

latindex

# RENOVAR E

REVISTA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE

ISSN 2359-3326

## VOLUME ESPECIAL

# 2



Ano 5. Maio de 2018.

## EXPEDIENTE

### FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO IGUAÇU – UNIGUAÇU

Rua Padre Saporiti, 717 – Bairro Rio D'Areia  
União da Vitória – Paraná  
CEP. 84.600-000  
Tel.: (42) 3522 6192

**CATALOGAÇÃO**  
**ISSN 2359-3326**

**LATINDEX**  
**Folio 25166**  
**Folio Único 22169**

### CAPA

Lucas França Burgath

### ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIGUAÇU

#### Presidente da Mantenedora

Dr. Wilson Ramos Filho

#### Superintendência das Coligadas UB

Prof. Ms. Edson Aires da Silva

#### Direção Geral

Profª. Ms. Marta Borges Maia

#### Coordenação Acadêmica

Prof. Dr. Atilio A. Matozzo

#### Coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão

Cassiana Maria Rocha

#### Presidente do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos – ISPAE

Profª. Ms. Dagmar Rhinow

#### Coordenação do Curso de Administração

Prof. Ms. Jonas Elias de Oliveira

#### Coordenação do Curso de Agronomia

Prof. Ms. Zeno Jair Caesar Junior

#### Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Profª. Ms. Eliziane Cappeleti

#### Coordenação do Curso de Biomedicina

Profª. Ms. Janaína Ângela Túrmina

#### Coordenação do Curso de Direito

Prof. Sandro Perotti

#### Coordenação do Curso de Educação Física

Prof. Dr. Andrey Portela

Revista Renovare de Saúde e Meio Ambiente – Ano 5 – Volume Especial 2 – União da Vitória – Paraná.  
Maio de 2018. ISSN: 2359-3326.

**Coordenação do Curso de Enfermagem**

Prof<sup>a</sup>. Ms. Marly Terezinha Della Latta

**Coordenação dos Cursos Engenharia Civil**

Prof. Larissa Yagnes

**Coordenação do Curso de Engenharia Elétrica**

Prof. Claudinei Dozorski

**Coordenação do Curso de Engenharia Mecânica**

Prof. Ronaldo Quandt

**Coordenação do Curso de Engenharia de Produção**

Prof. Ms. Wellington da Rocha Polido

**Coordenação do Curso de Farmácia**

Prof<sup>a</sup>. Ms. Silmara Brietzing Hennrich

**Coordenação do Curso de Fisioterapia**

Prof<sup>a</sup>. Ms. Giovana Simas de Melo Ilkiu

**Coordenação do Curso de Medicina Veterinária**

Prof. Ms. João Estevão Sebben

**Coordenação do Curso de Nutrição**

Prof. Wagner Osório de Almeida

**Coordenação do Curso de Psicologia**

Prof<sup>a</sup>. Darciele Mibach

**Coordenação do Curso de Serviço Social**

Prof<sup>a</sup>. Lucimara Dayane Amarantes

**Coordenação do Curso de Sistemas de Informação**

Prof. Ms. André Weizmann

**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA REVISTA**

**Editor Chefe das Revistas Uniguaçu**

Prof. Atilio A. Matozzo

**Coeditor**

Prof. Ms. Vilson Rodrigo Diesel Rucinski

**Conselho Editorial**

Prof. Dr. Anésio da Cunha Marques (UNIGUAÇU)

Prof. Dr. Thiago Luiz Moda (UNESPAR)

Prof. Dr. Gino Capobianco (Universidade Estadual de Ponta Grossa)

Prof. Dr. Fernando Guimarães (UFRJ)

Prof. Dr. Rafael Michel de Macedo (Hospital Dr. Constantin)

Prof. Dr. Andrey Protela (UNIGUAÇU)

Prof<sup>a</sup>. Ms. Melissa Geórgia Schwartz (UNIGUAÇU)

Prof<sup>a</sup>. Ms. Eline Maria de Oliveira Granzotto (UNIGUAÇU)

Prof. Ms. Adilson Veiga e Souza (UNIGUAÇU)

## SUMÁRIO

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM NEOPLASIA DE PULMÃO .....	7
A FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM IDOSOS COM OSTEOARTROSE DE JOELHO .....	18
A FISIOTERAPIA NO DESMAME DA VENTILAÇÃO MECANICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI) EM ADULTOS, UMA REVISÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PARAMETROS..	30
A IMPORTANCIA DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM CRIANÇAS COM ATRASO NO DESENVOLVIMENTO: ARTIGO DE REVISÃO .....	42
A INFLUÊNCIA DA AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO NEUROLÓGICA DE CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL .....	50
A REALIZAÇÃO DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES DE UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....	64
ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NOS CUIDADOS PALIATIVOS .....	73
AÇÕES DE VIGILÂNCIA PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR: UM MODELO DE PLANO DE AÇÃO PARA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO E UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....	84
ALTERNATIVAS NÃO – FARMACOLÓGICAS NO MANEJO DA DOR NO TRABALHO DE PARTO: A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO OBSTETRA NA APLICAÇÃO DO MÉTODO MAIS ADEQUADO .....	99
ANÁLISE DO DOCE DE LEITE SEM A UTILIZAÇÃO DE INIBIDOR DA REAÇÃO DE MAILLARD COM O USO DE BISSULFITO DE SÓDIO .....	113
ANÁLISE HEMATOLÓGICA EM TRABALHADORES DE UM POSTO DE COMBUSTÍVEL DA CIDADE DE GENERAL CARNEIRO - PR EXPOSTOS AO BENZENO .....	121
APLICAÇÃO DE MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO EM UM CÃO COM DERMATITE, ESTUDO DE CASO. ....	134
A PRÁTICA DA GINÁSTICA LABORAL PARA O ALÍVIO DO ESTRESSE NO TRABALHO .....	146
AS AÇÕES DA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA PAUTADAS NA MULTIPROFISSIONALIDADE E INTERDISCIPLINARIDADE .....	159
AS MEDIDAS DE CRIATIVIDADE PARA PSICOLOGIA.....	181
ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2 – ESTUDO DE CASO .....	186
ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES PORTADORES DE SÍNDROME DO IMPACTO DO OMBRO .....	196
ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS DISFUNÇÕES PUMONARES NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS .....	208
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIFÚNGICA E ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DO GENGIBRE ZINGIBER OFFICINALE .....	221
AVALIAÇÃO DA CULTURA ALIMENTAR DE IDOSOS NAS DÉCADAS DE 40 E 50.....	233
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA ANTIBACTERIANA DE DESINFETANTES DOMÉSTICOS CONTRA A BACTÉRIA STAPHYLOCOCCUS AUREUS .....	242
AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DO MISOPROSTOL NA INDUÇÃO DE PARTO POR PROFISSIONAIS MÉDICOS EM UNIÃO DA VITÓRIA – PR E PORTO UNIÃO – SC. ....	255
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE 9 E 10 ANOS DE UMA ESCOLA MUNICIPAL NA CIDADE DE GENERAL CARNEIRO- PR .....	265
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL, ATRAVÉS DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA, DE PRÉ-ESCOLARES DO CEMEI ODETE CONDI – UNIÃO DA VITÓRIA - PR. ....	269

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ACEITABILIDADE PARA INCLUSÃO DE UMA CUCA RECHEADA NO LANCHE DA TARDE DE UM CMEI EM SÃO MATEUS DO SUL - PR .....	274
AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE AUTOMEDICAÇÃO EM GESTANTES DO CENTRO DA MULHER DO MUNICÍPIO DE CRUZ MACHADO – PARANÁ.....	279
AVALIAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ARGILA SULFUROSA EM UMA ÁREA DE LAZER NA LOCALIDADE DE DORIZON, MALLET-PR.....	293
AVALIAÇÃO POSTURAL EM PRATICANTES DE CROSSFIT .....	306
COMPULSÃO À REPETIÇÃO: ANGÚSTIA PARA ALÉM DO PRINCÍPIO DO PRAZER? .....	325
CONTROLE DE QUALIDADE MICROBIOLÓGICO E AVALIAÇÃO DE RÓTULOS DE PRODUTOS FITOTERÁPICOS NA FORMA DE CHÁ VENDIDOS POR PEQUENOS PRODUTORES DE UNIÃO DA VITÓRIA .....	337
CORRELAÇÃO DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO COM A COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ESCOLARES PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA .....	350
CRIATIVIDADE NA RELAÇÃO DE AJUDA PSICOLÓGICA .....	363
DOSEAMENTO DE CÁPSULAS DE COLCHICINA DILUÍDA 1:10 PELO MÉTODO DA POTENCIOMETRIA .....	371
EFEITOS DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA NO EQUILÍBRIO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR AVC – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	381
EFEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO BEM ESTAR PSICOLÓGICO DE SEUS PRATICANTES .....	397
EFETIVIDADE DO TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO COM HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO DE LITERATURA .....	414
EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA PÓS PROSTATECTOMIA RADICAL: REVISÃO DE LITERATURA.....	427
ELABORAÇÃO DE UMA MASSA ALIMENTÍCIA UTILIZANDO AS PARTES DESPREZADAS DO BRÓCOLIS (BRASSICA OLERACEA VAR. ITÁLICA) .....	440
EVOLUÇÃO E CONQUISTAS DA PROFISSÃO FARMACÊUTICA AO LONGO DE SUA HISTÓRIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	454
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO BASEADA NO PROTOCOLO DE MANCHESTER: SUGESTÃO PARA IMPLANTAÇÃO EM UM SETOR DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA) DO MUNICÍPIO DE UNIÃO DA VITÓRIA .....	463
GESTÃO PEDAGÓGICA: LIDERANÇA ÉTICA, UMA ALTERNATIVA .....	477
INDICADORES SOCIAIS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SEVERA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PORTO UNIÃO, SANTA CATARINA .....	489
INTERVENÇÃO FISIOTERAPEUTICA NA FASE II DA REABILITAÇÃO DO PÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO – REVISÃO LITERARIA .....	498
INTRADERMOTERAPIA NA GORDURA LOCALIZADA ABDOMINAL EM PACIENTES DO SEXO FEMININO.....	516
O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE CANOINHAS –SC.....	541
O QUE AS PESQUISAS NEUROCIÊNCIAS DEMONSTRAM SOBRE O EFEITO DO USO DE DROGAS NO CÉREBRO DE ADOLESCENTES .....	547
O USO DA MICRODERMOABRASÃO COM PEELING DE DIAMANTE PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL: UM ESTUDO DE CASO .....	557
OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE PIMENTAS E AVALIAÇÃO ANTIOXIDANTE EM CREME PARA USO COSMÉTICO.....	575

OS BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA .....	587
POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO AS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS.....	600
PREVALÊNCIA DO USO DE ANTICONCEPCIONAIS E CONTRACEPTIVO DE EMERGÊNCIA EM ACADÊMICAS DO CURSO DE FARMÁCIA DAS FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO IGUAÇU-UNIGUAÇU .....	617
PRINCIPAIS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS EM AMPUTADOS DE MEMBROS INFERIORES: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	631
PROMOÇÃO EM SAÚDE E PREVENÇÃO DE AGRAVOS: UMA PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA DA 6ª REGIONAL DE SAÚDE DE UNIÃO DA VITÓRIA – PR .....	642
RELAÇÃO DO CONSUMO DE CAFEÍNA COM ANSIEDADE EM JOVENS ADULTOS.....	657
SUICÍDIO NA INFÂNCIA: O FALSO MITO DA INOCÊNCIA NA PERSPECTIVA JUNGUIANA .....	668
TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM DPOC.....	676
TORNAR-SE PAI, TORNAR-SE MÃE, UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARENTAL, DEVIDO AOS ESTILOS PARENTAIS NEGATIVOS EXISTENTES .....	686
TRATAMENTO FITOTERÁPICO UTILIZANDO A PERSEA SP. EM CÃO COM FERIMENTOS CUTÂNEOS NUMA CLÍNICA VETERINÁRIA DA CIDADE DE IRATI-PR - UM ESTUDO DE CASO.....	696
URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS .....	704
VERIFICAÇÃO DA ACEITABILIDADE E DO VALOR NUTRICIONAL DE UM SORVETE ELABORADO À BASE DE CERVEJA ARTESANAL .....	714
VIVÊNCIAS DOS PROFISSIONAIS ENFERMEIROS DO HOSPITAL SANTA CRUZ DE CANOINHAS NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS. ....	726

## O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE CANOINHAS –SC.

Rhuan Carlos Bueno De Oliveira<sup>1</sup>  
Tatiana Lavall<sup>2</sup>  
Barbara Bertoleti<sup>3</sup>

**RESUMO:** O desperdício de alimentos cresce em decorrência a falta de conhecimento entre a população, a importância de se desenvolver atividades relacionadas a desperdício nas escolas deve ser trabalhada desde os primeiros anos dentro do ensino. O estudo realiza a pesagem de sobra limpa e sobra suja da refeição do almoço dos alunos inscritos no Projeto mais Educação, os resultados não obtiveram resposta positiva e a importância de se trabalhar com os alunos o desperdício de alimentos mudaria essa resposta para positiva, conscientizando a população futura do país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desperdício. Alimentos. Escola básica. Insegurança alimentar.

**ABSTRACT:** The food waste grows due to the lack of knowledge among the population, the importance of developing real activities to waste in schools should be worked from the earliest years within the teaching. The study carried out the weighing of clean leftover and dirty leftovers from the lunch meal of the students enrolled in the more Education Project, the results did not get a positive response and the importance of working with students to waste food would change that response to positive, Population of the country.

**KEYWORDS:** Waste. Food. Basic school. Food insecurity.

### 1 INTRODUÇÃO

O mundo desperdiça cerca de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos anualmente, países com Estados Unidos, Austrália e Inglaterra desperdiçam um terço dos alimentos que produzem, desde o momento que é cultivado até o momento que é colhido, dificultando que o desperdício seja menos frequente nesses países. O Brasil com todos os seus incentivos, como bolsa família consegue se encaixar em um país com menos taxa de famílias que passam fome, saem da zona de risco estimada pela FAO (Food and Agriculture Organization) (EMBRAPA).

O desperdício é definido como a não ingestão do alimento e ou a não utilização do mesmo para ser consumido ou utilizado. A não ingestão desse alimento resulta em desperdício e acúmulo de lixo em todo o mundo. O grande volume de alimentos desperdiçados é decorrente da falta de manuseio correto do alimento e a falta de

<sup>1</sup> Acadêmico de Nutrição pelas Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu.

<sup>2</sup> Especializanda de nutrição esportiva pelas Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu.

<sup>3</sup> Especialista em Gastronomia pela UNICESUMAR.

realidade da população que quando se alimenta em algum ambiente popular retira mais do que pode ingerir (Muller, 2008).

Grande parte dos alimentos desperdiçados nas escolas é decorrente da falta de preparação dos alunos ao modo de servirem-se sozinhos, e não saberem a quantidade correta a ser colocada em seu prato. A falta de comunicação entre os alunos e os serventes causa também esse grande número de desperdício de alimentos, pois os alunos não informam se querem menos ou mais alimento em seu prato (DE OLIVEIRA, et al, 2012).

Para que o grande desperdício seja controlado, os trabalhos em colégios e a conscientização da população devem ser dados com grande importância. É nos primeiros anos de vida que criamos nossos hábitos que levamos para toda a vida e é nesse ponto que devemos informar a importância de ter consciência de atos e atitudes referentes a vários assuntos inclusive o desperdício de alimentos (SILVA, et al, 2010).

A insegurança alimentar deve-se a aqueles que não possuem o acesso adequado aos alimentos e sofrem com a ausência do mesmo causando grande dano ao país. No Brasil se utilizado um questionário para determinar a insegurança alimentar das famílias onde que se uma família com menores de 18 anos presentes atingirem de 11 a 15 pontos encontram-se em insegurança alimentar grave e família sem menores de 18 anos ultrapassarem de 7 a 8 pontos também se encaixam em insegurança alimentar grave (CORRÊA, et al, 2009).

Segundo a UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a infância) 1,4 milhão de crianças sofrem o risco de morrer de fome em países como Iêmen, Nigéria, Somália e Sudão do Sul. Países como esses sofrem com a insegurança alimentar e com o decorrente aumento do desperdício de alimentos, os números de mortes devido a não ingestão correta de alimentos e a falta do mesmo deve aumentar a cada ano (UNICEF, 2017).

O objetivo de educar os escolares a se alimentar corretamente evitando o desperdício de alimentos pode no futuro acrescentar grande diminuição na quantidade de alimentos jogados no lixo, eventualmente diminuindo a fome no mundo e as mortes decorrentes de fome e desnutrição.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de campo com natureza aplicada, transversal e objetivo quantitativo.

A população estudada compreendeu a estudantes do ensino fundamental inscritos no Projeto Mais Educação da cidade de Canoinhas – SC, de ambos os sexos, com idade entre 7 e 15 anos.

O estudo foi realizado com a autorização do diretor do colégio assinando o termo de consentimento livre e esclarecido, a coleta dos dados foi feita durante o período almoço dos estudantes.

O estudo foi realizado nas dependências do Colégio de Educação Básica Presidente Castelo Branco do município de Canoinhas – SC.

### Descrição dos métodos

Durante o período de nove dias de aulas dos estudantes, foi pesada a quantidade de alimentos preparados crus, após a refeição do almoço dos alunos do Projeto Mais Educação foi pesada novamente a sobra suja, que são os alimentos que os alunos restam no prato, retirando as frutas e ossos, e pesada também a sobra limpa, os alimentos que sobram nas cubas e que não são consumidos pelos alunos.

Esses dados foram anotados em planilha do Excel e somados no final dos nove dias, onde se obteve a quantidade de alimentos jogados fora pelas crianças e a quantidade de alimentos que foi produzida a mais pelas merendeiras.

Após a coleta, os dados foram expostos aos alunos e explicado em forma de palestra a importância de não se desperdiçar alimentos e o quanto essa atitude interfere na sociedade em geral.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 a seguir demonstra a quantidade de alimentos produzidos e a quantidade de alimentos em sobra limpa e sobra suja totalizando no final uma quantidade de alimento indesejável desperdiçada.

**Tabela 2 Quantidade de Alimentos Desperdiçados**

QUANTIDADE DE ALIMENTOS DESPERDIÇADOS				
DATA	ALIMENTO	QUANTIDADE PREPARA	SOBRA LIMPA (g)	SOBRA SUJA (g)
10/abr.	Arroz	2000g	3920	3510
10/abr.	Feijão	2000g		
10/abr.	Proteína coxa e sobrecoxa cozida	11000g		
10/abr.	Salada (Cenoura e beterraba)	4000g		
11/abr.	Arroz	2000g	1100	1560
11/abr.	Feijão	2000g		
11/abr.	Proteína carne moída	5000g		
11/abr.	Macarrão	2500g		
11/abr.	Salada (Cenoura e alface)	1000		
12/abr.	Arroz	2500g	500	300
12/abr.	Feijão	2000g		
12/abr.	Mandioca	1500g		
12/abr.	Carne subida molho	3000g		
12/abr.	Salada (tomate, alface).	2000		
13/abr.	Risoto de Frango	5000g	0	600g
13/abr.				
13/abr.				
13/abr.				
13/abr.	Salada tomate	2000g	6480	1836
17/abr.	Arroz	2000g		
17/abr.	Feijão	2000g		
17/abr.	Frango coxa e sobrecoxa cozida cm molho	3000g		
17/abr.	Macarrão	2000g		
17/abr.	Salada Cenoura	1000g	0	500
18/abr.	Arroz	2000		
18/abr.	Feijão	2000		
18/abr.	Polenta	1500		

18/abr.	Carne moída	5000		
18/abr.	Alface			
19/abr.	Arroz	2000		
19/abr.	Feijão	2000		
19/abr.	Mandioca	3000	300	600
19/abr.	Carne suína	5000		
19/abr.	Salada			
20/abr.	Arroz	1500		
20/abr.	Feijão	2000		
20/abr.	Macarrão	2000	900	1350
20/abr.	Frango assado	10000		
20/abr.	Salada			
25/abr.	Arroz	2000		
25/abr.	Feijão	1000		
25/abr.	Nhoque	4000	700	1000
25/abr.	Frango molho	5000		
25/abr.	Salada			
TOTAL			13900	10656

O resultado da pesquisa demonstrou insatisfatório, pois em na maioria dos dias houve um grande desperdício de alimentos, que em muitos casos não deveriam acontecer. Tanto em sobra suja como em sobras limpas. Fatores como, o cardápio, atividade escolar e a presença de alguém estranho no colégio, interferem na atitude dos alunos junto ao horário de almoço.

As serventes relataram que a quantidade de alimentos jogada fora é assustadora e quando não tem a participação do pesquisador junto ao horário de refeição esses números diminuem. Outros autores informam que o tamanho do utensílio pode influenciar na grande quantidade de alimentos desperdiçados. Observou também que quando os alunos são servidos pelas serventes, há uma falta de comunicação entre eles e a quantidade desejada de alimento servido, acarretando também em um grande desperdício de sobra suja.

Após toda a pesquisa realizada os dados foram passados para os alunos para obter uma resposta positiva para o estudo demonstrando que eles entenderam sobre desperdício de alimentos, porém no dia seguinte a palestra ministrada não houve nenhuma mudança no comportamento e na quantidade de alimentos desperdiçados.

Com essa razão podemos expor que a introdução de conscientização para o desperdício de alimentos nos anos iniciais é de suma importância para o futuro da população.

## REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, Telma; FAQUIM, Nathália Bernardo; SPINELLI, Mônica Glória Neumann. Porcionamento, consumo e desperdício em um restaurante escolar. Revista Univap, v. 18, n. 31, p. 71-77, 2012.

EMBRAPA EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA; PERDA DE DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS, SITE; DISPONÍVEL EM: <https://www.embrapa.br/tema-perdas-e-desperdicio-de-alimentos/sobre-o-tema>.

MÜLLER, Patrícia Carla. Avaliação do desperdício de alimentos na distribuição do almoço servido para os funcionários de um hospital público de Porto Alegre-RS. (TCC) BACHAREL EM NUTRIÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL 2008.

ONU BRASILEIRA. Quase 1,4 milhão de crianças podem morrer de fome neste ano em 4 países, alerta UNICEF. PUBLICADO EM 22/02/2017 SITE DISPONÍVEL EM: <https://nacoesunidas.org/quase-14-milhao-de-criancas-podem-morrer-de-fome-neste-ano-em-4-paises-alerta-unicef/>.

SEGALL-CORRÊA, Ana Maria; MARIN-LEON, Letícia. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SILVA, A. M.; SILVA, Carina Pioli; PESSINA, Elen Longo. Avaliação do índice de resto ingerido após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar. Revista Simbio-Logias, v. 3, n. 4, p. 43-56, 2010.

TURATO, Egberto Ribeiro. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. Revista de Saúde Pública, v. 39, n. 3, p. 507-514, 2005.

## O QUE AS PESQUISAS NEUROCIÊNCIAS DEMONSTRAM SOBRE O EFEITO DO USO DE DROGAS NO CÉREBRO DE ADOLESCENTES

Maria Helena Bortolozzo Gleich<sup>1</sup>  
Mariane Regina Rocha<sup>2</sup>  
Gabriela Lopes<sup>3</sup>  
Felipe Miranda Barbosa<sup>4</sup>  
Guidie Elleine Nedochetko Rucinski<sup>5</sup>

**RESUMO:** A adolescência é um período do ciclo vital onde o cérebro passa por intensas modificações, devido à sensibilidade dessa fase a mudanças é preciso atentar-se às experiências mundanas que podem ser decisivas na modelagem do cérebro do indivíduo, muitas vezes de uma forma pouco saudável. Um dos fatores que exerce grandioso impacto neurológico é o uso de drogas, como as mais comumente utilizadas pelos adolescentes: O canabino (THC), o álcool e as anfetaminas (ecstasy). Os resultados nocivos de tal uso e seu impacto no cérebro humano são estudados por neurocientistas que buscam, de forma não estigmatizante aos usuários, alertar para o real efeito de tais componentes na adolescência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Psicologia; Neuropsicologia; Neurociência; Adolescência; Drogas.

**ABSTRACT:** Adolescence is a period of life cycle where the brain undergoes intense modifications, due to the sensitivity of this phase the changes it is necessary to pay attention to the worldly experiences that can be decisive in the modeling of the brain of the individual, often in a way that is unhealthy. One factor that exerts great neurological impact is the use of drugs, as the more commonly used by adolescents: O canabino (THC), o álcool e as anfetaminas (ecstasy). The harmful results of such use and its impact on the human brain are studied by neuroscientists who seek, in a non stigmatizing way to users, to alert to the real effect of such components in adolescence.

**KEY WORDS:** Psychology; Neuropsychology; Neuroscience; Adolescence; Drugs.

### 1 INTRODUÇÃO

A adolescência, por meio de dados disponíveis pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é definida como o período que se estende entre os dez e os dezenove anos; nessa fase do ciclo vital o organismo não sofre apenas modificações decorrentes das modificações hormonais em seu aspecto fisiológico, o cérebro

<sup>1</sup> Acadêmica do nono período, 2018, do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Acadêmica do nono período, 2018, do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Acadêmica do nono período, 2018, do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>4</sup> Psicólogo e Professor do curso de Psicologia da Universidade Estadual do Centro Oeste – Unicentro – Irati – Paraná, Brasil.

