira de Análises Clínicas 2017;49(2):141-5. <https://doi.org/10.21877/2448-3877.201700558>

GUIMARÃES, L. V; BARROS, M. B. A. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. J. Pediatr, Rio de Janeiro, v. 77, n.5, p. 381-6, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Imperatriz. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz/panorama>. Acesso em: 01 mar. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Imperatriz, Maranhão: Matrículas, Docentes e Rede Escolar – 2015. Disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=210530&idtema=156&search=maranhao|imperatriz|ensino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2015>>. Acesso em: 18 jul. 2021.

INOUE et al. Consumo alimentar de crianças de 12 a 30 meses que frequentam Centro Municipais de Educação Infantil no município de Colombo, Sul do Brasil. Revista de Nutrição, Campinas, 28(5):523-532, set./out., 2015.

Lee, Yun-Gyoo; Chang, Yoosoo; Kang, Jihoon; et al. Risk factors for incident anemia of chronic diseases: A cohort study. PLOS ONE, v. 14, n. 5, p. e0216062, 2019.

PIMENTA et al. Políticas Públicas de Intervenção na Obesidade Infantil no Brasil: uma Breve Análise da Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Política Nacional de Promoção da Saúde. UNOPAR Cient. Ciênc. Biol. Saúde 2015;17(2):139-46.

Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun.

OMS- Organização das Nações Unidas no Brasil. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicadas. Índice de desenvolvimento humano – municipal [Internet]. Brasília: ONU/PNUD/IPEA; 2010. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-municipios-2010.apx>. Acesso 15 Abr 2021.

SANTOS et al. Estado nutricional, sinais clínicos de carências nutricionais e vulnerabilidade social entre crianças do semiárido paraibano. Demetra; 11(4); 1031-1048, 2016

VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL – SISVAN. Relatório do Estado nutricional dos indivíduos acompanhados por período, fase do ciclo da vida e índice. MS/SAS/DAB/Núcleo de Tecnologia da Informação–NTI. Abrangência: Região (NORDESTE) - Estado (MARANHÃO) - Município (IMPERATRIZ). 2014. Disponível em:

< [http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/relatorios\\_publicos/relatorios.php](http://dabsistemas.saude.gov.br/sistemas/sisvan/relatorios_publicos/relatorios.php)>. Acesso em: 18 jul. 2016

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Noncommunicable diseases progress. Geneva: World Health Organization; 2017 231 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Implementation plan: executive summary. Geneva: World Health Organization; 2017(WHO/NMH/PND/ECHO/17.1). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259349/WHO-NMH-PND-ECHO-17.1-eng.pdf?sequence=1> Acesso em 27 agosto 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Noncommunicable diseases progress. Geneva: World Health Organization; 2020. 231 p. Disponível em:

<file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/9789240000490-eng.pdf> Acesso em 22 Jul 2021.



## Capítulo 4



10.37423/220305620

# FORMULÁRIO DE PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME HEMORRÁGICA: IMPLANTAÇÃO NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

*Renata Rodrigues Batista Carneiro*

*Universidade Federal de Uberlândia*

*Angela Maria Machado*

*Universidade Federal de Uberlândia*



**INTRODUÇÃO:** Mortalidade materna pela OMS é a morte da mulher durante a gestação ou puerpério. Dentre as causas estão às hemorrágicas. A Hemorragia Pós-Parto é a perda sanguínea que excede 500ml no parto vaginal e 1.000ml na cesárea. **OBJETIVO:** Foi desenvolvido pela Agência Nacional de Saúde Suplementar, o Hospital Israelita Albert Einstein e o Institute for Healthcare Improvement, apoiados pelo Ministério da Saúde o Projeto Parto Adequado (PPA) que busca identificar modelos inovadores de atenção ao parto e ao nascimento. **MÉTODO:** A equipe do PPA local em março de 2020 para facilitar a coleta de indicadores criou o FORMULÁRIO DE PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO DE SÍNDROME HEMORRÁGICA, aberto na chegada da paciente ao Pronto Socorro e preenchido durante a internação. **RESULTADOS:** Em março de 2020 foram implantados dois bundles, o de prevenção e o de resgate das hemorragias. Uma dificuldade encontrada foi na quantificação do sangramento no parto vaginal, pelo padrão inadequado dos lençóis e pela posição da parturiente. Foram rodados PDSAs (ferramentas para testar e implementar mudanças no ambiente de trabalho) buscando a resolução do problema. A equipe médica apresentou dificuldades de adesão ao bundle de resgate, pois nem todos concordavam em realizar todos os passos para todas as pacientes, considerando a causa do sangramento. Solicitou-se à equipe do PPA a revisão do bundle. O preenchimento do formulário ainda apresentou dificuldades no pós-parto, com informações anotadas apenas no prontuário eletrônico. Houve capacitação da equipe ressaltando a importância da anotação no formulário. Em março de 2021 a implantação dos bundles de hemorragia no HCUFU completou um ano, alcançando 100% de adesão ao bundle de prevenção e uma mediana de 90,8% ao bundle de resgate (buscando atingir a meta de 95%).



## Capítulo 5



10.37423/220305633

# THE ECONOMIC IMPACT OF TUBERCULOSIS CARCASS CONDEMNATION IN THE LOWER AMAZON, PARÁ, BRAZIL

*Giovanne Gabriel Freitas Dourado*

*Amazon University Center*

*Breno Parkerson Martins Alvarenga*

*Amazon University Center*

*Brena Peleja Vinholte*

*Amazon University Center*

*Hippocrates de Menezes Chalkidis*

*Amazon University Center*

*Ana Patricia Moreira Pereira Seleski*

*Self-employed Veterinarian*

*Julio Cesar Saraiva Cech*

*Veterinarian*

*Fortunato Jeronimo Diniz Serruya*

*Veterinarian*

*Samia Rubielle de Castro*

*Harvard University*

*Welligton Conceição da Silva*

*Amazon University Center*

*Raimundo Nonato Colares Camargo Júnior*

*Federal Institute of Education, Science and  
Technology of Pará*

**Abstract:** The objective was to estimate the economic damage from carcasses of cattle and buffaloes condemned for tuberculosis, during the year 2018, in the microregion of Santarém, in the state of Pará. The data were provided by the Municipal Department of Agriculture and Fisheries, in the municipal inspection sector, Santarém, Pará. This contained information from three slaughterhouses on the Municipal Inspection Service, on the bovine and buffalo species, specifically: sex and the total number of slaughtered and condemned animals. In 2018, 23.963 cattle and buffalo were inspected, from municipalities in the mesoregion of Western Pará. The prevalence of conviction and economic losses were also calculated. In all, 74 carcasses of cattle and buffalo were condemned for tuberculosis. Of this number, 43 were females and 31 males. The prevalence was 0,006%. The economic losses presented in descending order due to carcass condemnation in the herd, for females and males, were equivalent to R\$ 293.040,00; R\$ 170.280,50 and R\$ 122.760,00, respectively. It is concluded that the prevalence was very low for tuberculosis and the economic damage resulting from this disease was significant, requiring an investigation of the economic damage that the various diseases cause in the Lower Amazon to mitigate future losses resulting from this and other diseases.

**Keywords:** Prevalence. Economic damage. Condemnation of carcasses. Cattle. Buffaloes.

## INTRODUCTION

Red meat is part of the diet of Brazilians, being a food highly sought after by the population (Silva et al., 2020; Abreu et al., 2021; Silva et al., 2021). Meat production in Brazil is the sector that has shown great growth in recent years. In 2019 alone, Brazil exported about 1.866.476 tons of beef, while in 2020 there was an increase in the number of tons to 2.012.972 (ABIEC, 2020).

Thus, given the importance that this food represents, there must be strict sanitary control of meat throughout its production chain, since tuberculosis represents a risk to public health and according to Sousa et al. (2021), Brazil is among the 22 priority countries for the management and control of tuberculosis in humans.

Among the main diseases that affect cattle and buffalo herds, tuberculosis stands out, which causes considerable economic losses (Melo et al., 2017). According to Sa'idu et al. (2015), the northern region of Brazil, especially the state of Pará, has the largest buffalo herd and the fifth largest of cattle, in the Brazilian ranking.

The transmission of this disease among cattle occurs mainly through the respiratory tract, through inhalation of aerosols from animals, in addition to contaminated water, pastures, and food (Phepa et al., 2016). Another important factor for the spread of the disease is related to the purchase of untested animals because when infected cattle and buffaloes are acquired, these can act as a source of infection for the herd, causing the spread of the disease within the properties (Conlan et al., 2012; Mosavari et al. 2016).

Tuberculosis in cattle and buffalo has *Mycobacterium Bovis* as the main causative agent. ( Kozakevich and Silva, 2016) . It is characterized by the progressive appearance of nodular lesions that are located in any organ or tissue of the body, which can cause varied clinical signs and different manifestations of the disease (Alberton, 2021).

Disease manifestations usually present late and, in most cases, necropsy and *post-mortem evaluation* of carcasses are the main methods for confirming the diagnosis (Dametto et al. 2020).

Given this scenario, the importance of tuberculosis for animal production is observed. Thus, this study aimed to estimate the economic damage from carcasses of cattle and buffaloes condemned for tuberculosis, during the year 2018, in the microregion of Santarém, in the lower Amazon mesoregion, in the state of Pará, Eastern Amazon.



## MATERIAL AND METHODS

Data were collected at the Municipal Department of Agriculture and Fisheries (SEMAP), in the municipal inspection sector, in the municipality of Santarém, Pará, Brazil. Information from three slaughterhouses (A, B, and C) that operate under the supervision of the Municipal Inspection Service (SIM) was used.

The aforementioned establishments only slaughter cattle and buffaloes. In this study, the two species were considered as a single herd, because for analysis, sex and the total number of animals slaughtered – for both species – whose carcasses were condemned for tuberculosis were specifically considered. Gender was identified using the Animal Transit Guide (GTA).

A total of 23,963 carcasses of cattle and buffaloes studied were inspected from January to December 2018. The animals came from municipalities in the microregion of Santarém, which encompasses eight different municipalities and is contained in the Lower Amazon mesoregion, in the state of Pará - Amazon Eastern.

The condemnations were carried out by SIM based on the inspection of macroscopic lesions suggestive of tuberculosis, present inside the carcasses or in different evaluated organs (lung, lymph nodes, liver, and spleen), as established by Art.171 of RIISPOA (Brazil, 2017).

For the calculation of prevalence, the total number of convictions for tuberculosis for the three municipalities was considered in comparison with the total number of animals slaughtered in the observed period.

$$P = \frac{\text{Number of individuals convicted of tuberculosis}}{\text{Total individuals studied}}$$

To estimate the economic damage caused by the condemnation of the herd carcasses, in updated values, the price attributed to the kilogram of meat was R\$18.00, which is equivalent to the average value – calculated considering the two species and both sexes; paid by the meatpackers during November 2021.

In this study, to estimate the economic loss, only the total condemnation of carcasses was evaluated. For this purpose, the carcass weight (220kg) was assigned, which is equivalent to the calculated average weight, in other words, 220±35kg; obtained from the calculation of the average meat yield per carcass for the two species and the two sexes, for the entire herd studied.

Thus, the economic loss was estimated as follows:

$$PE_{year} = NCTC_{year} \times MYPC \times AP_{Kg}$$

On what:

$EL_{year}$  = Economic loss during the year 2018;

$NCTC_{year}$  = Number of carcasses totally condemned in 2018;

$MYPC$  = Meat yield per carcass;

$AP_{Kg}$  = Average price paid by refrigerators during November 2021.

After collection, the data were tabulated and later organized in Microsoft Excel<sup>®</sup> 2017 spreadsheets, being exposed in percentage data.

## RESULTS

In this study 23.963 carcasses were observed, of which 148 were condemned. Among which 50% were convicted of tuberculosis, of which 43 were females.

In this investigation, the prevalence of condemnation of carcasses for tuberculosis of animals from the Lower Amazon, in the observed period, was very low, equivalent to approximately 0,006%. This result is much lower than that observed by Kantor and Ritacco (2006) who refer to a 0,37% prevalence of tuberculosis in the animals studied in the Midwest region.

It was possible to observe a difference in the proportion of tuberculosis between the sexes, in which the highest rate of convictions was recorded for females accounting for 57,1%. These results agree with those presented by Pereira et al. (2017), carried out in the same region, which reported a higher occurrence of tuberculosis in bovine females (87,6%) and buffaloes (71,4%). According to Todeschini et al. (2018), females are more likely to contract the disease; taking into account that most of the animals slaughtered were females and that they tend to stay longer in the herd, the sum of these factors would supposedly facilitate the infection and, consequently, the result presented here.

Despite this, Torres and Dreher (2015) indicate that the excessive slaughter of cows can lead to a decrease in the number of neonates and increase the rate of young animals in the herd, a fact that proves to be positive for Santos and Lopes (2014); according to them, the renewal of matrices within the herd is of fundamental importance, since the animals that will be substituted would present high productive potential. According to Radostitis et al. (2002), probably the lower number of infections in males may be related to the fact that they are isolated for most of the year.

The economic losses – presented in descending order – resulting from the condemnation of carcass in the herd, for females and males, were equivalent to R\$ 293.040,00; R\$ 170.280,50 and R\$ 122.760,00, respectively.

In the Lower Amazon, there are no studies estimating economic losses per carcass, even for causes other than tuberculosis. Thus, this investigation proved to be a pioneer in this methodology and therefore there is no data on this aspect that can be compared with the results obtained.

The closest to this scope studied economic losses by viscera, carried out by Pereira et al. (2020), which found losses in the order of R\$ 241.701,99; signaling considerable economic losses, with values close to those of this research.

In general, convictions for diseases cause severe damage to animal production and the meat production chain. This can be observed in several studies, on the most diverse topics, as added by Souza, Campos, and Procópio (2018).

This team studied the economic loss due to cysticercosis for the states that make up the Midwest region, from 2013 to 2017 and referenced – in ascending order of values, R\$ 1.656.769,35; R\$ 31.563,87 and R\$ 34.212.237,94; for the states of Mato Grosso, Goiás and Mato Grosso do Sul, respectively. Note that the values presented refer to the respective states for five years.

Still in the Midwest, precisely in the state of Goiás, Aquino (2017) estimates losses for the period from 2007 to 2014, in the order of BRL 64.809.817,50; due to the presence of cysticercosis in the herd and approximately R\$ 15.072,75 reais; due to the presence of fasciolosis in cattle.

Bidone et al. (2021), reference for the period from 2015 to 2018, the amount lost due to the slaughter condemnation in establishments under state inspection in the Rio Grande do Sul, an annual average of US\$ 8,949,000.00; US\$ 3,539,000.00; US\$ 12,847,000.00, and US\$ 4,798,000.00; for the following diseases: Cysticercosis, Hydatidosis, Fasciolosis, and Esophagostomosis, respectively. The researcher also evaluated state losses, which may explain the exorbitant difference in values from this research to that research.

For the same state, Dick et al. (2019), points to an estimated loss of US\$ 2.35 million per year, from 2007 to 2015, for various causes. Among them, it is worth noting that tuberculosis was responsible for 17.43% of the losses observed.



## CONCLUSION

This investigation showed a very low prevalence of tuberculosis. Nevertheless, the economic damage resulting from this disease was significant. Although this research is pioneering, there is a clear need to investigate the economic damage that the various diseases cause in the Lower Amazon to mitigate future losses resulting from this and other diseases.

## REFERENCES

ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. 2020. Disponível em: &lt;http://abiec.com.br/ &gt;. Acesso em 27 de Março. 2021.

Abreu ML, Dantas GS, Silva WC, Barbosa AVC, Silva JAR. Percepção dos consumidores de proteína animal sobre o bem-estar dos animais de produção no município de Parauapebas, Pará, Brasil. Veterinária e Zootecnia, v. 28, p. 1-12, 2021. DOI: <https://doi.org/10.35172/rvz.2021.v28.484>

ALBERTON, L. F. S. Tuberculose bovina - métodos de diagnóstico, tratamento, controle e prevenção: Revisão de Literatura. 2021. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.

AQUINO, F. M. Prevalência e distribuição espacial da Cisticercose e Fasciolose bovina no estado de Goiás. 2017. 113 f. Dissertação (Mestre em Ciência Animal) - Universidade Federal de Goiás.

BIDONE, N. D. B., GONÇALVES, A. P., BREMM, C., GIROTTO, A. F., GIROTTO-SOARES, A., SANTOS, P., ... & SOARES, J. F. Condenação ao abate em bovinos devido a lesões parasitárias e seu impacto econômico em estabelecimentos do Sistema Federal de Inspeção no Brasil e no Sistema Estadual de Inspeção no Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 30, n. 1, 2021.

CONLAN, A. J.; MCKINLEY, T. J.; KAROLEMEAS, K.; POLLOCK, E. B.; GOODCHILD, A. V.; MITCHELL, A. P.; BIRCH, C. P.; CLIFTON-HADLEY, R. S.; WOOD, J.L. Estimating the hidden burden of bovine tuberculosis in Great Britain. PLOS Computational Biology, v. 8, n. 1, p. 1-14, 2012.

DAMETTO, L. L. ; SANTOS, E. D. ; SANTOS, L. R. ; DICKEL, E L. . Bovine tuberculosis: diagnosis in dairy cattle through the association of analyzes. PESQUISA VETERINÁRIA BRASILEIRA (ONLINE), v. 40, p. 12-16, 2020. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6294>

DICK, M.; SILVA, M. A.; SILVA, R. R. F.; SOUZA, J. P.; FERREIRA, O. G. L.; MAIA, M. S. Impactos econômicos da condenação de carcaças bovinas no Sul do Brasil. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal, v. 27, p. 1-4, 2019.

KANTOR, I. N.; RITACCO, V. An update on bovine tuberculosis programmes in Latin American and Caribbean countries. Veterinary Microbiology, v. 112, p. 111-118, 2006.

KOZAKEVICH, G. V.; SILVA, R. M. Tuberculose: revisão de literatura. Arquivos Catarinenses de Medicina, v. 44, n. 4, p. 34-47, 2016.

MOSAVARI, N.; GERAIVAND, M. M.; TADAYONA, K.; KESHAVARZ, R. Mycobacterial coinfection and persisting bovine tuberculosis - Has the time arrived for a policy review? International Journal of Mycobacteriology, v. 5, n. 1, p. 82-83, 2016.

PEREIRA, M. F.; CIRNE, L. G. A.; NEVES, K. A. L.; CLAUDIANO, G. S.; COSTA, A.S.; CASTRO, E. K. F.; MORINI, A. C.; CARVALHO, G. G. P. Condenações de bovídeos abatidos sob inspeção municipal em Santarém – PA. Agroecosistemas, v. 9, n. 2, p. 78–90, 2017.

PEREIRA, P. A. R., SOARES, M. DE C., BATISTA, H. R., SILVA, W. C. DA, & CAMARGO JUNIOR, R. N. C. Study of bovine heart, liver and lung condemnations occurred in the municipality of Santarém, Pará.

Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública, v. 7, n. 2, p. 077-083, 2020. <https://doi.org/10.4025/rcvsp.v7i2.54161>

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p. 1772.

PHEPA, P. B.; CHIROVE, F.; GOVINDER, K. S. Modelling the role of multi-transmission routes in the epidemiology of bovine tuberculosis in cattle and buffalo populations. Mathematical Biosciences, v. 277, p. 47–58, 2016.

SA'IDU, A.S.; OKOLOCHA, E.C.; DZIKWI, A.A.; GAMAWA, A.A.; IBRAHIM, S.; KWAGA, J.K.P.; USMAN, A. & MAIGARI, S.A. Public health implications and risk factors assessment of Mycobacterium bovis infections among abattoir personnel in Bauchi state, Nigeria. Journal of Veterinary Medicine, v. 2015, n. 1, p. 1-5, 2015.

SANTOS, G.; LOPES, M. A. Indicadores econômicos de sistemas de produção de leite em confinamento total com alto volume de produção diária. Ciência Animal Brasileira, v. 15, p. 239-248, 2014.

SILVA, C. A. S.; JOSET, W. C. L.; LOURENÇO JÚNIOR, J. B.; BARBOSA, A. V. C.; SILVA, W. C.; SILVA, J. A. R. Animal protein consumer's perception on the welfare of production animals in Belém, Pará State, Brazil. Acta Scientiarum. Animal Sciences, v. 43, n. 1, p. e53784, 2021. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v43i1.53784>

SILVA, W. C.; SILVA, J. A. R.; SILVA, E. B. R. Percepção do consumidor de proteína animal sobre o bem-estar dos animais de produção em Santarém, Pará, Brasil. Revista CES Medicina Veterinaria y Zootecnia, v. 15, n. 2, p. 64-74, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21615/cesmvz.15.2.5>

SOUSA, M. N. A. de, SILVA, A. M. M. da ., ALVES, P. R. F. ., FAUSTO, P. F. ., DIAS, T. R. ., SUAREZ, L. de A. B., MACEDO, M. B., & BEZERRA, A. L. D. (2021). Fatores de risco e tuberculose: alerta para os profissionais de saúde. Conjecturas, 21(4), 785–796. <https://doi.org/10.53660/CONJ-289-315>

SOUZA, W. F.; CAMPOS, G. A.; PROCÓPIO, D. P. Aspectos econômicos e sanitários sobre a condenação total de carcaças bovinas por Cisticercose no estado de Mato Grosso do Sul. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer, v.15 n. 28, p. 1-7, 2018. DOI: 10.18677/EnciBio\_2018B11

TODESCHINI, B; COSTA, E. F.; NETO, W. S.; SANTOS, D. V.; GROFF, A. C. M.; BORBA, MAURO, R.; CORBELLINI, L. G. Ocorrência de brucelose e tuberculose bovinas no Rio Grande do Sul com base em dados secundários. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 38, n. 1, p. 15 - 22, 2018.