<sup>5</sup> Psicóloga, Responsável-Técnica do Serviço-Escola, Supervisora de Estágio Clínico e Professora do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

humano também passa por grandes mudanças em sua estrutura e funcionamento como: a poda neuronal dos neurônios pouco utilizados, o reforçamento sináptico das conexões neuronais bastante utilizadas, a mielinização de algumas áreas cerebrais e é o momento em que o cérebro encontra-se extremamente plástico e suscetível a mudanças.

Devido à sensibilidade dessa fase a mudanças é preciso dar a devida atenção às experiências mundanas que podem moldar o cérebro do indivíduo, muitas vezes de uma forma pouco saudável, um dos fatores que exerce grande impacto neurológico é o uso de drogas, como as abordadas no presente estudo: o canabíol (THC), o álcool e as anfetaminas (ecstasy), as quais representam as drogas comumente mais utilizadas por adolescentes. Tais drogas se utilizadas nesse período em que o cérebro está em desenvolvimento podem ter resultados nocivos para o funcionamento do indivíduo, os resultados disso são estudados por pesquisadores na área da neurociência, os quais buscam retratar, de uma forma que não estigmatize os usuários, o real efeito do uso de tais componentes na adolescência.

Portanto, o presente estudo visa demonstrar uma visão geral dos efeitos das drogas supracitadas no sistema nervoso central humano, o funcionamento e as mudanças cerebrais que ocorrem durante o ciclo vital da adolescência e o impacto do uso de drogas no cérebro em desenvolvimento, retratado a partir de uma perspectiva elaborada por meio da coleta de dados realizados por experimentos atuais na área da Neurociência.

Sendo assim, os objetivos desse trabalho são: Demonstrar os possíveis danos cerebrais que ocorrem no cérebro durante a adolescência pelo uso de drogas lícitas ou ilícitas; Demonstrar o funcionamento e as mudanças cerebrais que ocorrem durante o ciclo vital da adolescência; Apresentar os efeitos cerebrais das principais drogas utilizadas por adolescentes (*Cannabis sativa*, etanol e derivados de anfetaminas).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 O CÉREBRO ADOLESCENTE

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei 8.069, de 1990, considera criança a pessoa até 12 anos de idade incompletos e define a adolescência como a faixa etária de 12 a 18 anos de idade (artigo 2º), e, em casos excepcionais e quando disposto na lei, o estatuto é aplicável até os 21 anos de idade (artigos 121 e 142) (EISENSTEIN, 2005).

Novas conexões cerebrais são formadas intensamente no cérebro adolescente, comparando-se apenas ao período pós-natal imediato. As maiores mudanças ocorrem no córtex pré-frontal, região que coordena o pensamento "executivo". Esta estruturação cerebral ajuda a explicar o porquê do comportamento peculiar do adolescente. Há uma complexa rede de neurônios que é ativada quando fazemos atividades que causam prazer, essa busca constante por estímulos prazerosos, está associada a um "sistema cerebral de recompensa". Todos os comportamentos que são reforçados por uma recompensa tendem a ser repetidos e aprendidos. Biologicamente, esse sistema visa garantir a sobrevivência, através da motivação de comportamentos como comer, beber e reproduzir-se (SOARES, 2010).

Ao contrário do que se possa imaginar, a massa cinzenta diminui ao longo da adolescência. Essa diminuição, no entanto, não representa uma perda de neurônios, cujo número, em geral, pouco muda. Ela ocorre devido a uma grande perda de sinapses (conexões entre os neurônios mediadas por substâncias químicas chamadas de neurotransmissores). Na adolescência, o quadro muda. No começo dessa fase, há um grande número de sinapses, mas, quando se inicia a transição para a fase adulta, ocorre uma morte programada de sinapses, que refina as conexões. Essa perda de algumas sinapses – e consolidação de outras – acontece de acordo com o uso. Ou seja, sinapses usadas com frequência são reforçadas, enquanto as que deixam de ser usadas são perdidas, de modo que as opções feitas nessa fase da vida ajudarão a formar o cérebro do adulto (HOUZEL, 2005).

## 2.2 EFEITOS CEREBRAIS DAS PRINCIPAIS DROGAS UTILIZADAS POR ADOLESCENTES

### 2.2.1 Cannabis sativa

Um dos principais componentes da *Cannabis Sativa* é o psicoativo D9-tetrahidrocannabinol (D9-THC) e possui uma complexa influencia no cérebro, “é responsável pela indução de sintomas psicóticos em sujeitos vulneráveis, o que é compatível com o efeito de aumentar o fluxo pré-sináptico de dopamina no córtex pré-frontal medial” (CHEN J, et al. 1990; SOLOWIJ N. 1999 apud CRIPPA, et al. 2005, p.71).

“O D9-THC atua no sistema canabinóide do cérebro, que parece ser modulado por “canabinóides endógenos” (MARZO, MELCK, PETROCELLIS 1998 apud CRIPPA, et al. 2005, p.71). Os endocanabinóides atuam por meio de dois receptores sendo eles CB1 e CB2.

Estes receptores se localizam, sobretudo na pré-sinapse e atuam em diferentes neurotransmissores tais como GABA, glutamato, noradrenalina, serotonina e dopamina, assim elevando as suas ações. “Esta ação pode influenciar a cognição, percepção, funcionamento motor, apetite, sono, neuroproteção, neurodesenvolvimento e liberação hormonal” (Schlicker, Kathmann, 2001. Souza, Kosten. 2001 apud, CRIPPA, et al. 2005, p.71).

### 2.2.2 Etanol

Como apresentam Piedrahita, Vargas e Culma (2017), o álcool é um tóxico que tem efeito e age como um depressor do sistema nervoso central (SNC). Seu impacto produz uma consequência direta nas membranas celulares e nos neurotransmissores. Os neurônios são vulneráveis ao efeito neurotóxico do Etanol (EtOH) e sua exposição atinge a forma neuronal. Como apresentado em estudos recentes foi possível identificar a diminuição no comprimento da árvore dendrítica, produzindo assim mudanças “na expressão de proteínas sinápticas, aumento do lúmen retículo endoplasmático, bem como desorganização do aparelho de Golgi e mitocôndrias”. (PIEDRAHITA, VARGAS e CULMA, 2017, p. 87)

Segundo Diamond e Gordon (1997; Eckardt, et al., 1998 apud, PIEDRAHITA, VARGAS e CULMA, 2017, p. 95) “Uma das principais ações do etanol é sua interação com dois receptores sendo eles: o GABA<sub>A</sub> e receptor NMDA de glutamato”. Esses neurotransmissores são responsáveis por regularem a excitabilidade de diversos neurónios. O GABA é o principal neurotransmissor inibitório do SNC. E o glutamato é um dos principais excitadores do SNC, especialmente para as respostas rápidas das cadeias neuronais.

Como apresentado por Bataller; Martínez; Rábano (2004; 2002 apud PIEDRAHITA, VARGAS e CULMA, 2017, p.93) “o EtOH é um depressor do SNC, porém primeiramente é destacado por ser um estimulante por motivo da depressão dos mecanismos inibitórios centrais”.

### 2.2.3 Anfetaminas

As anfetaminas são drogas psicoativas que produzem um efeito reforçador, levando a procura recorrente do individuo que as experimenta para a repetição da experiência, sendo denominadas como drogas de abuso. (SAIJADI, HAROUNI E SANI, 2015 APUD, GUIMARÃES, MOREIRA 2017, p. 02).

Segundo Guimarães e Moreira (2017), a utilização das anfetaminas potencializa as respostas sensoriais mediadas por neurônios serotoninérgicos, assim como potencializa o envio de Serotonina em regiões límbicas do encéfalo. Como consequência desse mecanismo de ação, indivíduos que utilizam essa droga de abuso apresentam emoções intensas, contribuindo para o reforçamento de adicção. (SOLANKI et al., 2016 apud, GUIMARÃES, MOREIRA, 2017, p. 03).

“Como as demais drogas consideradas drogas de abuso, as anfetaminas recrutam os circuitos neuronais envolvidos na sensação de recompensa: o sistema dopaminérgico” (KANDEL et al., 2014 apud GUIMARÃES, MOREIRA 2017, p.03). Especificando o contexto, a utilização de anfetaminas potencializa o núcleo accumbens, a partir de sinapses dopaminérgicas efetuadas na área tegmental ventral.

## 2.3 O QUE AS PESQUISAS RECENTES DE NEUROCIÊNCIA DEMONSTRAM SOBRE OS DANOS AO CÉREBRO OCASIONADOS PELO CONSUMO DE DROGAS DURANTE A ADOLESCÊNCIA

### 2.3.1 Correlação entre uso de canabis na adolescência e esquizofrenia

Hunka (2017 apud Barzilay; Offen, 2017) enfatiza que, através de uma pesquisa realizada por cientistas na TAU's Sackler School of Medicine, é possível constatar que o consumo de canabis durante a adolescência pode impulsionar o desenvolvimento de esquizofrenia em indivíduos suscetíveis à doença. São considerados adolescentes suscetíveis ao desenvolvimento da doença os que possuem histórico de qualquer transtorno psiquiátrico em suas famílias.

O autor cita que a pesquisa foi realizada utilizando dois tipos de ratos de laboratório: ratos que não foram modificados e ratos que foram modificados para se tornarem suscetíveis à esquizofrenia. A partir disso os cientistas separaram os ratos não modificados e os expuseram ao canabino, então separaram os ratos modificados em laboratório em um grupo que também foi exposto ao componente e um grupo controle que não foi exposto. A conclusão realizada a partir do estudo foi a de que somente os ratos geneticamente suscetíveis à esquizofrenia e expostos ao canabino desenvolveram mudanças comportamentais e patologias cerebrais bio-orgânicas relacionadas à sintomatologia da esquizofrenia.

### 2.3.2 Uso de álcool durante adolescência

Moreno (2016) enfatiza que, por meio de um estudo realizado com 3.696 estudantes de dezoito anos, o consumo de álcool entre os onze e treze anos está ligado com um aumento na possibilidade de se desenvolver transtornos psicológicos no futuro.

O autor enfatiza que os transtornos enfatizados no estudo foram: ansiedade, depressão, transtorno obsessivo compulsivo, fobia, psicose e somatização. Já a sintomatologia abordada é a de hostilidade e ideação paranoide.

Moreno (2016) relata que a fundamentação da pesquisa se deu por meio de um questionário anônimo onde os estudantes foram questionados sobre a frequência do consumo de álcool, a idade de tal exposição e questões que visavam avaliar a existência de alguns dos sintomas e transtornos supracitados. Os resultados do

estudo demonstraram que o consumo de álcool entre os onze e treze anos aumenta o risco do desenvolvimento de tais transtornos, comparado aos participantes que começaram a consumir bebida alcoólica após os dezesseis anos. Os sintomas mais comuns relatados pelos participantes do estudo foram o de somatização, como problemas gastrointestinais, problemas respiratórios e dores musculares, assim como comportamentos de hostilidade, autoagressão e heteroagressão.

Outro estudo é uma revisão de pesquisas realizada por Cservenka é colaboradores (2017) da Universidade do Estado de Oregon, que examinou seis áreas para determinar o impacto negativo do consumo excessivo de álcool na resposta cerebral: a inibição da resposta, memória funcional, aprendizado verbal e memória, tomada de decisão e processamento de recompensas, reatividade do álcool e processamento sócio-cognitivo / sócio-emocional.

A revisão estabelece que o consumo excessivo de álcool entre os jovens está associado à redução das áreas do cérebro que desempenham um papel fundamental na memória, atenção, linguagem e consciência, que incluem estruturas corticais e subcorticais. O consumo excessivo de álcool é considerado no estudo quatro ou mais drinks dentro de duas horas para mulheres, cinco ou mais drinks dentro de duas horas para homens.

### 2.3.3 Efeito do uso de anfetaminas no cérebro em desenvolvimento

Catlow et al. (2009) enfatizam através do experimento realizado pelos mesmos que o uso repetido de 0,5mg de anfetamina (MDMA) durante a adolescência aumenta a proliferação celular e diminuí a neurogenese.

Já um estudo realizado por Miñarro et al. (2009) demonstra que a exposição de adolescentes a drogas como ecstasy aumentam a vulnerabilidade do indivíduo para desenvolver vícios no decorrer da vida. Para o autor a adolescência é um período crítico em que o consumo de drogas afeta os processos de plasticidade neuronal, de forma que as experiências realizadas nessa época causam mudanças que persistem até a idade adulta.

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa possui cunho bibliográfico e para tanto, levando em consideração o processo de seleção qualitativo, foram utilizados livros da área, artigos científicos a partir dos materiais disponíveis na biblioteca da instituição, do acervo pessoal e de profissionais da área, assim como materiais disponíveis online nas plataformas de busca Scielo, BVS-Psi e em sites de notícias e conteúdos neurocientíficos.

## **5 ANÁLISE DOS REGISTROS, DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Por meio dos dados coletados é possível concluir que o cérebro durante o período do ciclo vital da adolescência passa por mudanças significativas, tanto devido ao seu desenvolvimento neurológico quanto pelo efeito da Neuroplasticidade. Como as novas conexões cerebrais são formadas intensamente no cérebro adolescente, o uso de drogas nessa fase traz consequências negativas em nível do sistema de recompensas cerebral, propiciando a aquisição de vícios que podem perdurar o restante da vida e a aquisição de hábitos disfuncionais. Assim como, pode impulsionar o surgimento de uma patologia psiquiátrica qual o indivíduo é suscetível e causar a redução de áreas cerebrais importantes, fatores que influenciarão negativamente a vida do indivíduo de maneira permanente.

Reunir as conclusões de tais estudos e torna-las disponíveis de forma coesa para o público e demais profissionais pode funcionar como uma forma de prevenir o uso de tais drogas durante a adolescência, pois muitas vezes as pessoas desconhecem o real dano que o uso de drogas pode ocasionar nessa fase.

Estudos comprovados cientificamente demonstram de forma mais concreta os danos causados pelo uso de drogas no cérebro adolescente em longo prazo. A união de tais experimentos em um contexto integro e coeso proporciona ao leitor um entendimento mais amplo de tais danos, embasado em pesquisas realizadas nos últimos anos e que refletem de forma realística as facetas da neurociência nos dias de hoje e o impacto dos estudos na área para a sociedade e demais áreas da saúde.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados coletados demonstram os principais danos das drogas no sistema nervoso central, seu impacto sobre o cérebro em desenvolvimento, tornando possível uma investigação sobre quais transtornos psiquiátricos presentes durante a vida adulta podem ser decorrentes do uso de tais substâncias na puberdade, proporcionando aos psicólogos e profissionais de saúde uma forma mais abrangente de intervir na prevenção do uso e dos danos ocasionados.

## REFERÊNCIAS

**CATLOW, B. et al.** Effects of MDMA ("ecstasy") during adolescence on place conditioning and hippocampal neurogenesis. **Tradução: da autora. Disponível em** <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19932093>>. **Acesso em: 14 jul.2017.**

**CRIPPA, J. (Org). et al.** **Efeitos cerebrais da maconha: resultados dos estudos de neuroimagem.** Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462005000100016>>. **Acesso em: 21 out.2017.**

**CSERVENKA, A; BRUMBACK, T.** The Burden of Binge and Heavy Drinking on the Brain: Effects on Adolescent and Young Adult Neural Structure and Function. **Tradução: da autora. Disponível em** <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2017.01111/full>>. **Acesso em: 20 out.2017.**

**FROTA, A.** Diferentes concepções da infância e adolescência: **a importância da historicidade para sua construção.** Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-42812007000100013](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812007000100013)>. **Acesso em: 22 out.2017**

**GUIMARÃES, L; MOREIRA, A.** **Anfetaminas: Mecanismos neurais e potencial de abuso.** 2017. Disponível em <[http://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?anfetaminas-mecanismos-neurais-e-potencial-de-abuso&codigo=A1105&area=D12A](http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?anfetaminas-mecanismos-neurais-e-potencial-de-abuso&codigo=A1105&area=D12A)>. **Acesso em: 20 out.2017.**

**HUNKA, G.** Cannabis Use in Teens With Schizophrenia. **Tradução: da autora. Disponível em** <<http://neurosciencenews.com/schizophrenia-teens-cannabis-6513/>>. **Acesso em: 10 de jul.2017.**

**MIÑARRO, J. et al.** Acquisition and reinstatement of MDMA-induced conditioned place preference in mice pre-treated with MDMA or cocaine during adolescence. **Tradução: da autora. Disponível em** <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1369-1600.2009.00173.x/abstract;jsessionid=7FF76913F06A079F630B6342A6834835.f02t01>>. **Acesso em: 14 jul.2017.**

PIEDRAHITA, A; VARGAS, B; CULMA, L. **Neurotoxicidade de álcool.**

Disponível em <<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v25n1/v25n1a10.pdf>>. Acesso em: 19 out.2017.

RIGONI, S; OLIVEIRA, M; ANDRETTA, I. **Consequências neuropsicológicas do uso da maconha em adolescentes e adultos jovens.** Disponível em

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212006000200013&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212006000200013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 22 out.2017.

SOARES, H; GONÇALVES, H; WERNER, J. **Cérebro e o uso de drogas na infância e adolescência.** Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-02922010000900013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922010000900013)>. Acesso em: 22 out.2017.

STAM, G. **O cérebro adolescente.** Disponível em  
<<http://revistaneuroeducacao.com.br/o-cerebro-adolescente/>>. Acesso em: 22 out.2017.

STEINBERG, L. (Org.). et al. **Are adolescents less mature than adults? Minors' access to abortion, the juvenile death penalty, and the alleged APA "Flip-Flop" in press.** Tradução: da autora. Disponível em  
<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19824745>>. Acesso em: 22 out.2017.

SUDBRACK, O. (Org.). et al. **O adolescente e as drogas no contexto da justiça.** Brasília: Plano, 2003.

## O USO DA MICRODERMOABRASÃO COM PEELING DE DIAMANTE PARA REJUVENESCIMENTO FACIAL: UM ESTUDO DE CASO

Sabrina Zanchettin<sup>1</sup>  
Silmara Brietzig Henrich<sup>2</sup>  
Dora Lúcia Tonello De Aviz<sup>3</sup>

**RESUMO:** O presente estudo teve como objetivo realizar tratamento estético com recursos da microdermoabrasão com o *Peeling* de diamante, na busca de uma melhora na aparência facial e consequentemente o rejuvenescimento. Os tratamentos estéticos procurados atualmente pela população vêm de encontro com a busca ao aspecto de rejuvenescimento facial. Com o passar dos anos a pele sofre mudanças fisiológicas inevitáveis. O envelhecimento cutâneo pode ocorrer de forma intrínseca, através de um processo natural que acontece ao longo dos anos, ou de forma extrínseca, por meios externos, através de maus hábitos de vida e exposição solar inadequada. Este fenômeno é uma das grandes preocupações tanto entre homens quanto e principalmente entre as mulheres, e pode ser revertido ou amenizado com o *Peeling* de diamante, que através de ponteiros diamantados realiza a microdermoabrasão, ou seja, leve lixamento da pele e também leve sucção promovendo a tão esperada melhora na aparência da face. A metodologia consiste de um estudo de caso - autorizado pelo NEB (núcleo de ética e bioética) da Uniguaçu com o número 2016/072, aplicado em um indivíduo do gênero feminino com sinais de envelhecimento facial, realizado através de pesquisa aplicada de natureza qualitativa, exploratória e comparativa. Sendo analisadas por fotos de antes e depois ao tratamento. Para realização da técnica a pele do sujeito da pesquisa, foi limpa através do uso de demaquilante e ao final de cada sessão a aplicação de tônico facial e posteriormente o filtro solar. Os resultados desta pesquisa foram animadores, foi observada uma melhora significativa na pele, como maciez, na textura e menor observação das linhas de expressão. Nas manchas não foram obtidos resultados expressivos. Portanto, conclui-se que o *Peeling* de diamante é eficaz em alguns aspectos para o tratamento de rejuvenescimento facial, mas ainda são necessárias novas pesquisas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biomedicina estética, *Peeling* de diamante, rejuvenescimento facial.

**ABSTRACT:** One of the aesthetic treatments currently sought by the population is for facial rejuvenation. Over the years the skin undergoes inevitable physiological changes. Cutaneous aging can occur intrinsically, through a natural process that happens over the years, or extrinsically, by external means, through poor living habits and inadequate sun exposure. This phenomenon is one of the great concerns of people, and can be reversed or softened with diamond peeling, which through diamond tips performs microdermabrasion, that is, slight sanding of the skin and also light suction promoting the rejuvenation of the face. The methodology consists of a case study - authorized by the NEB (núcleo de ética e bioética) from Uniguaçu, number 2016/072 -, with only one (01) individual who shows signs of facial aging, performed through applied research of nature qualitative, exploratory and comparative. Photos are analyzed before and after the treatment. To perform the technique the skin of the subject must be cleaned through the use of makeup remover and at the end of each session the application of facial tonic and subsequently the sunblock. The results of this research were encouraging, a significant improvement was observed in the skin, such as softness, texture and improvement of expression lines. No significant results were found on the spots. Therefore, it is concluded that the diamond peeling is effective in some aspects for the treatment of facial rejuvenation, but further research is still necessary.

**KEYWORDS:** Aesthetic biomedicine, diamond peeling, facial rejuvenation.

<sup>1</sup> Bacharel em Biomedicina pelas Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade Joinville – UNIVILLE – Joinville, Santa Catarina, Brasil.

<sup>3</sup> Especialista em Análises Clínicas toxicológicas pelas Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba, Paraná, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde tempos remotos, até os dias atuais, a preocupação com a beleza e a estética ocupou lugar importante no cotidiano das sociedades. A busca por melhor aparência induz as pessoas a demandar tratamentos corporais e faciais. Esta procura da “perfeição” está em alta no mundo atual, pois as pessoas pensam que assim serão mais bem aceitas pela sociedade, ocasionando certa disputa pela beleza. Devido a esta disputa, Ribeiro e Zorzetto (2004) afirmam através de uma pesquisa com estudantes, que pessoas que não tem ou simplesmente acham que não tem esse perfil estético perfeito se sentem pressionadas psicologicamente a obter meios fáceis e rápidos de alcançar esse padrão de beleza e acabam adquirindo até problemas de saúde como depressão, baixa auto-estima e auto-rejeição. Porém, estilos de vida que afrontam a saúde e mesmo o ineroxável passar dos anos, aumentam a gravidade dessas “imperfeições”. Exemplos desses problemas estéticos é a acne, a “celulite” – corretamente chamada de fibro-edema gelóide (FEG), estrias e manchas na pele, envelhecimento e prevalência de rugas faciais e ptose em geral.

O envelhecimento orgânico precoce é uma das grandes preocupações do ser humano, pois provoca inúmeras mudanças fisiológicas no organismo (GOBBO, 2010). Isto pode ocorrer de forma intrínseca, onde a pele é danificada ao longo dos anos de forma natural, ou de forma extrínseca, devido à exposição solar. Entre os fatores responsáveis pelo envelhecimento cutâneo está o tabagismo, exposição aos raios ultravioletas, menopausa, má alimentação e o relógio biológico, desde que nascemos o organismo está programado para que isto ocorra (KEDE, SABATOVICH, 2009).

Nos tempos atuais, o rejuvenescimento facial é uma das principais procuras em estabelecimentos estéticos, existem vários procedimentos capazes de minimizar ou resolver este problema tão indesejado pelas pessoas. Entre eles estão o dermaroller, radiofrequência, laserterapia, peelings químicos e mecânicos, entre outros. O peeling mecânico, ocorre através de microdermoabrasão, ou seja, leve lixamento na pele, removendo células velhas e promovendo produção de novas células (SBBME, 2016).

## 2 ANATOMIA DA PELE

A pele, também chamada de *cútis* ou *tegumento*, é o maior órgão do corpo, pesando aproximadamente de 3 a 4 kg. Sua espessura varia de 0,5 a 5 mm dependendo do local, como por exemplo, nas pálpebras é mais fina e delicada e na sola dos pés é mais espessa, pois causa mais desgaste. A pele é constituída por duas camadas principais, a epiderme (superficial) composta de tecido epitelial e a derme (intermediária) camada mais profunda composta de tecido conjuntivo denso irregular. Também existe uma terceira camada, a hipoderme (mais profunda), porém esta é composta de células adiposas, e não é considerada parte da pele por vários autores, apesar de fazer parte do tegumento (PARKER, 2007).

O tegumento é um órgão sensível que constitui uma barreira eficiente contra agressões do seu meio exterior, seja de natureza química ou biológica, além de impedir a perda de água e proteínas para manter-se maleável. Participa também do sistema imunológico regulando a temperatura corpórea, produção de vitamina D e excreção de eletrólitos e outras substâncias (KEDE; SABATOVICH, 2009)

O aspecto da pele varia de pessoa para pessoa, dependendo da idade, sexo, clima, alimentação, e estado de saúde. A classificação de pele seca, gordurosa, mista e outras alteram de acordo com o tipo e quantidade das secreções presentes em sua superfície. Enquanto sua coloração é determinada pela presença de alguns pigmentos, entre eles, o mais importante é a melanina (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

**Epiderme:** É a camada mais superficial da pele. Exerce papel de proteção exógena através de sua estrutura formada por células, água e diversas substâncias. Não possui vasos e nervos (BÉRARD, 2006).

Em geral é dividida em cinco camadas, sendo elas, da mais superficial para a mais profunda: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso e o estrato germinativo. O estrato córneo consiste em células mortas preenchidas com uma proteína chamada ceratina que descama continuamente, portanto precisam de substituição. É composto de 20% de água e células achatadas semelhantes a escamas. Serve como barreira química, física e biológica. A espessura determina-se pelo nível de estímulo gerado na superfície através de erosão e suporte de peso, o

que explica a pele das solas dos pés e palmas das mãos serem mais espessas (JACOB; FRANCONI; LOSSOW, 1990).

O estrato lúcido geralmente está presente em maior quantidade nas áreas onde a pele é mais espessa e pode estar ausente em outros locais. Suas células são transparentes, achatadas, mortas ou em degeneração, e sua espessura contém de uma a cinco células comumente anucleadas (BORGES, 2006).

O estrato granuloso caracteriza-se pelos grânulos de querato-hialina presente em seu citoplasma que podem estar associados com a queratinização dos epitélios. Conforme os grânulos aumentam de tamanho, o núcleo se desintegra, resultando em morte das células mais externas dessa camada. As células presentes no estrato granuloso já estão em fase de degeneração, isso é observado através dos grânulos de queratina ou de melanina no citoplasma. O núcleo apresenta sinais de atrofia e os filamentos responsáveis por unir a camada granulosa quase desaparecem (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

O estrato espinhoso possui células com citoplasma amplo e eosinofílico, de formato poliédrico. As células tem um contorno que parece emitir espinhos, responsáveis por manter as células da epiderme unidas e, como consequência atuam na resistência ao atrito (JACOB; FRANCONI; LOSSOW W, 1990)

Por fim, o estrato germinativo, é uma camada profunda que contém células capazes de sofrer divisão mitótica. Quando se formam células novas, sofrem modificações morfológicas e nucleares no momento que se movimentam para a camada mais superficial, portanto, estas células originam todas as outras camadas da epiderme. Segundo Jacob, Franconi e Lossow (1990, p.80), *“a epiderme se regenerará somente enquanto o estrato germinativo permanecer intacto”*.

Outras células presentes na epiderme são os queratinócitos, melanócitos e células de Langerhans. Os queratinócitos produzem queratina e filamento proteico intermediário, impedindo a separação das células desse tecido. Os melanócitos originam melanoblastos, que em seguida se diferenciam nos melanócitos e produzem melanina, responsável pela pigmentação da pele, pelos e olhos. As células de Langerhans derivam da medula óssea e atuam juntamente com os linfócitos T apresentando-lhe os antígenos (GOBBO, 2010).

Derme: é uma camada espessa de tecido conjuntivo, está localizada entre a epiderme e hipoderme, contém fibras colágenas e elásticas. A combinação entre essas fibras ocasiona força à pele, fornece capacidade de distensão e elasticidade. Nessa camada além de obter algumas fibras elásticas e fibras colágenas, possui vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervos, glândulas especializadas e órgãos do sentido. Sua espessura apresenta variação considerável nas diferentes partes do corpo, nas solas dos pés, mais espessa e nas pálpebras, mais finas. A superfície externa desta camada é irregular, podendo observar papilas dérmicas, ou seja, saliências nas extremidades (TORTORA, 2003).

A derme é dividida em camada papilar, mais superficial e a camada reticular, mais profunda. A camada papilar é formada por fibroblastos, fibras colágenas e fibras elásticas, fornecendo suporte à epiderme (GOBBO, 2010). Existem também papilas com alas capilares e outras com receptores sensoriais especializados capazes de reagir ao receber estímulos externos, como por exemplo, mudança de temperatura e pressão (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Já a camada reticular é formada com espessos feixes de fibras elásticas e fibras colágenas orientados em várias direções, formando assim um retículo, o que origina o nome dessa camada (SPENCE, 1991).

Hipoderme: É formada por células adiposas e finos septos conjuntivos, que se encontram vasos e nervos. A hipoderme fixa a pele às estruturas subjacentes através dos septos contínuos com feixes de colágenos da derme reticular conectando entre si por uma rede que separa adipócitos em camadas superpostas de lóbulos inseridas na fáscia muscular subjacente (KEDE, SABATOVICH, 2009).

## 2.1 Anexos da pele

Nos anexos associados com a pele estão inclusos os pelos, as unhas, as glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas. Cada um desses anexos possuem diferentes funções no organismo, quando estão em condições normais, eles mantem a homeostase do mesmo (JACOB; FRANCONI; LOSSOW, 1990).

Os pelos são estruturas formadas no folículo piloso por células da epiderme queratinizadas que, sofrem processos de renovação e se multiplicam constantemente,

conforme acontece esse processo, as células mais velhas se movimentam para a camada mais superficial, onde morrem. Através do acúmulo de queratina, essas células ficam compactadas, gerando o pelo e as unhas (LACRIMANTI, 2008). O pelo desempenha o papel de conservação da temperatura corpórea e de proteção a injúrias físicas (KEDE; SABATOVICH, 2009).

As unhas são lâminas de células da epiderme firmemente aderidas, queratinizadas e de consistência endurecida. Cada unha possui um corpo, uma margem livre e uma raiz. O corpo é a parte visível da unha, a margem livre é a extensão da lâmina além das extremidades dos dedos e a raiz é a porção não visível. O seu crescimento ocorre devido à transformação da matriz da unha, localizada abaixo da sua raiz em células ungueais, a unha (TORTORA, 2003).

As glândulas sebáceas são encontradas em praticamente todas as regiões do corpo. Estão anexadas aos pelos, porém em maior quantidade, mas, em menor volume em regiões onde os pelos são mais abundantes, mantendo assim, um desenvolvimento inversamente proporcional. Situam-se na derme e sua secreção é composta de uma mistura complexa de lipídeos, com a função de lubrificar a pele e ligeira ação bactericida (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

As glândulas sudoríparas distribuem-se pela maior parte do corpo, exceto nos lábios, mamilos e órgão genitais. Tem formato de um túbulo simples que, quando, dentro da derme fica espiralado. Os nervos simpáticos, quando são estimulados, dirigem-se a essas glândulas forçando-as a secretar uma solução aquosa de cloreto de sódio, com traços de ureia, sulfatos e fosfatos, ou seja, o suor. A quantidade de suor secretado depende da temperatura e umidade do meio, e de condições que causam fadiga (SPENCE, 1991).

## 2.2 Fisiologia da pele

A pele é um meio de proteção do organismo ao meio externo. Para isso, desempenha algumas funções importantes, entre elas estão: sensação, regulação do calor, absorção, excreção, secreção, proteção e produção de vitamina D. Na função de sensação, a pele é equipada com terminações nervosas sensoriais, tornando-se sensível ao toque, dor, coceira, mudanças de temperatura e à pressão. Atua como

receptor, informando o sistema nervoso central (SNC) das condições externas, que, lhe dará as instruções adequadas para defesa (WHITTAKER; CONROY; IFOULD, 2015).

Para regulação do calor, é gerado mecanismos de defesa contra mudanças climáticas e regulação de temperatura corpórea. Quando se tem frio, os vasos sanguíneos superficiais se contraem para diminuir a perda do calor cutâneo protegendo a temperatura central do corpo. Ao sentir calor ocorre o inverso, há dilatação dos vasos sanguíneos, para tentar equilibrar a temperatura corpórea, o que deixa a pele com aspecto avermelhado. Além disso, tem capacidade de resfriar o corpo através da secreção e evaporação do suor, pela troca térmica com o ambiente (BÉRARD, 2006).

A pele tem capacidade de absorver cosméticos, óleos naturais, drogas (como reposição hormonal e adesivos de nicotina), e a luz solar, que penetra da epiderme para derme destruindo as fibras de colágeno e a elastina. O óleo natural, sebo, produzido pelas glândulas sebáceas, é secretado para a superfície da pele, lubrificando e mantendo a suavidade e elasticidade da pele, tornando-a impermeável. Uma vez que, o sebo mistura-se com o suor na superfície da pele, forma uma barreira de proteção, chamada de manto hidrolipídico que, protege a pele de possíveis crescimentos de microorganismos prejudiciais (WHITTAKER; CONROY; IFOULD, 2015).

A secreção de suor resfria a pele, e funciona também como um meio de excreção. Quantidades pequenas de resíduos nitrogenados e de cloreto de sódio são eliminadas através do suor. O volume e a composição do suor dependem das necessidades do corpo (SPENCE, 1991) O sebo secretado tem propriedades antifúngicas e antibacterianas e ajuda a manter a textura da pele. (JACOB; FRANCONI; LOSSOW, 1990).

Através da exposição solar, a pele absorve raios ultravioletas (UV) que auxilia na produção de vitamina D, essa substância auxilia a absorção de cálcio e fósforo do sistema digestório para o sangue (TORTORA, 2003).

## 2.3 Tipos de pele

De acordo com Thomas B. Fitzpatrick, dermatologista e diretor do departamento de Dermatologia da Escola de Medicina de Harvard, a cor natural da pele é dividida em duas formas: constitutivas, através dos fatores genéticos; e facultativa, sendo esta induzida, dependente da exposição solar, dos hormônios e processos de envelhecimento (SBD, 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia (2015), em 1976, Fitzpatrick criou a famosa classificação de fototipos cutâneos, a escala de Fitzpatrick. Esta tabela foi criada através de visualização empírica, da capacidade da pele se bronzear ao sol, verificando sua sensibilidade e tendência de ficar vermelha. Sendo assim, foi determinado que a pele humana é classificada em seis fototipos, desde o tipo I (pele mais branca) até o tipo VI (pele negra) (MOTA; BARJA, 2006), conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 - Escala de Fitzpatrick da classificação dos tipos de pele.

<b>Grupo</b>	<b>Eritema</b>	<b>Bronzeado</b>	<b>Sensibilidade</b>
I branca	Sempre	Nunca	Muito sensível
II branca	Sempre	Às vezes	Sensível
III morena clara	Moderado	Moderado	Normal
IV morena moderada	Pouco	Sempre	Normal
V morena escura	Raro	Sempre	Pouco sensível
VI negra	Nunca	Pele muito pigmentada	Insensível

Fonte: MOTA; BARJA, 2006.

Gobbo (2010) classifica os tipos de pele em normal, lipídica ou graxa, alipídica, mista, acneica e sensível. A pele normal é naturalmente hidratada e possui oleosidade suficiente, é rara a presença de comedão nesse tipo de pele, é aveludada, viçosa, com elasticidade e brilho natural; lipídica ou graxa, quantidade de sebo maior que o normal, tem tendência ao aparecimento de acne e comedão; alipídica, pele pouco hidratada com característica seca; mista, na região frontal, nariz e mento a pele é lipídica e as laterais alipídicas; acneica, com propensão à acne e comedão, geralmente com característica lipídica; e sensível, mais susceptível a irritação e vermelhidão.

## 2.4 Envelhecimento cutâneo

Para Garcia, Aurélio e Piazza (s/d) a pele está sujeita a sofrer alterações fisiológicas com o passar dos anos, isto faz parte do ciclo natural de todos os seres vivos. De acordo com Kede e Sabatovich (2009), o envelhecimento cutâneo depende da qualidade de vida de cada indivíduo durante sua existência, além do fator intrínseco ou cronológico e extrínseco ou foto envelhecimento.

O envelhecimento intrínseco é geneticamente programado, desde que nascemos o organismo espera as alterações que deverá sofrer, como perda da elasticidade da pele, aparecimento de rugas e afinamento dos lábios (KEDE; SABATOVICH, 2009). Enquanto o envelhecimento extrínseco ocorre devido fatores externos. Entre eles o excesso de exposição aos raios ultravioletas (UV) ao longo dos anos (SANTOS; MEIJA, s/d).

O sol é um dos principais responsáveis pela emissão de UV segundo Bérard (2006, p. 32), a quantidade de UV recebida por cada pessoa varia de acordo com a estação, no verão é cem vezes maior do que no inverno. E também depende do horário e intensidade da exposição solar, o horário entre as 11:00 e 16:00 horas é muito perigoso, pois durante este tempo os raios solares estão mais intensos.

Além desses fatores e hábitos de vida como tabagismo, vida sedentária, má alimentação e estresses diários, as alterações fisiológicas decorridas pelo envelhecimento fazem parte do ciclo vital de todas as pessoas (GARCIA; AURÉLIO; PIAZZA, s/d). A teoria do relógio biológico foi um dos primeiros conceitos que explicam o envelhecimento, demonstrando que o organismo possui uma espécie de relógio que determina a programação do início do processo de envelhecimento (SANTOS; MEIJA, s/d).

Garcia, Aurélio e Piazza (s/d) acreditam que uma das causas do envelhecimento cutâneo é a diminuição do nível hormonal ao longo da vida. Guirro e Guirro (2004) descrevem que isso ocorre devido alterações dos níveis dos ácidos nucleicos (DNA e RNA), que tem como função transmitir o código genético e a síntese protéica.

No envelhecimento fisiológico, o fenômeno metabólico mais evidente é o retardamento da síntese de proteínas, correspondendo a uma menor quantidade de

água no organismo. Esse processo está intimamente ligado com a involução das funções endócrinas, diminuição da ação do DNA e RNA, depressão da síntese de hemoglobina e redução da função eritropoiética da medula óssea. Assim, a qualidade e velocidade do processo de cicatrização e regeneração do tecido são diminuídas, o que explica a tendência da pele se tornar delgada, em determinados locais enrugada, seca e ocasionalmente escamosas (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Conforme Souza, et al (2007) a teoria aceita atualmente que mais causa o envelhecimento cutâneo é a dos radicais livres, ocasionada principalmente pelo excesso da exposição solar. Bérard (2006) relata que os raios ultravioletas são divididos em UVA, UVB e UVC.

Atualmente a teoria que explica melhor a causa do envelhecimento cutâneo é a dos radicais livres (RUIVO, 2014). Segundo Renz (p. 2, 2003) “Radicais livres são definidos como qualquer espécie química capaz de existência independente que contenha um ou mais elétrons desemparelhados, sendo assim, altamente reativos e capazes de atacar qualquer biomolécula, e de meia vida curta.” É um átomo ou molécula altamente reativo, com número ímpar de par de elétrons na sua última camada eletrônica (FERREIRA; MATSUBARA, 1997). De acordo com Oliveira e Schneider (2004), são formados de forma natural pelo organismo por meio de processos metabólicos oxidativos através de reações químicas. Quando um radical livre se liga com uma molécula, é desencadeada uma reação em cadeia, multiplicando o número de radicais livres, que só terminará quando o elétron desemparelhado dessa reação se ligar com um elétron desemparelhado de outro radical livre. Isto pode causar uma glicação proteica, perdendo as funções biológicas e proteicas, como o colágeno, ocasionando a flacidez da pele. (HIRATA; SATO; SANTOS, 2004).

Os raios UVC são barrados na camada de ozônio. Os raios UVB são responsáveis pela síntese de vitamina D e pelas queimaduras podendo originar o melanoma. Os raios UVA são os causadores do envelhecimento extrínseco, especialmente nas rugas. Danificam os fibroblastos, diminuindo o número e a qualidade das fibras produzidas, em especial as fibras de colágenos, fragilizando a pele e as fibras de elastina e diminuindo a flexibilidade cutânea. A destruição das fibras tem início na parte mais superficial da derme até a parte mais profunda, isso explica a concavidade progressiva das rugas (BÉRARD, 2006).

De acordo com Bergfeld e Masline (1997), a pele passa por inúmeros estágios à medida que se envelhece. Na adolescência, devido alterações hormonais o corpo começa a se expandir e a ganhar forma, o que por consequência gera o aparecimento da acne. Aos vinte anos, a coloração tem suaves alterações e início de fotoenvelhecimento. Nesta idade geralmente inicia o uso de pílulas anticoncepcional o que provoca impacto na atividade hormonal e talvez complicações das acnes (SOUZA; et. al., 2007).

Entre os trinta e quarenta anos a pele está mais fina do que na adolescência, ocasionando aparecimento de linhas de expressão finas e olheiras, o que exige maior cuidado com a hidratação. E entre os cinquenta e sessenta anos a pele adquire sua forma verdadeira, a pele perde o tônus e elasticidade, o tom da pele fica desigualado, ocorre o aparecimento de manchas senis através do excesso de exposição solar, diminui a elasticidade e o colágeno, responsáveis pela firmeza da pele (BERGFELD; MASLINE 1997).

De acordo com Monteiro (p. 299, 2010) “Outro fator que contribui para o aspecto do envelhecimento facial é a atividade cinética dos músculos da mímica ao longo da vida que produzem as rugas dinâmicas”. A contração dos músculos da face é oriunda da via motora voluntária ou involuntária e via cerebelar, controlando o sinergismo e harmonia dos movimentos. Como por exemplo, um sorriso com contração exagerada do zigomáticos e orbicular dos olhos, pode formar rugas periorbitárias (FRAZÃO; MANZI, 2012).

### **3 MICRODERMOABRASÃO COM *PEELING* DE DIAMANTE**

Conforme Borges (2008), a microdermoabrasão é uma técnica de esfoliação não cirúrgica, portanto é executada de forma não invasiva e somente profissionais capacitados podem praticá-lo. São inúmeras as vantagens que este método proporciona, entre elas estão atenuação de rugas superficiais, manchas causadas por acne, clareamento das camadas mais superficiais da epiderme, foliculite e melhora o aspecto e previne aparecimento de estrias. Existem dois tipos de microdermoabrasão: o *peeling* de cristal e o *peeling* de diamante. No primeiro é utilizado óxido de alumínio

enquanto o outro consiste de uma caneta com ponteira diamantada com granulomentrias diferentes.

Ifold, Conroy e Whittaker (2015, p.225) confirmam que “*a microdermoabrasão é o procedimento cosmético pelo qual a esfoliação mecânica da pele através de vácuo*”. A esfoliação mecânica remove as células mortas da pele descamando a camada córnea, promovendo melhora da textura da pele, ou seja, tornando-a mais lisa e macia, induzindo produção de células novas, estimula fluxo de sangue, aumenta a capacidade de penetração de produtos e retenção de umidade e lipídeos (STANDARD, 2011).

O vácuo é proveniente do sistema de endermologia decorrente da técnica, auxiliando na estimulação da circulação sanguínea no local e produção de novas células, colágeno e elastina, melhorando o contorno facial e amenizando os sinais de envelhecimento facial (FELICIANO; MINETTO; SPILLERE, 2009).

Por fim Lacrimanti (2008) acrescenta que o *peeling* de diamante gera efeitos sobre aumento da divisão celular, aumento da síntese colágeno e elastina e clareamento da epiderme. Este método é contraindicado para neoplasia, fragilidade capilar, hemangionas, pele negra, alergia e alteração de sensibilidade.

### 3.1 Equipamento

O equipamento para *peeling* de diamante é composto por uma caneta com ponteira diamantada acoplada ao aparelho de vacuoterapia , que contém pressão negativa, proporcionando que a pele seja suavemente sugada, enquanto isso, através dos movimentos omitidos pelo profissional o lixamento da pele é executado, mantendo o contato dessa manopla com a pele, o terminais diamantados variam de 50 a 200 micras, sendo que quanto maior for a micra, mais invasivo será o procedimento. Isto deverá ser regulado conforme a pele do paciente (BORGES, 2006).

Este equipamento também pode ser utilizado para outros tratamentos estéticos que utilizam endemorlogia, para isto existem outras ponteiros para serem acopladas ao aparelho com diferentes diâmetros. A endermologia consiste na utilização de vácuo que atua na pele, camada adiposa e musculatura, melhorando a circulação e praticando drenagem linfática (FELICIANO; MINETTO; SPILLERE, 2009).

## 4 MÉTODO

O presente estudo de caso é de natureza qualitativa, a qual abrange mensurar visualmente o rejuvenescimento facial; aplicada, através de fontes de informações, bases de livros, artigos científicos e sites; e comparativa, os dados foram obtidos através de uma ficha de avaliação aplicada antes e após o tratamento, que foi representada por meio de imagens fotográficas demonstrando o resultado obtido (GIL, 2002).

Esta pesquisa foi aplicada em um indivíduo do sexo feminino com mais de 40 anos que apresente sinais de envelhecimento facial, na Clínica de fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu –UNIGUAÇU. A obtenção de resultados foi realizada através de comparação a partir de fotos de antes e depois.

Antes de iniciar a prática o ambiente foi higienizado com álcool 70%, foi aplicada a ficha de anamnese (Anexo A e Anexo B) e instruído ao indivíduo o uso de uma touca descartável para proteger os cabelos e com o amparo de uma câmera digital foi fotografada a sua face, facilitando ao final das sessões, a comparação do antes e depois do procedimento.

Inicialmente com o auxílio de algodão, foi aplicado o demaquilante na face do sujeito da pesquisa para retirar possíveis sujidades e oleosidades preparando e limpando a pele. A formulação do demaquilante contém lauril éter sulfato de sódio 1% (LESS), um surfactante tensoativo que promove a umectação da superfície e o emulsionamento da sujeira (Figura 4). Logo após, com um novo algodão foi removido o excesso de demaquilante e realizado o procedimento de microdermoabrasão com *peeling* de diamante com a caneta de ponteira diamantada - o tempo de aplicação e intensidade dependerá da sensibilidade da pele. Em seguida, devido à agressão provocada na pele, com o auxílio de algodão, foi utilizado tonificante com PCA-Na, um umectante natural da pele que promove maciez, hidratação e elasticidade à pele; hidroviton com ação semelhante ao NMF (natural moisturizingfactor – fator de hidratação natural da pele) que garante que a pele permaneça hidratada através de retenção da umidade da pele, e, por fim, foi usado protetor solar, com FPS 50, PCA-Na, e Avenolat - uma emulsão lipoprotéica hidrolisada da aveia, com potente ação hidratante e emoliente - com a intenção de proteger a pele do indivíduo e evitar o

aparecimento de novas manchas ou agravar seu aspecto. O paciente foi orientado ao uso diário de filtro solar. Ao final da sessão o ambiente foi novamente higienizado com álcool 70%.

Foram realizadas no mínimo dez sessões, que ao final de cada uma, o rosto do indivíduo foi fotografado para acompanhar e comparar a evolução do tratamento, verificando a eficácia da técnica.

Foram realizadas 15 sessões, sendo as 10 primeiras sessões semanais e as demais quinzenais (a cada quinze dias), com início no dia 27 de maio de 2016 e finalização no dia 7 de outubro de 2016.

As sessões foram realizadas pela autora da presente pesquisa e não foi encontrada nenhuma dificuldade para realização da prática. Foram utilizados em média 35 minutos cada sessão, sendo que a aplicação do *peeling* foi em média de 20 a 25 minutos, e 10 minutos para preparação do indivíduo e da pele do indivíduo antes e depois da técnica.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *peeling* de diamante promove incremento na mitose celular, proporcionando aceleração na renovação celular e retirando as células mortas, assim não há acúmulo de células na camada córnea e a sua permanência por um período mais prolongado. Através disto, esta técnica promove mais viço e hidratação na pele, oferecendo uma atenuação do envelhecimento facial decorrente dos fatores extrínsecos e intrínsecos.

O sujeito da pesquisa era do sexo feminino, com cinquenta anos de idade que apresentou sinais de envelhecimento facial, como pele desvitalizada, rugas e manchas solares provenientes dos fatores extrínsecos e intrínsecos.

Posteriormente foram verificados os resultados finais da aplicação do *peeling* de diamante na tentativa de melhorar os sinais de envelhecimento, notou-se uma melhora significativa na textura e aspecto da pele como maciez, viscosidade e leve clareamento da pele, enquanto nas rugas foi observada melhora parcial na região frontal e na região dos olhos. Segundo uma pesquisa elaborada por Santos e Meija (s/d), esta técnica possibilita a atenuação dos sinais do envelhecimento facial, hidratando a pele, deixando-a mais viçosa e amenizando as linhas de expressão. Enquanto na pesquisa de Couto, et al. (2012), a microdermoabrasão é capaz de

promover rejuvenescimento e diminuição da oleosidade da pele, e quando associado ao ácido mandélico 30% este efeito é potencializado, permitindo um melhor resultado.

Devido ao fato da paciente ter as linhas de expressão (rugos) bem demarcadas pela mímica facial, o fator mais difícil de ser tratado, a cada sessão estas marcas tiveram um cuidado especial com insistência da técnica localizada, porém sempre respeitando os limites da pele.

A remoção da camada basal – células mortas – pela microdermoabrasão foi demonstrada ao toque, ao passar a mão na pele do indivíduo nota-se que a pele está mais macia e também com o relato feito pela participante. Enquanto a melhora da oxigenação e estímulo de produção de novas células, de colágeno e elastina, provocada pela sucção desta técnica é visível na textura da pele, do breve clareamento e diminuição das rugas, comprovando a teoria de Lacrimanti (2008), Standard (2011) e outros autores que citam sobre a melhora do aspecto da pele e dos sinais de envelhecimento originados por este procedimento.

### **Resultado do antes e depois da aplicação do *peeling* de diamante com 15 (quinze) sessões.**



Fonte: A autora, 2016.

Os resultados desta pesquisa foram significativos, observando melhora do aspecto do envelhecimento da face do sujeito. Considerando melhora expressiva na textura da pele, demonstrada ao toque, ao passar à mão na pele, é possível sentir a maciez que o tratamento proporcionou, além de relatos do voluntário. As linhas de

expressão foram amenizadas, ainda ficaram alguns traços de rugas, mas já deu para perceber a mudança na harmonização facial. Porém se for associado com outros tratamentos rejuvenescedores como cosméticos específicos, botox, *peelings* químicos, radiofrequência ou lasers como luz intensa pulsada ou laser fracionado poderá estar auxiliando na busca de melhores resultados.