TORRES, R. N. S.; DREHER, A. Uso de fêmeas (novilhas e vacas de descarte) para a produção de carne aspectos produtivos e qualidade. Revista Eletrônica Nutritime, v. 12, n. 1, p. 4082 - 4089, 2015.

MELO, E. H. Estudo retrospectivo da tuberculose bovina diagnosticada na Clínica de Bovinos de Garanhuns, PE, no período de 2009 a 2016. Revista Acadêmica Ciência Animal, v. 15, p. 39-40, 2017.

## Capítulo 6



10.37423/220305634

# A CULPABILIDADE DAS MÃES NOS ANTIBIÓTICOS PELO SURGIMENTO DA DOENÇA CÁRIE EM SEUS FILHOS

*LEILA MAUÉS OLIVEIRA HANNA*

*Universidade Estadual do Pará*

*Patrícia Trindade da Silva*

*Faculdade Uninassau*

*Ariany Marcela Ferreira Barbosa*

*Faculdade Uninassau*

*Paulo Sergio Silva da Silva*

*Faculdade Uninassau*





**Resumo:** **Objetivo:** Verificar o grau de culpa que as mães depositam nos antibióticos pelo surgimento da doença cárie em seus filhos, bem como avaliar o conhecimento dos responsáveis sobre de que forma os antibióticos pediátricos influenciam na cavidade oral da criança e a relevância sobre a orientação dos profissionais pediátricos frente a prescrição destes fármacos. **Materiais e métodos:** adotou-se o método de estudo quantitativo, tendo como estratégia a aplicação de questionários para levantamento de dados. **Resultados:** observou-se uma amostragem predominante de mães; 49,9% perceberam alteração nos dentes de seus filhos após uso de antibióticos; 79,3% acreditam que os medicamentos infantis causam cárie, 83,2% afirmam que não receberam orientação de médicos pediátricos para realizar higiene oral após administração desses medicamentos, 72,7% também afirmam não terem recebido orientação de um Odontopediatra. **Conclusão:** as mães tem conhecimento sobre o açúcar presente no medicamento, porém desconhecem a influência que a sacarose presente no medicamento pode causar na estrutura dentária da criança. Culpabilizando assim os antibióticos pelo surgimento da doença cárie.

**Palavras-Chave:** Criança, Terapêutica, Doença cárie.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da doença cárie ocorre com a perda de minerais dos dentes devido à ação de ácidos produzidos por fermentação bacteriana dos açúcares presentes na dieta. Além do consumo de bebidas e alimentos cariogênicos ingeridos pelas crianças, medicamentos contendo a sacarose podem ser outro fator relacionado à doença. A sacarose é um facilitador para adesão ao tratamento e muitas crianças necessitam da utilização prolongada desses medicamentos podendo gerar além do efeito terapêutico alguns efeitos adversos, como a cárie dentária.<sup>1</sup>

O uso de medicamentos em crianças é alto.<sup>2</sup> No Brasil, a prevalência deste uso foi estimada em 65% entre três e doze meses de idade ao passo que aos vinte e quatro meses foi de 54,7%.<sup>3</sup> Com intuito de promover a adesão do paciente pediátricos ao uso de medicamentos, estes são acrescidos de açúcares na intenção de mascarar o gosto desagradável. No entanto, a literatura aponta que em virtude da adição destes açúcares os medicamentos possuem grau de cariogenicidade quando utilizados cronicamente.<sup>4</sup> É comum o relato de pais que associam o uso de antibióticos durante a infância ao precário estado de saúde bucal de seus filhos.<sup>5</sup>

Há escassez de dados na literatura quanto a estudos que pesquisem o conhecimento dos responsáveis sobre o potencial cariogênico e erosivo dos medicamentos líquidos infantis, vinculado à presença de açúcares e ao baixo pH nestas formulações administradas a seus filhos.<sup>6</sup>

Devido às controvérsias apresentadas na literatura quanto ao potencial cariogênico dos medicamentos líquidos pediátricos administrados por longo período de tempo e sobre o baixo conhecimento de responsáveis sobre sua real influência na cavidade oral.<sup>7</sup> O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de culpabilidade que as mães aplicam nos antibióticos pela surgimento da doença carie após uso desses medicamentos pediátricos em seus filhos.

## REVISÃO DA LITERATURA

A saúde bucal é parte da saúde geral, sendo essencial para a qualidade de vida de um indivíduo. Os indivíduos devem dispor de uma condição de saúde bucal que lhes permita falar, mastigar, reconhecer o sabor dos alimentos, sorrir, viver livre de dor e desconforto e se relacionar com outras pessoas sem constrangimento.<sup>8</sup> Os pais ou responsáveis percebem a importância da saúde bucal para a qualidade de vida sob uma variedade de formas nos domínios físico, social e psicológico, sendo que a capacidade de se alimentar, ocorrência de dor e evasão escolar costumam ser considerados os aspectos negativos mais relevantes para a qualidade de vida de crianças pequenas portadoras de cárie severas.



Especificamente em relação às crianças, um sorriso saudável é, sem dúvida, um meio de desenvolver relações interpessoais e de autoestima. Porém, nem toda criança consegue sorrir como gostaria, pois, as doenças e desordens bucais durante a infância podem ter um impacto negativo sobre suas vidas, como, por exemplo, dificuldade na mastigação, diminuição do apetite, perda de peso, dificuldade de dormir, alteração no comportamento e diminuição do rendimento escolar.<sup>9</sup>

A cárie dentária gera impacto negativo na qualidade de vida das crianças, visto que essa doença pode influir no desenvolvimento das crianças e na sua participação em atividades importantes. A presença de dor, infecções, perda dentária precoce e distúrbios de ordem mastigatória restringem o consumo de uma dieta adequada e afetam o crescimento, o aprendizado, a comunicação e a recreação. A literatura reporta elevada prevalência das doenças bucais acometendo crianças de um a cinco anos de idade.<sup>10</sup>

O uso de medicamentos faz parte do cotidiano de muitas crianças com doença crônica ou doenças agudas recorrentes. A grande maioria dos medicamentos, sobretudo líquidos, desenvolvidos para a pediatria tem na sua composição algum tipo de açúcar, de forma a tornar a sua ingestão mais agradável, o que lhes confere um potencial cariogênico agravado neste grupo etário.<sup>11</sup> Em relação aos medicamentos infantis, o xarope em forma de antibiótico faz aumentar o risco para lesão de cárie, especialmente se ingerido frequentemente, pois esse processo está intimamente ligado ao descuido com a higienização no período em que a criança está debilitada em virtude do estado de doença, e a hipossalivação decorrente da febre, se potencializa com o aumento da oferta de bebidas açucaradas e de chupetas.<sup>12</sup>

Além disso, como muitos medicamentos líquidos infantis possuem baixo pH endógeno, estes podem também favorecer a erosão dental, principalmente se permanecerem em contato por tempo prolongado com a superfície dentária.<sup>13</sup>

É comum o relato das mães associando o enfraquecimento dos dentes e a elevada incidência de cárie em seus filhos ao uso de antibióticos na infância. Entretanto, eles não estão entre os fatores determinantes da doença, pois esta é multifatorial, crônica e resulta da dissolução do esmalte dental devido ao meio ácido promovido por bactérias específicas, como *Streptococcus mutans* e *Lactobacillus* no biofilme dental.<sup>14</sup>

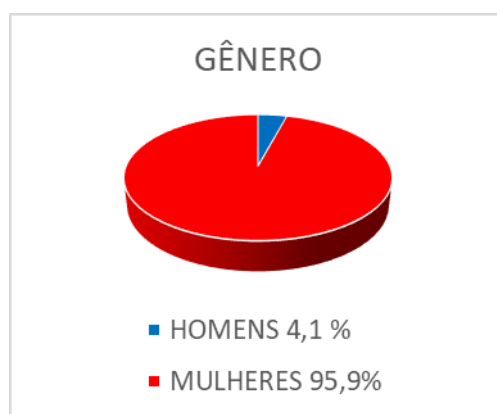
## MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo quantitativo em que se adotou um questionário estruturado como estratégia de coleta de dados. Utilizou-se a plataforma de pesquisa da Enuvo GmbH-Empresa de software em Zurique, Suíça, que oferece contrato em conformidade com todos os requisitos e regulamentos do RGPD (regulamento geral sobre a proteção de dados). Por motivos de segurança o site utiliza cookies para autenticar a identidade do usuário e o endereço de IP é usado para garantir que a mesma pessoa não responda ao mesmo questionário, formulário ou inscrição duas vezes. Previamente à sua execução, este estudo foi submetido ao comitê de ética em seres humanos (protocolo nº 055837/2020) sendo aprovado pelo CAAE: 32889220.9.0000.0018, de acordo com a Resolução 466/12. O estudo foi realizado com pais ou responsáveis por crianças, na cidade de Belém, no estado do Pará. Como critério de inclusão para responder ao questionário, os participantes deveriam ser os responsáveis legais das crianças, bem como ter um acompanhamento efetivo no dia a dia das mesmas. Foram excluídos das amostras os questionários incompletos, ou que faltavam dados. Procurou-se verificar o comportamento destes responsáveis mediante o uso de medicamentos por seus filhos, principalmente no que diz respeito à execução de métodos de higiene bucal após a ingestão deste medicamento pelas crianças. E, ainda, constatar se estes responsáveis haviam recebido orientações prévias de médicos pediatras e odontopediatras em relação à realização de higiene bucal após a administração destes fármacos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de roteiros de entrevistas aplicadas (N=411) Dezessete destes foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Visto que, se tratava de responsáveis que não tinham acompanhamento efetivo na rotina da criança. O roteiro de entrevista constituiu-se de dez questões fechadas, a fim de avaliar as percepções dos responsáveis em relação às características dos medicamentos líquidos pediátricos e sua correlação com a doença cárie.

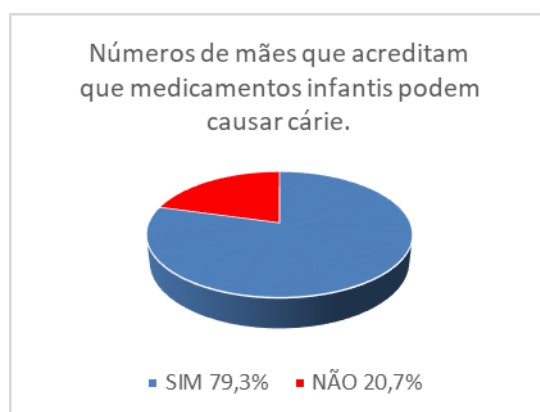
Entre os participantes constatou-se a prevalência da figura materna (95,9%) Ressaltando que as mães possuem maior conhecimento sobre a rotina do desenvolvimento das crianças desde o nascimento. Além de terem maior contato com os profissionais da saúde da área pediátrica. (gráfico 01)



Fonte: Dados da pesquisa.

Os entrevistados (49,88%) perceberam alteração nos dentes da criança após uso frequente de medicamento. Existe forte relação entre o uso prolongado de medicamentos e a doença cárie, desta forma esclarecimentos à população sobre os riscos relacionados ao uso contínuo de medicamentos açucarados e o desenvolvimento da doença quando não existe adequada higiene bucal, são imprescindíveis.<sup>15</sup>

Foi identificado 79,32% dos responsáveis fazem a correlação dos medicamentos infantis com o surgimento da doença cárie (gráfico 02). Muitos responsáveis acreditam que os medicamentos possam causar cárie ou danos à estrutura dental.<sup>16</sup> Muitos consideram estes fármacos doces, mas apenas uma minoria destes responsáveis realizava higiene bucal de seus filhos após a ingestão de medicamentos. O que demonstra que os mesmos não conseguem estabelecer claramente uma relação de causa efeito na associação existente entre o uso contínuo de medicamentos açucarados e cárie dental.



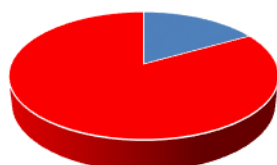
Fontes: Dados da pesquisa.

A falta de informação quanto aos cuidados após o uso de medicamentos foi nítida durante a pesquisa, 83,2% dos responsáveis (gráfico 03) nunca receberam nenhum tipo de informação e 16,8% afirma já

terem recebido orientações para realizar a higiene após uso. Considerando que a doença cárie é passível de prevenção, os médicos pediatras e odontopediatras se encontram em condições ideais para alertar e transmitir aos pais e responsáveis informações e orientações sobre os riscos inerentes ao uso contínuo de medicamentos açucarados e o desenvolvimento de cárie dental, quando não existe adequada higiene bucal posterior.<sup>17</sup>

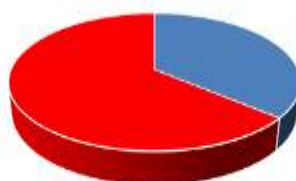
Números de participantes que já receberam orientação de pediatras e odontopediatras sobre higiene oral após uso desses medicamentos.

#### PEDIATRAS



■ SIM 16,8% ■ NÃO 83,2%

#### ODONTOPEDIATRAS



■ SIM 27,3% ■ NÃO 72,7%

**Fontes: Dados da pesquisa**

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo, ficou evidente que as mães correlacionam o uso dos antibióticos com o surgimento da doença cárie em seus filhos. Este trabalho teve a importância de salientar que existe forte relação dessa associação do antibiótico com a cárie, desde que esse medicamento passe um longo período de tempo na estrutura dentária ocasionando assim a desmineralização desse esmalte por conta da acidez que contém em suas formulações. Sendo de inteira responsabilidade de quem os prescreva, alertar aos responsáveis sobre a composição deste medicamento, e de que maneira ele pode influenciar na cavidade oral dessa criança se após administração, não houver a devida remoção/higienização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Leal W,Lambrecht J,Almeida L,Rebhein k,Silva T,Almeida L: Understanding the relationship between medicinal products for pediatric use and dental caries.revista de pediatria SOPERJ.2015;v15:16-21
- 2-Headley J, Northstone K: Medication administered to children from 0 to 7,5 years in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). Eur J Clin Pharma-col. 2007; 63(2):189-195.
- 3-Oliveira EA, Bertoldi AD, Domingues MR,Santos IS, Barros AJD: Uso de medicamentos do nascimento aos dois anos: coorte de nascimentos de pelotas, RS, 2004. Rev Saude Publica 2010, 44(4):591-600
- 4-Neves BG, Pierro VSS, Maia LC. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária.Ciência e Saúde Coletiva2007; 12(5):1295-300.
- 5-Pierro VSS, Maia LC, Silva EM. Effect of pediatric syrups on roughness and erosion of enamel (abstract).82nd. IADR General Session & Exhibition; 2004 Mar10-13, Honolulu, Hawaii. J Dent Res 2004, 83 (Special Issue A): 896.
- 6-Leal W,Lambrecht J,Almeida L,Rebhein k,Silva T,Almeida L:Understanding the relationship between medicinal products for pediatric use and dental caries.revista de pediatria SOPERJ.2015;v15:16-21
- 7-FláviaC.T, Branca O.; Anna L.Measuring the impact of oral health problems on children's quality of life: conceptual and methodological issues.2007
- 8-FláviaC.T, Branca O.; Anna L.Measuring the impact of oral health problems on children's quality of life: conceptual and methodological issues.2007
- 9-Suyene O, Rafaelly N, Fátima R, Alves F,INFLUÊNCIA DA SAÚDE BUCAL SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES.2014
- 10-Neves BG, Pierro VSS, Maia LC. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária.Ciência e Saúde Coletiva2007; 12(5):1295-300.
- 11-Neves BG, Pierro VSS, Maia LC. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária.Ciência e Saúde Coletiva2007; 12(5):1295-300.
- 12- Andréa C, Daniela J, Robson B.The relationship between use of antibiotics and decay in infants and children - A multidisciplinary approach in PET health Zachia.2013
- 13- Neves BG, Pierro VSS, Maia LC. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária.Ciência e Saúde Coletiva2007; 12(5):1295-300.
- 14- Manipulação em pediatria. Int. J. Pharm. Compounding (Edição Brasileira), v.3, n. 4, p. 128-129, 2001.

15- Neves, B.G.; Pierro, V.S.S.; Maia, L.C. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária. Revista Ciência & Saúde Coletiva. No prelo 2006.

16- Leal W,Lambrecht J,Almeida L,Rebhein k,Silva T,Almeida L:Understanding the relationship between medicinal products for pediatric use and dental caries.revista de pediatria SOPERJ.2015;v15:16-21

17- Neves, B.G.; Pierro, V.S.S.; Maia, L.C. Percepções e atitudes de responsáveis por crianças frente ao uso de medicamentos infantis e sua relação com cárie e erosão dentária. Revista Ciência & Saúde Coletiva. No prelo 2006.



# Capítulo 7



10.37423/220305636

## ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL, ATIVIDADE FÍSICA E RADICAIS LIVRES

*Gabriela Tenório Silva Cavalcante*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

*Lia Caetano Viana*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

*Matheus Macêdo Almeida*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

*Jully Ane Bonfim Ataides*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

*Saymon Medeiros Távora*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

*Pablo Medeiros Távora*

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS



## INTRODUÇÃO:

A expectativa de vida das pessoas tem-se tornado crescente devido a melhorias na qualidade de vida quanto à renda, à nutrição, à educação e à saúde, com o desenvolvimento da medicina curativa e preventiva<sup>1</sup>.

Entende-se, portanto, que o envelhecimento, processo em que as modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas resultam em diminuição da reserva funcional dos órgãos e dos aparelhos, apesar de natural e progressivo, também é influenciado por fatores ambientais e socioculturais – como qualidade e estilo de vida, dieta, sedentarismo e exercício <sup>2,3</sup>. Por conseguinte, para que este prolongamento de vida esteja relacionado a um envelhecimento saudável, faz-se necessária a adoção de hábitos de vida saudáveis, dentre eles, a prática de exercícios físicos<sup>1</sup>. Um envelhecimento bem-sucedido obedece a alguns critérios: ausência de histórico de doença arterial coronariana, câncer, diabetes e acidente vascular cerebral, além de um bom funcionamento cognitivo, físico, respiratório e cardiovascular, e uma boa saúde mental <sup>4</sup>.

Nessa perspectiva, os estudos mais recentes têm mostrado que o cumprimento desses parâmetros para um envelhecimento saudável depende, dentre outros hábitos, da prática de atividades físicas.<sup>5</sup> Esta propicia não só uma interação com outras pessoas e com o próprio corpo, como também está vinculada às alterações benéficas no perfil metabólico, como redução do peso corporal e, no sangue, das concentrações de insulina, proinsulina, glicose e lipídios, o que reduz o risco de obesidade, síndrome metabólica e doença cardiovascular<sup>5</sup>. Além disso, a prática de exercícios aumenta as defesas antioxidantes do organismo, o que restringe o dano tecidual causado por radicais livres<sup>6,7</sup>.

Assim, o presente estudo foi feito, porque, em face do envelhecimento mundial e após a observação na relação existente entre envelhecimento e radicais livres, é importante se conhecer as maneiras de aliar saúde e envelhecimento e os mecanismos envolvidos nesse processo. Nesse sentido, esta revisão sistemática da literatura tem o intuito de proporcionar uma análise acerca dos benefícios propiciados pela prática de exercícios físicos para a promoção de um envelhecimento bem-sucedido e do papel dos radicais livres no envelhecimento e sua relação com atividade física.

## METODOLOGIA:

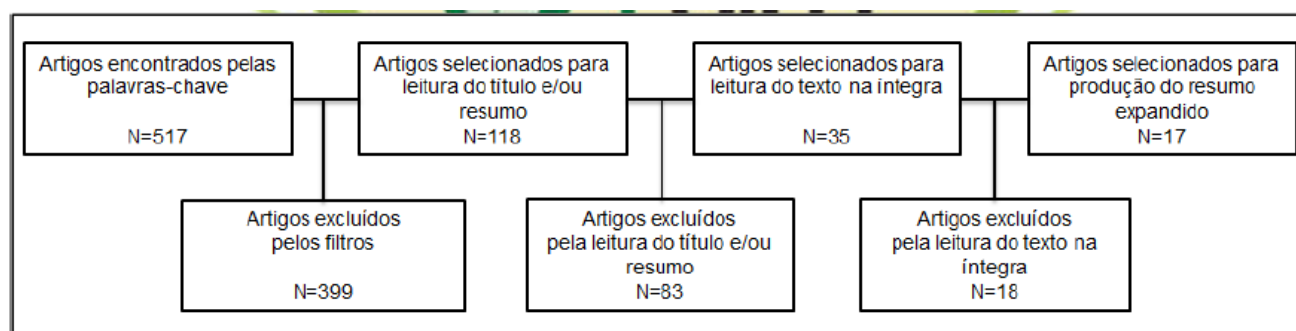
A fim de elaborar esta revisão sistemática da literatura, as bases de dados escolhidas para a busca dos artigos foram a Medical Literature Analysis and Retrieval System Online – MedLine (PubMed) –,

Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS – e SciELO – Scientific Electronic Library Online –, por serem internacionais, abrangentes e, sobretudo, confiáveis. A busca foi realizada em julho e agosto de 2015.