Por fim, conclui-se com a pesquisa, que o *peeling* de diamante é eficaz em alguns aspectos para tratamento de rejuvenescimento facial, como remoção das células mortas e aumento da oxigenação da epiderme, melhorando seu aspecto. Além do estímulo de produção de colágeno, elastina e novas células visíveis na melhora da aparência da pele e das rugas, mas ainda são necessárias novas pesquisas.

## REFERÊNCIAS

BÉRARD, F.. **Pele e sol**: guia de saúde. Tradução de Adriana de Oliveira. São Paulo: Larousse do Brasil, 2006.

BERGFELD, W. F.; MASLINE, S. R. **Guia para uma pele saudável e jovem em qualquer idade**: Conselhos médicos e os últimos avanços da ciência na área da dermatologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

BORGES, F. S. **Dermato-funcional**: modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2006.

COUTO, A. T.; et al. **O Uso de *Peeling* Químico e Mecânico no Tratamento do Rejuvenescimento e da Oleosidade Facial**. 2012. Disponível em: <<http://www.bellebonelli.com.br/cursos/biblioteca/OusoDoPeelingQuimicoeMecanico.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2016.

FELICIANO, A. S.; MINETTO, A. I.; SPILLERE, F. C. **Os efeitos da aplicação da endermoterapia como atenuante nas rugas faciais**. 2009. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000042/00004222.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2016.

FRAZÃO, Y. MANZI, S. B. **Eficácia da intervenção fonoaudiológica para atenuar o envelhecimento facial**. São Paulo: CEFAC, 2012.

GARCIA, C. G.; AURÉLIO, T; PIAZZA, F. C. P. **Revitalização Cutânea**: Uma análise do tratamento com a linha revitpeel. s/d. 18 f. TCC (Graduação) - Curso de Cosmetologia e Estética, Universidade do Vale do Itajai, Balneário Camburiú. Disponível em: <[http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila\\_Godoi\\_Garcia\\_e\\_Tatiani\\_Aurelio.pdf](http://siaibib01.univali.br/pdf/Camila_Godoi_Garcia_e_Tatiani_Aurelio.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia dermatofuncional**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Manole, 2004.

GOBBO, P.C.D. **Estética facial essencial**: orientações para profissional de estéticas. São Paulo: Atheneu Editora, 2010.

HIRATA, L. L.; SATO, M. E. O.; SANTOS, C. A. M. **Radicais Livres e o Envelhecimento Cutâneo**. 2004. 9 f. Monografia (Especialização) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: <[http://www.latamjpharm.org/trabajos/23/3/LAJOP\\_23\\_3\\_6\\_1\\_7IT93QRE42.pdf](http://www.latamjpharm.org/trabajos/23/3/LAJOP_23_3_6_1_7IT93QRE42.pdf)>. Acesso em: 08 jun. 2016.

IFOULD, J.; CONROY, D. F.; WHITTAKER, M. **Técnicas em estética**. Tradução de Gabriela Seger de Camargo. Rev. tec.: Marcia Gerhardt Martins. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

JACOB, S. W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. J. **Anatomia e fisiologia humana**. Tradução de Carlos Miguel Gomes Siqueira. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atheneu, 2009.

LACRIMANTI, L. M. **Curso didático de estética**: volume 1. São Paulo: Yendis Editora, 2008.

MONTEIRO, E. **Envelhecimento Facial: Perda de Volume e Reposição com Ácido Hialurônico**. São Paulo, v.67, n.8, 2010. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=4382](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4382)>. Acesso em: 05 jun. 2016. p. 299-303.

MOTA, J. P.; BARJA, P. R. CLASSIFICAÇÃO DE FOTOTIPOS DE PELE: ANÁLISE FOTOACÚSTICA VESUS ANÁLISE CLÍNICA. **X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano de Pós-graduação – Universidade do Vale do Paraíba**. Paraíba, p. 2561-2564. out. 2006. Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2006/epg/03/EPG00000385-ok.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/epg/03/EPG00000385-ok.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2016.

PARKER, S. **O livro do corpo humano**: um guia ilustrado de sua estrutura, funções e disfunções. London: Copyright, 2007.

RUIVO, A. P. **Envelhecimento cutâneo: fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação**. 2014. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Integrado de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

SANTOS, I. M. L.; MEIJA, D. P. M. **Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento facial**. s/d. 12 f. Monografia (Especialização) - Curso de Dermato-funcional, Faculdade Ávila, Goiânia, s/d. Disponível em:

<[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/48\\_-\\_Abordagem\\_fisioterapYutica\\_no\\_envelhecimento\\_facial.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/19/48_-_Abordagem_fisioterapYutica_no_envelhecimento_facial.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2016.

SBBME (Brasil). Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética. **Legislação:** Resolução N° 197, de 21 de Fevereiro de 2011. s/d. Disponível em: <<http://sbbme.org.br/procedimentos-biomedicos/resolucao-n-197-de-21-de-fevereiro-de-2011.html>>. Acesso em: 04 mar. 2016.

SCHNEIDER, C. D.; OLIVEIRA, A. R. Radicais livres de oxigênio e exercício: mecanismos de formação e adaptação ao treinamento físico\*. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**.v. 10, n. 4, p.308-313, jul-ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n4/22047.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2016.

SCHROEDER, Greyce Nogueira. **Morphing aplicado ao envelhecimento de imagens faciais**. 2007. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campina, 2007. Disponível em: <[http://www.dca.fee.unicamp.br/~leopini/private/teses-pdf/greyce\\_schroeder.pdf](http://www.dca.fee.unicamp.br/~leopini/private/teses-pdf/greyce_schroeder.pdf)>. Acesso em: 02 abr. 2016.

SILVA, Tereza de Jesus Souza da; MEIJA, Dayane Priscila Mais. **Os benefícios da Vitamina C no Combate ao Envelhecimento Cutâneo**. s/d. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/38/04\\_-\\_Os\\_benefYcios\\_da\\_Vitamina\\_C\\_no\\_Combate\\_ao\\_Envelhecimento\\_CutYneo.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/38/04_-_Os_benefYcios_da_Vitamina_C_no_Combate_ao_Envelhecimento_CutYneo.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2016.

SOUZA, Soraya L. G.; et. al. **Recursos Fisioterapêuticos Utilizados no Tratamento do Envelhecimento Facial**. Revista Fafibe. São Paulo, n. 3, 2007. Disponível em: <<http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/11/19042010103832.pdf>>. Acesso em: 02 Abr, 2016.

SPENCE, A. P. **Anatomia humana básica**. Tradução de Edson Aparecido Liberti. 2. ed. São Paulo: Manole, 1991.

TORTORA, G. J. **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. Tradução por Cláudia L. Zimmer; et al. 4. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

## OBTENÇÃO DE EXTRATOS DE PIMENTAS E AVALIAÇÃO ANTIOXIDANTE EM CREME PARA USO COSMÉTICO

Jorge alexandre Furtado de Mello  
Silvana Harumi Watanabe  
Tayane Cristina Buggenhaggen

**RESUMO:** O Brasil já foi o maior produtor e consumidor de pimenta do mundo, com as pimentas do gênero *Capsicum* sendo cultivadas em todas as regiões do país. Além da Capsaicina e Piperina, as pimentas são muito ricas em vitaminas A, E e C, ácido fólico, zinco e potássio, tendo suas propriedades medicinais comprovadas, as pimentas já são consideradas alimentos funcionais. A pesquisa utiliza dois métodos de extração para obtenção de extratos de três tipos de pimenta: Malagueta, Dedo-de-moça e de Cheiro, para avaliação de ação antioxidante em creme não iônico pelo método de coloração da hidroquinona, que se oxida facilmente causando alteração na cor do creme. Após a extração do solvente, os extratos foram adicionados aos cremes na proporção de 1:10, e os controles positivos foram realizados, totalizando 9 amostras que foram observadas por 7 dias. As três primeiras amostras foram os controles positivos do creme não iônico, na amostra 1 continha somente o creme não iônico, na amostra 2 creme não iônico e hidroquinona 6% e na amostra 3 creme não iônico, hidroquinona 6% e 0,2 Ditionito de Sódio, um antioxidante químico. Nas amostras 1 e 3 não houve alteração conforme o esperado e na amostra 2, houve a alteração de coloração no segundo dia de observação devido a oxidação da hidroquinona como o esperado. As amostras 4, 6 e 8 eram os controles positivos, e continham o creme não iônico, hidroquinona 6%, 0,2% Ditionito de Sódio e 3 ml do extrato das amostras, não ocorreu nenhuma alteração na coloração dos cremes, resultado esperado devido ao uso do Ditionito de Sódio. Nas 5, 7 e 9 que não continham o Ditionito de Sódio, as amostras se mantiveram sem alteração na coloração do creme, até o quarto dia, mostrando que as pimentas tem ação antioxidante. Após o quarto dia o creme começou a escurecer. Apesar da confirmação da capacidade antioxidante dos extratos de pimentas, o tempo para formulações cosméticas foi muito pouco, então estudos mais aprofundados devem ser realizados visando toxicidade e irritações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pimenta. Atividade antioxidante. Creme.

**ABSTRACT:** Peppers are a spice that has been consumed by humans for about nine thousand years. Brazil was already the world's largest producer and consumer of pepper with peppers of the genus *Capsicum* being grown in all regions of the country. In the capsaicin and piperine peppers are rich in vitamins A, E and C, folic acid, zinc and potassium, having its proven medicinal properties, peppers are already considered functional foods. The survey was conducted in the laboratory of Chemistry and Bromatology of Integrated Colleges Vale do Iguaçu-UNIGUAÇU where two extraction methods were used to obtain three types of pepper extracts: Malagueta, Dedo-de-moça and Cheiro, for evaluation antioxidant in nonionic Hydroquinone cream the coloring method, which is easily oxidized causing change in cream color. At hydrodistillation method the amount of essential oil obtained was not enough to search, therefore it was not successful, the samples passed 3 hours in constant boiling distilled water. The maceration was carried out using 10 grams of sample, the solvent used was 92.8% Ethyl Alcohol, getting in contact with samples for 15 days, protected from the action of light and heat. After the solvent extraction, the extracts were added the nonionic cream with 6% hydroquinone, due to the large amount of pigment extracted together and not carrying out a positive control was not possible to observe the color changes in the cream. At 24 hours maceration peppers were ground in a blender and with the aid of a mortar and pestle, the solvent used was also Ethyl Alcohol 92.8%, the samples were protected from the action of light and under refrigeration remained at rest for 24 hours. After resting and extraction of the solvent, the extracts were added to creams 1:10 and the positive control was performed, totaling nine samples were observed for 7 days. The first three samples were positive controls nonionic cream in the sample 1 contained only the nonionic cream in sample 2 nonionic cream and hydroquinone 6% and sample 3 nonionic cream, hydroquinone 6% and 0.2 hydrosulphite of sodium, a chemical antioxidant. In samples 1 and 3 showed no change as expected, and the sample 2, there was a color change on the second day of observation due to oxidation of hydroquinone as expected. Samples 4, 6 and 8 were positive controls, and contained the nonionic cream, hydroquinone 6%, 0.2% Sodium hydrosulphite and 3 ml of the extract of the samples, there was no change in color of creams, expected

result due the use of sodium hydrosulphite. At 5, 7 and 9 which contained no sodium dithionite, samples remained unchanged in cream color, until the fourth day, showing that the peppers have antioxidant activity. After the fourth day cream began dark. Although confirmation of the antioxidant capacity of peppers extracts, the time for cosmetic formulations was very little, so further studies should be conducted to toxicity and irritation.

**KEYWORDS:** Peppers. Activit antioxidants. Cream.

## 1 INTRODUÇÃO

As pimentas são uma especiaria, que vem sendo consumida pelo homem há aproximadamente nove mil anos, as provas foram encontradas em explorações arqueológicas no México. Com as rotas de navegação, no período de 1492 a 1600, fez com que as espécies picantes ou doces viajassem o mundo, passando a serem consumidas e utilizadas de diversas formas por todos que as conheciam.

O principal constituinte químico da pimenta é a Capsaicina, que dá o caráter de ardência, e também possui propriedades benéficas para o ser humano (REIFSCHNEIDER, 2000).

Além dos princípios ativos capsaicina e piperina, o condimento é muito rico em vitaminas A, E, e C, ácido fólico, zinco e potássio. Por isso, tem fortes propriedades antioxidantes e protetoras do DNA celular, também contém bioflavonóides e pigmentos vegetais que previnem o câncer (BONTEMPO, 2007).

Pesquisas dos últimos anos, tem demonstrado que a capsaicina, apresenta propriedades medicinais comprovadas: atua como cicatrizante de feridas, é um poderoso antioxidante, age na dissolução de coágulos sanguíneos, previne a arteriosclerose, controla o colesterol, evita hemorragias e aumenta a resistência física (LORENZI; MATOS, 2008).

Graças a essas vantagens, as pimentas já estão classificadas como alimentos funcionais, significando que, além de seus nutrientes, possuem componentes que promovem e preservam a saúde (BONTEMPO, 2007).

No Brasil, o cultivo de pimentas era uma característica das tribos indígenas na época do descobrimento (REIFSCHNEIDER, 2000).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticas (ABIHPEC, 2010), o Brasil é o terceiro maior consumidor de cosméticos do mundo, ficando atrás apenas de Estados Unidos da América e Japão. Seu

crescimento anual médio deflacionado é de 10,5%, com mais de 1.659 empresas atuando no mercado e gerando mais de 4,4 milhões de empregos no país (ABIHPEC, 2010).

Com o mercado de cosméticos em alta, e a busca por produtos naturais está crescendo cada vez mais. Para encontrar novas substâncias naturais com ação antioxidante, várias pesquisas estão sendo feitas, e o Brasil leva vantagem, pois é um país com muita matéria prima que ainda não foi estudada, e por isso muitas substâncias naturais deveriam ser descobertas nos próximos anos.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa realizada trata-se de um estudo de caráter qualitativo e experimental. Uma pesquisa qualitativa não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. A pesquisa qualitativa não é projetada para coletar resultados quantificáveis, mas para discutir novas visões e conceitos baseados nos já existentes, concordar ou contestar algo que já foi dito, agregando novos conhecimentos. A pesquisa experimental realiza-se a partir de experiências, quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz. (RIGHES, 2007).

### 2.1 metodologia

Para a realização da extração do óleo essencial das pimentas Malagueta, Dedo-de-Moça e pimenta de Cheiro, foram utilizadas duas técnicas, maceração e hidrodestilação.

A técnica de maceração foi realizada conforme a ANVISA (2011) e GUIMARÃES (2014), onde primeiramente os frutos maduros de pimentas foram lavados em água corrente, e macerados na proporção de 1:10 com álcool etílico 92,8%.

A extração por hidrodestilação ocorreu segundo metodologia sugerida por DOURADO (2012) utilizando aparelho de Clevenger, onde as amostras de pimentas lavadas em água corrente e previamente moídas em liquidificador foram colocadas no

aparelho junto com a água destilada, solvente que foi utilizado na proporção 1:10, durante 3 horas.

## 2.2 Incorporação dos extratos

Após a obtenção dos extratos das amostras, eles foram adicionados ao creme não iônico. Pelo Quadro 1 verificamos a composição dos extratos.

Quadro 1 - Composição dos extratos

<b>Amostra</b>	<b>Composição</b>
<b>Amostra 1</b>	Creme não iônico
<b>Amostra 2</b>	Creme não iônico e 6% hidroquinona.
<b>Amostra 3</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinona e 0,2% de ditonito de sódio.
<b>Amostra 4</b>	Creme não iônico, hidroquinona 6%%, 0,2% de ditonito de sódio e extrato de pimenta malagueta.
<b>Amostra 5</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinona e extrato de pimenta malagueta.
<b>Amostra 6</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinona, 0,2% de ditonito de sódio e extrato de pimenta dedo de moça.
<b>Amostra 7</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinonae extrato de pimenta dedo de moça.
<b>Amostra 8</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinona, 0,2% de ditonito de sódio e extrato de pimenta de cheiro.
<b>Amostra 9</b>	Creme não iônico, 6% hidroquinona e extrato de pimenta de cheiro.

Fonte: (O AUTOR, 2015).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Extrações por Hidrodestilação

A extração do óleo essencial das pimentas malagueta, dedo-de-moça e pimenta de cheiro, não foi satisfatório já que o experimento foi realizado em laboratório não industrial, ficando difícil manter o controle da temperatura da chapa de aquecimento, podendo ter influenciado na quantidade insuficiente de óleo essencial obtido.

Outro fator mais relevantes pode ter sido a quantidade de matéria prima utilizada, assim como os equipamentos disponíveis para a prática do experimento, segundo Pimentel et al (1998), para extração de óleo essencial de pimenta longa (*Piper hispidinervium*), foram utilizados um extrator com capacidade de 500 kg, a temperatura deve ficar em torno de 98°C a 100°C e a caldeira deve fornecer em torno de 60 a 80 kg de vapor por hora, e depois do processo de extração, o óleo deve ser armazenado em tambores de aço revestidos com epóxi, com capacidade de 200 litros, materiais que o laboratório não disponibiliza, ficando impossível a extração de quantidade suficiente de óleo essencial das amostras.

Além disso, vários autores defendem o não uso dessa técnica para a extração de óleos de pimenta como nos afirmam Sartor (2009), que devido a um problema de controle de temperatura da ebulição no processo, pode fazer com que o material se decomponha antes da extração. Mazzutti (2012), afirma que entre as principais desvantagens dessa técnica está a degradação térmica de algumas espécies, o que afeta a qualidade dos produtos, e a reação de hidrólise dos solutos. Além disso, como a matéria-prima deve ser aquecida até a temperatura de ebulição, o consumo energético é alto.

Segundo Martinez et al.; (2003), os problemas associados ao uso de elevadas temperaturas são os danos causados aos componentes de aromas, fragrâncias e princípios ativos farmacêuticos termos-sensíveis, e a perda de componentes altamente voláteis, de baixa massa molar, que não podem ser recuperados e reincorporados ao extrato.

#### 3.1.2 Extrações por maceração

Realizou a técnica de maceração no tempo de 24 horas sob forte agitação, pois Dourado (2012), afirmam a importância de uma vigorosa maceração da matéria-prima para que se obtenha uma maior quantidade de óleo e menos pigmentos. Provavelmente, a maceração rompa as paredes celulares facilitando a extração do óleo e também conseguindo uma maior quantidade.

### 3.2 Resultados

A tabela mostra os resultados da coloração das amostras, após os sete dias de observação.

Tabela 1 - Mudança de cor das amostras nos dias de observação

<b>Amostras</b>	<b>T0</b>	<b>T1</b>	<b>T3</b>	<b>T7</b>
<b>Amostra 1</b>	s/a	s/a	s/a	s/a
<b>Amostra 2</b>	s/a	c/a	c/a	c/a
<b>Amostra 3</b>	s/a	s/a	s/a	s/a
<b>Amostra 4</b>	s/a	s/a	s/a	s/a
<b>Amostra 5</b>	s/a	s/a	c/a	c/a
<b>Amostra 6</b>	s/a	s/a	s/a	s/a
<b>Amostra 7</b>	s/a	s/a	c/a	c/a
<b>Amostra 8</b>	s/a	s/a	s/a	s/a
<b>Amostra 9</b>	s/a	s/a	c/a	c/a

s/a : Sem alteração; c/a : Com alteração de cor T0: primeiro dia; T1: Segundo dia; T3: Quarto dia; T4: Último dia de observação

Fonte: (O AUTOR, 2015).

Na amostra 1 (Quadro 1) que contém somente o creme não iônico, não demonstrou mudança de coloração nos 7 dias observados, conforme verificamos na tabela de amostras, o resultado já era o esperado, já que não continha a hidroquinona.

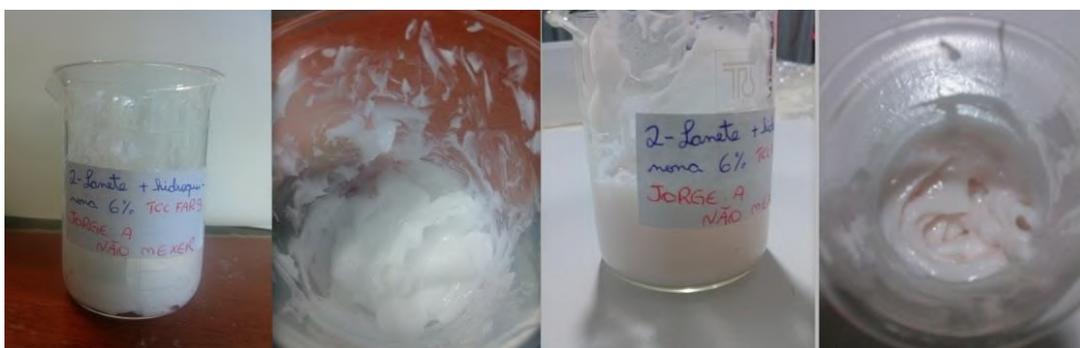
A amostra 2 (quadro 2 e controle positivo), que contém a hidroquinona, a mudança de cor aconteceu já no segundo dia (T1), segundo Kloczko (2011), a

hidroquinona é muito utilizada em cremes cosméticos, mas possui como inconveniente a instabilidade química, sendo facilmente oxidada.

Quando exposta à luz e na presença de oxigênio sofre oxidação, que é a perda de elétrons da molécula, formando-se inicialmente uma quinona de coloração amarelada que se oxida à hidroquinona, também de coloração amarelada, a qual se polimeriza originando produtos de cor marrom escuro (FRASSOM; CANSSI, 2008).

A Figura 2 mostra a mudança de cor da hidroquinona no segundo dia de experimento.

Figura 2 - Mudança de cor da hidroquinona



Fonte: (O AUTOR, 2015).

Amostra 3 (quadro 2 e controle positivo) que em sua composição tinha ditionito de sódio 0,2% não obteve nenhuma alteração em sua coloração nos dias testados, conforme o esperado pois o ditionito de sódio é um antioxidante sintético e Segundo Thompson (2006), antioxidantes são substâncias que previnem ou inibem as oxidações: adicionadas às formas farmacêuticas, protegem os componentes das formulações suscetíveis à degradação química por oxidação. segundo Oliveira (2009) o ditionito de Sódio tem sua eficácia comprovada, e também pelo fácil acesso e por ser muito utilizado em cremes cosméticos. O Ditionito de Sódio ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ ) é um excelente captor de oxigênio, reagindo rapidamente com  $\text{O}_2$  dissolvido no meio. O produto imediato de sua oxidação é o sulfito ( $\text{SO}_2$ ) que atua tanto como antioxidante, como captor de oxigênio. A figura 20 mostra os controles realizados, no quarto dia de observação.

Amostra 4, 6 e 8 (Quadro 2) que além de ditionito de sódio continham o extrato de pimenta foi utilizado com o intuito de ser um controle, já que houve a extração de

pigmentos de todas as amostras.

Amostra 5, 7 e 9 (quadro 2) a mudança de cor ocorreu a partir do quarto dia (T4, tabela 1), indicando que a ação antioxidante não foi o suficiente.

Porem a amostra 5 teve uma intensidade menor, sugerindo que tenha uma maior ação antioxidante nas amostras de pimenta malagueta, um estudo realizado por Oliveira (2011), utilizando pimenta malagueta encontrou resultados semelhantes.

Vários outros fatores podem estar relacionados com a quantidade e qualidade do óleo essencial obtido, Bertoldi (2006), cita que esses fatores estão relacionados com as características da região, temperatura, índice pluviométrico, solo, umidade relativa, altitude, entre outros fatores, pois estes afetam sua fisiologia e, conseqüentemente, a síntese dos compostos, Roveda et al (2010), relata também que se deve levar em consideração a espécie estudada, local de coleta (ecotipos) e variabilidade genética das plantas, que estão intimamente relacionadas com a qualidade dos óleos essenciais. As figuras 21, 22, 23 e 24 mostram os dias de observação das amostras.

Os resultados demonstram que os extratos não tiveram ação antioxidante em creme não iônico, mesmo que Oliveira (2011), Lima et al (2012), Silva et al (2009), afirmem, a ação antioxidante das pimentas não foi forte o suficiente para manter a instabilidade em cosméticos.

Segundo Souza (2009), a incorporação dos extratos vegetais em bases para fins cosméticos é uma prática bastante difundida, sendo de fundamental importância a escolha adequada da base a quais os princípios ativos de uso tópico serão incorporados, garantindo, assim, a estabilidade e absorção dos princípios ativos e conseqüentemente, obtenção de seus efeitos farmacodinâmicos esperados.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização de novos antioxidantes naturais é muito útil para a indústria farmacêutica e cosmética, pois além de poder contar com matéria-prima mais barata, de fácil acesso e em abundância, poderão desenvolver novos produtos, pois no Brasil encontra-se muitas plantas que contém a ação antioxidante em sua composição.

Neste estudo, a metodologia utilizada não foi satisfatório, devido a grande quantidade de pigmentos extraídos, mas existem vários testes utilizados para a avaliação antioxidante dos compostos, como testes em cultura celulares (testes biológicos) e testes químicos como o DPPH, sendo de suma importância na área da pesquisa, que farmacêuticos dediquem ao estudo e desenvolvimento de novos produtos ativos.

Acredita-se que mesmo assim as pimentas tem um alto potencial antioxidante, mesmo que nesta pesquisa não tenham mostrado um resultado eficiente em cosméticos, elas podem ser utilizadas em outras áreas, como na indústria de alimentos.

## REFERENCIAS

BERGER, K.G.; HAMILTON, R.J. Lipids and oxygen: is rancidity avoidable in practice? In: HAMILTON, R.J. **Developments in oils and fats**. London: Chapman & Hall, 1995. p.192-204.

BERTOLDI, M. C. **Atividade antioxidante in vitro da fração fenólica, das oleoresinas e do óleo essencial de pimenta rosa (SchinusterebinthifoliusRaddi)**. Viçosa-MG, Universidade Federal de Viçosa, 2006, 96p. Tese de mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa (UFV).

BIASI, L.A; DESCHAMPS, C.,2009, **Plantas aromáticas do cultivo à produção de óleo essencial**.Curitiba: LAYER Studio Gráfico e Editora Ltda.

BONTEMPO, Marcio. **Pimenta e seus benefícios à saúde**. São Paulo: Alaúde Ed. 2007.

BRASIL, Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 211, de 14 julho de 2005. **Estabelece a Definição e a Classificação de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes**  
Disponível em:  
<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/dfa9b6804aee482bb7a1bfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+211,+de+14+de+julho+de+2005.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 15 nov.2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia de Estabilidade de Produtos Cosméticos** Brasília: ANVISA, 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/series/cosmeticos.pdf> Acesso em: 29 jul. 2014.

BRASIL. Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. São Paulo: ABIHPEC, 2010. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f569ef804822feed95bed754098589a5/2\\_Palestra.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/f569ef804822feed95bed754098589a5/2_Palestra.pdf?MOD=AJPERES) Acesso em: 28 jul. 2014.

BRASIL, Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 276, de 22 de setembro de 2005. **Regulamento técnico para especiarias, temperos e molhos**. Disponível em: <http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=18836&word> = . Acessado em: 14 de jul. 2014

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **COMUNICADO TÉCNICO N°97: Processo de extração de óleo essencial de pimenta longa**. Rio Branco: Brasil, 1998. 3 p. Disponível em: <http://iquiri.cpfac.embrapa.br/pdf/comunicado97.pdf>. Acesso em: 06 maio 2015.

FRASSON, A.P.Z.; CANSSI, C.M. Análise da qualidade de cremes com hidroquinona 2% manipulados no município de Ijuí/RS. Ijuí – RS: UNIJUÍ. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, v. 29, n.2, p. 195-199, 2008.

KLOCZKO, Fabiane. **Extração de princípios ativos de *vitisvinifera L*: e verificação da atividade antioxidantes em cremes**. 2001 (58fls) Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Bacharel em Farmácia das Faculdades Integradas Vale do Iguaçu- UNIGUAÇU- União da Vitória, PR, 2011.

MAZZUTTI, Simone. **Obtenção de extrato de cogumelo do sol (*Agaricus brasiliensis*): Atividade antioxidante, Antibacteriana e Antifúngica**. 2012. 119 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99313/305250.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03 jun. 2015.

OLIVEIRA, A. M. C. **Caracterização química, avaliação da atividade antioxidante in vitro e atividade antifúngica de pimentas do gênero capsicum spp**. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí para a obtenção do título de Mestre em Alimentos e Nutrição. Teresina – PI, 2011.

PINHEIRO, A.L. **Produção de óleos essenciais**, Viçosa; CPT, 2003.

RAVEN, Peter H. Et al. **Biologia vegetal**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

REIFSCHNEIDER, Francisco José Becker. *Capsicum: pimentas e pimentões do Brasil*. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2000. 113 p.

RIBEIRO, T.s et al. *Bioorganic & medicinal chemistry letters: Toxic effects of natural piperine and its derivatives on epimastigotes and amastigotes of trypanosoma*. 14. ed. San Diego: Elsevier Ltd, 2004.  
disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/0960894x/14>>. acesso em: 16 mai. 2014.

RIGHES, A.C.M *et al.* **Manual de normas técnicas estilo e estrutura para trabalhos acadêmicos uniguaçu 2007**. União da Vitória, PR: Uniguaçu, 2007.

ROVEDA, L.M.; FORMAGIO, A.S.N.; BALDIVIA, D.S.; SANTOS, L.A.C. VIEIRA, M.C.; CARDOSO, C.A.L.; FOGGIO, M.A.; CARVALHO, J.E.; NETO F.F. **10 Simposio Brasil-Japão 2010. Sustentabilidade: Um desafio da Humanidade. Campo Grande, MS. Outubro de 2010.**

SALEM-JR, N. Introduction to polyunsaturated fatty acids. *Background*, v.3, n.1, p.1-8, 1999.

SARTOR, R. B.; 2009. **Modelagem, Simulação e Otimização de uma Unidade Industrial de Extração de Óleos Essenciais por Arraste a Vapor**. Dissertação (Mestrado em Pesquisa e Desenvolvimento de Processos). Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

SILVA, F.A.M.; BORGES, M.F.M.; FERREIRA, M.A. Métodos para avaliação do grau de oxidação lipídica e da capacidade antioxidante. *Química Nova*, v.22, n.1, p.94-103, 1999.

SILVA, D. J. F. et al **Determinação do potencial antioxidante do extrato filtrado de Capsicum Baccatum (pimenta dedo-de-moça) através do método DPPH**. 2009. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Química, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/edipucrs/XSalaolC/Ciencias\\_Biologicas/Biofisica/70968-DANIEL\\_JANKE\\_FAUSTINO\\_DA\\_SILVA.pdf](http://www.pucrs.br/edipucrs/XSalaolC/Ciencias_Biologicas/Biofisica/70968-DANIEL_JANKE_FAUSTINO_DA_SILVA.pdf)>. Acesso em: 04 abr. 2015.

SOUZA E SILVA, M.B. **Flavonóides com capacidade antioxidante**. Lisboa: Universidade Nova, 2009. Disponível em: <[farmacologiananutricao.blogspot.com/2009\\_10\\_01\\_archive.html](http://farmacologiananutricao.blogspot.com/2009_10_01_archive.html)> Acesso em 19 maio. 2015.

SCHAAB, Estela Hanauer. Estudos oxidativos biomiméticos com os produtos naturais piperina e pipartina. 2008. 55 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Farmácia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.  
Disponível em: <[www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

TRINDADE, Reginaldo Almeida da. **Influência de antioxidantes naturais sobre o perfil lipídico de hambúrgueres bovinos submetidos à irradiação por 60 CO e aceleradores de elétrons**. 2007. 110f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia

Nuclear) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo.

WILHELM-FILHO, D.; SILVA, E. L; BOVERIS, A. Flavonóides antioxidantes de plantas medicinais e alimentos: importância e perspectivas terapêuticas. In :**Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna** , YUNES, R. A.(Ed), Argos, Chapecó: 2001,p. 317-334

## OS BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA

Jacssana Mara Gomes<sup>1</sup>  
Marcos Aurélio de Melo Ilkiu<sup>2</sup>

**RESUMO:** A fibromialgia é definida como uma síndrome dolorosa crônica, de modo não-inflamatório, que se manifesta no sistema músculo esquelético, apresentando sintomas em outros aparelhos e sistemas. A mesma apresenta sítios dolorosos específicos pelo corpo, sensíveis á palpação (tender points); que acomete principalmente o sexo feminino, em idade produtiva de trabalho, interferindo na sua qualidade de vida, pois muitas vezes estão associados a distúrbio do sono, fadiga e cefaléia crônica, distúrbios psíquicos como ansiedade e depressão, além do cansaço constante e principalmente pela queixa dolorosa permanente. Objetivo: O presente trabalho pretende avaliar os benefícios da hidroterapia em pacientes com diagnóstico de fibromialgia. Método: Trata-se de uma revisão de literatura com base em artigos científicos que tenha relação com o tema referente o benefício da hidroterapia em pacientes com fibromialgia. Conclusão: O que se pôde analisar é que todos os artigos selecionados para o trabalho demonstram a eficiência da hidroterapia em pacientes com fibromialgia na melhora da dor e qualidade de vida para esses pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fibromialgia. Fisioterapia. Hidroterapia.

**ABSTRACT:** Fibromyalgia is defined as a chronic painful syndrome, so that it is not an inflammatory process, which manifests itself in the skeletal system, as symptoms in other devices and systems. Seed the effects of the body, sensitive to palpation (tender points); which mainly affects women of productive working age, interfering with their quality of life, as they are quite dependent on sleep, fatigue and chronic headache, psychic disorders such as anxiety and depression, as well as constant and global fatigue due to permanent pain. Objective: This study reduces the chances of patients diagnosed with fibromyalgia. Methods: This is a review of the literature based on scientific articles related to the topic of the benefit of therapy in patients with fibromyalgia. Conclusion: What should be done to have the data selected for the work demonstrate the efficiency of fibromyalgia therapy in improving quality of life and disease.

**KEYWORDS:** Fibromyalgia. Physiotherapy. Hydrotherapy.

## 1 INTRODUÇÃO

Fibromialgia é uma síndrome reumática de etiologia desconhecida, que acomete predominantemente mulheres, caracterizada por dor musculoesquelética difusa e crônica, além de sítios anatômicos específicos dolorosos à palpação, chamados de *tender points*. Frequentemente, estão associados outros sintomas,

<sup>1</sup> Acadêmica do nono período do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, professor e supervisor de estágio do Curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU.

como a fadiga, distúrbios do sono, rigidez matinal e distúrbios psicológicos, como a ansiedade e depressão (MARQUES et al., 2002).

A fibromialgia era conhecida inicialmente como fibrosite, fibromiosite, miofasceite e reumatismo muscular. Preferiu-se o termo fibromialgia, já que a inflamação não é predominante nessa doença. Quando nenhum outro distúrbio era encontrado como causa ou contribuição para o quadro, era utilizada a nomenclatura de fibromialgia primária, porém ocorrida secundariamente a determinadas condições, fossem elas reumáticas ou não, como osteoartrose, doença reumática, lúpus e outras doenças do tecido conjuntivo, trauma, hipotireoidismo e outras doenças endócrinas, infecções ou doenças malignas (ELTZ, 2005).

Os sintomas podem variar sendo de leves até casos em que as dores, fadiga e depressão sejam tão intensas que impeçam o desempenho da atividade profissional e social (BERBER; KUPEK; BERBER, 2005).

Existem critérios para que o diagnóstico de fibromialgia seja realizado corretamente, e os mesmos foram propostos pela *American College of Rheumatology*, em 1990. Esses critérios pressupõem dor difusa com duração superior a três meses, distribuídos pelos quatro quadrantes do corpo e dor excessiva à palpação em pelo menos 11 dos 18 *tender points*, após a aplicação de uma pressão de quatro kg/cm<sup>2</sup> (LIMA; SANTOS, 2016).

A maioria dos doentes refere um alto grau de comprometimento nas suas atividades de vida diária (AVD). Em comparação com outros estados de dor crônica, os pacientes com fibromialgia relatam níveis mais elevados de dor e incapacidade funcional e pior qualidade de vida. Além disso, fazem uso frequente dos serviços de saúde, levando a custos elevados de assistência médica e social (ROCHA; SEIXAS; RODRIGUES, 2016).

A fisioterapia pode ajudar no manejo da doença. A literatura sugere que o exercício aeróbico melhora o bem estar geral global, capacidade física, dor e sensibilidade à palpação, especialmente a hidroterapia (JORGE et al., 2016).

A hidroterapia vem sendo utilizada no tratamento de SFM, como uma abordagem que utiliza os exercícios em meio aquático sendo que as propriedades da água são ideais para alcançar objetivos terapêuticos em um ambiente seguro, e, que para estes alcançados, deve ser organizado um programa de hidroterapia levando em

consideração componentes específicos tais como: alongamentos e fortalecimentos muscular, exercícios aeróbicos ativos com e sem resistência além do relaxamento muscular. Lembrando que para cada paciente o tratamento é diferente, e as intervenções escolhidas vão depender da extensão e da gravidade dos sintomas, bem como da motivação, participação e dos fatores psicossociais (LIMA; SANTOS, 2016).

## 2 MÉTODO

Trata-se de um trabalho de revisão de literatura, sobre os benefícios da hidroterapia em pacientes com fibromialgia. A realização desse trabalho foi amparada por artigos científicos publicados em língua portuguesa. Foram consultados artigos científicos de fontes como: periódicos e sites da internet nas bases de dados da Scientific Eletronic Library On- line (SciELO), google acadêmico. A análise desses artigos será realizada na atuação da Fisioterapia, através dos recursos fisioterapêuticos utilizados. A busca foi realizada no mês de abril de 2018 e os artigos utilizados para realizar esse trabalho foram de 2002 até 2017.

## 3 REVISÃO DE LITERATURA

Fibromialgia é uma síndrome reumatológica de origem desconhecida, cujo quadro se caracteriza por dor musculoesquelética crônica e difusa pelo corpo (FERREIRA, 2006).

A fibromialgia é uma patologia reumatológica, crônica e sistêmica, cuja a principal característica é a dor músculo esquelética difusa. Outros sintomas como cefaleia crônica, rigidez matinal, fadiga muscular, baixo condicionamento físico, distúrbios do sono e psíquicos, ansiedade e depressão compõem o quadro clínico destes indivíduos. Apresentam qualidade de vida diminuída e maior intensidade de dor quando comparadas com pessoas sem a doença. Acomete preferencialmente o gênero feminino, seu pico de incidência ocorre entre os 40 e 60 anos de idade e a prevalência mundial é de 2% (JORGE et al., 2016).

A fibromialgia é uma síndrome primariamente pesquisada e tratada por reumatologistas principalmente por envolver um quadro crônico de dor musculoesquelética, mas frequentemente estes pacientes requerem um

acompanhamento multidisciplinar com o objetivo de alcançar uma abordagem ampla e mais completa de seus sintomas e comorbidades (HEYMANN et al., 2010).

O início dos sintomas acontece de forma gradual ou abrupta, frequentemente subsequente a um estresse físico ou psicológico. A dor relatada pelos pacientes é do tipo pontada, queimação, sensação de peso. Sua localização geralmente é de forma descontrolada, havendo uma grande dificuldade em localizá-la. Os locais mais comuns de relatos de dor é a coluna vertebral, cintura escapular e pélvica (KAWAKAMI et al., 2014).

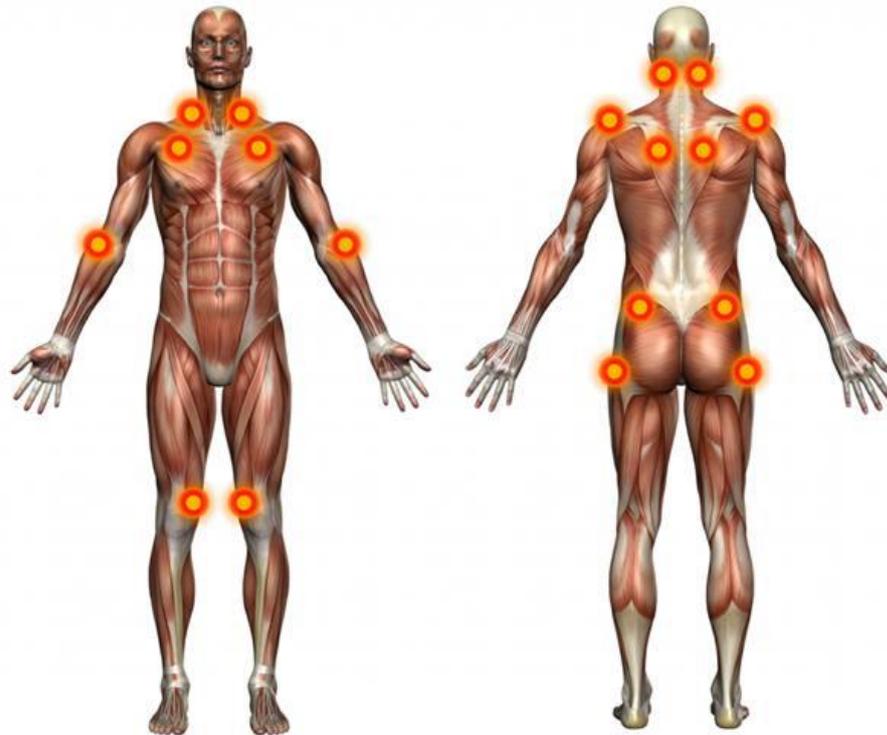
Pelo fato da dificuldade de diagnóstico e tratamento, o paciente tem uma série de processos emocionais, incluindo alterações de humor. Desta forma, a intervenção está direcionada à melhora da saúde, devendo levar em consideração não só a melhora dos sintomas físicos mas também os psicológicos (STEFFENS et al., 2011).

Em 1990, o Colégio Americano de Reumatologia (ACR), classificou a fibromialgia como uma doença multissistêmica, com a presença de dor generalizada por pelo menos três meses, em 11 dos 18 *tender points* definidos, que são caracterizados por desconforto doloroso no local, após uma dígito pressão com intensidade de força equivalente a 4Kgf/cm<sup>2</sup>. Os *tender points* ocorrem bilateralmente, e tem como fatores agravantes o frio, a umidade, o sono não restaurador, a fadiga física ou mental, a atividade física excessiva, a inatividade física, e a ansiedade ou estresse (NAVARRO; CABREIRA NETO; BENOSSI, 2006).

Ao exame físico não é evidenciado muitos achados para um bom diagnóstico, porém um único achado clínico importante é a presença sítios anatômicos sensíveis e dolorosos, chamados *tender points* (HELFENSTEIN; GOLDENFUM; SIENA, 2012).

A localização dos nove pares dos pontos dolorosos, conforme descrito por Wolf e Smith (1994), no Colégio Americano de Reumatologia em 1990. Os pontos incluem as inserções dos músculos suboccipitais, região cervical inferior, ponto médio da borda superior do trapézio, supra- espinhoso, segunda costela, epicôndilos laterais, glúteos, trocânteres maiores e face medial do joelho (FRANZEN; IDE, 2004). Figura 01.

Figura 01- Tender Points



Fonte: Amorim, 2017.

A etiologia ainda é desconhecida, apesar de várias hipóteses patogênicas terem sido propostas, como as anormalidades musculares, as alterações do sistema imunológico e os processos infecciosos. As alterações nos mecanismos de percepção de dor frente a esforços repetitivos, artrite crônica as situações de stress, aos processos infecciosos, as condições psicológicas e até a retirada de medicações, predispõe o individuo a fibromialgia (NAVARRO; CABREIRA NETO; BENOSSI, 2006).

A etiologia da síndrome da fibromialgia (SFM) permanece desconhecida. Sabe-se que vários fatores contribuem para sua ocorrência, mas não há um agente que possa ser responsabilizado como causador (ELTZ, 2005).

O tratamento atual está voltado, principalmente, para a redução dos sintomas. A Fisioterapia tem um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho, assim como na redução de outros sintomas que lhe causam sofrimento (MARQUES et al., 2002).

A Fisioterapia tem uma importância significativa, não somente no tratamento das disfunções musculoesqueléticas e na diminuição do quadro álgico, mas também na promoção tanto da qualidade de vida funcional quanto ao bem-estar geral desses pacientes (QUEIROZ; MEJIA, 2014).

As opções terapêuticas para o tratamento da fibromialgia incluem medicações para reduzir a dor e melhorar o sono, programas de exercícios para fortalecer a musculatura e melhorar a aptidão cardiovascular, técnicas de relaxamento para combater a tensão muscular e programas educativos para ajudar a entender e manejar a fibromialgia. A fisioterapia tem um importante papel na melhora do controle da dor e no aumento ou na manutenção das habilidades funcionais do paciente em casa ou no trabalho (HECKER et al., 2011).

O tratamento médico convencional com analgésicos, anti-inflamatórios não-esteroides e antidepressivos nem sempre apresenta resultados satisfatórios devendo, portanto, ser ressaltada a importância do tratamento não farmacológico, fisioterapêutico, pois estes tem papel crucial no controle dos sintomas (ROCHA et al., 2006).

No campo das intervenções físicas para o tratamento da fibromialgia, a fisioterapia destaca-se pelo domínio de diversas modalidades terapêuticas como a cinesioterapia, hidroterapia, eletrotermofototerapia, relaxamento, massoterapia, entre outras (QUEIROZ; MEJIA, 2014).

A hidroterapia é uma técnica aquática que vem sendo muito utilizada e indicada por médicos e fisioterapeutas de reabilitação de pacientes com fibromialgia, com o intuito de amenizar os sintomas da doença (LIMA; SANTOS, 2016).

A palavra hidroterapia vem do grego: “hydor”, “hydatos” que quer dizer água, e “therapeia” que quer dizer tratamento. A água para fins terapêuticos ao decorrer do tempo teve vários nomes como: hidrática, hidroterapia, hidrogenástica, terapia pela água, exercícios pela água entre outros. Atualmente, o termo mais usado é hidroterapia ou reabilitação aquática. A água pode ser usada como terapia de diversas formas e o termo hidroterapia engloba formas distintas de tratamento em processos profiláticos ou terapêuticos, tais como: a balneoterapia; as duchas quentes, frias ou mornas; compressas úmidas; crioterapia; saunas; turbilhão; hidromassagem; hidrocinesioterapia ou fisioterapia aquática entre outros (LIMA; SANTOS, 2016).

A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico importante para a reabilitação de alterações funcionais, e tem como princípio os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos obtidos através da imersão do corpo em piscina aquecida. As propriedades físicas e o aquecimento da água desempenham um importante papel na melhora e na manutenção da amplitude de movimento (ADM) das articulações, do relaxamento e na redução da tensão muscular (COELHO; LEMOS; LUZES, 2015)

A reabilitação aquática oferece estratégias surpreendentes para ajudar no tratamento de pacientes com diagnóstico de fibromialgia. O tratamento deve ser dirigido para o condicionamento geral, buscando o alívio da dor, melhora nos padrões de sono, relaxamento e reeducação da postura, para corrigir adaptações compensatórias e antálgicas (NAVARRO; CABREIRA NETO; BENOSSI, 2006).

As propriedades físicas da água podem atuar no corpo em imersão através do empuxo, diminuindo a carga articular e facilitando movimentos de grande amplitude, a pressão hidrostática aumenta o retorno venoso e linfático e a temperatura da água morna promove um relaxamento muscular. Baseada nos efeitos fisiológicos da imersão, a hidroterapia pode ser uma favorável opção de tratamento a pacientes com fibromialgia (FERREIRA, 2006).

O exercício em ambiente aquático reduz a dor, fadiga muscular, rigidez, aperfeiçoa o condicionamento físico, flexibilidade, padrão do sono, humor, entre outros. A imersão da água permite movimentos lentos, com menor impacto e dor, tornando o tratamento mais agradável (JORGE et al., 2016).

Já no sistema renal há variação do PH de acordo com quantidade em que o corpo está submerso, com isso há um aumento nos fluidos corporais fazendo com que aumente a diurese. Isso acontece porque melhora a circulação sanguínea e como consequência há uma resposta renal estimulando o processo miccional. No sistema imunológico a aplicação intensa e prolongada da água aquecida penetra até 3,4 cm no corpo, atingindo as camadas superficiais dos músculos o que aumenta o número de leucócitos (LIMA; SANTOS, 2016).

Exercícios de relaxamento na água parecem ser benéficos no tratamento de pacientes com fibromialgia, sendo capaz de reduzir a intensidade da dor e sensibilidade dolorosa, melhorando a qualidade de vida, diminuindo a fadiga,

ansiedade e depressão além de proporcionar qualidade do sono e do bem-estar (FERREIRA, 2006).

Na maioria das pessoas, a água quente proporciona um bem-estar físico e psicológico, permitindo um aumento de qualidade de vida (BATISTA et al., 2011).

As propriedades da água, tais como a densidade relativa, pressão hidrostática, empuxo, viscosidade e temperatura são ideais para alcançar objetivos terapêuticos e provocam alguns efeitos no corpo. A densidade relativa é responsável pela capacidade do corpo em flutuar ou não na água, diminuindo assim o impacto dos exercícios sobre as articulações, que geralmente são dolorosas nos pacientes fibromiálgicos; a pressão hidrostática juntamente com a densidade relativa cria uma compressão sobre os sistemas do organismo, inclusive o cardiovascular, acelerando a circulação e conseqüentemente aumentando a oxigenação muscular e fluxo sanguíneo prejudicados nos pacientes com SFM; o empuxo é uma propriedade que dá sustentação ao peso corporal pela diminuição da sobrecarga nos membros inferiores, que faz com que o paciente portador dessa síndrome, execute os movimentos com mais facilidade, uma vez que a água apresenta um aumento da resistência ao movimento articular no fim de sua amplitude. Ainda como propriedade terapêutica da água, observa-se a viscosidade que é uma propriedade importante, pois, seu efeito dará resistência aos exercícios, sendo assim, contribuirá para o fortalecimento da musculatura dos pacientes com SFM que apresentam ineficiente contração muscular e baixa resistência aos exercícios; por fim a temperatura da água (que deve estar de 33-36°C) é responsável por possibilitar um relaxamento muscular adequado ao fibromiálgico melhorando sua qualidade do sono, uma vez que, o mesmo não apresenta um sono reparador na maioria dos casos (SILVA et al., 2012).