As palavras-chave utilizadas para a seleção dos artigos foram: envelhecimento saudável, atividade e exercício físicos e radicais livres. Os critérios de seleção foram: textos disponíveis integralmente e em qualquer formato; nos idiomas inglês e português; produzidos entre 2001 e 2015; pesquisas realizadas em humanos; e que abordem a relação existente entre atividade física, envelhecimento saudável e radicais livres.

Dessa forma, somando-se as pesquisas nas 3 bases de dados, a partir das palavras-chave foram encontrados 517 artigos. Com a adição dos filtros, restaram 118 artigos, os quais foram avaliados por meio da leitura do título e/ou do resumo. Destes, 17 foram selecionados para leitura na íntegra para produção do resumo expandido.

Organograma 1 - Detalhamento da seleção dos artigos



## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O envelhecimento tem despertado interesse de várias áreas do conhecimento, pois a expectativa de vida da população mundial aumentou muito nas últimas décadas<sup>1</sup>. O Brasil ocupa hoje a sétima colocação mundial em número de idosos; e espera-se que, em 2025, ocupe a sexta posição<sup>8</sup>. Tal reflexo no envelhecimento da população mundial se deve, em grande parte, aos avanços nas áreas de saúde.

Em contrapartida, de acordo com o estudo de Schveitzer e Claudino<sup>2</sup> com o aumento da idade cronológica, as pessoas tornam-se menos ativas. Isso porque, além de suas capacidades físicas diminuírem, há alterações psicológicas, como sentimento de velhice, estresse e depressão, que facilitam, conseqüentemente, a aparição de doenças crônicas, contribuindo para deteriorar ainda mais o processo de envelhecimento.



Nesse sentido, conforme Fratiglioni e Rizzuto<sup>1</sup>, um dos aspectos fundamentais para a melhoria da saúde do idoso é a inclusão da prática da atividade física regular e bem orientada na sua rotina. Isto se deve aos diversos benefícios advindos do exercício físico, tais como: controle da gordura corporal; manutenção da força muscular e da densidade óssea – o que diminui a probabilidade de quedas –; melhora da flexibilidade; aumento do volume de sangue circulante; diminuição do risco de doença cardiovascular, de obesidade e de morte por câncer; melhora da autoestima; e diminuição do estresse.

O estudo de Borges e Moreira<sup>9</sup> demonstrou que os benefícios associados à saúde em decorrência da prática de atividade física ocorrem mesmo se esta for iniciada em uma fase tardia da vida. Em vista disso, para Matsudo<sup>10</sup>, é necessário estimular essa prática, ainda que entre idosos.

As evidências destacam o impacto positivo da atividade física regular na saúde mental e no bem-estar geral do indivíduo durante o processo de envelhecimento. Alguns destacam o efeito da atividade física na diminuição do risco de demência vascular<sup>11</sup>, assim como na existência de menor declínio cognitivo naqueles com hábitos saudáveis<sup>12</sup>.

O exercício pode elevar o BDNF (Brain-derived neurotrophic factor, o fator neurotrófico derivado do cérebro) e outros fatores de crescimento, estimular a neurogênese, mobilizar a expressão de genes que beneficiam o processo de plasticidade cerebral, aumentar a resistência do cérebro ao dano, melhorar a aprendizagem e o desempenho mental<sup>13</sup>. Alguns estudos experimentais demonstraram o efeito do exercício na regeneração axonal de neurônios<sup>14</sup> e na indução de neurogênese<sup>15</sup>.

Ademais, quanto às causas do envelhecimento, estudos como os de Hirata et al.<sup>16</sup>, Schveitzer e Claudino<sup>2</sup> e Bailey et al.<sup>7</sup> indicam que o processo da senescência é também influenciado pelos prejuízos provocados pelo acúmulo de radicais livres no corpo.

Observou-se, no estudo de Bailey et al.<sup>7</sup>, maior concentração de RL e de derivados da sua de peroxidação lipídica em organismos mais velhos. Para entender este mecanismo, faz-se necessário entender o conceito de radical livre, estresse oxidativo e antioxidante.

Segundo Schveitzer e Claudino<sup>2</sup>, radicais livres (RL) são espécies químicas constituídas de um átomo ou sua associação, cuja órbita mais externa apresenta um elétron desemparelhado, apresentando reatividade elevada. Devido a isto, os RL podem provocar danos teciduais ao reagirem com a bicamada lipídica da membrana plasmática celular – peroxidação lipídica –, com as proteínas corporais e com o DNA, provocando alterações celulares que podem promover o envelhecimento <sup>2,6,7,16</sup>. Esta é a circunstância do estresse oxidativo (EO), em que há o predomínio dos sistemas prooxidantes, os RL,

em relação aos antioxidantes – defesas enzimáticas ou não, diferenciadas de acordo com a célula, cuja função é a de proteger o organismo dos danos oxidantes<sup>6,7</sup>.

As espécies reativas de oxigênio são produzidas no organismo humano em processos oxidativos, como no metabolismo intermediário durante a respiração celular mitocondrial. Nesta perspectiva, para Schneider e Oliveira<sup>6</sup> a prática de exercício físico eleva a produção de radicais livres de oxigênio (RLO), já que a maior demanda por energia aumenta o consumo de oxigênio mitocondrial e seu metabolismo oxidativo.

Apesar disso, estes mesmos estudos comprovam que o exercício físico é capaz de provocar uma adaptação que tende a reduzir os efeitos nocivos dos RLO<sup>17</sup>. Isto está relacionado, segundo Bailey et al.<sup>7</sup>, ao fato de essas espécies servirem também como componentes integrais da transdução de sinal capaz de regular expressão gênica de sequência antioxidante e proteção inicial de adaptações ao estresse intermitente do exercício para a manutenção da homeostase corporal. Dessa forma, a atividade física também é capaz de promover respostas adaptativas ao aumento do número de espécies reativas, tornando-se notória a função do exercício físico como colaborador para o envelhecimento saudável, uma vez que promove resistência ao estresse oxidativo<sup>6</sup>.

Assim, o equilíbrio na produção dos RL e os demais efeitos benéficos da atividade física, evidenciam a importância desse hábito ao bem-estar da população idosa.

### CONCLUSÃO:

A partir da análise dos resultados obtidos, é possível concluir que uma das causas do envelhecimento é o estresse oxidativo provocado pelo acúmulo de radicais livres derivados do metabolismo celular.

Ademais, o processo da senescência, apesar de ser natural, pode ser atingido de forma saudável. Assim, a prática de exercícios físicos apresenta-se como forma de promover qualidade a esse acontecimento. Foi possível observar os benefícios da atividade física em parâmetros como longevidade, redução da suscetibilidade a doenças e de casos de câncer e melhora da condição cognitiva e física. Além disso, mediante análise específica da ação do exercício em elevar tanto a produção de radicais livres quanto a de substâncias antioxidantes, tornou-se notório que a atividade física promove um mecanismo adaptativo que favorece, através da diminuição do estresse oxidativo, o envelhecimento saudável.

Em contrapartida, mais estudos poderiam ser feitos no sentido de analisar detalhadamente os mecanismos bioquímicos acerca da relação dos radicais livres com o exercício físico, o que representaria fundamental importância para o conhecimento profundo do tema abordado.



## REFERÊNCIAS:

1. Fratiglioni L, Rizzuto D. Lifestyle factors related to mortality and survival: a minireview. *Gerontology* 2014;60(4):327-35.
2. Schweitzer V, Claudino R. A importância da atividade física durante o processo de envelhecimento. *Efdeportes* [Internet]. 2010 [acesso em 2015 ago 20];14(141):1.  
Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd141/atividade-fisica-durante-o-envelhecimento.htm>
3. Santos FH, Andrade VM, Bueno OFA, Envelhecimento: um processo multifatorial. *Psic Est* 2009;14(1):3-10.
4. Sabia S, Singh-Manoux A, Hagger-Johnson G, Cambois E, Brunner EJ, Kivimaki M. Influence of individual and combined healthy behaviours on successful aging. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*. 2012;184(18):1985-1992. doi:10.1503/cmaj.121080.
5. Cramm JM, Lee J. Smoking, physical activity and healthy aging in India. *BMC Public Health*. 2014;14:526. doi:10.1186/1471-2458-14-526.
6. Schneider CD, Oliveira AR. Radicais livres oxigênio e exercício: mecanismo de formação e adaptação ao treinamento físico. *Ver Bras Med Esporte* 2004 Jul;10(4):308-13.
7. Bailey DM, McEneny J, Mathieu-Costello O, et al. Sedentary aging increases resting and exercise-induced intramuscular free radical formation. *Journal of Applied Physiology*. 2010;109(2):449-456. doi:10.1152/jappphysiol.00354.2010
8. Ishizuka MA. Avaliação e comparação dos fatores intrínsecos dos riscos de quedas em idosos com diferentes estados funcionais [dissertação]. Campinas: Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Gerontologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 2003.
9. Borges MRD, Moreira AK. Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. *Motriz* 2009 jul/set;15(3):562-73.
10. Matsudo SMM. Envelhecimento e atividade física. Londrina: Modigraf, 2001.
11. Ravaglia G, Forti P, Lucicesare A et al. Physical activity and dementia risk in the elderly. Findings from a prospective Italian study. *Neurology* 2007[citado em 2015 Ago 20], doi: 10.1212/01.wnl.0000296276.50595.86. Disponível em:  
[<http://www.neurology.org/cgi/content/abstract/01.wnl.0000296276.50595.86v1>].
12. Barnes DE, Cauley JÁ, Lui LY et al. Women who maintain optimal cognitive function into old age. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(2):259-64.
13. Cotman CW, Berchtold NC. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosc* 2002;25(6):295-301.

14. Molteni R, Zheng JQ, Gomez-Pinilla F, Twiss JL. Voluntary exercise increases axonal regeneration from sensory neurons. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2004;101(22):8473-8.
15. Pereira AC, Huddleston DE, Brickman AM et al. An in vivo correlate of exercise-induced neurogenesis in the adult dentate gyrus. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2007;104(13):5638-43.
16. Hirata LL, Sato MEO, Santos CAM. Radicais livres e o envelhecimento cutâneo. *Acta Farm. Bonaerense* 2004;23(3):418-24.
17. Jacob Filho W. Atividade física e envelhecimento saudável. XI Congresso Ciências do Desporto e Educação Física dos países de língua portuguesa. *Rev Bras de Ed Fís Esport* 2006, 20(5):73-7.

## Capítulo 8



10.37423/220305637

# EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO DA HERNIA DE DISCO LOMBAR NA PREVENÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO: REVISÃO INTEGRATIVA

*Rita de Cássia Fonseca de Moura*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Luciana Fonseca de Moura*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Christian Pereira Sanglard*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Aleane chaves Silva*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Karluanna Cutini Faé*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Bruna Figueredo Almeida*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Allana Frederich Pinto*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Letícia Sodré Freitas*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Tatiana Koury Del Peloso*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

*Greice Kelly Palmeira Campos*

*Centro Universitário do Espírito Santo  
(UNESC)*

**Resumo:** A prevalência de indivíduos portadores de hérnia de disco lombar tem sido relatada com maior frequência, sendo uma questão mundial capaz de levar a incapacidades, afastamento do trabalho e restrições na execução das atividades de vida diária. Está relacionada com crescente número de invalidez de trabalhadores, afetando, portanto a população em fase economicamente ativa o que influencia o fator socioeconômico. É o diagnóstico mais comum dentre todas as alterações degenerativas da coluna lombar e também a principal causa de cirurgia de coluna. A revisão bibliográfica tem por objetivo trazer maiores informações sobre a eficácia da fisioterapia na prevenção de procedimentos cirúrgicos, por meio de descrição das técnicas fisioterapêuticas aplicadas em indivíduos com hérnia de disco lombar eficazes na redução dos sintomas e na possibilidade de prevenção das intervenções cirúrgicas.

**Palavras-chave:** Hérnia de disco, Tratamento Fisioterapêutico, Prevenção Cirúrgica.



## INTRODUÇÃO

Existem 33 vértebras na coluna vertebral. A região lombar sustenta o peso dos membros superiores, cabeça e também de todo o tronco acima dela, sendo uma região que suporta grandes cargas. Entre as vértebras estão os discos intervertebrais, que diante de cargas excessivas, movimentos incorretos, traumas, deformidades da coluna, alterações degenerativas, posturas irregulares ao longo do tempo a estrutura do disco vai sofrendo processo de degeneração, pois aumentam a pressão intradiscal, levando ao rompimento do anel fibroso e expulsão do núcleo pulposo, dando origem a hérnia de disco lombar o que provoca compressão de estruturas nervosas ocasionando, portanto, sintomas como lombalgia irradiada ou não, espasmos musculares, rigidez, parestesias, entre outros.

Os tratamentos para hérnia de disco lombar são medicamentosos, fisioterapêutico e cirúrgicos. A escolha do mais indicado será de acordo com o quadro apresentado. A fisioterapia como meio de tratamento de pacientes com diagnóstico de hérnia de disco lombar tem por objetivo aliviar os quadros de dor, promover alongamento muscular, fortalecer as musculaturas e prevenir intervenções cirúrgicas promovendo, portanto uma melhor qualidade de vida. Esses benefícios podem ser alcançados através das técnicas fisioterapêuticas como a cinesioterapia, estabilização segmentar vertebral, hidroterapia, Pilates e acupuntura. Para a compreensão deste assunto será realizada uma pesquisa bibliográfica integrativa, através de livros, artigos científicos e revistas, buscando informações sobre hérnia de disco lombar, prevenção e tratamentos fisioterapêuticos e elaboração de uma tabela contendo os seguintes dados: nome do artigo, autor, metodologia, resultados e conclusão.

A hérnia de disco lombar é o diagnóstico mais comum dentre todas as alterações degenerativas da coluna lombar e tem sido a principal causa de cirurgia de coluna. Este estudo beneficia a população, pois trará maiores informações sobre a eficácia da fisioterapia na prevenção do mesmo, já que o tratamento cirúrgico só deverá ser adotado quando o conservador não obtiver resultados.

O presente estudo tem como objetivo comprovar a eficácia do tratamento fisioterapêutico para a prevenção cirúrgica na hérnia de disco lombar, por meio da literatura específica e confiável durante a realização deste estudo de modo que possa contribuir para a qualidade de vida dos que sofrem desta patologia.

A patologia em questão é de relevância social, política e profissional, por ser uma doença ligada à incapacidade funcional, que atinge em especial pessoas em vida produtiva inseridas na sociedade,

onde todos devem buscar uma melhor qualidade de vida. A fisioterapia, portanto deverá ser a primeira opção antes de partir para um procedimento cirúrgico e assim evitar que a doença se agrave, podendo inserir o indivíduo num processo de retardo da evolução da patologia e alcançando um estado com melhor qualidade de vida.

## 1 METODOLOGIA

O referente estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica por meio de uma revisão integrativa. De acordo com SOUZA et.al. (2010), a revisão integrativa permite a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, pois é realizado resumo dos materiais disponíveis para o tema abordado e depois direciona-lo a prática fundamentando-se em conhecimento científico.

Para captação de dados deste trabalho foi utilizada uma revisão bibliográfica integrativa em sites com conteúdo confiáveis, além de informações relevantes disponibilizados em artigos e revistas, buscando assim a sustentação e credibilidade deste trabalho, onde serão abordados temas relacionados a coluna vertebral, hérnia de disco lombar, tratamentos fisioterapêuticos aplicados a hérnia de disco lombar, lombalgias, e prevenção cirúrgica.

Após a leitura dos artigos encontrados, foram selecionados aqueles que se mostravam relevantes para o desenvolvimento do trabalho. Inicialmente foi realizada análise de todo material coletado para a pesquisa, realizando um referencial teórico para compreensão da anatomia da coluna lombar, processo de formação de hérnia de disco lombar, papel da fisioterapia e respectivos meios de tratamento. Posteriormente um resumo em forma de tabela, contendo as informações mais relevantes sobre os seguintes itens: nome do artigo, autor, métodos, resultados e conclusão para comparação das técnicas fisioterapêuticas aplicadas em pacientes com hérnia de disco lombar e seus benefícios.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Hérnia de disco lombar consiste em uma protusão do núcleo pulposo gelatinoso que pode comprimir raízes nervosas, e gerando uma série de sintomas sensitivo-motora. É considerada uma patologia extremamente comum que causa séria inabilidade em seus portadores. É uma das principais patologias presentes na coluna lombar e seu tratamento pode ser conservador por meio da fisioterapia ou cirúrgico.



Foi possível perceber a seleção de dezessete artigos sobre hérnia de disco lombar e tratamentos fisioterapêuticos, correspondendo cinco ao método Pilates, dois a cinesioterapia, dois a hidroterapia, três a acupuntura e cinco a estabilização segmentar vertebral. O objetivo deste estudo foi demonstrar o tratamento da hérnia de disco lombar por meio do Método Pilates, cinesioterapia, hidroterapia, acupuntura e estabilização segmentar vertebral. Os dados obtidos se configuraram por meio de artigos que respeitavam a metodologia proposta referente, a hérnia de disco lombar e os tratamentos fisioterapêuticos propostos neste estudo.

De acordo com SANTOS (2015), o método Pilates é uma alternativa de tratamento de hérnia de disco lombar capaz de promover ganho de flexibilidade, consciência corporal, ganho de ADM, ganho de força muscular principalmente da

musculatura responsável pela estabilidade da coluna lombar. A aplicação dos exercícios dentro do método tem por predominância a posição deitada favorecendo a redução de sobrecargas nas articulações responsáveis pela sustentação do corpo em pé, sendo possível promover ganho de força muscular, flexibilidade, percepção dos movimentos, alinhamento da postura, equilíbrio muscular, como busca de restauração de estruturas lesadas.

Dos cinco artigos analisados sobre o tratamento visando o método Pilates como intervenção aplicada nas hérnias de disco lombar é possível destacar o benefício do método no trabalho das musculaturas estabilizadoras da região lombar para promoção da estabilidade e alcance do alívio de dor, proteção das estruturas intervertebrais, adequação da postura corporal. Benefícios que quando alcançados afetam diretamente na melhora da qualidade de vida do indivíduo devido ao reestabelecimento de suas funções.

Sobre cinesioterapia associada ao tratamento de hérnia de disco lombar foram selecionados dois artigos voltados a este tratamento que visa o movimento como meio de reabilitação. Segundo LIMA e MEIJA (2012), os objetivos desejados com o tratamento vão desde a manutenção, correção e recuperação das funções do corpo.

Entende-se como recuperação da função a devolução das atividades funcionais do indivíduo. A hérnia de disco lombar é uma patologia capaz de gerar incapacidades devido às manifestações clínicas que podem surgir. Uma vez que é estabelecido um programa de tratamento capaz de promover relaxamento das musculaturas tensionadas, fortalecimento de musculatura lombar, abdominal, e de membros inferiores para dar suporte a coluna, adequação do equilíbrio do corpo e execução de movimentos ativos e passivos será possível proporcionar ao paciente uma melhora do quadro

apresentado devido ao alívio da dor, aumento da capacidade funcional e retardo na evolução da patologia.

Em relação aos estudos referentes à estabilização segmentar, cabe ressaltar a importância dos exercícios de estabilização como suporte para os movimentos, sustentação de cargas e proteção a medula e as raízes nervosas. Estes exercícios trabalham musculaturas abdominais, lombares, com maior enfoque no músculo transverso do abdômen e multífidos, visando melhora na capacidade de resistência, força e controle motor, adequando o corpo para uma preparação ao movimento que o indivíduo for realizar (VOLPATO, 2012).

O equilíbrio do corpo sofre influências da estabilidade da musculatura que forma o cinturão pélvico e da coluna lombar (GOUVEIA e GOUVEIA, 2008). A explicação para essa associação está relacionada a situações em que ocorrem alterações na funcionalidade correta das musculaturas responsáveis pela manutenção da estabilidade. Uma vez que o papel de estabilizar encontra-se ineficiente, as estruturas que necessitam do suporte e manutenção desta estabilidade passam a ficar sobrecarregadas, o que a longo prazo pode surgir patologias como a hérnia de disco lombar devido as modificações posturais geradas, por exemplo.

Todos os estudos mostram a redução dos quadros de dor após o tratamento por meio da estabilização segmentar. É, portanto um tratamento eficaz capaz de melhorar a estabilidade das musculaturas envolvidas, promover ganho de força muscular, diminuir as forças de compressão nos discos, promovendo melhora na execução das funções e prevenindo as recidivas.

Ainda como método de tratamento analisado neste estudo tem-se a acupuntura, uma terapia alternativa que trata doenças osteomusculares e disfunções que envolvem a coluna vertebral, que atua no alívio da dor, melhora da funcionalidade e qualidade de vida (SANTOS, 2011).

Tendo a lombalgia como uma das manifestações clínicas decorrentes da existência de hérnia de disco lombar, existe a acupuntura como uma técnica que promove o equilíbrio homeostático e cura dos tecidos moles. Apresenta bons resultados e seus efeitos possuem relação com a liberação de neurotransmissores responsáveis por inibição ou excitação de sinapses, explicando assim o alcance de alívio de dor a curto prazo. Com a redução das dores há uma melhora da capacidade funcional do indivíduo.

Os dois estudos selecionados relacionados ao tratamento voltado a hidroterapia obtiveram respostas relevantes quanto aos benefícios promovidos aos pacientes quando inseridos em um programa de

tratamento fisioterapêutico na água. Visto que esta possui propriedades como a gravidade, densidade, pressão hidrostática e flutuação. Quando no meio aquático o corpo sofre a ação destas propriedades, principalmente da flutuação, ocorre redução das cargas impostas nos discos intervertebrais. Se há redução de cargas compressivas em associação de exercícios para ganho de mobilidade e força muscular em um meio aquático aquecido que favorece ao relaxamento muscular e melhora da circulação sanguínea ocorrerá uma melhora da atividade do corpo e alívio da dor, ou seja, alívio da sintomatologia.

Dentre as principais manifestações clínicas presentes nos indivíduos com hérnia de disco lombar encontra-se a presença de algia, a qual na maioria das vezes vem acompanhada com a presença de incapacidades funcionais. Diante da análise dos artigos selecionados é possível identificar que todos os tratamentos apresentados alcançam o objetivo de alívio da dor, onde 76% faz relação do alívio da dor e também alcance da melhora da funcionalidade, e apenas 24% relata o alívio de dor sem citar a o alcance da funcionalidade. Porém, uma vez que o sintoma de dor é abolido ou reduzido há grandes chances de gerar benefícios na capacidade funcional.

De acordo com VOLPATO et.al. (2012), os exercícios que trabalham a estabilização segmentar lombar favorecem a melhora da dor e da incapacidade.

A presença de dor afeta diretamente a qualidade de vida do indivíduo, sendo que cerca de 80% das pessoas em algum momento da vida irão apresentar dores lombares. É capaz de interferir desde a execução de atividades de vida diária até a atividade profissional. Por meio dos tratamentos fisioterapêuticos analisados nessa pesquisa é possível perceber a importância da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida, onde 100% dos estudos relataram o benefício independentemente da técnica aplicada.

Segundo LIMA (2012), o trabalho cinesioterapêutico promove o alívio da dor, devido a redução da herniação, promovendo para o indivíduo uma melhor qualidade de vida.

Os resultados finais demonstraram que os tratamentos em análise buscam a redução dos sintomas apresentadas por meio de ganho de flexibilidade, força muscular, controle postural e estabilidade. Não existe o melhor tratamento capaz de tratar a hérnia de disco lombar, mas sim uma diversidade de técnicas capazes de promover benefícios em busca dos mesmos objetivos. Técnicas que podem ser usadas isoladas, mas que quando associadas permitem maiores ganhos. Sendo que a partir do momento que os objetivos de tratamento passam a ser alcançados significa que menores dados estão

sendo imposto ao corpo, tendo, portanto um processo de reabilitação em evolução favorecendo a melhora na qualidade de vida e eficaz na prevenção de intervenção cirúrgica.

## CONCLUSÃO

Cerca de 80% da população adulta do mundo já possuem ou irão apresentar casos de lombalgias, sendo que em média 35 % decorrente de hérnia de disco lombar. A estabilidade da coluna lombar pode ser rompida por acidentes e situações, como quedas, sobrecarga, atitude postural, colisão, que atingem a coluna vertebral. Embora a hérnia de disco lombar seja uma patologia comum no dia-a-dia do fisioterapeuta, há uma carência em pesquisas e estudos que esclareçam melhor as condutas para serem aplicadas na prevenção e o tratamento destes pacientes.

A Fisioterapia possui diversos recursos que permite a prevenção e melhora da qualidade de vida do indivíduo. A capacidade de reeducação do corpo principalmente postural causa menores danos, consequentemente prevenção além de promover um bom processo de reabilitação. Foi possível observar que os tratamentos promovem alívio dos sintomas apresentados nos pacientes com hérnia de disco lombar, principalmente voltado ao alívio das dores, onde todos apresentam-se eficazes.

É possível concluir que a prevenção do agravo da hérnia de disco lombar diante do tratamento fisioterapêutico ocorre devido a melhoraria do quadro da patologia, reduzindo o grau de incapacidade e devolvendo um melhor estado da qualidade de vida. Não existe tratamento específico capaz de tratar a hérnia de disco lombar, mas sim uma diversidade de técnicas capazes de prevenir o grau de comprometimento da hérnia de disco lombar que promovem benefícios em busca dos mesmos objetivos, aumentando as chances de recuperação em menor tempo possível e reduzindo a necessidade de procedimento cirúrgico, além de abrandar as crises recidivas. Com a prevenção e reabilitação é possível maximizar a capacidade funcional visando uma melhor qualidade de vida.

A fisioterapia é de grande importância na vida destes indivíduos, porém ainda se torna necessário maiores pesquisas sobre o assunto para determinar até que ponto ela é capaz de prevenir a intervenção cirúrgica.

## REFERÊNCIAS

DOS SANTOS, Odileia Silva; MEJIA, Dayana Priscila Maia. A importância da mobilização neural na diminuição do quadro algico na hérnia de disco lombar. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/45/2\\_\\_A\\_importYncia\\_da\\_mobilizaYYo\\_neural\\_na\\_di\\_minuiYYo\\_do\\_quadro\\_Ylgico\\_na\\_hYrnia\\_de\\_disco\\_lombar.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/45/2__A_importYncia_da_mobilizaYYo_neural_na_di_minuiYYo_do_quadro_Ylgico_na_hYrnia_de_disco_lombar.pdf)> Acesso em: 11 Ago. 2011

GOUVEIA, Klíssia Mirelli Cavalcanti; GOUVEIA, Ericson Cavalcante. O músculo transverso abdominal e sua função de estabilização da coluna lombar. Fisioter Mov, v. 21, n. 3, p. 45-50, 2008.

LIMA, Gabriela Rebouças; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Cinesioterapia na Hérnia de Disco Lombar. Disponível em :

<[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/87\\_\\_Cinesioterapia\\_na\\_HYrnia\\_de\\_Disco\\_Lombar.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/87__Cinesioterapia_na_HYrnia_de_Disco_Lombar.pdf)> Acesso em: 10 Ago. 2016

MEJIA, Dayana Priscila Maia; RAMALHO, Maria Ises Holanda. Tratamento da Lombalgia com Utilização do Método de Pilates: Revisão Bibliográfica Disponível em:

<[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/182\\_\\_Tratamento\\_da\\_Lombalgia\\_com\\_UtilizaYYo\\_do\\_MYtodo\\_de\\_Pilates.\\_RevisYo\\_BibliogrYfica.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/182__Tratamento_da_Lombalgia_com_UtilizaYYo_do_MYtodo_de_Pilates._RevisYo_BibliogrYfica.pdf)> Acesso em 27 Ago. 2016

SANTOS, Maria Joseanne Nogueira Soares et al. ACUNPUTURA COMO PROPOSTA DE TRATAMENTO NA HÉRNIA DISCAL. TEMA-Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553), v. 10, n. 15, 2011

SANTOS, Saliha Brasil Dos. Eficácia Do Método Pilates Na Prevenção Da Hérnia De Disco Lombar: Revisão De Literatura. 2015. Artigo apresentado como requisito parcial da conclusão do curso de especialização latu – senso em Pilates do Centro de Estudos Avançados e Formação Integrada (CEAFI) pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (Puc) GOIÂNIA.

VOLPATO, Claudia Puzzoni et al. Exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo, v. 57, n. 1, p. 35-40, 2012.



# Capítulo 9



10.37423/220305643

## ABORDAGEM MULTICÊNTRICA EM LIGA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

*Sandra de Azevedo Pinheiro*

*Universidade Federal do Triângulo Mineiro*

*Rosa Maria Stefanini de Macedo*

*Pontifícia Universidade Católica - São Paulo*

*Sheila Pinheiro de Godoy Carriconde*

*Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto -  
Universidade de São Paulo*





## 1. INTRODUÇÃO

O ensino médico é sempre um desafio para os educadores da área, devido a complexidade de temas a serem aprendidos, bem como suas respectivas habilidades motoras e psicossociais para o exercício profissional. Os esforços para a evolução da escola médica são empreendidos por autoridades institucionais e por docentes que estão pessoalmente engajados na atividade de ensino, pesquisa e extensão. O corpo discente também luta muito para a melhoria de suas condições de aprendizagem. Um exemplo desse fato é a criação e manutenção das Ligas Acadêmicas. Criadas em 1920, em São Paulo, por alunos interessados no tratamento e combate à sífilis, as Ligas Acadêmicas existem hoje, cada vez em maior número, e abordam os mais diferentes temas da prática profissional. Com o advento da Estratégia de Saúde da Família, no Brasil, são organizadas pelos discentes de Medicina as Ligas Acadêmicas de Medicina de Família e Comunidade (LAMFC) em todo o território nacional.

No município de Uberaba, Minas Gerais, no período entre 2011 e 2014, ocorreu um contexto favorável para um trabalho multicêntrico a partir da criação de uma LAMFC com participação de acadêmicos de duas escolas médicas localizadas naquele município.

Acadêmicos articulados entre si a partir de laços de amizade e frequência em eventos de interesse semelhante, optaram por realizar uma parceria na formação de uma Liga comum a ambas as instituições. Ao mesmo tempo, uma docente, que fora convidada para exercer a função de tutora, estava em processo de pós-doutoramento na área de Família e Comunidade na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP).

O presente texto apresenta alguns aspectos teóricos da área de Terapia Familiar e algumas reflexões realizadas a partir da participação em cursos e seminários do grupo de pesquisa Família e Comunidade, do curso de Pós Graduação em Psicologia Clínica da PUCSP e que formaram parte do referencial teórico para os acadêmicos de medicina da LAMFC.

## 2. ASPECTOS TEÓRICOS DA LIGA ACADÊMICA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

O conceito de família é apresentado de diferentes formas por vários autores. Família pode ser compreendida como um sistema constituído, não somente por pessoas, mas também pelas relações entre as pessoas. É uma unidade social ou um sistema formado por um grupo de pessoas, não só com rede de parentesco, mas, fundamentalmente, com laços de afinidade, afeto e solidariedade, que vivem e trabalham juntos para satisfazer suas necessidades comuns e solucionar problemas.

Para Sarti (1995), o parentesco é uma estrutura formal que resulta da combinação de três relações básicas: a consanguinidade entre irmãos; a descendência entre pais e filhos e a afinidade que se dá a partir do casamento.

Segundo Andolfi (1989), a família é um sistema relacional ativo que articula mais de um indivíduo como em um sistema aberto, em constante transformação, onde há necessidade de continuidade e ao mesmo tempo diferenciação de seus membros. Para esse autor, na família saudável, há um equilíbrio dinâmico entre os mecanismos de coesão e de diversificação que garante a coesão grupal e a diferenciação.

Para Minuchin (1990), a família é a menor unidade da sociedade e tem passado por mudanças que correspondem às mudanças da sociedade. Assume ou renuncia a funções de proteção e socialização de seus membros em resposta às necessidades da cultura. As funções da família tendem a um objetivo interno, de proteger seus membros em aspectos psicossociais e externos de acomodar a uma cultura e transmiti-la a seus membros. Nesse período atual de intensas e rápidas transições, a tarefa de apoiar seus membros tornou-se mais importante do que nunca. A família é a matriz de identidade, que dá a seus membros o cunho de individualidade, o sentido de pertencimento e o sentido de ser separado.

Pelo processo de identificação, o indivíduo sabe quem é, quais são suas origens, com quem se parece e se diferencia (Coelho in Aun, 2006). A família é um campo importante de análise e pesquisa sobre a permanência ou a mudança de padrões culturais em uma sociedade e é também um lugar de conflitos e problemas. Configura-se em importante fonte de dados para programações de políticas públicas. É também uma instituição que tem regras de funcionamento entre seus elementos constitutivos e se articula com outras instituições da sociedade. As modificações que apresenta refletem a ideologia das sociedades onde se situa, que influencia as representações sexuais, afetivas e de parentesco. Sob diferentes enfoques, a família pode ser entendida como:

- a) Uma instituição universal composta de conteúdo, valores, normas, padrões ideológicos da sociedade, que orientam a socialização. Um sistema de referência para organizar as relações entre seus membros.
- b) No nível particular, concreto, cada família reflete suas condições específicas e seu contexto, condição social, lugar e tempo.
- c) No campo simbólico, a família existe nas idéias, no imaginário social, ou seja, nas formas diferentes de pensá-la e representá-la como um modelo cultural.

Assim sendo, diz-se que há a família pensada e a família vivida, real. Por ser determinada historicamente, a família apresenta modificações concomitantes a mudanças sociais. No Brasil, a

história revela as diferenças entre as famílias do século XVIII, do império à república, da década de setenta e do novo milênio. Para Walsh (2005), as famílias estão em constante mutação num mundo em mutação. Como a estrutura da família tem mudado drasticamente, é necessário explorar quem são os seus membros, e quais são os significados dos vários papéis e relacionamentos.

Denomina-se Comunidade as pessoas ou grupos de pessoas que partilham condições semelhantes de vida - econômica, social, cultural, política, religiosa e espiritual. Essas pessoas estão em permanente integração, podendo haver reciprocidade entre elas. O todo ou as partes defendem interesses comuns, amplos e complexos, buscando o bem-estar social.

As comunidades são, portanto, um grupo de pessoas que vivem, não deste ou daquele interesse particular, mas de um conjunto complexo de interesses, de modo a viabilizar suas vidas, dando-lhes um significado de pertencimento e identificação.

Para Moré e Macedo (2006), para conhecer uma comunidade é necessário compreender sua realidade e seu contexto. A realidade é entendida como o conjunto de ideias, claras ou não, em torno das quais há certo consenso, o que é denominado por Sluzki (1983) como a epistemologia local. Inclui um conjunto específico de palavras-chave, símbolos e histórias que condensam prescrição de comportamento, ordem e regularidades, acordos, limites, regras interpessoais em geral. O contexto se constitui como o elemento gerador de significados, que precisa ser trazido à tona e contém aspectos concretos de existência das comunidades como as características geográficas, históricas e populacionais, entre outros aspectos da vida da comunidade. Freire (1996), ao trabalhar a pedagogia com grupos populares, considera que é preciso situar qualquer texto em seu contexto histórico e cultural, para tentar compreendê-lo, trabalhá-lo ou discuti-lo com as pessoas em suas comunidades.

Para Barreto (2008) “cada pessoa, família ou comunidade tem seus próprios mecanismos para resolver seus problemas. Nosso papel é apenas ajudar a despertar, a relembrar o que eles já sabem e a despertar o que já possuem.”

As famílias e as comunidades são o foco de atenção de diversas escolas de terapia de família.

Murray Bowen, médico psiquiatra norte-americano (1913-1990), foi um dos pioneiros da terapia familiar e estudou as famílias através de duas forças que se equilibram: individualidade e proximidade, pois todos nós precisamos de companhia e de um certo grau de independência. O sucesso desse equilíbrio depende do quanto a pessoa aprendeu a lidar com suas emoções através da diferenciação

do self. Entretanto, a ruptura total com a família também é impossível, ela continua dentro de nós onde quer que estejamos.

Os conceitos fundamentais dessa escola são: diferenciação do self; triângulos; processo de projeção familiar; processo de transmissão multigeracional; posição de nascimento entre irmãos; rompimento emocional e processo emocional societário.

A diferenciação do self refere-se à capacidade de pensar, refletir, de não responder automaticamente a pressões emocionais, internas ou externas. A pessoa diferenciada é capaz de equilibrar pensamento e sentimento, possui autocontenção e capacidade de resistir a pressão de impulsos emocionais.

Triângulos são a estrutura de relacionamento em que duas pessoas precisam do envolvimento de uma terceira para diminuir a ansiedade; forma-se uma relação que dispersa a energia e diminui a independência de uma ou mais pessoas envolvidas. No processo de triangulação, uma terceira pessoa entra em cena para acalmar as coisas, por exemplo. Um grupo de três pessoas não forma necessariamente um triângulo, se cada uma mantém autonomia sem tentar modificar os outros. Em um triângulo, a atuação de cada dupla está ligada à atuação da terceira pessoa. Para essa escola, a maioria dos problemas familiares é triangular e trabalhar com uma dupla pode ter resultados limitados.

O processo emocional da família ocorre quando há falta de diferenciação, em que os pais sofrem conflitos e projetam suas necessidades um no outro ou nos filhos.

O processo de projeção familiar é aquele em que os pais projetam sua falta de diferenciação nos filhos. O filho objeto deste processo de projeção se torna o mais vulnerável a problemas.

O processo de transmissão multigeracional descreve a transmissão de ansiedade de geração para geração. Os filhos menos diferenciados tenderão a repetir os padrões de diferenciação dos pais.

A posição de nascimento dos irmãos ajudaria a predizer o papel que cada filho vai desempenhar.

O rompimento emocional descreve como as pessoas manejam a indiferenciação e a ansiedade entre as gerações. Quanto maior a fusão entre pais e filhos, maior a probabilidade de rompimento entre eles.

O processo emocional societário refere-se a preocupação com a influência social sobre como as famílias funcionam, ressaltando-se aspectos étnicos e de gênero.

Nessa escola boweniana, Betty Carter e Monica McGoldrick (1999) descrevem o ciclo de vida familiar, desde a saída de casa do jovem adulto, passando pela constituição de sua nova família, a chegada dos filhos, sua adolescência, seus casamentos e a vinda dos netos até os processos de viuvez e morte.

São também utilizados os genogramas, para descrever graficamente a composição da família, as relações entre seus membros e os fatos mais importantes com datas e localização geográfica das ocorrências.

A terapia boweniana é um processo de investigação ativa em que o terapeuta ajuda os membros da família a irem além da culpa e da acusação para enfrentarem e explorarem o papel de cada um nos problemas familiares e tornar o sistema mais funcional. A mudança do sistema precisa ocorrer no triângulo mais importante da família, que é o que envolve o casal. Com um terapeuta de casal que se mantém neutro, o triângulo pode ser destriangulado e o funcionamento do casal tende a melhorar. Embora Bowen trabalhasse mais a família de origem, seus seguidores passaram a dar mais ênfase à família nuclear. A terapia procura desenvolver a capacidade de distinguir entre pensamento e sentimento e aprender a usar essa capacidade para resolver problemas de relacionamentos. O terapeuta não deve tomar partido (triangular) e convidar as pessoas a examinar sua participação e seu papel na composição dos problemas. A diferenciação do self é o veículo para transformar relacionamentos e todo o sistema familiar.

As técnicas mais utilizadas são: genograma; triângulo terapêutico; treinamento (com exercícios propostos pelo terapeuta com mudança de comportamento e observação dos resultados); as experiências de relacionamentos (para pessoas diminuírem perseguições, culpabilização, exigências e observar as consequências); a posição-eu (cada pessoa falar de si); a terapia familiar múltipla (que reveza o foco da atenção ora em uma pessoa, ora em outra) e histórias de deslocamento (passar filmes e contar histórias) .

O terapeuta pode atender indivíduos, casal ou toda a família reunida.

Bowen dedicou-se por doze anos a estudar sua própria família na perspectiva da teoria familiar e durante sete ou oito anos esteve empenhado em realizar grande esforço para se diferenciar de sua família de origem .

Para compreender sua família, pesquisou muitas gerações, viajou para cidades em que alguns de seus antepassados viveram e apresentou os resultados de suas observações em uma conferência sobre Investigações Familiares em 1967. Seu relato foi posteriormente publicado nos anais da mesma

conferência em 1972, em New York. A motivação de Bowen era obter uma posição diferenciada em relação à família de origem, diferenciação essa definida por ele como uma capacidade de conseguir manter a objetividade emocional inclusive quando se está dentro de um sistema emocional agitado, e ao mesmo tempo continuar estabelecendo uma relação ativa com as pessoas-chave do sistema. O autor relata que o que o motivou a estudar a história multigeracional de famílias foi seu interesse em pesquisa, principalmente nos mecanismos de transmissão das características familiares de uma geração a outra, o que denominou de processo de transmissão multigeracional. Para isso, estudou muitas horas remontando algumas famílias a partir de gerações que viveram até duzentos ou trezentos anos antes delas, estimando que entre cento e cinquenta e duzentos anos podem ser estruturadas aproximadamente de sessenta e quatro a cento e vinte e oito famílias com algum grau de parentesco.

Para ele, seguir uma família a partir do matrimônio e do nascimento dos filhos e acompanhar cada um dos filhos ao longo de muitas gerações pode nos dar uma visão que os dados da situação atual, por si só, não possibilitam alcançar. Cada família tem forças de coesão que controlam o sistema emocional. Essas forças relacionam-se a convicções, filosofia, princípios de vida e sentimentos importantes que delineiam os membros de uma família como pessoas semelhantes entre si, que fazem com que os parentes façam muitas afirmações na primeira pessoa do plural (nós), referindo-se ao grupo familiar. A coesão se obtém atribuindo um valor positivo a pensar nos outros antes que em si mesmo; viver para os demais; sacrificar-se; sentir amor, piedade ou compaixão pelos demais e sentir-se responsável pelo seu bem estar.

Para pesquisar e compreender essas forças dentro de uma família é necessário, portanto, identificar seus membros, pessoa a pessoa, e reconhecer, entre várias gerações, suas relações e posicionamentos na história da família, partindo-se da compreensão da família como sistema.