Segundo Ferreira (2006), durante a imersão, os estímulos sensoriais concorrem com os estímulos dolorosos, interrompendo o ciclo da dor.

Para Jorge et al. (2016), a hidrocinesioterapia ajuda no combate a dor e melhora da qualidade de vida de pacientes portadores de fibromialgia.

De acordo com Navarro, Cabreira Neto e Benossi (2006), a terapia aquática é uma importante ferramenta no tratamento de síndromes dolorosas, como a fibromialgia. Os benefícios propostos pela água aquecida, juntamente com técnicas

específicas de tratamento, vem de encontro com as necessidades apresentadas pelo fibromiálgico, dentro de seu aspecto físico e psicológico.

Segundo Franzen e Ide (2004), quando realizados em ambiente aquático, na forma de hidrocinesioterapia, acredita-se que tenha seus efeitos potencializados pelos benefícios fisiológicos e terapêuticos da água aquecida, além da prática em um ambiente seguro e relaxante.

De acordo com Kawakami et al. (2014), comprovam a eficiência da hidroterapia na melhora funcional, favorecendo o ganho de flexibilidade através de alongamentos, além de alívio de dores através da melhora na percepção subjetiva tanto nas condições físicas do paciente quanto as psicológicas favorecidas pela interação com outras pessoas.

Segundo Ferreira (2006), a hidroterapia apresenta-se como um recurso terapêutico de grande excelência para o tratamento da dor. A água é um meio que permite a realização dos movimentos em quaisquer amplitudes, de modo prazeroso e indolor. A fibromialgia merece cada vez mais a dedicação de se realizar pesquisas e descobrir meios sensatos de tratamento.

Para Hecker et al. (2011), torna-se fundamental salientar que as técnicas empregadas como medidas de tratamento, tanto pela hidrocinesioterapia quanto pela cinesioterapia, diferiram basicamente entre si com relação à imersão em água aquecida.

Segundo Marques et al. (2002), a fisioterapia não deve ser somente um meio de alívio da dor, mas também de restauração da função e de estilos de vida funcionais, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia.

De acordo com Lima e Santos (2016), o programa de exercícios físicos na hidroterapia promovem os maiores ganhos na diminuição de impactos, melhora ansiedade, dores articulares e musculares, melhora da qualidade do sono, do quadro depressivo, reestabelecendo assim a capacidade física mantendo a funcionalidade e promovendo a melhora da qualidade de vida da paciente.

Entretanto as contra indicações absolutas seriam: feridas infectadas, infecções de pele e gastrointestinais, sintomas agudos de trombose venosa profunda, doença sistêmica e tratamento radioterápico em andamento. Alguns processos micóticos e fúngicos graves também requerem afastamento do paciente de ambientes úmidos.

Processos infecciosos e inflamatórios agudos da região da face e pescoço, como inflamações dentárias, amigdalites, faringites, otites, sinusites e rinites, costumam apresentar piora com a imersão (LIMA; SANTOS, 2016).

Para Silva et al. (2012), a reabilitação aquática mostra resultados para auxiliar no tratamento de pacientes com diagnóstico de fibromialgia. Os efeitos fisiológicos dos exercícios, combinados com aqueles que são possibilitados pelo calor da água são uma das vantagens da atividade nesse meio.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fibromialgia é uma doença crônica, complexa e de difícil diagnóstico, causando grande impacto na qualidade de vida dos doentes, que reflete principalmente em mal-estar e na incapacidade laboral, sendo que a mesma se dá principalmente em mulheres.

O que se analisou através desta literatura bibliográfica é que os exercícios e outras formas de tratamento fisioterapêutico, quando associados ao tratamentos farmacológicos, podem favorecer muito na qualidade de vida dos portadores dessa síndrome.

Quase sempre, o diagnóstico da fibromialgia se torna difícil porque seu quadro clínico é parecido com muitas outras síndromes e disfunções. Quando há desconhecimento da patologia e a falta de orientações para o estabelecimento de terapias físicas específicas para o tratamento, faz com que a sintomatologia perdure por muito tempo até que a patologia seja devidamente tratada.

A fisioterapia auxilia muito no tratamento da fibromialgia, promovendo assim a melhora da dor e do impacto dos outros sintomas, restabelecendo a capacidade física, mantendo a funcionalidade e promovendo a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Existem inúmeros tipos de tratamentos fisioterapêuticos aplicados em pacientes com fibromialgia. Entretanto, com esta revisão, verificou-se que o uso da hidroterapia causa realmente um resultado muito eficaz, melhorando em muito a vida desses pacientes.

A fisioterapia de maneira geral e principalmente a hidroterapia tem evidenciado como relevante papel na busca da qualidade de vida dos pacientes e tendo como objetivo, reduzir a dor e melhorar o condicionamento físico, evitando assim a continuidade da dor e da limitação funcional. Isso porque a hidroterapia além de proporcionar o relaxamento muscular pelo aquecimento da água demonstra-se como um recurso que permite ao fibromiálgico progredir em relação ao tratamento mais ligeiramente do que no tratamento em solo.

A hidroterapia além de causar alívio à dor, contribui também para uma restauração das funções fisiológicas promovendo o bem estar, a diminuição do impacto dos sintomas e favorecendo uma qualidade de vida melhor e prolongada, a partir dos ganhos terapêuticos. Conclui-se, então, a partir do presente estudo que a hidroterapia melhora o paciente com fibromialgia e que a mesma deve ser mais estudada, valorizada e empregada como recurso fundamental de tratamento.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Juliano. **Tender points.** 2017. Disponível em: <<http://www.segs.com.br/saude/83405-osteopatia-reduz-dores-da-fibromialgia.html>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

BATISTA, Tânia et al. **Os efeitos da hidroterapia na fibromialgia – Revisão de Literatura.** 2011. Disponível em: <<http://www.salutisscientia.esscvp.eu/Site/Artigo.aspx?artigoId=30542>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

BERBER, Joana de Souza Santos; KUPEK, Emil; BERBER, Saulo Caíres. **Prevalência de Depressão e sua Relação com a Qualidade de Vida em Pacientes com Síndrome da Fibromialgia.** 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v45n2/v45n2a01>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

COELHO, Chaiene Cristina de Sá; LEMOS, Thaís Simão Abrantes; LUZES, Rafael. **OS EFEITOS DA HIDROTERAPIA NA RECUPERAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO.** 2015. Disponível em: <[revista.uniabeu.edu.br/index.php/alu/article/download/2151/1478](http://revista.uniabeu.edu.br/index.php/alu/article/download/2151/1478)>. Acesso em: 16 abr. 2018.

ELTZ, Rodrigo Sanguinetti. **REVISAO BIBLIOGRAFICA SOBRE SINDROME DA FIBROMIALGIA.** 2005. 32 f. Monografia (Especialização) - Curso de Fisioterapia, Universidade Tuiuti do Parana, Curitiba, 2005. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/09/REVISAO-BIBLIOGRAFICA-SOBRE-SINDROME-DA-FIBROMIALGIA.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

FERREIRA, Karollini Birelo. **Abordagem da hidroterapia no tratamento da fibromialgia.** 2006. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/263608865\\_Abordagem\\_da\\_hidroterapia\\_no\\_tratamento\\_da\\_fibromialgia](https://www.researchgate.net/publication/263608865_Abordagem_da_hidroterapia_no_tratamento_da_fibromialgia)>. Acesso em: 13 abr. 2018.

FRANZEN, Cristine Gutheil; IDE, Maiza Ritomy. **INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO AERÓBICO AQUÁTICO NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA: REVISÃO NARRATIVA.** 2004. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/viewFile/243/216>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

HECKER, Celina Dani et al. **Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia – um ensaio clínico randomizado.** 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n1/v24n1a07>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

HELFENSTEIN, Milton Junior; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César Augusto Fávaro. **Fibromialgia: aspectos clínicos e ocupacionais.** Revista da Associação Médica Brasileira. São Paulo, v. 58, n. 3, mai.-jun. 2012. Disponível em: Acesso em: 16. Abr de 2018.

HEYMANN, Roberto Ezequiel et al. **Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia.** 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbr/v50n1/v50n1a06>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

JORGE, Matheus Santos Gomes et al. **HIDROCINESIOTERAPIA NA DOR E NA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE FIBROMIALGIA.** 2016. Disponível em: <[https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2016/04/hidro-artigo5\\_ed37\\_jan-fev-mar-2016.pdf](https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2016/04/hidro-artigo5_ed37_jan-fev-mar-2016.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2018.

KAWAKAMI, Débora Mayumi et al. **ANÁLISE DA CONDIÇÃO FÍSICA DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA EM TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO.** 2014. Disponível em: <[http://www.unoeste.br/site/enepe/2014/suplementos/area/Vitae/Fisioterapia/ANÁLISE\\_DA\\_CONDIÇÃO\\_FÍSICA\\_DE\\_PACIENTES\\_COM\\_FIBROMIALGIA\\_EM\\_TRATAMENTO\\_FISIOTERAPÊUTICO.pdf](http://www.unoeste.br/site/enepe/2014/suplementos/area/Vitae/Fisioterapia/ANÁLISE_DA_CONDIÇÃO_FÍSICA_DE_PACIENTES_COM_FIBROMIALGIA_EM_TRATAMENTO_FISIOTERAPÊUTICO.pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2018.

LIMA, Carini Rezende Menezes; SANTOS, Máira Daniéla dos. **A HIDROTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA.** 2016. Disponível em: <<http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/103/71>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

MARQUES, Amélia Pasqual et al. **A fisioterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia:: uma revisão da literatura.** 2002. Disponível em: <[http://www2.unifesp.br/grupos/fibromialgia/pdf/A.fisioterapia.como.tratamento.da.SFM\[1\].pdf](http://www2.unifesp.br/grupos/fibromialgia/pdf/A.fisioterapia.como.tratamento.da.SFM[1].pdf)>. Acesso em: 13 abr. 2018.

NAVARRO, Fabiana Magalhães; CABREIRA NETO, João Orlando; BENOSSEI, Thiago Giraldeili. **EFEITOS DA TERAPIA AQUÁTICA NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES FIBROMIALGICOS - ESTUDO DE CASO.** 2006. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/272/243>>. Acesso em: 13 abr. 2018.

QUEIROZ, Renato Carlos de; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **A importância do tratamento fisioterapêutico em relação à qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia.** 2014. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/229\\_-\\_A\\_importYncia\\_do\\_tratamento\\_fisioterapYutico\\_em\\_relaYYo\\_Y\\_qualidade\\_de\\_vida\\_dos\\_pacientes\\_com\\_fibromialgia.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/33/229_-_A_importancia_do_tratamento_fisioterapYutico_em_relaYYo_Y_qualidade_de_vida_dos_pacientes_com_fibromialgia.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2018.

ROCHA, Máira de Oliveira et al. **HIDROTERAPIA, POMPAGE E ALONGAMENTO NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA.**2006. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/fisio/article/view/18690>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

ROCHA, Virgílio; SEIXAS, Adérito; RODRIGUES, Sandra. **O Efeito da Hidroterapia na Dor, Qualidade de Vida e Funcionalidade em pacientes com Fibromialgia.** 2016. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5731>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SILVA, Tânia Cristina Dias da et al. **Hidroterapia no tratamento da Síndrome da Fibromialgia: uma revisão sistemática.**2012. Disponível em: <<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta/article/view/527/417>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

STEFFENS, Ricardo de Azevedo Klumb et al. **Praticar caminhada melhora a qualidade do sono e os estados de humor em mulheres com síndrome da fibromialgia.** 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v12n4/a08v12n4>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

## POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO AS URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Ana Paula Hupalo Sosa<sup>1</sup>  
Marly Della Latta

**RESUMO:** Ao se retratar algumas considerações sobre a Política Nacional de Atenção as Urgências e Emergências, tema deste estudo, o mesmo enfatiza em primeira instância a humanização a que todo cidadão tem direito, organizando a assistência desde as Unidades Básicas, Equipes de Saúde da Família até os cuidados pós-hospitalares na convalescença, recuperação e reabilitação. Importante dizer, que o sistema de saúde brasileiro de atenção às urgências vem apresentando avanços nos últimos anos em relação à definição de conceitos, à organização do sistema em rede e à incorporação de novas tecnologias, conforme a Política Nacional de Atenção às Urgências, implantada pelo Ministério da Saúde, em 2003, durante o governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Versa, que um dos aspectos importantes dessa política é que a população acometida por agravos agudos deverá ser acolhida em qualquer nível de atenção do sistema de saúde. Isso significa que todos os níveis deverão estar preparados para o acolhimento e encaminhamento dos pacientes, de acordo com a complexidade dos serviços. A organização da rede de atenção baseia-se nos princípios de hierarquia e regionalização. Tradicionalmente está previsto que o usuário acesse os serviços, preferencialmente, pela atenção básica, utilizando-se dos outros níveis (média e alta complexidade), de acordo com a complexidade e de forma referenciada. Para tal este estudo se propõe a demonstrar os componentes de atenção às urgências, em relação à organização de redes no aspecto pré-hospitalar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Política Nacional. Cidadão. Atendimento Pré-hospitalar. Política de atenção às Urgências e Emergências.

**ABSTRACT:** When considering some considerations about the National Policy of Attention to Emergencies, this study's theme emphasizes in the first instance the humanization to which every citizen is entitled, organizing the assistance from the Basic Units, Family Health Teams to post-hospital care in convalescence, recovery and rehabilitation. It is important to say that the Brazilian health care system has shown advances in recent years in relation to the definition of concepts, the organization of the network system and the incorporation of new technologies, according to the National Emergency Care Policy implemented by Ministry of Health, in 2003, during the government of then-President Luiz Inácio Lula da Silva. Versa, that one of the important aspects of this policy is that the population affected by acute aggravations should be welcomed at any level of attention of the health system. This means that all levels should be prepared for the reception and referral of the patients, according to the complexity of the services. The organization of the network of attention is based on the principles of hierarchy and regionalization. Traditionally, the user is expected to access services, preferably through basic care, using other levels (medium and high complexity), according to complexity and in a referenced way. Therefore, this study aims to demonstrate the components of attention to urgencies, in relation to the organization of networks in the prehospital aspect.

**KEYWORDS:** National Policy. Citizen. Prehospital Care. Policy of attention to Emergencies and Emergencies.

## 1 INTRODUÇÃO

O tema proposto neste estudo abordou algumas características e concepções sobre a Política Nacional de Atenção as Urgências e Emergências, bem como de suas

---

<sup>1</sup> Mestranda do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado – UnC.

relações dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). Para tal, é necessário contextualizar e apresentar algumas características dessas políticas, demonstrando suas especificidades diante de sua proposta tendo como diretrizes a universalidade, a integralidade, a descentralização e a participação social, ao lado da humanização, a que todo cidadão tem direito (BRASIL, 2006).

A atenção às urgências vem, ao longo dos últimos anos, passando por reformulações e sendo estruturada a partir de discussões governamentais e não governamentais, por entidades de classe, representações sociais, associações focadas nas urgências, emergências e traumas. A partir de 1998 iniciou-se no Brasil a estruturação de níveis de complexidade hospitalares, que incluíam as urgências, na tentativa inicial de se ter uma resposta aos casos complexos. No ano de 2002, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº. 2.048, instituindo o regulamento técnico dos Sistemas de Urgência e Emergência. Esta portaria, ampla em seu conteúdo e abrangência, é utilizada até os dias de hoje e, normatiza as ações em âmbito pré e intra-hospitalar, definindo e bem caracterizando as atividades de regulação médica de urgência, tanto no aspecto técnico como gestor, definindo papéis e pré-requisitos, assim como estabelecendo um treinamento mínimo para o exercício das atividades de regulação e de atendimento às situações de urgência e emergência.

Em 2003, foi instituída a Política Nacional de Atenção às Urgências, através da Portaria nº. 1.863/GM e no mesmo dia de sua publicação outra portaria, a Portaria nº. 1864/GM instituiu o componente pré-hospitalar móvel da Política Nacional de Atenção às Urgências, o SAMU – 192.

Seguiu-se a estas duas portarias uma ampla discussão nacional com a estruturação de vários serviços de atendimento móvel de urgência, SAMU-192, em todo o Brasil, com características na maioria das vezes municipais e, alguns poucos estaduais, sendo que apenas no Estado de Santa Catarina foram implantados, em todo o Estado, sete SAMU-192 regionais, com cobertura de 100% do Estado e interligados, através de uma pactuação de investimento e custeio tripartite.

Entretanto o modelo municipal adotado na Portaria nº. 1863 e 1864 não atendia às necessidades de organização, escala e redefinição de fluxos que se davam na maioria das vezes por pactos regionalizados ou estadualizados, traduzidos no Plano Diretor de Regionalização e no Plano Pactuado e Integrado. Além disto, as

experiências exitosas de regionalização do SAMU em Santa Catarina e do Sistema Regional de Atenção às Urgências no Norte de Minas Gerais, racionalizando custos e aumentando a eficiência da resposta às situações de urgência, reforçavam a necessidade de uma legislação própria que amparasse as ações regionais. Seguindo-se às discussões em todo o país e os exemplos exitosos, em dezembro de 2008, foi publicada a Portaria nº. 2.970, que instituiu diretrizes técnicas e financeiras de fomento à regionalização da Rede Nacional SAMU 192 (MENDES, 2010).

Até aquele momento, a atenção pré-hospitalar fixa havia ficado à margem do avanço da atenção móvel, levando a uma confrontação diária entre as organizações móveis que haviam se estruturado e a atenção fixa, desarticulada e sem incentivos para sua estruturação. Neste caminho, em 13 de maio de 2009, através da Portaria nº. 1.020/GM, foram estabelecidas diretrizes para a implantação do componente pré-hospitalar fixo para a organização de redes loco regionais de atenção integral às urgências em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências. Entretanto, até o momento não se tem ainda no país uma legislação específica e de amparo tanto legal como financeiro para que a rede hospitalar tenha, além do papel definido e importante na rede de atenção às urgências, um fomento a sua organização e melhoria através de redefinição de papéis e incentivo à educação permanente, sendo integrada à rede de atenção às urgências. De maneira semelhante não se tem ainda definido uma legislação que ampare as ações pós-hospitalares, em relação às urgências, como as de reabilitação e reinserção social.

Definir e rever o foco da Política Nacional de Atenção as Urgências e Emergências, partindo do pressuposto, de que ela pode se caracterizar como estratégia no intuito de promover a saúde da população como um todo, é o que se apresenta neste trabalho como objeto de estudo.

## **2 HISTORICIDADE DO MODELO PRÉ-HOSPITALAR**

Conforme Retka (2005), o modelo pré-hospitalar surgiu na França, em 1792, na Prússia quando Dr. Baron Dominique Jean Larrey, cirurgião da Grande Armada de Napoleão Bonaparte idealizou uma “ambulância” (uma carroça puxada por cavalos) para levar atendimento precoce aos acometidos em combate, já no próprio campo de

batalha, observando que assim aumentavam suas chances de sobrevivência. Após a avaliação e o primeiro atendimento, a vítima era conduzida ao hospital de campanha. As guerras mais recentes também confirmaram os benefícios do atendimento precoce, sendo palco frequente de atendimentos pré-hospitalares. Naquela época Dr. Dominique desenvolveu alguns princípios de atendimento de urgência usados até hoje como:

- Rápido acesso ao paciente por profissional treinado;
- Tratamento e estabilização no campo de batalha;
- Rápido transporte aos hospitais de campanhas com apropriados cuidados médicos durante o transporte.

Essa experiência desenvolvida pelo cirurgião alastrou-se para as outras guerras que serviram de alavanca para o desenvolvimento do atendimento ao traumatizado. Em 1864 os EUA criaram o primeiro sistema de socorro à população civil, desenvolvido para prestar atendimento a vítimas de traumas durante as viagens de trem e realizar estudos dos acidentes e cirurgias de traumas. Em 1865 os americanos instituíram as ambulâncias com tração animal, trinta e quatro anos depois já começavam a utilizar ambulância motorizada com capacidade para andar 30 km/h, enquanto que no Brasil, era utilizada a primeira ambulância com tração animal. Foi também em 1865 que Ana Nery, na guerra do Paraguai, ofereceu-se como voluntária de enfermagem, para prestar cuidados aos feridos no frente de batalha (RETKA, 2005).

Na Primeira e Segunda Guerra Mundial o sistema de atendimento precoce aos feridos mostrou-se muito eficiente, porém o sistema civil estava muito atrasado. Somente em 1924 que o Chefe Cot criou o serviço de emergência para asfixiados dentro do Corpo de Bombeiros de Paris que foi o primeiro exemplo de posto de emergência móvel avançado diferente dos serviços hospitalares. Este serviço foi criado com a finalidade de transporte inter-hospitalar de pacientes com insuficiência respiratória séria.

Nos anos 60 na França, os médicos começaram a detectar a desproporção existente entre os meios disponíveis para tratar doentes e feridos nos hospitais e os meios arcaicos do atendimento pré-hospitalar até então existentes. Assim, foi constatada a necessidade de um treinamento adequado das equipes de socorro e a

importância da participação médica no local, com o objetivo de aumentar as chances de sobrevivência dos pacientes, começando pelos cuidados básicos e avançados essenciais, cuidados estes centrados na reestruturação da ventilação, respiração e circulação adequadas. Em 1956 criaram-se oficialmente os Serviços Móveis de Urgência e Reanimação (SMUR), dispondo agora das Unidades Hospitalares Móveis (UHM).

Em 1965, nasceu o SAMU na França com a finalidade de coordenar as atividades dos SMUR e as chamadas médicas que apresentarem caráter médico, comportando para tanto, um centro de regulação médica dos pedidos, tendo as suas regras regulamentadas em decreto de 16 de dezembro de 1987. As equipes das UHM passaram também a intervir nos domicílios dos pacientes, considerando que as intervenções sobre o terreno devem ser rápidas, eficazes com meios adequados, com uma abordagem simultaneamente, médica, operacional e humana, não esquecendo da ação preventiva como complemento.

O SAMU como assistência prestada em um primeiro nível de atenção, aos portadores de quadros agudos, de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, quando ocorre fora do âmbito hospitalar, podendo acarretar sequelas ou até mesmo a morte, promove um atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde hierarquizado, regulado e integrante do sistema Estadual de Urgência e Emergência (MEIRA, 2007, p. 23).

O SAMU surgiu a partir da filosofia francesa de que a equipe médica deve ir até o paciente e não o paciente até ela. Prestando um atendimento sistematizado e rápido na primeira hora dando ênfase a estabilização da vítima no local da ocorrência. O serviço inicialmente estava centrado nos atendimentos nas estradas, posteriormente ampliou-se para atendimentos não traumatológicos, chamados da população. Com isso o número de atendimentos aumentou consideravelmente fazendo com que houvesse a necessidade de uma coordenação médica, surgindo então a central de regulação médica responsável pela racionalização do sistema, controlar a demanda de pedidos, triar, detectar, classificar, prescrever, distribuir, despachar e orientar (RETKA, 2005).

Já em 1989 realizou-se a Segunda Jornada de emergência médica de Lisboa no qual foram proclamadas as bases éticas da regulação médica, conhecidas como “Declaração de Lisboa” dos princípios dos direitos dos homens são:

- Respeitar de forma absoluta a autonomia da pessoa humana, respeitando sua liberdade.
- Oferecer o máximo de benefício de saúde, isto é, prestar os cuidados com a melhor qualidade.
- Produzir o menor prejuízo possível, como resultante de procedimentos realizados pela necessidade da urgência.
- Distribuir a ajuda da coletividade com critério de justiça. Prestando cuidados igualmente a todos que necessitem

## 2.1 HISTÓRIA DO SAMU NO BRASIL

No Brasil, o SAMU teve início através de uma parceria com o Ministério da Saúde e o Ministério dos Assuntos Estrangeiros na França na década de 90, instalaram um modelo de atenção pré-hospitalar móvel centrada no médico regulador, contando, com a participação de profissionais da enfermagem nas intervenções em casos de menor complexidade, desconcentrando a atenção efetuada exclusivamente pelos prontos-socorros garantindo uma adequada referência regulada para os pacientes que, tendo recebido atendimento inicial, em qualquer nível do sistema.

O modelo de atendimento pré-hospitalar adotado no Brasil foi o modelo francês de atendimento, em que as viaturas de suporte avançado possuem obrigatoriamente a presença do médico, diferentemente dos moldes americanos em que as atividades de resgate são exercidas primariamente por profissionais paramédicos.

Em São Paulo, 1989 foi criado o Projeto Resgate ou SAMU, chefiado por um capitão médico, baseado no modelo francês, mas com influências do sistema americano que foi adaptado à realidade local. Este sistema estava inicialmente vinculado ao Corpo de Bombeiros, ficando no quartel um médico da Secretaria da Saúde do Estado, que regulava as solicitações de atendimento a vítimas de acidentes em vias públicas, solicitações estas feitas através da linha 193, a qual possuía uma interligação como sistema 192 da Secretaria da Saúde (Central de Solicitações de Ambulâncias). Os profissionais bombeiros na ocasião eram capacitados através de

um curso nacionalmente padronizado e denominados de agentes de socorros urgentes, hoje conhecido de socorristas.