As primeiras experiências de atendimento sob a perspectiva da família como sistema ocorreram, na experiência de Murray Bowen, em um projeto de pesquisa de duração de cinco anos em um hospital para pacientes esquizofrênicos no Centro Médico da Universidade de Georgetown, entre 1954 e 1959. Nessa instituição, foram instalados pacientes e suas famílias completas, variando de três a cinco famílias, dependendo da disponibilidade de vagas.

No início dos trabalhos, eram atendidos os pacientes e suas mães, mas, com o tempo, elaborou-se a hipótese de que a esquizofrenia atingia toda a família, e foi solicitada a presença dos pais, o que deu



início ao que Bowen denominou de psicoterapia das famílias, tendo como conceito básico que a família era a unidade patológica.

No início desse tipo de atendimento, participavam todas as famílias juntamente com todos os terapeutas e outros profissionais do hospital presentes, o que tornou muito difícil a condução das sessões porque as pessoas apresentavam muitos temas de interesse simultaneamente. Na tentativa de se estabelecer um modelo de comunicação aberto, trabalhavam-se problemas que ocorriam entre os membros de uma mesma família; entre pessoas de famílias diferentes; entre pacientes e equipe de saúde e até entre pessoas da equipe de saúde entre si. No começo, as pessoas participaram com muito empenho ao que Bowen denominou de Terapia de Rede com Famílias Múltiplas. A modalidade de reunião aberta a pacientes, familiares e trabalhadores do serviço hospitalar despertou muito entusiasmo entre todos os seus participantes mas, aos poucos, elas se tornaram monótonas e era muito comum que fossem utilizadas para que os pacientes reclamassem da equipe de saúde e não conversassem dos problemas das famílias propriamente. Com o tempo, os profissionais do hospital passaram a ficar em silêncio, comportando-se apenas como observadores. Quatro terapeutas participavam ativamente das sessões e não era raro que tivessem interesse em destacar questões diferentes para serem tratadas, o que dispersava os temas. Ainda ocorria que os pacientes e suas famílias passaram a comparar os terapeutas entre si e, diante desses problemas, passou-se a estabelecer que cada terapeuta se responsabilizasse por conduzir uma reunião, podendo, caso desejasse, pedir opinião a outro terapeuta ali presente. Entretanto, como a palavra era assegurada livremente a todos os pacientes e familiares, quando alguém estava explicitando algum problema, outra pessoa ansiosa interrompia para falar outra coisa muito diferente, o que levou a equipe de pesquisadores, no último ano do projeto, a organizar uma reunião por família, enquanto todos os outros podiam estar presentes como ouvintes apenas. Dessa forma, foi possível, pela primeira vez, clarear os problemas emocionais dentro de cada família e logrou-se muito progresso nas terapias. As famílias ouvintes declararam que também se beneficiavam do processo, que foi denominado, então, de terapia de família.

A organização da teoria de Bowen e de sua cuidadosa técnica para a explorar a composição multigeracional das famílias foi a base para a constituição de um instrumento gráfico, inicialmente denominado por diagrama de família (Bradt, 1980).

Ao discutir a teoria de Bowen, Guerin e Pendagast (1976); Gurman (1979); Jolly, Froom e Rosen (1980) e Beck (1982) usam o termo genograma para denominar o referido instrumento. Enquanto Gurman

discute especificamente o problema da construção do instrumento, Beck o apresenta como um processo que tem potencial de trazer à tona muitas emoções do cliente em relação a sua família. Na literatura disponível para até o início da década de oitenta, o genograma era utilizado como: a) uma ferramenta para engajamento no tratamento; b) um veículo para construção de aliança terapêutica; c) uma ponte para o entendimento mútuo entre terapeuta e cliente; d) um recurso diagnóstico; e) um elemento de aprendizado do cliente sobre sua própria história familiar; f) um elemento para levantar dados; g) um início de tratamento.

Em 1985, McGoldrick e Gerson publicaram um extenso trabalho apresentando didaticamente as formas de construção do genograma e sua aplicação em famílias famosas no mundo todo. Publicaram ainda, apresentando os recursos da tecnologia de informática até então já conhecidos, para a organização e apresentação dos dados obtidos para o genograma, a partir da composição atual até três gerações anteriores da família atendida.

No Brasil, a estratégia de Saúde da Família, definida como uma das prioridades em saúde pelo governo federal, tem procurado integrar à clínica algumas ferramentas da Terapia Familiar Sistêmica. O Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade- PROMEF, organizado pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, no ano de 2006, apresentou o genograma entre as ferramentas de abordagem da família. Orienta todos os médicos gerais e comunitários para que reconheçam a estrutura da família das pessoas atendidas; os diferentes papéis exercidos dentro dela; seu nível educacional, as expectativas da família e as conexões afetivas construídas através das vivências. Treina os médicos para detectar fatores de risco individuais e familiares e a identificar problemas psicossociais, que representam de 23 a 60% da demanda de um ambulatório de atenção primária.

### 3. TEORIAS E PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS

Na área de Terapia de Família, coexistem diferentes escolas que sustentam seu referencial teórico e suas técnicas de trabalho. Por absoluta falta de carga horária disponível, elas não foram objeto de estudo em nossa Liga Acadêmica.

Procuramos estudar uma proposta epistemológica denominada de construtivismo, cujo postulado central se caracteriza por afirmar que, em pesquisa e produção de conhecimento, há necessária interdependência entre o observador e o universo observado. Para o construtivismo, o conhecimento decorre de um processo ativo, em que o sujeito conhecedor e objeto conhecido são intimamente

inseparáveis. Segundo revisão e discussão apresentadas por Grandesso (2006), para o construtivismo, o conhecimento não é passivamente recebido nem pelos sentidos nem pela comunicação, e tem como função organizar o mundo experiencial do sujeito. No cenário pós-moderno, em que ocorre uma polifonia de autores e visões, observa-se que não há só uma maneira de se conceber o construtivismo; ele pode ser qualificado conforme alguns pontos de discordância ou controvérsia dos autores em a) construtivismo radical, b) construtivismo crítico, c) construtivismo social e d) construcionismo social. Entretanto, apesar de algumas diferenças entre esses pensamentos pós-modernos, todos sustentam suas posições em torno da noção de que o significado é uma construção ativa do indivíduo na linguagem.

O construtivismo radical de Glasersfeld e Watslawick propõe que o conhecimento é uma construção de realidades possíveis diante das experiências humanas, assim como é possível existir diferentes chaves para uma mesma fechadura. Para Grandesso (2006), o encaixe possível que faz abrir a porta não é uma característica nem da chave nem da fechadura, mas de uma operação que se processa em um espaço que faz a interface entre ambas, resultando em uma adaptação harmoniosa da qual resulta o abrir a porta.

O construtivismo crítico de Mahoney e outros autores considera que embora não se possa alcançar a realidade, porque nossas limitações tornam impossível conhecê-la, ela é dada como existente, e o conhecimento são tentativas de aproximação dessa realidade. Esses autores discutem que o construtivismo radical parece não considerar a existência de uma realidade para além das experiências humanas. Entretanto, conforme as ponderações de Grandesso, o construtivismo radical não nega uma realidade ontológica, mas nega ao experimentador humano a possibilidade de obter dela uma representação “verdadeira”. O construtivismo radical, além disso, não trata da realidade em si, mas do processo humano de conhecê-la.

O construtivismo social de Vygotsky fundamenta-se em um modelo sociocultural da mente e afirma que o funcionamento mental tem sua origem nos processos entre pessoas, e não simplesmente nas mentes individuais. Para essa corrente de pensamento, o desenvolvimento mental decorre da internalização das atividades desenvolvidas nas interações sociais, ou seja, configura-se inicialmente um plano interpsicológico do conhecimento para posteriormente ocorrer o intrapsicológico. Há um processo dialético que envolve internalização do social para em seguida haver a externalização das atividades, processo esse que realiza uma mútua transformação entre o indivíduo que internaliza e o meio social. Nem todos os pensadores construtivistas, entretanto, baseiam-se no pensamento

dialético para compreender o processo de conhecimento. Giambattista Vico (Nápoles, 1668-1744), um filósofo e jurista italiano que pode ser considerado precursor do construtivismo, propunha a ideia de redes, co-existência de construções distintas decorrentes da imaginação e da criatividade, que se configuram em um modelo diferente da superação de antagonistas como propõe a dialética.

O construcionismo social de Gergen propõe que o conhecimento seja construído no processo de intercâmbio social. As ideias, as recordações e os conceitos surgem no intercâmbio social, expressando-se na linguagem e no diálogo. O conhecimento de si mesmo, ou do mundo exterior só pode se desenvolver nos espaços interpessoais do mundo comum.

Para Grandesso, é interessante o distanciamento de barreiras faccionistas entre territórios e é possível se pensar de forma construtivista/construcionista social, ou seja, reconhecer a produção ativa do conhecimento humano bem como a importância do contexto social para a construção da realidade, pois, conforme Maturana, não se pode separar o sujeito cognoscível, o objeto cognoscente, a linguagem e a comunidade cognitiva. Portanto, não há contradição entre individual e social, porque são mutuamente generativos.

Dialogando com as idéias pós-modernas, Nichols, (2007) defende o que se denomina de abordagem narrativa, pois, quando todo o conhecimento é visto como construído, em vez de descoberto, faz sentido que a terapia de família se preocupe com o modo de as pessoas construírem significados, em vez de o modo de se comportarem. Para essa vertente de pensamento, as histórias que contamos de nós mesmos são poderosas porque discriminam o que percebemos e lembramos e portanto, como moldamos nosso futuro. As histórias não espelham a vida, elas a determinam. A teoria narrativa tem como foco expandir o pensamento dos clientes, para permitir que considerem maneiras alternativas de olhar para si mesmos e seus problemas.

Michael White, sob a influência do pensamento sistêmico de Gregory Bateson e sobre o pensamento de Michel Foucault, desenvolveu as práticas narrativas, seguido de David Epston, na Nova Zelândia e outros autores, trabalhando com a narrativa pessoal e a premissa de construção social da realidade, em um processo terapêutico que tem os estágios de narrar o problema; encontrar exceções na história pessoal para ampliar as possibilidades de solução e recrutar apoio.

Os terapeutas narrativos procuram adotar uma posição colaborativa e empática interessada na história do cliente; buscar momentos da história do cliente em que ele foi forte e capaz; fazer perguntas respeitosas e não impositivas; jamais rotular as pessoas e ajudá-las a se desligarem das narrativas culturais dominantes que internalizaram, para abrir espaço a histórias de vida alternativas.

Para se opor a maneira pela qual a sociedade convence as pessoas de que elas são os seus problemas, os terapeutas narrativos os externalizam das pessoas, dão nome, tratam os problemas como uma entidade distinta da pessoa.

Trabalham com a desconstrução e reconstrução de histórias; procuram ler nas entrelinhas das histórias o não dito que pode favorecer a elaboração de uma saída para o problema; reforçam a nova história positiva; desconstróem pressupostos culturais destrutivos e estimulam a prática de testemunhos externos de pessoas, grupos, comunidades através de depoimentos ou cartas, documentos e certificados que afirmam a condição mais favorável da pessoa.

Em vez de olhar para dentro da família em busca de interações destrutivas, o terapeuta narrativo olha pra fora, para o meio social, em busca de influências destrutivas de valores e instituições culturais.

Em 1994, nos Estados Unidos, Susan Mc Daniel, Jeri Hepworth e William J. Doherty escreveram o livro Terapia Familiar Médica. O objetivo dessa terapia é ajudar as famílias a lidar com deficiências e outros problemas de saúde. Essa escola foi desenvolvida a partir do trabalho com famílias que lutavam com doenças crônicas como câncer, diabetes e doença cardíaca, em diferentes grupos, na década de 90.

Ao estudar o acompanhamento de famílias de esquizofrênicos, um grupo de pesquisadores britânicos considerou que a família tem um alto grau de emoção expressa (um alto grau de crítica, hostilidade e muito envolvimento emocional), o que estava relacionado com a recaída do paciente esquizofrênico, considerado um pessoa altamente sensível para críticas e hostilidade.

Grupos de estudos liderados por Carol Anderson (1980) e Ian Falloon (1984) experimentaram modelos psicoeducacionais que tentam, não só ajudar a família a modificar suas idéias sobre o paciente e suas interações com ele, mas também reverter o dano causado por profissionais insensíveis. Muitos profissionais de saúde mental ignoram os membros da família, exceto para conseguir informações sobre o que deu errado. Isso só aumenta a culpa e a vergonha que os membros da família já sentem. Muitas famílias, em resposta, desistem ou travam batalhas antagônicas com esses profissionais autoritários. Para conseguir parceria com os familiares, Anderson e cols descobriram que seria necessário educar os profissionais, levando-os a abandonar a ideia de que a família, de alguma forma, é responsável pela esquizofrenia, fortalecendo suas capacidades e informando-a sobre a doença. Isso os ajuda a desenvolver um senso de domínio, descobrindo uma maneira de compreender e antecipar o processo frequentemente caótico e aparentemente incontrolável. A abordagem psicoeducativa de Anderson é muito parecida com a terapia estrutural, só que a disfunção familiar não é vista como causa mas como efeito da instalação da doença. Trabalha também com: reforçar fronteiras

geracionais; abrir a família para o mundo externo; desenvolver redes de apoio; reaproximar o casal e conseguir que os familiares não falem nem ajam pelo paciente. Ensinam a biologia da doença e seu curso clínico e encorajam a família a fornecer um ambiente tranquilo e estável, em que o paciente não se sinta criticado ou acusado e a não esperar muito dele durante a recuperação.

Os terapeutas familiares médicos trabalham com famílias que lutam com doenças e ou deficiências de maneira muito parecida com a descrita para a família de esquizofrênicos. O sistema não é apenas a família da pessoa doente: inclui os médicos, os enfermeiros e todos os envolvidos com a pessoa enferma.

O objetivo é estimular a comunicação e o apoio não apenas dentro da família, mas também entre a família e a equipe de saúde. A doença deixa as pessoas se sentindo desamparadas e confusas, e a terapia auxilia a fortalecer a comunicação e o senso de ação para combater tais sentimentos. Essa escola adotou o paradigma chamado de atendimento de saúde familiar colaborativo (1996). Os terapeutas agora são chamados a afastar-se de um relacionamento antagonista com as famílias; a buscar as forças da família, em vez dos déficits e encontrar maneiras de retirar a família da culpa e da acusação que frequentemente acompanham seus problemas.

Essa teoria vem ao encontro de um pensamento atual, dentro da área médica, para se lograr uma efetiva mudança do tradicional modelo biologicista em direção a humanização da prática clínica. As mudanças requerem um aumento na importância relativa dos cuidados médicos primários e um reforço e redefinição do lugar dos provedores psicossociais no sistema de cuidados de saúde. O desenvolvimento de uma nova área de colaboração será notado no futuro e se trata da terapia familiar médica. A colaboração desses terapeutas difere da de outros profissionais porque eles se especializam na compreensão e no trabalho com as famílias e seu trabalho é informado por uma orientação sistêmica.

Para esses autores, enquanto o conhecimento médico das especialidades clínicas aumentou, o conhecimento sobre as vidas de seus pacientes diminuiu. E, ao lograr muitos sucessos para evitar e curar doenças agudas, a área de biomedicina convive, atualmente, com uma multiplicidade de doenças crônicas.

Na ocorrência de problemas de saúde crônicos ou decorrentes de hábitos de vida, as famílias precisam ter opções, orientações e apoio. O tabaco, o álcool e outras adições estão implicados em uma grande proporção de casos com que o médico lida. Os transtornos de alimentação, anorexia, bulimia e obesidade também têm sido enfrentados cada dia mais no atendimento clínico. Todos esses



problemas são melhor compreendidos como resultado de um jogo complexo de fatores genéticos, desenvolvimentais, psicológicos e culturais. Assim sendo, o trabalho com famílias deveria ser uma parte significativa de qualquer abordagem de tratamento a esses problemas.

A doença e seu tratamento afetam as famílias de modos não imediatamente aparentes, exigindo realinhamentos importantes de papéis ou ativação de antigos padrões familiares de resposta a perda, tristeza, doença e cuidados. Diante de doenças graves e também daquelas decorrentes do processo de envelhecimento, grupos de irmãos, por exemplo, lutando com pressões econômicas e emocionais, podem negligenciar seus recursos e se fixarem em padrões altamente disfuncionais de retraimento ou sacrifício, culpa e comportamento de válvula de escape. Os terapeutas familiares médicos têm uma importante contribuição a dar para o atendimento primário, asilos e equipes geriátricas, além de poder auxiliar nos níveis secundário e hospitalar de atendimento.

#### 4. REFLEXÕES NA LAMFC

Os conhecimentos produzidos pelas escolas de terapia de família podem nos auxiliar com elementos teóricos úteis para formularmos alguma compreensão de situações familiares comumente observadas na prática em serviço.

Pode ser útil para um médico perceber a formação de triângulos, o movimento de diferenciação das pessoas em relação a sua família de origem, a hierarquia, as alianças, as fronteiras, o comportamento dos jovens e de seus pais, e mesmo perceber a ocorrência de eventos estressantes relacionados ao surgimento de sintomas.

A vida humana é um tecido sem emendas, feito de fios biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Os pacientes e suas famílias vêm aos serviços de saúde com corpos e mentes, sentimentos, padrões de interação e sistemas de crenças. Não existem problemas psicológicos sem implicações psicossociais e nem problemas psicossociais sem implicações biológicas. Gostemos ou não, os terapeutas estão lidando com problemas biológicos e os médicos estão lidando com problemas psicológicos. Entretanto, quem de nós aprendeu, com suficiência, na faculdade, sobre o impacto das doenças nas famílias, ou sobre a angústia nos casos de infertilidade ou sobre modos de interagir com os próprios médicos? A TFM refere-se ao tratamento biopsicossocial de indivíduos e famílias que lidam com problemas médicos. O termo biopsicossocial comunica a idéia de que todos os problemas são ao mesmo tempo biológicos, psicológicos e sociais e o enfoque sistêmico significa um modo de trabalhar com os processos circulares de interação, triângulos, limites, e crenças no sistema complexo que

envolve um paciente, a família, a equipe de saúde e uma variedade de outros grupos que se envolvem com o tratamento da doença.

Atualmente, na Medicina de Família exercida dentro da Estratégia de Saúde da Família, alguns médicos trabalham com aspectos tanto psicossociais quanto médicos do problema de seus pacientes. A TFM atende simultaneamente o paciente, a família, o médico e a equipe de saúde, o que solicita um treinamento específico. Ela oferece um antídoto ao atendimento que desqualifica a família e contribui para a saúde dos cuidadores de saúde. Nessa área, considera-se um erro pensar que as famílias de alguma forma devem ser responsáveis pela criação da doença ou seu prolongamento. Pensando complexamente, os terapeutas familiares médicos devem compreender as pessoas, as cultura médicas e os serviços de saúde, para propor e mobilizar cuidados efetivos.

Os objetivos da TFM são o agenciamento para o tratamento e a comunhão das pessoas envolvidas no problema.

Para ajudar os pacientes, a TFM procura capacitar as pessoas a lidar com uma doença crônica ou incapacitação, sentir-se menos conflituosa para lidar com um regime médico, comunicar-se melhor com os médicos, aceitar um problema que não pode ser curado ou fazer alterações em seu estilo de vida.

A aderência ao tratamento refere-se ao envolvimento ativo e o compromisso com o próprio atendimento à saúde. Implica um senso de realizar opções pessoais ao lidar com a doença e os serviços de saúde e estabelecer limites sobre a quantidade de controle que uma doença ou incapacitação tem em suas vidas, assim como decidir prosseguir com atividades apesar da incapacitação. Significa também negociar para a obtenção de maiores informações ou melhores arranjos de cuidados com os profissionais de saúde e mesmo ensinar um membro da família a pedir auxílio assertivamente.

A Comunhão refere-se aos vínculos emocionais que frequentemente são colocados em risco pela doença, incapacitação e contato com o sistema de saúde. Consiste no senso de ser cuidado, amado e apoiado por uma comunidade de membros de família, amigos e profissionais. Uma doença séria é uma crise existencial que pode isolar pessoas daqueles que se preocupam com elas, mas a qualidade dos relacionamentos sociais parece ser o fator psicossocial mais poderoso na saúde. Por outro lado, as doenças e incapacitações sérias oferecem oportunidades para a resolução de antigos conflitos e para a criação de novos níveis de vínculos familiares saudáveis.

Durante a fase aguda de uma doença, os membros da família podem estar emocionalmente disponíveis uns aos outros de formas não habituais mas, durante a fase crônica, muitas famílias descobrem que seu senso de finalidade comum e sentimentos comuns deterioram-se. O terapeuta de família deve auxiliar as pessoas a se unirem para lidar com a doença dentro de um contexto que favoreça a máxima autonomia e agenciamento possíveis.

Por outro lado, ao conversar sobre algum tema relacionado ao movimento familiar em torno de um problema, o médico de família pode, em consultório ou em outro espaço, perante um ou mais membro da família, lançar mão de técnicas que o ajudem na comunicação com a comunidade. Entre outros, podem ser aventados os recursos de: disponibilizar modelos pedagógicos para a representação da família; ouvir apreciativamente; falar por metáforas; contar histórias; expor aspectos teóricos claramente; fazer perguntas lineares, circulares, reflexivas; prescrever tarefas e marcar seguimento; dramatizar; prescrever leituras e filmes complementares; solicitar desenho e narrativa referente ao desenho, conversar sobre dados do ecomapa.

A escola construtivista/construcionista social traz, para o âmbito do grupo familiar, a percepção da importância tanto da subjetividade quanto da determinação social na organização dos sistemas a partir de seus problemas.

As práticas narrativas podem nos ensinar a postura dialógica e a aplicação de técnicas de conversação terapêutica baseadas no diálogo como encontro possível de diferenças em busca de construção de soluções mais legítimas para o enfrentamento das questões de saúde e vida.

Estudar as escolas de terapia de família pode ser ainda um recurso que resulta em auto-reflexão e auto-cuidado. Pensando as teorias, pensa-se a si mesmo e seu grupo familiar. Profissionais que recebem atenção em programas que cuidam do cuidador provavelmente estarão mais aptos para cuidar de seus clientes. Nesse sentido, a inclusão do estudo mais aprofundado das escolas de terapia de família pode ser um dos caminhos a ser seguido para o aprimoramento do profissional ajustado às necessidades da população e ao exercício profissional afinado com a Estratégia de Saúde da Família no Brasil.

## 6.COMENTÁRIOS FINAIS

Tomando como base esses aspectos teóricos, os membros da LAMFC realizaram visitas domiciliares e reuniões com a comunidade. Entretanto, em decorrência do rodízio da diretoria e dos membros componentes das Ligas, devido a progressão escolar, e também por alternância de tutores, esse

modelo, que teve a duração de oito semestres, foi substituído pelo atual, que desmembra os acadêmicos segundo cada instituição de ensino.

## REFERÊNCIAS

- GRANDESSO, M. Sobre a reconstrução do significado. Uma análise epistemológica e hermenêutica da prática clínica. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.
- MORÉ, C.O.O.L; MACEDO, R.M.S. A Psicologia na Comunidade: uma proposta de intervenção. São Paulo: Casa do psicólogo, 2006.
- MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa: Instituto Piaget. Epistemologia e Sociedade, 2003.
- VASCONCELOS, M.J.E. Pensamento Sistêmico. O Novo Paradigma da Ciência. Campinas: ed Papyrus, 2007.
- VON GLASERSFELD, E. Construtivismo Radical. Uma forma de conhecer e aprender. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- BOWEN, M. Family Therapy in Clinical Practice. New York: Jason Aronson, 1978.
- BOWEN, M. De la familia al individuo. La diferenciación de si mismo en el sistema familiar. Buenos Aires: Ed Paidos, 1991.
- BRADT, J.O. The family diagram: Method, technique and use in family therapy. Washington DC, Croome Center, 1980.
- NICHOLS, M.P.; SCHWARTZ, R.C. Terapia Familiar. Conceitos e Métodos. Porto Alegre: Artmed, 7 ed., 2007, 480 p.
- McDANIEL, S.H; HEPWORTIS, J.; DOHERTY, W.J. Terapia Familiar Médica. Um enfoque biopsicossocial às famílias com problemas de saúde. Editora Artes Médicas, 1994.



## Capítulo 10



10.37423/220405658

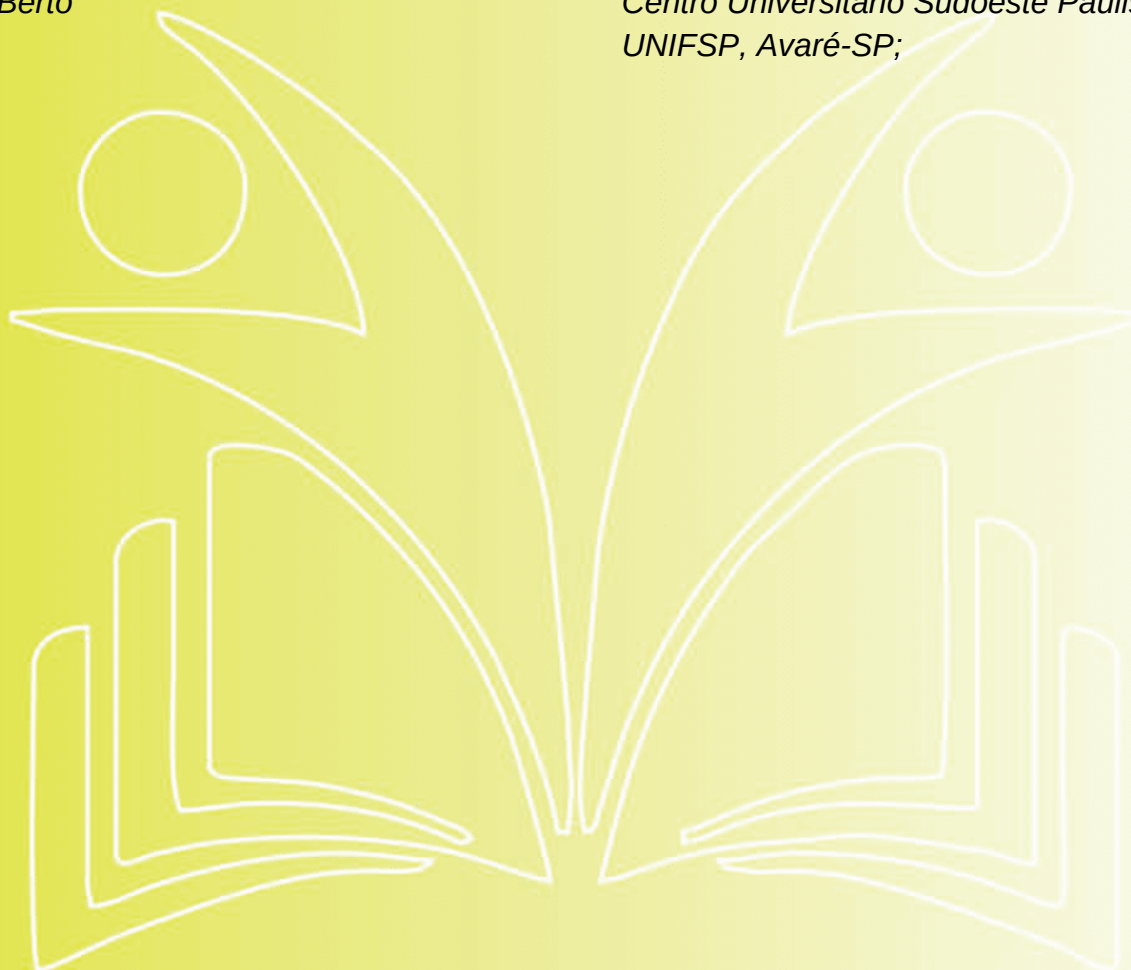
# TREINO PROPRIOCEPTIVO ASSOCIADO AO FORTALECIMENTO DOS ESTABILIZADORES DINÂMICOS NA PREVENÇÃO DE RECIDIVA DA ENTORSE DE TORNOZELO ESTUDO DE CASO.

*Isabelle de Oliveira Ferreira Viana*

*Centro Universitário Sudoeste Paulista,  
UNIFSP, Avaré-SP;*

*Rosemary Berto*

*Centro Universitário Sudoeste Paulista,  
UNIFSP, Avaré-SP;*





**Resumo: Introdução:** O basquete é uma modalidade esportiva muito praticada pelos brasileiros e que por ser realizada com movimentos rápidos, intensos e com grandes mudanças de direção de forma brusca, leva a lesões, principalmente em membros inferiores, com maior incidência as entorses de tornozelo. Ela ocorre de forma súbita levando à distensão e até mesmo a ruptura completa dos ligamentos. **Objetivo:** Avaliar se o treino proprioceptivo associado ao fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do tornozelo leva à uma melhora na estabilidade articular. **Método:** O estudo foi conduzido com um atleta do time de basquete da cidade de Avaré-SP, de 16 anos de idade, com entorse grau 2. A intervenção foi composta por 10 sessões de 50 minutos onde realizou-se um protocolo de treino proprioceptivo composto por 4 subgrupos e exercícios de fortalecimento dos músculos estabilizadores da articulação, com ênfase nos inversores, eversores e sóleo. A avaliação pré e pós-intervenção foi realizada por meio de um questionário autoavaliativo Ankle Joint Functional Assessment Tool (AJFAT) sobre aspectos do tornozelo, o Star Excursion Balance Test (SEBT), onde se avalia a estabilidade do tornozelo, o Weight-Bearing Lunge (WBL), teste realizado para avaliar o grau de amplitude de movimento da dorsiflexão de e finalizando com o Vertical Jump Test (VJT) para avaliar o salto vertical. **Resultados:** Foram obtidos ganhos significativo no SEBT nas direções pósterio-lateral e pósterio-medial, observando maior estabilidade articular, assim também como no WBL, observando maior amplitude na dorsiflexão. Sobre o AJFAT, não houve mudança em relação ao quadro geral de funcionalidade do tornozelo, mas apresentou melhora em relação a diminuição da força, da capacidade de mudanças bruscas de direção e um atraso na resposta ao pisar em falso do tornozelo. E por fim o VJT, que em relação aos resultados antes da lesão e a avaliação inicial observou um ganho considerável de 11 centímetros. **Conclusão:** a associação do treino proprioceptivo e do fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos no tornozelo trouxe resultados positivos para o atleta em relação a estabilidade articular, equilíbrio dinâmico, maior amplitude de movimento e, consequentemente a segurança na realização dos gestos esportivos.

**Palavras-chave:** basquete/ entorse de tornozelo/ treino proprioceptivo/ estabilidade/ estabilizadores dinâmicos.

## INTRODUÇÃO

O basquetebol é uma modalidade que, nos dias de hoje, vem sendo muito praticado pelos brasileiros. Consiste em um esporte coletivo que necessita de movimentos rápidos e intensos, com uma grande necessidade de mudança de direção e ritmo, de forma brusca, tanto grupal como individual. Por conta disso leva a prevalência de algumas lesões, as principais e com maior incidência observadas nos membros inferiores, sendo a articulação tibiotársica a mais afetada (SILVA et al. 2017).

Cumprе ressaltar que as equipes masculina e feminina são afetadas, sendo, porém, os homens mais acometidos, e, em ambas, a entorse de tornozelo se mostra com maior incidência. Por sua vez, os mecanismos de lesão consistem em saltos verticais nas mulheres (28,57%) e em aterrissagens nos homens (43,59%), acometendo atletas tanto profissionais quanto amadores (ALMEIDA NETO, TONIN, NAVEGA, 2013).

A entorse de tornozelo caracteriza se em uma lesão ligamentar súbita levando à distensão ou até mesmo a ruptura total dos ligamentos. O seu mecanismo é mais comum em uma amplitude de movimento exagerada da inversão de tornozelo, acometendo principalmente os ligamentos talofibular anterior (TFA), calcaneofibular (CF) e talofibular posterior (TFP). Nos casos mais raros estão a entorse de tornozelo pela eversão, lesionando tibiotalar anterior, tibiocalcaneo e tibiotalar posterior (LIMA et al. 2015).

E assim, ela é classificada em três graus, sendo eles grau I, como um estiramento ligamentar que gera dor e edema discretos, sem sinal de instabilidade, grau II é a ruptura parcial dos ligamentos TFA E CF com formação de edema e dor mais debilitantes permitindo uma marcha com claudicação e em grau III que é uma ruptura completa do TFA e CF impossibilitando a marcha pela dor e instabilidade. (COHEN; ABDALLA; 2015).

Dentro do esporte, a lesão tem uma prevalência de 25% de todas as lesões causadas nestes atletas, do sexo masculino quanto do feminino, sendo os ligamentos laterais do tornozelo (entorse por inversão) os mais acometidos (TAYLOR et al. 2015).

Alguns fatores de risco que costumam acometer os atletas são a idade, sexo, baixo desempenho físico, em relação a resistência dinâmica e propriocepção, recidivas da entorse, e os fatores psicossociais que têm grande importância também para a recuperação dos atletas e reinserção no esporte (OWOEV; PALACIOS-DERFLINGHER, EMERY. 2018).

Outro fator que pode aumentar a ocorrência das lesões é uma limitação do movimento de dorsiflexão do tornozelo, pois ele permite que o corpo avance com o peso durante a marcha e absorção de impacto durante exercícios balísticos, como por exemplo os saltos. Essa limitação ocorre por uma tensão gerada no tríceps sural (gastrocnêmios e sóleo), podendo ser um fator de risco isolado ou associado para diversas lesões de tornozelo, sendo uma delas a entorse (MOREIRA, 2018).

No basquete, um dos efeitos causado pela lesão é redução da potência no salto vertical, sendo um dos gestos esportivos mais fundamentais realizado pelos jogadores. O tornozelo tem um papel fundamental dentro dos saltos, principalmente na aterrissagem, onde é necessário a presença de força e estabilidade articular, para que se tenha uma diminuição dos casos de lesões. (TAYLOR et al. 2015).

Apesar de ser uma lesão com baixa gravidade, ela pode ter um afastamento da prática esportiva muito maior, o que mostra a importância de um trabalho preventivo para que não se tenha recidivas e também o aparecimento de lesões secundárias como a instabilidade crônica do tornozelo e a osteoartrite (TAYLOR et al. 2015).

Uma das intervenções fisioterapêuticas de maior importância para o tratamento dessa lesão encontrado dentro da literatura são os treinos proprioceptivos. Sendo assim, a propriocepção é um conjunto de informações que através de mecanorreceptores localizado nas articulações, ligamentos, músculos e tendões, faz com que o indivíduo tenha uma relação direta com o meio, proporcionando informações dos segmentos corporais, de extrema importância para a correção da postura, manutenção articular, e prevenção de lesões causadas pela instabilidade. (RESENDE e SOUZA. 2012)

Nas entorses de tornozelo no basquete esse tratamento é utilizado na recuperação e principalmente na prevenção, resultando em melhora do equilíbrio estático e dinâmico, potencializando a estabilidade articular e prevenindo as lesões e/ou recidivas da mesma. (RESENDE e SOUZA. 2012).

Além disso, outro fator que pode prevenir ou diminuir as incidências da entorse é o fortalecimento dos músculos estabilizadores dinâmicos do tornozelo, com ênfase nos músculos inversores e eversores, sendo eficazes principalmente nos casos em que já se observa uma instabilidade crônica do tornozelo (VIEIRA e REZENDE. 2020).

Mesmo tendo resultados inconclusivos, observa-se que o fortalecimento dos músculos tibiais anteriores e os fibulares de forma excêntrica levam a prevenção e recuperação da entorse de tornozelo. (HANCI et al. 2016). Por isso busca se avaliar se o treino proprioceptivo associado ao

fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do tornozelo leva à uma melhora na estabilidade articular, por meio do Star Excursion Balance Test antes e depois da intervenção.

## METODO

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº: 4.860.814, foi convidado a participar da pesquisa 1 atleta do time de basquete da cidade de Avaré-SP, de 16 anos de idade, que atua na posição de armador, e sofreu entorse grau 2 há 1 ano e 4 meses durante treinamento, onde foi realizado tratamento fisioterapêutico na fase aguda, porém relatou frequente instabilidade no tornozelo durante os treinos após a lesão.

Trata-se de um estudo analítico experimental, como fatores de inclusão, ser atleta praticante da modalidade há mais de 1 ano, ter histórico de entorse de tornozelo e pelo menos uma recidiva e como fatores de exclusão, não estar na faixa etária e não ter histórico de entorse de tornozelo. O estudo foi desenvolvido no Centro Universitário Sudoeste Paulista-Avaré.

O atleta e seu responsável legal foram informados sobre o estudo e após o esclarecimento, o esportista e seu tutor assinaram os termos de assentimento e consentimento livres e esclarecidos (TALE e TCLE), respectivamente.

O método avaliativo aplicado foi o Ankle Joint Funcional Assessment Tool (AJFAT), que tem como objetivo o próprio atleta fazer uma autoavaliação em relação ao tornozelo, nos aspectos de dor, estabilidade, capacidade funcional da articulação, na prática esportiva e das atividades de vida diária. Ele é composto de 12 questões que foram pontuadas até 48 (pontuação máxima) onde acima de 36 é considerado uma articulação muito instável, entre 20 e 35 demonstra-se pouco instável e abaixo de 20 apresentando nenhuma instabilidade funcional. Além das perguntas, foi realizado o Star Excursion Balance Test (SEBT) que consiste em uma rosa-dos-ventos feita no chão com oito direções, anterior, ântero-lateral, lateral, pósterio-lateral, posterior, pósterio-medial, medial e ântero-medial, sendo 45° de diferença entre elas. O atleta é posicionado no centro do painel em apoio unipodal e realiza mini agachamentos que façam ele alcançar a maior distância que conseguir em cada direção com o membro inferior oposto, acompanhando em sentido horário com o pé esquerdo fixo ao centro e anti-horário com o pé direito fixo (PERES et al. 2014).

E por fim, o teste de mobilidade de dorsiflexão do tornozelo pelo Weight-Bearing Lunge (WBL) para observação de déficit na amplitude do movimento em dorsiflexão realizado com descarga de peso e o salto vertical através do Vertical Jump Test que tem como observar de forma indireta a força dos

membros inferiores através do desempenho do atleta ao se impulsionar no plano vertical, com os membros superiores estendidos realizando a impulsão a partir de um agachamento e com a força de impulsão dos membros inferiores realiza o salto sendo a medida avaliada a partir de uma fita colocada nos dedos e deixada pelo paciente na parede onde foi o maior alcance, sendo realizada 3 vezes, considerando a maior.

A intervenção foi realizada duas sessões semanais, durante 5 semanas, totalizando 10 sessões, incluindo avaliação inicial e a final, com duração de 50 minutos. A intervenção consistiu em exercícios de fortalecimento muscular para os estabilizadores dinâmicos do tornozelo, com ênfase nos músculos inversores, flexores plantares e dorsiflexores com exercícios resistidos na fase excêntrica. O treino proprioceptivo, composto por um protocolo onde os exercícios foram divididos em 4 graus de dificuldades, distribuídos entre as sessões, realizados individualmente com os gestos esportivos relacionados ao basquete em superfícies instáveis, apoio unipodal e oclusão visual de acordo com o protocolo de Silva et al. (2017) de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 – Protocolo de exercícios proprioceptivos (SILVA et al, 2017)

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRAU 1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminhar em uma linha reta de dez metros colocando um pé na frente do outro.</li> <li>• Caminhar sob superfícies instáveis com travesseiros, colchonetes e piso com diversos apoios podais (ponta, lateral, medial dos pés e calcanhar).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GRAU 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atleta em apoio unipodal passa a bola para o outro que está atrás, realizando somente a rotação de tronco.</li> <li>• Realizar agachamentos driblando a bola, com a mão dominante e apoiando em um pé só, enquanto a outra permanece em flexão de joelho e quadril.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| GRAU 3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em apoio bipodal e joelhos estendidos, os atletas devem manter o equilíbrio em três situações: 1) na prancha de equilíbrio médio-lateral, realizando passes de peito; 2) no disco de equilíbrio realizando passes de peito; 3) com o pé dominante na prancha de equilíbrio médio-lateral e o pé não dominante no disco de equilíbrio, realizando quicados para as laterais de forma alternada: um passe para a esquerda e a outra vez para a direita;</li> <li>• Agachamentos driblando a bola com a mão dominante e com o apoio do pé dominante sobre o balancim</li> <li>• Agachamentos com apoio unipodal, utilizando o pé dominante e com os olhos abertos no balancim. Em seguida realizar o mesmo movimento, porém com os olhos fechados;</li> <li>• Saltos na cama elástica para buscar uma bola no ar, simulando a situação de um rebote</li> </ul> |
| GRAU 4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usando o balancim e o membro inferior dominante, com os olhos fechados, os atletas tentam cobrar lances livres;</li> <li>• Marchas sobre diferentes apoios (balancim, prancha, colchonete, disco de equilíbrio, cama elástica e demarcação no chão) passando e recebendo a bola de basquetebol;</li> <li>• Saltos na cama elástica apoiados apenas no pé dominante, próximos à tabela, os atletas tentam realizar cestas;</li> <li>• Com apoio bipodal, no disco e na cama elástica, os atletas tentam realizar um jump em cada aparelho.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Os equipamentos utilizados foram: disco proprioceptivo, prancha de equilíbrio médio, lateral, bola de basquete, colchonete, cama elástica.

## RESULTADOS

No presente estudo, o atleta descreveu os aspectos gerais do seu tornozelo esquerdo que foi lesionado por meio do Ankle Joint Funcional Assessment Tool comparado ao direito saudável que na avaliação inicial descreveu uma diminuição da força, da capacidade de mudanças bruscas de direção e um atraso



na resposta ao pisar em falso do tornozelo esquerdo em relação ao direito, o que ele pontuou com mais importância durante os treinos. Após a intervenção o atleta relatou que durante os treinos, estes aspectos melhoraram, onde apresentou melhor estabilidade, se igualando ao direito. Na pré-intervenção o questionário totalizou 23 pontos, apresentando pouca instabilidade funcional do tornozelo. Após o tratamento, apresentou pontuação de 22 pontos, ainda classificado como pouco instável de acordo com o questionário, descritos na figura 2.