Na década de 80, São Paulo possuía um serviço de atendimento às urgências/emergências por meio do número de telefone 192, mas esse serviço não possuía uma equipe definida, pois o número de funcionários e de ambulâncias era inexpressivo para atender a demandada de ocorrências (COSTA; SILVEIRA; OLIVEIRA; 2007, p. 16).

Devido o corpo de bombeiros não ser uma instituição de saúde, encontrou vários obstáculos principalmente quanto à limitação da responsabilidade moral, ética, penal, civil e, sobretudo limitação do conhecimento científico. Mediante estas limitações tornou-se inviável o corpo de bombeiro assumir a atribuição assistência pré-hospitalar de saúde avançada, por isso há duas décadas o corpo de bombeiros presta atendimentos de suporte básico de vida com base em protocolos padronizadores da assistência.

Em 2003, com a alta taxa morbimortalidade relativo às urgências, inclusive as relacionadas ao trauma e à violência, com o tempo de recuperação, as sequelas, a baixa cobertura populacional e a insuficiente oferta de serviços de atendimento pré-hospitalar móvel o Ministério da Saúde instituiu o SAMU para todo o Brasil, através da Portaria nº. 1863/GM de 29 de setembro de 2003, visando a diminuição de todos esses fatores, tendo como objetivo o aumento da taxa de sobrevivência e diminuição de sequelas (BRASIL, 2003).

No ano de 2003, a União destinou recursos para a aquisição de: 650 unidades de suporte básico de vida, 150 unidades de suporte avançado de vida, equipamentos, construção, reforma e/ou ampliação de até 152 Centrais SAMU-192 e estruturação de 27 Laboratórios de Ensino em Procedimentos de Saúde para os Núcleos de Educação em Urgência (BRASIL, 2003).

Nesta mesma Portaria nº. 1863/GM de 29 de setembro de 2003 ficou estabelecido que as despesas de manutenção do SAMU fossem de responsabilidade compartilhada, de forma tripartite, entre a União, Estado e Municípios, correspondendo à União 50% do valor estimado para estes custos com repasses regulares e automáticos de recursos para manutenção e qualificação das equipes efetivamente implantadas, seguindo os seguintes parâmetros:

- Por Equipe de Suporte Básico: R\$ 12.500,00 por mês;
- Por Equipe de Suporte Avançado: R\$ 27.500,00 por mês;
- Por Equipe da Central SAMU-192: R\$ 19.000,00 por mês.

O restante dos recursos necessários para o custeio das equipes é coberto pelos Estados e Municípios, conforme acordo dos mesmos. Junto com a estruturação do atendimento pré-hospitalar houve estruturação do nível intra-hospitalar dos centros de referências para o atendimento de urgências, com a pretensão de incluir também outros níveis de atenção como unidades básicas de saúde e unidades do programa saúde da família (BRASIL, 2003).

## 2.2 ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR E SEU CONTEXTO ATUAL

Tem por característica atender a vítima nos primeiros minutos após o agravo, de maneira a prestar atendimento adequado e transporte rápido para um estabelecimento de referência. Tem o objetivo de estabilizar as condições vitais e reduzir a morbimortalidade, por meio de condutas adequadas durante a fase de estabilização e transporte, assim como as iatrogenias que possam culminar com adventos variados, desde as incapacidades físicas temporárias ou permanentes até a morte (LOPES *et al.*, 2008).

O atendimento pré-hospitalar (APH) móvel primário é o socorro oferecido mediante o pedido de um cidadão; o secundário é a solicitação de um serviço de saúde, no qual o usuário está recebendo um primeiro atendimento e necessita ser conduzido a um serviço de maior complexidade (BRASIL, 2002, p. 8).

No contexto do APH, as ações são divididas em suporte básico (SBV) e suporte avançado de vida (SAV). O SBV é a estrutura de apoio oferecida a vítimas com risco de morte desconhecido por profissionais de saúde, por meio de medidas conservadoras não-invasivas, tais como:

- Imobilização cervical;
- Contenção de sangramento;
- Curativo oclusivo e;

- Imobilização em prancha longa.

Inclui ainda ações que visam a qualidade da circulação e oxigenação tecidual, aumentando a chance de sobrevivência. O SAV corresponde à estrutura de apoio oferecida por profissionais médicos onde há risco de morte, por intermédio de medidas não invasivas ou invasivas, tais como:

- Intubação endotraqueal;
- Toracocentese;
- Drenagem torácica;
- Pericardiocentese etc. (TIMERMA; GONZÁLES; RAMIRES, 2007).

Os serviços de atendimento pré-hospitalar móvel devem contar com equipe de profissionais da área da saúde e outros. Considerando-se que as urgências não se constituem em especialidade médica ou de enfermagem e nos cursos de graduação a atenção dada à área ainda é insuficiente, entende-se que os profissionais que atuam nos Serviços de APH móvel (oriundos e não oriundos da área de saúde), devem ser habilitados pelos Núcleos de Educação em Urgências.

Esse serviço conta com o profissional médico regulador, que tem a função de fazer a triagem das chamadas telefônicas e determinar o tipo de suporte mais adequado àquele evento; também pode, dependendo da situação em que se encontra a vítima, se deslocar ao local da emergência (MARTINS; PRADO, 2003).

Estes serviços visam reduzir o número de óbitos, o tempo de internação em hospitais e as sequelas decorrentes da falta de socorro precoce. Funcionam 24 horas por dia, com equipes de profissionais de saúde, incluindo médicos, enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem e socorristas. São atendidas urgências de natureza traumática, clínica, cirúrgica, gineco-obstétrica, problemas mentais e cardiorrespiratórios, bem como intoxicações, queimaduras, quadros infecciosos agudos, maus tratos, tentativas de suicídio e transferência dos usuários entre estabelecimentos de saúde.

A Portaria nº. 2.048/GM de 5 de novembro de 2002 define que a equipe de profissionais oriundos da saúde seja composta por:

- Coordenador do Serviço (profissional da área da saúde, com experiência e conhecimento comprovados na atividade de atendimento pré-hospitalar às urgências e de gerenciamento de serviços e sistemas);
- Responsável Técnico (responsável pelas atividades médicas do serviço);
- Responsável de Enfermagem (enfermeiro responsável pelas atividades de enfermagem);
- Médicos Reguladores (são os responsáveis pelo gerenciamento, definição e operacionalização dos meios disponíveis e necessários para responder às situações informadas pelos usuários, utilizando-se de protocolos técnicos e da escolha sobre os equipamentos de saúde do sistema, necessários ao atendimento);
- Médicos Intervencionistas (responsáveis pela reanimação e/ou estabilização do usuário, no local do evento e durante o transporte);
- Enfermeiros Assistenciais (responsáveis pelo atendimento de enfermagem na reanimação e/ou estabilização do paciente, no local do evento e durante o transporte);
- Auxiliares e Técnicos de Enfermagem (atuam sob supervisão imediata do enfermeiro).

Essa mesma Portaria dispõe ainda sobre o regulamento técnico dos sistemas estaduais de urgência e emergência, estabelecendo os princípios e diretrizes, as normas e os critérios de funcionamento, a classificação e o cadastramento destes serviços. O APH móvel é feito em veículos do tipo ambulância (terrestre, aéreo ou aquaviário), destinado exclusivamente ao transporte de enfermos. Suas dimensões e especificações obedecem às normas da ABNT – NBR 14561/2000, de julho de 2000.

As ambulâncias são classificadas em:

- Tipo A: ambulância de transporte – veículo destinado ao transporte em decúbito horizontal de vítimas que não apresentam risco de morte, para remoções simples e de caráter eletivo;
- Tipo B: ambulância de Suporte Básico – veículo destinado ao transporte inter-hospitalar de usuários com risco de morte conhecido e ao atendimento pré-hospitalar

de vítimas com risco de morte desconhecido, não classificado com potencial de necessidade de intervenção médica no local e/ou durante o transporte até o serviço de destino;

-Tipo C: ambulância de resgate – veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de vítimas de acidentes ou em locais de difícil acesso, com equipamentos de salvamento (terrestre, aquático e em alturas);

-Tipo D: ambulância de Suporte Avançado – veículo destinado ao atendimento e transporte de vítimas de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com equipamentos necessários para esta função;

-Tipo E: aeronave de transporte médico – aeronave de asa fixa ou rotativa utilizada para transporte inter-hospitalar de pacientes e aeronave de asa rotativa para ações de resgate, dotada de equipamentos médicos homologados pelo Departamento de Aviação Civil – DAC;

-Tipo F: embarcação de transporte médico – veículo motorizado aquaviário, destinado ao transporte por via marítima ou fluvial. Deve possuir equipamentos necessários ao atendimento conforme a gravidade dos usuários.

Vários fatores têm contribuído para o aumento da demanda do atendimento pré-hospitalar: o acréscimo do número de acidentes e a violência urbana; a necessidade de aprofundar o processo de consolidação dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência; a grande extensão territorial do país, que impõe distâncias entre municípios de pequeno e médio porte e seus respectivos municípios de referência para a atenção especializada e de alta complexidade; a necessidade de ordenar o atendimento das urgências e emergências, garantindo acolhimento, atenção qualificada e resolutiva para as pequenas e médias urgências, estabilização e referência adequada dos pacientes graves dentro do Sistema Único de Saúde; a expansão de serviços públicos e privados de APH móvel e de transporte inter-hospitalar e a necessidade de integrar estes serviços à lógica dos sistemas de urgência, com regulação médica e presença de equipe de saúde qualificada para as especificidades deste atendimento (BRASIL, 2002).

## 2.3 SAMU EM SANTA CATARINA

Um acidente, em 1992, foi o precursor da implantação do SAMU no Estado de Santa Catarina. Naquela época, os recursos disponíveis para os atendimentos pré-hospitalares eram insuficientes. Havia apenas recursos adequados de suporte básico à vida, como o resgate do Corpo de Bombeiros (SAMU, 2010).

Em 1995, foi articulado um encontro entre especialistas franceses, Secretaria da Saúde do Estado, Diretores de Hospitais, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Corpo de Bombeiros Militares (CBM) de Santa Catarina, expondo os objetivos do SAMU e propondo sua implantação no Estado, assim como o desenvolvimento do ensino na área de urgência. Nessa visita foi formalizado um termo inicial de Cooperação Técnica em Santa Catarina (SAMU Francês), na Secretaria do Estado da Saúde, para dar prosseguimento à implantação do serviço, assim como desenvolver outras áreas de cooperação (SAMU, 2010).

Em 1998, foi aprovada a instalação da Central de Regulação do SAMU, para realizar transferências inter-hospitalares de pacientes graves. Nesse mesmo ano, formou-se a equipe de trabalho, e elaborados os programas de treinamento dos médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, motoristas-socorristas, sendo essas equipes compostas por membros da Secretaria do Estado da Saúde de Santa Catarina e UFSC (MEIRA, 2007).

Nesta época, uma comissão designada pelo Secretario de Estado da Saúde, em conjunto com o grupo de secretários municipais da Comissão Intergestores Bipartite (CIB), elaboraram e apresentaram na CIB a proposta de distribuição de recursos, investimentos e custeio para a composição do Sistema de Referência em Urgências e Emergências no Estado de Santa Catarina, tendo sido aprovada por unanimidade. Ficou definido que, inicialmente, o Estado de Santa Catarina teria cinco centrais médicas de Regulação de Urgência (SAMU), dispostas nas cidades pólo das seguintes regionais: Florianópolis, Joinville, Blumenau, Chapecó e Criciúma.

No estado de Santa Catarina, a Secretaria do Estado de Saúde (SES) e o Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS) realizaram discussões em todas as regiões do Estado, e em 20 de dezembro de 2003 o projeto de implantação do SAMU foi aprovado pelo Conselho Estadual de Saúde (SAMU, 2010).

Destaca-se também, que em março de 2004, após longas discussões, em todo o Estado, envolvendo representantes da SES de Santa Catarina e do COSEMS, foi pactuada na CIB a aprovação do Plano de Atenção Móvel de Urgência no Estado de Santa Catarina, juntamente com a forma de custeio do serviço.

De acordo com SAMU (2010), caberia ao Estado o custeio suplementar (aos recursos provenientes do Ministério da Saúde) das Centrais de Regulação Médica de Urgência e das Unidades de Tratamento de Terapia Intensiva Móveis. Caberia aos municípios, organizados regionalmente, o investimento e o custeio suplementar (aos recursos provenientes do Ministério da Saúde) das Unidades de Suporte Básico de Vida do SAMU.

No período de março de 2004 até abril de 2005, houve pouco progresso quanto à instalação do serviço. No entanto, ocorreram alguns progressos e ficou decidido, pelo Conselho Estadual de Saúde e pela CIB-SC, em uma reunião estadual do COSEMS-SC, na qual o SAMU estava representado, que o serviço abrangeria todos os municípios de Santa Catarina, com uma demonstração de uma planilha de custo e de um modelo de projeto de lei a serem discutidos e adaptados pelos municípios para a implantação do serviço, demonstrando, assim, como ficaria o agrupamento regional dos municípios para o financiamento dos investimentos e do custeio suplementar do mesmo (SAMU, 2010).

A partir dessas decisões, foi iniciada uma série de discussões em cada uma das sete macrorregiões do Estado, preparando cada uma delas para o início do serviço, com orientações aos Secretários Municipais de Saúde, pois seriam esses que receberiam as unidades de suporte de vida, sendo os responsáveis pelas unidades, e, também definindo com os mesmos os cronogramas a serem desempenhados (MEIRA, 2007).

O SAMU, no Estado de Santa Catarina, teve início em 5 de novembro de 2004, na região Oeste, região mais necessitada de um serviço desse tipo, sendo a primeira central de regulação em Chapecó. Após, seguiu-se as instalações por Florianópolis, Joinville, Criciúma, Blumenau, Joaçaba e, por último Lages, em julho de 2005. Após a inauguração do SAMU, as reuniões dos Comitês Gestores Regionais iniciavam seus trabalhos, tendo a participação de gestores estaduais e municipais, diretores de hospitais de referência, bombeiros, policiais, defesa civil e SAMU.

De acordo com Meira (2007) as reuniões dos Comitês Gestores Regionais eram realizadas mensalmente, nestas eram discutidos diversos assuntos, tais como: o atendimento de urgência, os problemas, encaminhamentos e propostas de soluções, com a intervenção de membros do COSEMS ou da SES para a solução dos mesmos. Desse modo, os problemas foram sendo solucionado, o COSEMS em parceria com a SES-SC criou uma comissão técnica, a qual sugeria as soluções para as áreas de difícil acesso, visando o atendimento às urgências, enquadrando-se, dessa forma, a nova lógica estabelecida.

De acordo com SAMU (2010) os objetivos do SAMU - 192 são:

- Assegurar a escuta médica permanente para as urgências, através da Central de Regulação Médica das Urgências, utilizando número exclusivo e gratuito;
- Operacionalizar o sistema regionalizado e hierarquizado de saúde, no que concerne às urgências, equilibrando a distribuição da demanda de urgência e proporcionando resposta adequada e adaptada às necessidades do cidadão, através de orientação ou pelo envio de equipes, visando atingir todos os municípios da região de abrangência;
- Realizar a coordenação, a regulação e a supervisão médica, direta ou à distância, de todos os atendimentos pré-hospitalares;
- Realizar o atendimento médico pré-hospitalar de urgência, tanto em casos de traumas como em situações clínicas, prestando os cuidados médicos de urgência apropriados ao estado de saúde do cidadão e, quando se fizer necessário, transportá-lo com segurança e com o acompanhamento de profissionais do sistema até o ambulatório ou hospital;
- Promover a união dos meios médicos próprios do SAMU ao dos serviços de salvamento e resgate do Corpo de Bombeiros, da Polícia Militar, da Polícia Rodoviária, da Defesa Civil ou das Forças Armadas quando se fizer necessário;
- Regular e organizar as transferências inter-hospitalares de pacientes graves internados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito macrorregional e estadual, ativando equipes apropriadas para as transferências de pacientes;
- Participar dos planos de organização de socorros em caso de desastres ou eventos com múltiplas vítimas, tipo acidente aéreo, ferroviário, inundações,

terremotos, explosões, intoxicações coletivas, acidentes químicos ou de radiações ionizantes, e demais situações de catástrofes;

- Manter, diariamente, informação atualizada dos recursos disponíveis para o atendimento às urgências;

- Prover banco de dados e estatísticas atualizados no que diz respeito a atendimentos de urgência, a dados médicos e a dados de situações de crise e de transferência inter-hospitalar de pacientes graves, bem como de dados administrativos;

- Realizar relatórios mensais e anuais sobre os atendimentos de urgência, transferências inter-hospitalares de pacientes graves e recursos disponíveis na rede de saúde para o atendimento às urgências;

- Servir de fonte de pesquisa e extensão a instituições de ensino;

- Identificar, através do banco de dados da Central de Regulação, ações que precisam ser desencadeadas dentro da própria área da saúde e de outros setores, como trânsito, planejamento urbano, educação dentre outros.

- Participar da educação sanitária, proporcionando cursos de primeiros socorros à comunidade, e de suporte básico de vida aos serviços e organizações que atuam em urgências;

- Estabelecer regras para o funcionamento das centrais regionais

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O serviço de atendimento pré-hospitalar desempenha importante papel na saúde pública, uma vez que as doenças cardiovasculares e os eventos relacionados às causas externas como situações emergenciais são observados cada vez mais na população em geral. Conhecer a história da implantação dos serviços de atendimento pré-hospitalar tornou evidente que a estruturação de um serviço eficiente e eficaz traz à população segurança e garantia da qualidade na assistência.

No ano de 2003, período de governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, ocorreram vários avanços na área das políticas públicas de saúde. Nessa época foi implantada a política de atenção às Urgências e Emergências com o foco no serviço

de atendimento móvel de Urgência (SAMU), a fim de reduzir o índice de morbimortalidade por causas evitáveis principalmente voltado ao trauma.

Ainda há muito a melhorar, principalmente no que diz respeito à distribuição destes serviços e à continuidade do atendimento nos hospitais de referência. Atualmente a centralização e a disponibilidade limitada de ambulâncias e profissionais estão aquém das necessidades. Por outro lado, a população necessita de mais esclarecimentos dos objetivos do serviço, para sua correta utilização. Dessa forma, compreender seu processo e seus fatores diante da promoção da saúde do cidadão, objetiva somente excelência no atendimento a saúde pública como um todo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política nacional de atenção às urgências**. 3 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Portaria nº. 1863/GM, em 29 de setembro de 2003, institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão**.

BRASIL. **Portaria nº. 2.048/GM de 5 de novembro de 2002. Regulamenta o atendimento das urgências e emergências**.

LOPES, A. C. S.; OLIVEIRA, A. C.; SILVA, J. T.; PAIVA, M. H. R. S. Adesão às precauções padrão pela equipe do atendimento pré-hospitalar móvel de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cad Saude Publica**. 24(6):1387-1396, 2008.

MARTINS. P. P. S.; PRADO, M. L. Enfermagem e serviço pré-hospitalar: descaminhos e perspectivas. **Rev Bras Enferm**. 56(1):71-75, 2003.

MEIRA, M. M. **Diretrizes para educação permanente no serviço de atendimento móvel de urgência**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, vol.15, n.5, p. 2297-2305, 2010.

RETKA, Nilvo. **SAMU-Maringá: caracterização dos atendimentos e participação do enfermeiro no processo do trabalho**. Cascavel: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2005.

Revista Renovare de Saúde e Meio Ambiente – Ano 5 – Volume Especial 2 – União da Vitória – Paraná.  
Maio de 2018. ISSN: 2359-3326.

TIMERMAN, S.; GONZÁLES, M. M. C.; RAMIRES, J. A. F. **Ressuscitação e emergências cardiovasculares**. Barueri: Manole, 2007.

## PREVALÊNCIA DO USO DE ANTICONCEPCIONAIS E CONTRACEPTIVO DE EMERGÊNCIA EM ACADÊMICAS DO CURSO DE FARMÁCIA DAS FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO IGUAÇU-UNIGUAÇU

Katherine Carraro de Oliveira<sup>1</sup>  
Elaine Frreira<sup>2</sup>  
Silvane Kamierczak<sup>3</sup>

**RESUMO:** Os anticoncepcionais são fármacos compostos por um estrogênio e uma progesterona, e tem a função de evitar a gravidez. A pílula do dia seguinte é composta por levonorgestrel e etinilestradiol, e é o último recurso para evitar uma gravidez indesejada quando há relações sexuais desprotegidas. Ambos os métodos são utilizados por milhares de mulheres no mundo, sendo que podem causar benefícios e malefícios dependendo da maneira que se utiliza. Profissionais da área da saúde, com ênfase nos acadêmicos de farmácia, têm uma visão diferenciada com relação aos fármacos em geral. Dentre as competências do profissional farmacêutico, destaca-se a promoção do uso racional de medicamentos, sendo assim, com relação à administração de medicamentos pelo mesmo, deverá proceder de forma ética e consciente. Desse modo, como o anticoncepcional e a pílula do dia seguinte são dois medicamentos que modificam a saúde reprodutiva da mulher, se faz necessário uma assistência farmacêutica, a fim de resultar em uma administração mais correta possível. Para utilizar estes métodos, é indicado que a mulher consulte um ginecologista, e assim, o profissional médico prescreverá o medicamento anticoncepcional mais adequado com suas características. Deve-se ter um total esclarecimento com relação à administração, contraindicações, bem como possíveis problemas relacionados aos anticoncepcionais, em evidência, os contraceptivos de emergência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anticoncepcionais. Pílula do dia seguinte. Acadêmicas de Farmácia.

**ABSTRACT:** The contraceptives are drugs composed of an estrogen and a progesterone, and have the function of avoiding pregnancy. The next day's pill is made up of levonorgestrel and ethinylestradiol, and is the last resort to prevent unexpected pregnancies when unprotected sex occurs. Both methods are used by thousands of women in the world, which can cause benefits and harm depending on the way it is used. Healthcare professionals, with an emphasis on pharmacy academics, have a differentiated view of drugs in general. Among the competencies of the pharmacist professional, the promotion of the rational use of medicines stands out, so, with regard to the administration of medicines by the same, should proceed in an ethical and conscious way. With this as the contraceptive and the morning-after pill are two drugs that modify the woman's reproductive health, a pharmaceutical assistance is necessary in order to result in a more correct administration. To use these methods, it is advisable for the woman to see a gynecologist, and so the medical professional will prescribe the most appropriate contraceptive medication with the best characteristics. There should be full clarification regarding administration, contraindications as well as possible problems related to contraceptives, in evidence, emergency contraceptives.

**KEYWORDS:** Contraceptives. Emergency contraception. Pharmacy academics.

<sup>1</sup> Bacharel em Farmácia pelas Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Especialista em Didática e Docência no Ensino Superior. Docente das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Bacharel em Farmácia. Docente das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

A pílula anticoncepcional é um dos métodos mais utilizados pelas mulheres para evitar uma gravidez indesejada, ginecologistas afirmam que as mulheres deveriam usar a pílula para bloquear a ovulação mesmo que não tenham relações sexuais ativas, já que toda mulher sofre com os efeitos da menstruação e junto com eles pode ocorrer o aparecimento de doenças como trombose, hipertensão e problemas cardiovasculares (MATTOS, 2012). Com relação ao contraceptivo de emergência (pílula do dia seguinte), este deve ser utilizado quando outros métodos foram ineficientes. Seu uso é legal, pois não causa aborto, porém tanto o anticoncepcional quando os contraceptivos de emergência devem ser utilizados com receita médica, pois causam diversos efeitos colaterais (COELHO; GUERRERO; LINO, 2013).

O farmacêutico é o profissional da área da saúde mais acessível e está sempre preparado para oferecer a assistência farmacêutica sem custo nenhum (SANTOS, 2000). As atribuições do farmacêutico visam proporcionar o bem ao paciente, as famílias e a comunidade, com o objetivo de promover o uso racional de medicamentos, melhorando a qualidade de vida dos mesmos (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2013).

O farmacêutico estuda a composição dos medicamentos, seus mecanismos de ação e os efeitos que eles causam, e por isso, sua formação capacitada poderia prevenir o uso indevido dos mesmos entre todos os profissionais, visando os riscos que podem se submeter ao fazerem esta prática (ZUBIOLI, 1992). Sendo assim, para uma orientação adequada, é necessário que os acadêmicos em geral do curso de Farmácia se conscientizem dos riscos da automedicação e do uso indevido destes medicamentos ainda quando são estudantes, para quando se tornarem profissionais da saúde possam orientar seus pacientes da forma mais clara, segura e correta (JESUS; YOSHIDA, 2011).

O acesso à informação de boa qualidade e a disponibilidade de alternativas contraceptivas são aspectos fundamentais nos programas de planejamento familiar, destinados à população em geral. O conhecimento adequado sobre qualquer método

anticoncepcional pode ser um fator positivo para a aceitabilidade desse método (MARTINS et al., 2006).