**Figura 1 – Resultados do questionário AJFAT.**

| Domínios                                                            | Pré-intervenção                               | Pós-intervenção                              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Nível de dor                                                        | Maior no esquerdo (0)                         | Não sente dor (1)                            |
| Edema                                                               | Muito maior no esquerdo (0)                   | Não possui inchaço (2)                       |
| Capacidade de andar em Superfícies irregulares                      | Ligeiramente menor no esquerdo (3)            | Um pouco maior no direito (1)                |
| Sensação de estabilidade                                            | Um pouco mais estável no direito (3)          | Estabilidade no tornozelo (2)                |
| Sensação de força*                                                  | Direito ligeiramente mais forte (3)           | Igual nos dois tornozelos (2)                |
| Capacidade de descer Escadas                                        | Igual nos dois (2)                            | Igual nos dois (2)                           |
| Capacidade quando Corre                                             | Capacidade um pouco maior no direito (3)      | Capacidade um pouco maior no direito (3)     |
| Capacidade nas mudanças Bruscas de direção*                         | Muito menor no lado esquerdo (0)              | <u>Ligeiramente menor no esquerdo (1)</u>    |
| Nível global de atividade                                           | Igual nos dois tornozelos (2)                 | Igual nos dois tornozelos (2)                |
| Capacidade de resposta Quando “pisa em falso”*                      | <u>Um pouco mais cedo do lado direito (3)</u> | Ao mesmo tempo como no tornozelo direito (2) |
| Tempo necessário para que consiga voltar à atividade após incidente | Quase que imediatamente (4)                   | Quase imediatamente (4)                      |
| Resultados                                                          | 23 pontos                                     | 22 pontos                                    |

Os resultados do Star Excursion Balance Test (figura 2) alcançados pelo atleta foram separados em membro não dominante (direito) e membro dominante (esquerdo). Conforme os resultados obtidos, houve uma melhora significativa em relação a avaliação inicial e final em todas as direções do teste. No membro dominante que foi afetado, teve como resultados mais relevantes nas direções pósterolateral e pósteromedial, conseguindo maior amplitude e alcance em relação a avaliação inicial sem desequilíbrio ou instabilidade articular.

Já o membro não dominante, apesar de não ser o foco do presente estudo, também obteve melhora relevante nas direções pósteromedial e pósterolateral, sendo relatado pelo paciente maior estabilidade ao realizar o teste na avaliação após a intervenção.

**Figura 2** - Valores do Star Excursion Balance Test (SEBT) do membro não dominante em centímetros.

| <i>Direções</i>   | <i>Avaliação inicial</i> | <i>Avaliação final</i> | <i>Porcentagem</i> |
|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| Anterior          | 79                       | 106,50                 | 134,81%            |
| Ântero-lateral    | 99,80                    | 108,3                  | 108,25%            |
| Lateral           | 98                       | 107,5                  | 109,69%            |
| Pósterio-lateral* | 74                       | 100                    | 135,13%            |
| Posterior         | 88                       | 97                     | 110,5%             |
| Pósterio-medial*  | 70                       | 92,5                   | 132,14%            |
| Medial            | 59                       | 77,5                   | 131,35%            |
| Ântero-medial     | 62                       | 75                     | 115,38%            |

No membro dominante que foi lesado, os resultados mais relevantes nas direções pósterio-lateral e pósterio-medial, conseguiram maior amplitude e alcance em relação a avaliação inicial sem desequilíbrio ou instabilidade articular de acordo com a figura 3.

**Figura 3** - Valores do SEBT do membro dominante em centímetros.

| <i>Direções</i>   | <i>Avaliação Inicial</i> | <i>Avaliação Final</i> | <i>Porcentagem</i> |
|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|
| Anterior          | 86                       | 100                    | 116,27%            |
| Antero-lateral    | 89                       | 95,5                   | 107,30%            |
| Lateral           | 96,5                     | 102, 4                 | 106,11%            |
| Pósterio-lateral* | 73                       | 98,3                   | 134,66%            |
| Posterior         | 67,3                     | 80                     | 118,87%            |
| Pósterio-medial*  | 41                       | 67                     | 163,41%            |
| Medial            | 74,5                     | 83                     | 111,41%            |
| Antero-medial     | 81                       | 86                     | 106,17%            |

Em relação ao ganho de amplitude de dorsiflexão que pode ser um déficit garantido pela entorse observados por meio do *Weight-Bearing Lunge* em centímetros por uma fita métrica fixada ao chão e medindo a distância entre a ponta do primeiro dedo até a parede em que o joelho deverá encostar

com o pé totalmente em contato com o chão. Foi observado um aumento na medida entre a avaliação inicial e a final no tornozelo, demonstrado na figura 4.

Em relação aos resultados, houve um aumento da amplitude de movimento de dorsiflexão no tornozelo afetado conseguindo realizar na avaliação final 10,15 centímetros de distância do hálux e a parede encostando sem retirar o calcâneo do chão.

**Figura 4** – Resultados do *Weight-Bearing Lunge* (valores em centímetros).

| Avaliação | Tornozelo Esquerdo | Tornozelo Direito |
|-----------|--------------------|-------------------|
| Inicial   | 8,45*              | 9,20              |
| Final     | 10,15*             | 10,40             |
| Resultado | 1,70*              | 1,20              |

No Teste de Impulsão Vertical, realizado com o atleta ao lado de uma parede com os membros superiores estendidos, ele realiza um salto vertical com a impulsão realizada por força dos membros inferiores realizando uma flexão de quadril e joelho e realizando uma demarcação na parede com uma fita adesiva que foi colada à altura máxima alcançada.

Como foi relatado pelo atleta, houve uma diminuição significativa de 6 centímetros após a lesão que era de 2,89 para 2,83 metros. Na avaliação final, o atleta teve um alcance de 2,94 metros, apresentando um salto vertical com 11 centímetros acima do resultado antes da intervenção ser realizada de acordo com a figura 5.

**Figura 5** – Resultados do *Weight-Bearing Lunge* (valores em centímetros).

| Avaliação | Tornozelo Esquerdo | Tornozelo Direito |
|-----------|--------------------|-------------------|
| Inicial   | 8,45*              | 9,20              |
| Final     | 10,15*             | 10,40             |
| Resultado | 1,70*              | 1,20              |

## DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou se o treino proprioceptivo associado ao fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do tornozelo leva à uma melhora na estabilidade articular, com ênfase na realização dos gestos esportivos para a prevenção de recidivas da entorse em atletas.

Sendo assim, a hipótese era de que com o aumento da estabilidade o atleta sentiria uma maior segurança na realização da prática esportiva, após a aplicação da intervenção.

Silva (2017) realizou um estudo composto por um grupo com 30 estudantes do sexo masculino com idades entre 13 e 16 anos praticantes de basquetebol. Foram divididos em 2 grupos o controle (GC) e o experimental (GE), onde o objetivo do estudo era analisar a atividade eletromiográfica sóleo e a contribuição de um programa de exercícios proprioceptivos no equilíbrio postural dos praticantes de basquetebol. Foram aplicados os mesmos exercícios proprioceptivos no GE neste trabalho. Os resultados obtidos por Silva mostram que após a intervenção houve uma maior atividade eletromiográfica do músculo sóleo, demonstrando uma possível adaptação do sistema postural, confirmando os achados encontrados neste estudo quanto a melhora do ajuste postural.

Em relação a análise de equilíbrio dinâmico e estabilidade através do Star Excursion Balance Test (SEBT), Curtolo (2017) realizou um estudo com 122 participantes, sendo 61 praticantes de basquete e 61 não praticantes, sendo divididos em dois grupos de acordo com a idade, de 12-14 e 15-18 anos, objetivando a comparação do equilíbrio dinâmico, controle postural e a amplitude articular do tornozelo através do SEBT. E como resultado notaram que os atletas apresentaram maior alcance na direção anterior e melhora no score geral do teste, porém adolescentes de 15 a 18 anos, incluindo praticantes e não-praticantes obtiveram resultados satisfatórios pósterio-lateral e pósterio-medial, observando assim uma relação com o estudo atual entre a idade dos participantes da pesquisa de Curtolo com o indivíduo estudado e os resultados de maior relevância nas direções pósterio-medial e pósterio-lateral.

Pelo contrário, Moreira (2018), que realizou uma pesquisa composta por 12 participantes do sexo masculino de 14 a 16 anos praticantes de basquetebol, com o objetivo de aplicação do Specific Balance Training Program para a melhora da funcionalidade do tornozelo. Os indivíduos foram separados em 2 grupos, onde o GE realizou o treino habitual enquanto no GC foi incluído o Specific Balance Training Program. O estudo foi realizado durante 12 sessões. Os resultados apresentados foram estatisticamente significativos entre o grupo controle (GC) e grupo experimental (GE) em todas as direções, sendo o GC apresentando redução significativa na direção anterior e o GE diminuição no alcance medial, ântero-medial e ântero-lateral no membro não-dominante. Já no membro dominante também obtiveram regressão no alcance anterior do GC, e no medial, ântero-medial e ântero-lateral do GE. Mesmo

não sendo considerado os resultados de maior relevância, foi obtido um desfecho positivo nas direções ântero-mediais e ântero-laterais nos membros dominante e não-dominante do paciente. Em relação ao AJFAT, em contraposto ao estudo, Silva (2017) descreveu que os voluntários obtiveram uma pontuação abaixo de 20 pontos indicando que nenhum deles apresentava uma instabilidade funcional em relação ao tornozelo lesionado, contrário ao resultado do indivíduo estudado que na avaliação inicial do estudo apresentou-se com instabilidade.

A amplitude de movimento da dorsiflexão do tornozelo foi avaliada a partir do Weight- Bearing Lunge (WBL), demonstrando uma progressão dos valores entre avaliação inicial e final significando um aumento da amplitude de movimento da dorsiflexão de tornozelo. Porém, em relação aos estudos de Curtolo et.al (2017) não obteve um aumento significativo em relação ao teste, mas correlacionou com o resultado obtido no WBL e o SEBT na direção anterior, o que também está relacionado com os resultados obtidos, já que se observou uma progressão do resultado da SEBT na direção anterior.

Porém Moreira (2018) que realizou uma pesquisa com 16 indivíduos de 14 a 16 anos de idade praticantes de basquetebol com o objetivo de observar o efeito do protocolo “Specific Balance Training Program” avaliando o ganho de amplitude de movimento, equilíbrio estático e dinâmico do tornozelo, observou um resultado significativo no WBL no GE em relação ao GC, onde foi mostrado uma progressão dos resultados após a intervenção no membro dominante e não-dominante, ocorrendo o mesmo com o atleta estudado no presente estudo.

Em relação aos saltos verticais, ao contrário da utilização do treino proprioceptivo, os estudos realizados por Papa (2018) que realizou um treino neuromuscular para a melhora de saltos verticais em atletas de voleibol, obteve resultados semelhantes inicialmente entre o grupo protocolo e o controle, porém após a intervenção o primeiro grupo citado obteve resultados melhores no comportamento do salto vertical, o que corrobora com os resultados obtidos pelo estudo em questão.

Carvalho, Picanço e Santos (2018) constataram a importância da força explosiva dos membros inferiores durante os saltos, para que os atletas consigam atingir uma boa performance, pois auxilia na melhora do rendimento, no fortalecimento de membros inferiores o que minimiza os problemas relacionados a incapacidades musculares. A sua coleta traz a importância da intensificação do treino pliométrico para os atletas de basquetebol, o que pode ser aplicado ao paciente do estudo após a intervenção de fortalecimento e propriocepção.

Uma pauta que pode ser avaliada é a relação da agilidade, já que o paciente relatou instabilidade durante as corridas, associadas às mudanças de direção ou na realização do “corte”, que foram apresentados no AJFAT.

O estudo atual apresenta também algumas limitações, apesar de apresentar bons resultados em relação à evolução do atleta, para a obtenção de maior confiabilidade deles seria de grande importância a realização da intervenção em um período maior e um maior número amostral.

## CONCLUSÃO

Foi observado que a associação do treino proprioceptivo com o fortalecimento dos estabilizadores dinâmicos do tornozelo trouxe ganho significativo ao atleta em relação a avaliação do SEBT, VJT e WBL, observando o aumento de amplitude em dorsiflexão, a melhora do equilíbrio postural e consequentemente estabilidade articular da região do tornozelo, trazendo maior segurança na realização dos gestos esportivos após a intervenção fisioterapêutica.



## REFERÊNCIAS

- Curtolo, M., Tucci, H., Souza, T., Gonçalves, G. Lucato, A. e Yi L. (2017). Balance and postural control in basketball players. *Revista Fisioterapia em Movimento*, 30(2), 319-328.
- Carvalho, M. H. C., Pincanço E.S, Santos H.Q. Treinamento específico de salto vertical para uma equipe de basquetebol sub-17 masculino. *Motricidade* vol. 14, n. 1, pp. 316-319, 2018.
- Cohen, M., Abdalla, R. J. Lesões Nos Esportes: Diagnóstico, Prevenção e Tratamento. 2a ed.Thieme Revinter. 2015
- Hanci, E., Sekir, U., Gur, H., & Akova, B. Eccentric Training Improves Ankle Evertor and Dorsiflexor Strength and Proprioception in Functionally Unstable Ankles. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 95(6), 448–458. 2016
- Lima, M. A. C. et al. The influence of external ankle support on dynamic balance in volleyball athletes. *Motriz: Rev. Educ. Fis, Rio claro*, v. 21, n. 3, p 274-280, 2015.
- Moreira, A. S. T. Efeito do protocolo “Specific Balance Training Program” na funcionalidade da articulação do tornozelo em atletas de basquetebol. Projeto e estágio profissionalizante II da Universidade Fernando Pessoa, 2018.
- Neto, A.F.A.; Tonin J. P.; Navega, M.T. Caracterização de lesões desportivas no basquetebol. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 2, p. 361-368, abr./jun. Curitiba, 2013.
- Owoeve O. B. A., Palacios-Derflingher, L. M., & Emery, C. A. Prevention of Ankle Sprain Injuries in Youth Soccer and Basketball. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 28(4), 325–331. 2018
- Papa, L.G.A. Análise do comportamento do salto vertical após protocolo de treinamento neuromuscular em atletas universitárias de voleibol. Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de São Paulo. Santos, 2018.
- Peres MM, Cecchini L, Pacheco I, Pacheco AM. Efeitos do treinamento proprioceptivo na estabilidade do tornozelo em atletas de voleibol. *Rev Bras Med Esporte*. 20(2):146-50. 2014.
- Resende TL, Souza ALV. Benefícios dos exercícios proprioceptivos na prevenção da entorse de tornozelo. *Corpus et Scientia*.8(1):21-7. 2012.
- Silva et al. Comparação da atividade eletromiográfica dos músculos do tornozelo antes e após o treinamento de propriocepção em escolares praticantes de basquetebol. Trabalho de conclusão de curso. Brasília, 2017.
- Taylor, J., Ford, K., Nguyen, A., Terry, L. e Hegedus, E. Prevention of Lower Extremity Injuries in Basketball: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Health*, 7(5), 392-398, 2015.
- VIEIRA, S. E.; REZENDE, M. S. Tratamento fisioterapêutico para instabilidade articular nas entorses de tornozelo. *Scire Salutis*, v.10, n.2, p.9-17. 2020.

# Capítulo 11



10.37423/220405659

## ODONTOLOGIA - O CIRURGIÃO DENTISTA NA SAÚDE LABORAL

*Dalvanete de Lima Silva Nascimento*

*Uninassau*



**Resumo:** **Introdução:** Mudanças no modo de organizar e de gerir o trabalho têm gerado consequências substanciais para o processo de adoecimento das pessoas. Nessa lógica, compreendendo que a saúde bucal não pode ser dissociada da saúde geral, faz-se necessário discutir a inclusão do cirurgião-dentista do trabalho no escopo das políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador. **Objetivo:** Descrever a importância do cirurgião dentista na saúde laboral por meio de uma revisão bibliográfica. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, cuja pesquisa foi feita nas seguintes bases de dados: PubMed, BVS e Scielo. A pesquisa foi realizada entre setembro e outubro de 2020 e foram utilizados 10 artigos para compor os resultados da pesquisa. **Resultados e Discussão:** A Odontologia do Trabalho cumpre papel fundamental no planejamento das ações de saúde na empresa, possui na realização de exames para fins trabalhistas, contribuição epidemiológica ao recolher dados sobre a saúde da população adulta e direcionar programas a partir da matriz epidemiológica. A presença do cirurgião-dentista especialista em Odontologia do Trabalho no ambiente laboral é de extrema importância, visto que o mesmo pode influenciar de forma positiva sobre a saúde dos trabalhadores. **Conclusões:** Nos dias atuais, a presença do cirurgião-dentista especialista em Odontologia do Trabalho se faz necessária e de fundamental importância no ambiente laboral das diversas classes de trabalhadores. Além disso, é importante difundir o conhecimento sobre a importância do cirurgião-dentista na saúde do trabalhador para que toda a sociedade reconheça o valor dessa categoria.

**Palavras-chave:** Saúde, Odontologia Ocupacional e Cirurgião-Dentista.

## 1. INTRODUÇÃO

A atulização organizacional na gestão têm gerado consequências substanciais para o processo de adoecimento das pessoas. Nessa perspectiva, as ações de segurança e saúde do trabalhador exigem uma atuação multiprofissional, interdisciplinar e intersetorial capaz de contemplar a complexidade das relações produção-consumo-ambiente e saúde (DANTAS et al, 2015). Nessa lógica, compreendendo que a saúde bucal não pode ser dissociada da saúde geral, se faz necessário discutir a inclusão do cirurgião- dentista do trabalho no escopo das políticas públicas voltadas à saúde do trabalhador (BRASIL, 2005).

Após quase dez anos de implantação das Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, implementadas em 2004, ainda são muitas as lacunas existentes no desenvolvimento de políticas que assessoram a saúde bucal do trabalhador no que tange aos agravos e aos riscos ocupacionais envolvendo a cavidade bucal (SILVA, 2012).

O desdobramento desse assunto implica em fazer indagações sobre os aspectos normativos que conduzem as ações, competências e responsabilidades, tanto no que se refere à legislação sanitária e trabalhista no campo da Saúde do Trabalhador, quanto aos instrumentos que dispõem sobre a área da higiene ocupacional e sobre as atribuições previstas para o cirurgião-dentista do trabalho. O cirurgião-dentista que atua no Sistema Único de Saúde (SUS) trabalha numa lógica diferente daquele que está inserido no Programa de Saúde Ocupacional das empresas privadas e muitas vezes não há profissionais dessa especialidade atuando dentro das instâncias do SUS (DANTAS et al, 2015).

A NR-7 é uma norma regulamentadora estabelece a obrigatoriedade da elaboração e a implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), preconizando a promoção e a preservação da saúde dos trabalhadores nas empresas do país. Essa norma regulamentadora se encontra defasada, pois, deveria prever a inclusão da Odontologia no PCMSO pois, além de atestar a saúde bucal dentro do sistema de saúde ocupacional, criar-se-ia um banco de dados para a área odontológica (DANTAS et al, 2015).

Existe a necessidade de revisão das normas regulamentadoras e a importância da atuação do médico do trabalho dentro da Equipe de Saúde e Segurança. No entanto, chama a atenção para que a competência da cavidade bucal e dos agravos existentes e relacionados ao trabalho nessa área não seja de um especialista em saúde bucal do trabalhador, no qual na maioria das vezes não está inserido no serviço ficando a cargo de outros profissionais. Assim, compete ao cirurgião-dentista fornecer o



parecer técnico concernente à tais situações, verificando o nexo de causalidade existente entre essas morbidades e o ambiente laboral, logo é necessário a inclusão dessa categoria na assistência a saúde ocupacional (SILVA, 2012).

O Conselho Federal de Odontologia já estava trabalhando em relação a inclusão da Odontologia no de Controle Médico em Saúde Ocupacional da Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho. O Conselho Federal de Odontologia mediante a Resolução CFO nº 22, art. 30º, seção X, título I14, afirma que a Odontologia do Trabalho objetiva a permanência da conformidade entre a atividade laboral e a preservação da saúde bucal do trabalhador. Essa área da odontologia compreende o estudo dos fenômenos físicos, químicos, biológicos e mecânicos que atingem o complexo bucomaxilofacial, e que podem influenciar ou ser influenciados pelo ambiente de trabalho (CFO, 2005).

O projeto de lei (PL 422/2007) obriga as empresas a manter serviços especializados em segurança em Medicina e em Odontologia do Trabalho. Assim, será obrigatória a participação do dentista na equipe de saúde do trabalhador e também será obrigatória a realização dos exames admissionais e pré-admissionais, dentre outros. Se aprovado, as empresas terão cerca de 360 dias para tomar providências e colocar em prática as novas medidas (BRASIL, 2007).

Diante dessa perspectiva, faz-se necessário e relevante a inclusão dos profissionais da odontologia no campo ocupacional, pois se trata de uma categoria importante na prevenção, tratamento e promoção da saúde bucal, bem como conhecer suas funções e competências visando mostrar para a sociedade o valor desses profissionais em todas as instâncias laborais, sejam elas públicas ou privadas. Além do mais, esse tema é pouco conhecido e difundido na academia e na assistência, pois há poucos estudos publicados sobre essa temática nas bases de dados. Assim, o objetivo deste estudo é descrever a importância do cirurgião dentista na saúde laboral por meio de uma revisão bibliográfica.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE BUCAL NO BRASIL

O sistema de saúde do Brasil (Sistema Único de Saúde – SUS) é constituído por um conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo poder público. Tem como objetivos a identificação e a divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde (BRASIL, 1990).

A formulação de política de saúde destinada a promover, nos campos econômico e social, a redução de riscos de doenças e de outros agravos no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação; e a assistência às pessoas por intermédio destas ações de saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas (BRASIL, 1990).

Não obstante, a atenção odontológica no serviço público do Brasil caracteriza-se por dar assistência a grupos populacionais específicos, como os escolares, por meio de programas focados para as doenças periodontal. O restante da população é excluída e fica dependendo dos serviços curativos e mutiladores. Isso resulta numa baixa cobertura de atendimento e numa assistência pouco resolutiva, que é criticado pela maioria dos atores envolvidos (OLIVEIRA, SALIBA, 2005).

O Relatório Final da 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal (CNSB) evidenciou como tal agenda deveria ser constituída. Nesse documento, expressão de um processo que teve a participação direta de cerca de 90 mil pessoas em todo o País, assinalou-se que: as condições da saúde bucal e o estado dos dentes eram, sem dúvida, um dos mais significativos sinais de exclusão social, e que o enfrentamento, em profundidade, dos problemas nessa área exigia mais do que ações assistenciais desenvolvidas por profissionais competentes (BRASIL, 2004).

Eram necessárias políticas intersetoriais, integração de ações preventivas, curativas e de reabilitação e enfoque de promoção da saúde, universalização do acesso, responsabilidade pública de todos os segmentos sociais e, sobretudo, compromisso do Estado com envolvimento de instituições das três esferas de governo (BRASIL, 2004).

O Brasil Sorridente é a política de saúde bucal do SUS, com articulações transversais em ações dentro do Ministério da Saúde junto a outros ministérios. Esse programa busca enfrentar as limitações em saúde bucal aumentando a acessibilidade das populações vulneráveis, como Rede Cegonha, Plano Brasil sem Miséria, Programa Saúde na Escola, Programa Viver sem Limite (para pessoas com deficiência), Unidades de Pronto Atendimento 24 horas e ações dirigidas para populações específicas (indígenas, quilombolas, idosos, negros ribeirinhos, encarcerados e pessoas em situação de rua), mostrando a inclusão da saúde bucal nos diferentes programas integrais de saúde e demais políticas públicas (MOYSÉS, 2013).

O Brasil Sorridente foi construído e articulado a outras políticas públicas, conforme os princípios e as diretrizes do SUS. As linhas de ação desse programa são: a reorganização da Atenção Básica, da



Atenção Especializada ambulatorial e a adição de flúor nas estações de tratamento de águas de abastecimento público e a vigilância em saúde bucal (PUCCA et al, 2009).

As diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal está em conformidade com o que diz a Constituição Federal do Brasil, na qual afirma que “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1990).

A Política Nacional de Saúde Bucal vem sendo organizada há décadas por diversos setores da sociedade, como aqueles vinculados aos movimentos sociais da saúde e aos sindicatos progressistas, à militância estudantil, aos professores e pesquisadores que atuam na união da Odontologia com a saúde coletiva, bem como por equipes de saúde pública, conselhos de saúde, por movimentos de profissionais e por algumas gestões de entidades odontológicas (GÓES, MOYSÉS, 2012).

Logo, é relevante situar no tempo e no espaço o histórico e a evolução das políticas públicas de saúde bucal no Brasil, levando em consideração que os fatos influenciam e destacam a maneira de pensar e agir de diferentes categorias profissionais ao longo do tempo. Dessa maneira, a organização em propostas ou modelos, ou mesmo a ausência destes, mantém os modos de planejamento dos serviços, suas articulações, seu desenvolvimento e sua avaliação (VASCONCELOS, FRATUCCI, 2014).

O Brasil Sorridente, além do desenvolvimento e da formulação dos serviços odontológicos, reorientou o modelo assistencial iniciando a implantação de uma rede assistencial de saúde bucal, que articula não apenas os três níveis de atenção, mas sim, ações multidisciplinares, multiprofissionais e intersetoriais. Este é um dos desafios da Odontologia, representar como uma área da integralidade, formando uma rede de atenção à saúde que prevaleça as especificidades odontobiológicas (MOYSÉS, 2013).

## 2.2 CONCEITO DE SAÚDE BUCAL E OCUPACIONAL

A proporção da saúde bucal foi aumentada com a ampliação da definição de bem estar, após a OMS ampliar a interpretação de saúde pela inclusão do bem estar social. Desde então, a saúde bucal também contribui para o bem estar geral e não apenas para a ausência de doença. Atividades diárias como comer, conversar, sorrir e contribuições criativas para a sociedade são determinantes do bem estar de um indivíduo. Então, entende-se que a saúde bucal é fundamental para o bem estar geral da saúde (ROVIDA et al, 2015).

Houve uma alteração no paradigma em relação a definição de saúde, causa de doenças e prestação de serviços de saúde em medicina e odontologia. O modelo médico foi trocado pelo socioambiental de saúde, que coloca o estado de saúde como capacidade de funcionamento ideal e bem estar social e psicológico. Por conseguinte, conceituou saúde bucal como o estado da boca e estruturas relacionadas onde a doença está inserida, a doença futura é inibida, a oclusão é suficiente para mastigar os alimentos e os dentes têm uma aparência socialmente aceitável (MARTINS, 2010).

Embora esse conceito seja uma tentativa de inserir o modelo socioambiental, uma definição dada por Midorikawa (2000) reflete o novo conceito. Ela definiu a saúde bucal como uma dentição confortável e funcional que permite que os indivíduos continuem em seu papel social desejado. Saúde, estado de saúde, qualidade de vida relacionada à saúde e qualidade de vida têm sido utilizadas na literatura, e assim desenvolveu um modelo conceitual para explicar os caminhos pelos quais doenças bucais afetam a qualidade de vida (MARTINS, 2010).

Os conceitos de saúde e qualidade de vida são: difíceis de definir; multidimensional e complexo; predominantemente subjetivo; em constante evolução; e variam de acordo com os contextos sociais, culturais, políticos e práticos. Acrescenta-se ainda que, a saúde geral e a saúde bucal são inseparáveis (ROVIDA et al, 2015).

### 2.3 CONCEITO DE ODONTOLOGIA DO TRABALHO

A Odontologia do Trabalho é uma especialidade recente da Odontologia que se preocupa em combater os agravos à saúde do trabalhador, atuando nos variados tipos de ambiente de trabalho que, na verdade, constituem locais propícios ao desenvolvimento e perpetuação de diversas patologias que acometem a saúde desta população, a partir da interação do hospedeiro, o homem, com o agente patogênico que pode ser indicado por inúmeros fatores como, micro-organismos, traumas e estresses (SILVA, MEDEIROS, 2013).

Esta nova especialidade começa a preencher uma lacuna de grande importância na atenção primária à saúde, pois, reúne todos os fatores que envolvem o cotidiano do trabalhador, como: os sociais, os econômicos, os culturais, os educacionais e os comportamentais (ROVIDA et al, 2015).

Ela busca compreender como e o motivo as doenças se desenvolvem, qual a parcela de contribuição do trabalhador neste processo, os riscos na execução dos tipos de atividades laborais, dentre outros. Também se discute a necessidade de se fazer presente dentro das empresas, atuando em campanhas de educação para a saúde, como na prevenção de doenças respiratórias por inalação de substâncias

tóxicas ao organismo humano e do câncer de lábio em trabalhadores cujas atividades são desenvolvidas com exposição direta à luz solar, por exemplo (SILVA, MEDEIROS, 2013).

Os exames clínicos da boca são as formas de monitorar a saúde do trabalhador, pois indicam dados da condição de saúde/doença dos trabalhadores de cada empresa, para que elas possam planejar a atuação em saúde da forma mais adequada de acordo com a situação de saúde dos seus trabalhadores. Além do mais, caracterizam-se em relação ao tempo de sua execução podendo ser chamados de iniciais, periódicos, de mudança de função e demissionais (ROVIDA et al, 2015).

O trabalhador sadio diminui os índices de absenteísmo, gera redução de custos, aumenta a produtividade, evita afastamentos sem necessidade, diminui taxas de acidentes de trabalho, não sobrecarrega a previdência, evita custos com a contratação e treinamento de novos funcionários e gera mais lucro para o país, além de elevar a qualidade de vida (ROVIDA et al, 2015).

### 3. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, cuja pesquisa foi feita nas seguintes bases de dados: PubMed, (PublicMedline), BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e Scielo, (ScientificElectronic Library Online), utilizando os seguintes descritores: Saúde, Odontologia Ocupacional e Cirurgião-Dentista. Todos verificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

A revisão de literatura foi realizada entre setembro e outubro de 2020 e foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos nacionais completos na íntegra, em português, dos últimos 10 anos e que atendam aos objetivos da pesquisa. Ressalta-se que esse recorte temporal foi escolhido devido a precariedade de publicações recentes sobre o tema.

Além disso, serão selecionados protocolos, legislações e documentos técnicos nas referidas bases nacionais, e que estejam em língua portuguesa. Os critérios de exclusão: artigos que não sejam nacionais, completos na íntegra que não estejam em português, nem no recorte temporal selecionado, bem como aqueles que não atendam aos objetivos da pesquisa. Serão excluídos livros, teses e dissertações.

A partir do material selecionado foi feita uma leitura criteriosa dos artigos e seus resumos além de outras fontes encontradas em busca de respostas para os objetivos do estudo. Foram encontrados 23 artigos nas bases de dados e após leitura e análise dos critérios de inclusão e exclusão foram excluídos 13 artigos, assim o estudo foi realizado com 10 artigos. Em seguida foi elaborado os resultados e

discussões descrevendo e analisando os achados das literaturas selecionadas sobre o tema em questão.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Odontologia do Trabalho é uma especialidade da odontologia que objetiva a busca da conformidade entre a atividade laboral e a manutenção da saúde bucal do trabalhador. Assim, torna-se importante o conhecimento do profissional odontólogo que trabalha com esta área, de estar bem preparado para analisar as causas e efeitos das manifestações bucais, bem como instituir medidas preventivas e orientar terapias (LIMA, 2019).

O Odontólogo do Trabalho deve atuar em um conjunto de ações que proporcione o conhecimento e a identificação de qualquer variação nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que influenciem na saúde humana, com o objetivo de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou outros agravos à saúde (SILVA, MEDEIROS, 2013).

Muitos autores consideram esta área da Odontologia como o setor destinado à melhoria da saúde bucal, seus efeitos e a influência em relação à produtividade do trabalho e o diagnóstico precoce de distúrbios bucais ocupacionais. São funções dos profissionais que atuam nessa área: reconhecer e prevenir os riscos ambientais causadores dos problemas orais, de doenças profissionais e a correção de lesões bucais e condições afins devidas à exposição a fatores profissionais (LIMA, 2019).

A responsabilidade do dentista é grande, pois ele deve trabalhar buscando reconhecer e prevenir as doenças profissionais que possam ser identificadas por meio do exame da cavidade oral (SILVA, MEDEIROS, 2013). Além disso, outros artigos afirmam ser de fundamental importância ao se pensar na saúde bucal do trabalhador considerar além das lesões bucais passíveis de acometimento, a epidemiologia e a fisiopatologia desses distúrbios, bem como estudar o reflexo na qualidade de vida do trabalhador (COSTA, 2012).

A normatização da Odontologia do Trabalho coordena a profissão para a área da saúde do trabalhador, melhorando o papel dos cirurgiões-dentistas como responsáveis pelas políticas de prevenção e controle de agentes patogênicos à saúde ocupacional, aumento na motivação e na imagem da empresa perante o trabalhador, a facilidade de acesso aos cuidados odontológicos, o tratamento das doenças bucais e a eliminação dos focos de infecção e das dores de origem dentária (SILVA, MEDEIROS, 2013).

A Odontologia do Trabalho é uma grande especialidade os profissionais de odontologia deverão promover uma interação com outros profissionais como: Médicos, Enfermeiros e o Engenheiro do Trabalho para entender as influências que o ambiente e atividade laboral afetam os trabalhadores. São muitos os exemplos de atividades que influenciam na saúde bucal dos trabalhadores como: trabalhadores de panificadoras com grande taxa de erosão dental devido á aspiração de névoas de açúcar durante o trabalho; profissionais da construção civil, expostos à radiação solar, etilismo e tabagismo, com potencial para desenvolver câncer bucal; trabalhadores de indústrias químicas com pigmentação gengival em decorrência do trabalho com metais pesados (CAPELARI, 2015).

Desta forma, a Odontologia do Trabalho realiza o papel fundamental no planejamento das ações de saúde empresariais, analisando o local de trabalho unido ao engenheiro de segurança do trabalho e solicitando ações de promoção e proteção da saúde junto ao médico e ao enfermeiro do trabalho (LIMA, 2019). Além disso, planeja ações de saúde e possui papel fundamental na realização de exames trabalhistas, admissional ou pré admissional (LOLLI, 2015).

A odontologia trabalhista, também atua na epidemiologia recolhendo os dados sobre a saúde da população direcionando aos programas a partir do diagnóstico epidemiológico populacional. A formação de ações em saúde bucal para o trabalhador deve estar em conformidade com as suas condições de saúde bucal e as intervenções devem enfatizar a promoção de saúde com o uso de procedimentos pouco invasivos e incentivos aos programas educativos. Assim, a Odontologia do Trabalho é uma especialidade ampla que visa a integralidade favorecendo a saúde do trabalhador e os interesses da empresa (CAPELARI, 2015).

A Odontologia do Trabalho possui ação dentro da gestão da saúde e segurança no trabalho, de forma que evidencia sinais e sintomas de doenças profissionais e de doenças do trabalho, ajudando na qualidade de saúde e de vida dos trabalhadores reduzindo a taxa de absenteísmo por causa odontológica e aumentando a produtividade das instituições empresariais. Assim, o dentista do trabalho atua como profissional valorativo por ser o principal co-nhecedor dos problemas bucais (GOMES, 2013).

As corporações que incluem o cirurgião-dentista no seu quadro de saúde do trabalhador obtêm resultados satisfatórios comprovados pelas pesquisas realizadas que afirmam que vários problemas relacionados com a saúde bucal podem ser causados por fatores ocupacionais. A inserção dos cirurgiões-dentistas nas empresas auxiliaram no diagnóstico preciso de doenças bucais relacionadas

com a atividade laboral, assim como possibilitou a sua atuação no campo da prevenção (AZNAR, PERES, PERES, 2012).

O Conselho Federal de Odontologia se atentou para a importância da saúde bucal no trabalho, no final dos anos 90, e incluiu a odontologia no programa de controle médico em saúde ocupacional (PCMSO) da secretaria de Segurança e Saúde do trabalho, do Ministério do Trabalho, tendo como objetivo o estudo, o entendimento e a resolução de problemas que afetam os trabalhadores (LEMOS, LEMOS, 2016).

Assim, a Odontologia do trabalho é uma especialidade que tem como objetivo a busca permanente da compatibilidade entre a atividade laboral e profissional e a preservação da saúde bucal do trabalhador (Resolução CFO 22/2001 de 27/12/2001, Art. 30) sendo função do dentista do trabalho reconhecer e prevenir riscos ambientais causadores de manifestações orais de doenças profissionais, e a correção de lesões orais e condições afins devidas à exposição a fatores profissionais (MEDEIROS, SANTOS, 2013).

Como benefícios para o trabalhador da inclusão do cirurgião-dentista, especialista em odontologia do trabalho dentro da empresa, tem-se a decorrente diminuição dos índices de cárie e doença periodontal, redução dos problemas da dor, isso devido aos exames periódicos e orientações para a promoção e manutenção da saúde bucal. O trabalhador saudável diminui o absenteísmo, custo, produz melhor, reduz afastamentos e o número de acidentes de trabalho, havendo melhoria da relação empregador-empregado e cumprindo a legislação vigente que cada empresa deve assumir (LIMA, 2019).

Portanto, o dentista do trabalho interage dentro do ambiente de trabalho com o trabalhador e atua na manutenção do estado de saúde do trabalhador, dentro do local de trabalho, ajudando no processo de conscientização do trabalhador sobre a importância da saúde bucal e sua influência na sua saúde geral, de forma a possibilitar a sua inclusão em programas sociais ou institucionais de atenção a saúde bucal como forma de garantir a plenitude da sua saúde oral (SILVA, MEDEIROS, 2013).

É crucial a presença do odontólogo especialista em odontologia do trabalho no ambiente trabalhista, pois, ele pode influenciar positivamente na saúde dos trabalhadores, seja pela identificação de riscos potenciais, seja pela necessidade de educar para a saúde, transformando os trabalhadores em promotores da saúde na empresa (LIMA, 2019).



## 5. CONCLUSÕES

Nos dias atuais, a presença do cirurgião-dentista especialista em Odontologia do Trabalho se faz necessária e de fundamental importância no ambiente laboral das diversas classes de trabalhadores com o intuito de atuar favoravelmente sobre a saúde destes, através da identificação de potenciais riscos a ela e, também, pela necessidade de se educar o trabalhador para que ele mesmo seja o mais interessado promotor da saúde na empresa.

A Odontologia do Trabalho compartilhada aos Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança no Trabalho das organizações pretende assumir sua responsabilidade social relacionada à saúde dos trabalhadores, bem como contribuir com o aumento da estabilidade do setor industrial e de serviços, da produtividade e segurança no trabalho, atuando na prevenção e tratamento das afecções bucais advindas da exposição dos trabalhadores aos agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos existentes nos ambientes de trabalho.

Ressalta-se ainda que, é necessária a produção de mais estudos sobre esta temática uma vez que não há muitos artigos atuais e de campo nas bases de dados sobre a casuística abordada nesse trabalho. Além disso, é importante difundir o conhecimento sobre a importância do cirurgião-dentista na saúde do trabalhador para que toda a sociedade reconheça o valor dessa categoria.

## REFERÊNCIAS

- AZNAR F.D.C; PERES S.H.C.S; PERES A.S. A atuação da odontologia do trabalho frente ao tabagismo nas empresas. *Odonto*, v. 20, n. 39, p. 123-129, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Legislação em saúde: caderno de legislação em saúde do trabalhador. Brasília; 2005.
- BRASIL. Lei n. 422, de 7 de dezembro de 2007. Constituição da República Federativa do Brasil; Brasília.
- BRASIL. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Poder Executivo*, Brasília, DF, 20 set. 1990.
- CAPELARI M.M et al. Prevalência de absenteísmo odontológico em funcionários públicos de um município do interior do Estado de São Paulo. *RevBrasMedTrab*, v. 13, n. 2, p. 100-107. 2015.
- CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução nº 63, de 8 de abril de 2005. *Diário Oficial da União*; Brasília, 19 de abril 2005, seção 1, p. 104.
- COSTA S.S. Relevância da odontologia do trabalho e estomatologia em saúde do trabalhador no mergulho. *RevBrasMedTrab*, v. 10, n. 2, p. 65-63, 2012.
- DANTAS J.P et al. O papel do cirurgião-dentista do trabalho no contexto das políticas públicas em saúde do trabalhador: artigo de revisão. *RFO, Passo Fundo*, v. 20, n. 1, p. 115-121, jan./abr. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v20i1.4467>. Acesso em: 15 ago 2020.
- GÓES P. S. A; MOYSÉS S. J. Planejamento, gestão e avaliação em saúde bucal. São Paulo: Artes Médicas, 2012.
- GOMES S.F. A importância e aplicabilidade da odontologia do trabalho na exposição ambiental ao chumbo. *RevBrasOdontol*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 1, p.85-88, jan./jul. 2013.
- LEMOES A.R.B; LEMOS W.G.S. A necessidade de aplicação do exame ocupacional odontológico como meio de garantir a proteção à saúde do trabalhador. *Revista do direito do trabalho e meio ambiente do trabalho*, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 01-18, jul./dez. 2016.
- LIMA R.B et al. A saúde bucal no contexto da prevenção de absenteísmo e presenteísmo no ambiente de trabalho. *RevBrasMedTrab*, v. 17, n. 4, p. 594-604, 2019.
- LOLLI L.F et al. Exames trabalhistas em saúde bucal: conceitos, legislação e aplicabilidade fundamentada. *BJSCR*, v. 12, n. 1, p. 06-15, set./nov. 2015.
- MARTINS, Sérgio Pinto. *Direito do trabalho*. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS U.V; SANTOS I.C.R. prontuário odontológico admissional: principais itens e aspectos a serem abordados durante a sua execução. *RevBrasOdontol*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 109-113, jul./dez. 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. 3ª Conferência nacional de saúde bucal: relatório final. Brasília, 2004.

MOYSÉS S. J. Saúde Coletiva: Políticas, Epidemiologia da Saúde Bucal e Redes de Atenção Odontológica. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

OLIVEIRA J. L. C; SALIBA N. A. Atenção odontológica no Programa de Saúde da Família de Campos dos Goytacazes. Ciênc. Saúde Coletiva, v. 10, p. 297-302, 2005.

PUCCA G. A. J et al. Oral Health Policies in Brazil. Braz. Oral Res, v. 23, p. 9-16, 2009.

SILVA A.M.T.B; MEDEIROS U.V. O papel da odontologia do trabalho na saúde do trabalhador. RevBrasOdontol, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 104-108, jul./dez. 2013.

SILVA R. A necessidade de inserção do cirurgião-dentista na equipe de saúde e segurança do trabalho. Rev Conselho Regional de Odontologia da Bahia, v. 1, n. 4, p. 10-15, 2012.

VASCONCELOS E. M; FRATUCCI V. B. Práticas de Saúde Bucal. 2014.