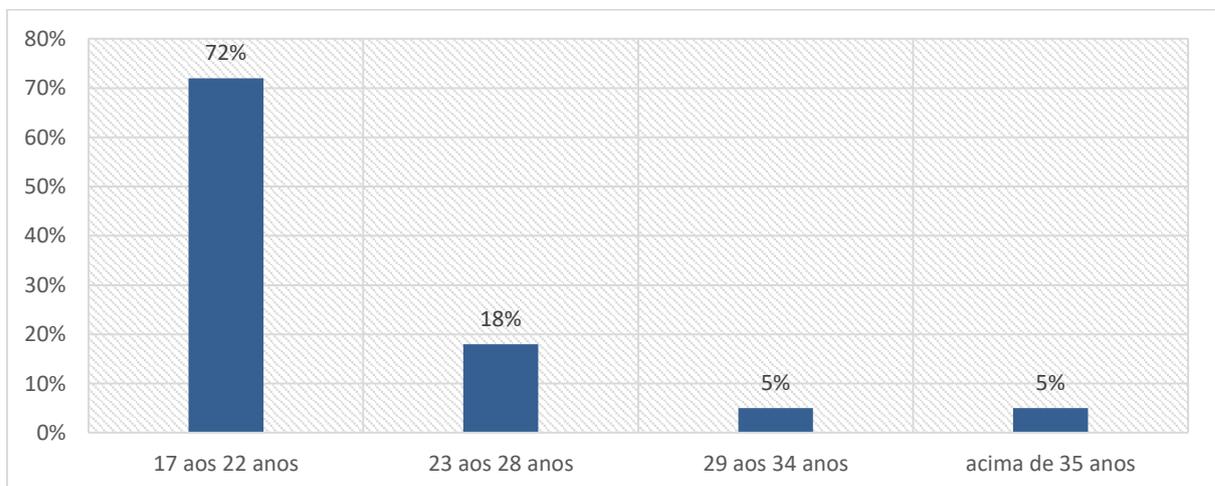
## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desse trabalho fez-se um estudo de caráter descritivo, exploratório e quantitativo. O mesmo foi submetido à aprovação pelo Núcleo de Ética e Bioética das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - NEB, e deferido sob protocolo número 2016/003. Para coleta de dados foi utilizado um questionário com perguntas fechadas sobre o tema abordado juntamente com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Participaram da pesquisa as acadêmicas de todos os períodos, do Curso de Bacharel em Farmácia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu do ano de 2016, com um total de 107 alunas, não sendo estabelecidos critérios de exclusão como idade.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após aplicação do questionário as análises dos resultados foram tabuladas e distribuídas nos gráficos a seguir.

Gráfico 01 – Idade das entrevistadas

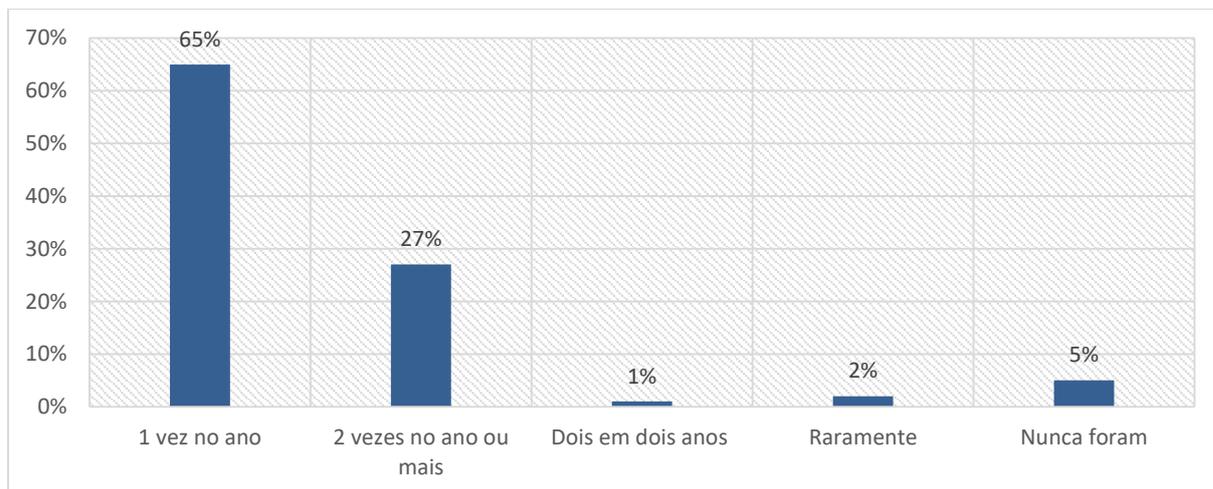


Fonte: A autora, 2016.

Podemos observar no gráfico 01, que a maioria das acadêmicas do curso de Farmácia possuem idade entre 17 e 22 anos, sendo 72% delas. Em segundo, 23 aos 28 anos, sendo 18% esse total; logo após com 5%, idade entre os 29 e 34 anos; e também com 5%, idade acima de 35 anos.

O anticoncepcional pode ser utilizado a partir da primeira menstruação, realizando uma consulta médica para verificar dosagem hormonal da paciente, qual o melhor método a ser utilizado bem como observação de possíveis efeitos adversos (MINISTERIO DA SAUDE, 2008).

Gráfico 02 – Distribuição das entrevistadas pelas vezes que já foram ao ginecologista



Fonte: A autora, 2016.

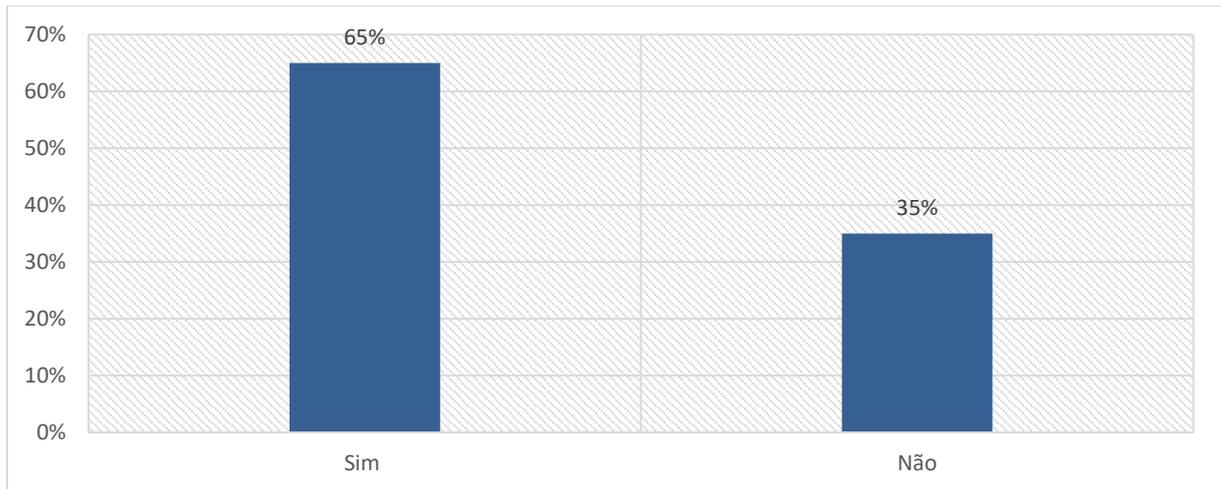
Das acadêmicas entrevistadas, 65% delas vão ao ginecologista uma vez por ano; 27% vão duas vezes no ano ou mais; 1% vão de dois em dois anos; 2% raramente vão; e 5% delas nunca foram.

Um estudo realizado com 293 universitárias da área de saúde na Faculdade Santa Terezinha na cidade de São Luís, mostrou que 60,4% delas realizaram consulta ginecológica após iniciarem a vida sexual (FARAY; MOCHEL, 2009).

Segundo Murayama (2016), é ideal que a mulher vá ao ginecologista uma vez ao ano desde a vinda da primeira menstruação, para diagnosticar possíveis doenças quando ainda estão no início podendo evitar um agravo maior, esclarecer dúvidas em

relação à saúde reprodutiva da mulher, iniciar o uso dos métodos contraceptivos e realizar todos os exames de rotina.

Gráfico 03 – Entrevistadas que utilizam o Anticoncepcional

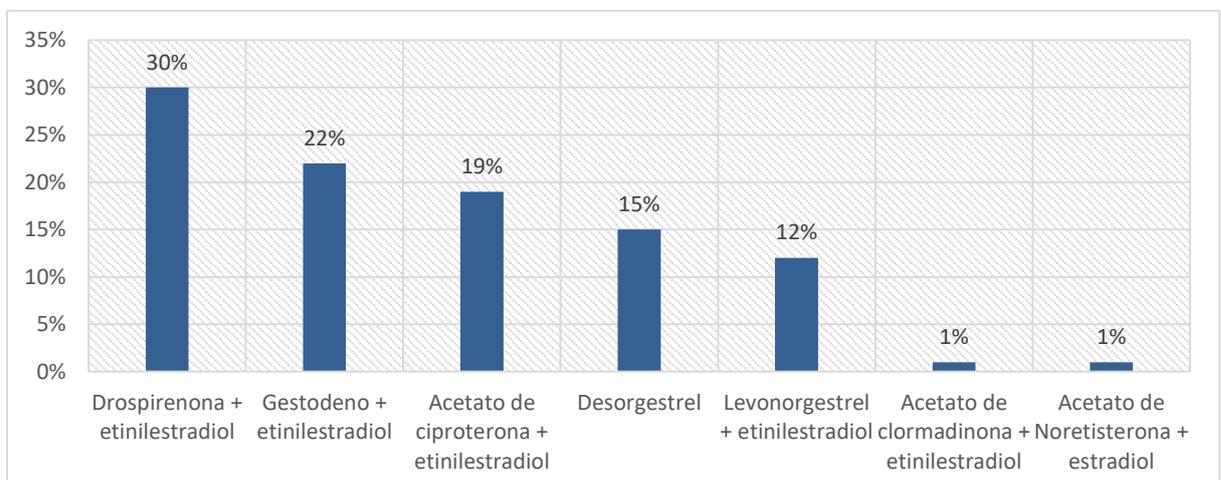


Fonte: A autora, 2016.

O gráfico acima mostra que das entrevistadas (65%) utilizam o anticoncepcional, e 35% delas não utilizam.

O anticoncepcional é um método positivo para a saúde reprodutiva da mulher. Vários ginecologistas defendem o seu uso mesmo que a mulher não tenha vida sexual ativa, mas para bloquear a ovulação e diminuir vários riscos, pois em cada ciclo menstrual pode ocorrer o desenvolvimento de doenças devido a quantidade de hormônios liberados (MATTOS, 2012).

Gráfico 04 – Anticoncepcionais utilizados por princípio ativo

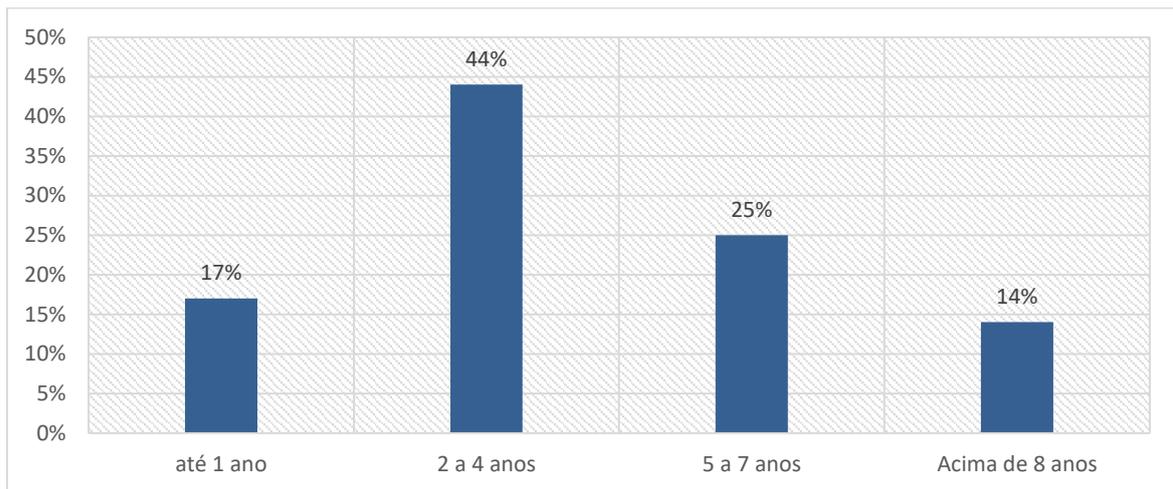


Fonte: A autora, 2016.

Conforme demonstrado no gráfico acima, drospirenona + etinilestradiol é o princípio ativo mais utilizado, sendo em 30% delas; 22% utilizam gestodeno + etinilestradiol; 19% utilizam acetato de ciproterona + etinilestradiol; 15% utilizam desorgestrel, 12% utilizam levonorgestrel + etinilestradiol; e 1% utilizam acetato de clormadinona + etinilestradiol e acetato de noretisterona + estradiol.

Todos os princípios ativos são eficazes na prevenção da gravidez, a diferença entre eles está na dosagem e além de evitar a gravidez, os princípios ativos Drospirenona + etinilestradiol, Acetato de ciproterona + etinilestradiol e Desorgestrel, possuem benefícios, tendo eficácia na retenção de líquidos, inchaço, diminuição da acne e irregularidades menstruais (ANVISA, 2013).

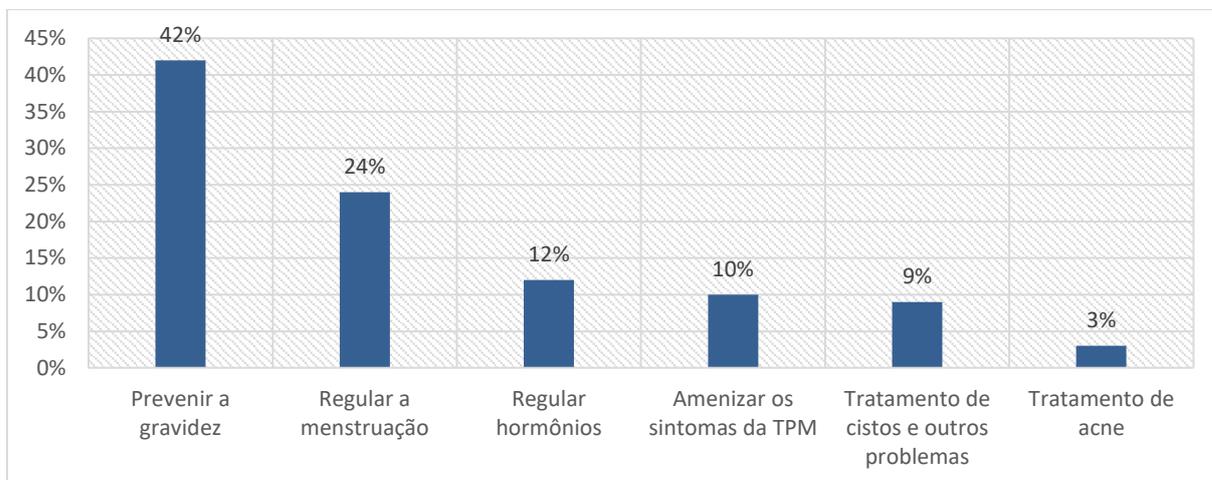
Gráfico 05 – Tempo de uso do anticoncepcional



Fonte: A autora, 2016.

Dentre as entrevistadas, 44% delas utilizam o anticoncepcional de 2 a 4 anos; 25% utilizam entre 5 e 7 anos; 17% utilizam até um ano; e 14% utilizam acima de 8 anos. O anticoncepcional pode ser utilizado até a menopausa, sem interrupção. Além disso, a mulher consegue engravidar no mês seguinte da parada, mas tudo depende de cada organismo. O ideal é que logo após interrompido, haja recuperação total da fertilidade (MINISTERIO DA SAUDE, 2002).

Gráfico 06 – Motivos do uso de anticoncepcional pelas entrevistadas



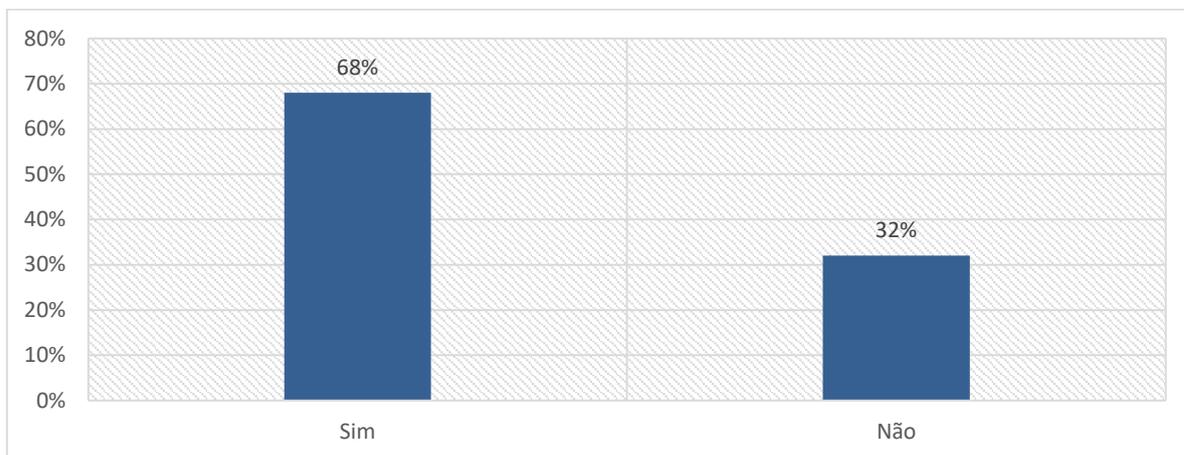
Fonte: A autora, 2016.

Observamos que 42% das entrevistadas utilizam a fim de prevenir uma gravidez indesejada; 24% para de regular a menstruação; 12% para regular os hormônios; 10% para amenizar os sintomas da TPM (tensão pré-menstrual); 9% utilizam como tratamento de ovário policístico e outros problemas relacionados; e 3% utilizam no tratamento de acne.

Um estudo realizado com mulheres de um município da cidade de São Paulo, mostrou que o principal motivo do uso de anticoncepcionais pelas entrevistadas foi para evitar a gravidez, com 90%, e 10% das restantes utilizavam para regulação hormonal (BORGES et al, 2012).

A função principal do anticoncepcional é evitar a gravidez, porém algumas mulheres que não possuem vida sexual ativa fazem o uso devido aos seus benefícios, como regulação da menstruação e dos hormônios, tratamento de acnes, cistos, diminuição do inchaço e da queda de cabelo, entre outros (MATTOS, 2012).

Gráfico 07 – Entrevistadas que já esqueceram de tomar o anticoncepcional por um dia

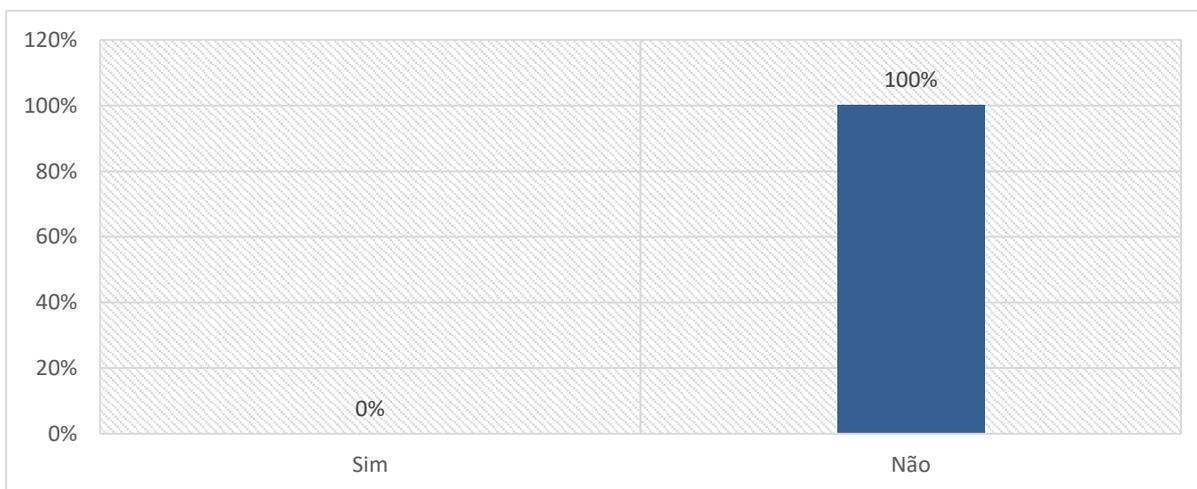


Fonte: A autora, 2016.

Conforme demonstrado no gráfico 07, 68% das entrevistadas já esqueceram de tomar o anticoncepcional por um dia, e 32% delas não esqueceram de tomar nenhum dia.

Deixando de tomar apenas uma pílula, sua eficácia fica comprometida e aumentam as chances de ocorrer uma gestação. A maioria das entrevistadas esqueceram de tomar um comprimido, e mesmo que saibam como utilizá-lo de forma correta, acabam não fazendo, devido a esse esquecimento (VENTURA et al, 2012).

Gráfico 08 – Ocorrência de gestação durante o uso do anticoncepcional

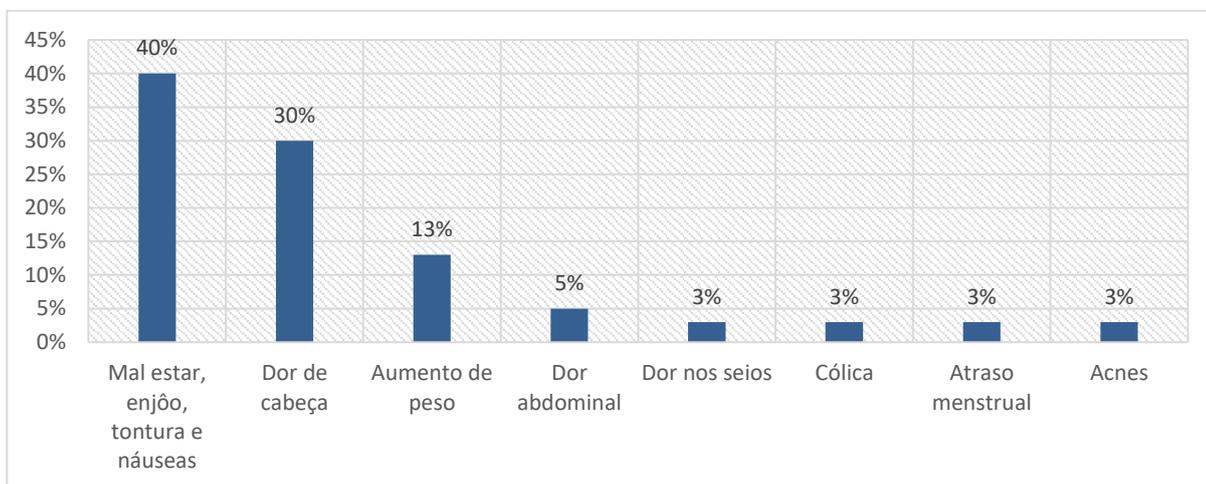


Fonte: A autora, 2016.

Conforme o gráfico acima, não houve gestação com o uso do anticoncepcional.

Um estudo feito em uma escola técnica de Fernandópolis mostrou que 3% das mulheres que utilizavam anticoncepcional tiveram gestação. Isso provavelmente ocorreu devido ao modo de uso incorreto. Devido a este problema está a importância da ingestão e providencias corretas no caso de esquecimento de um comprimido. Quando tomado corretamente, as chances de engravidar são muito pequenas (VENTURA et al, 2012).

Gráfico 09 – Efeitos colaterais citados pelo uso de anticoncepcionais

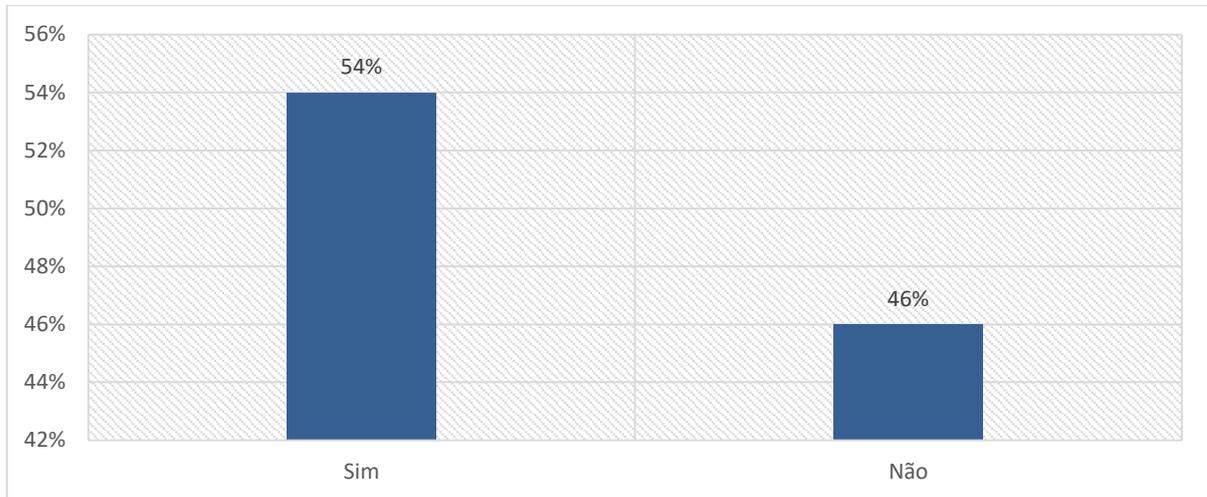


Fonte: A autora, 2016.

Observamos no gráfico 09, que os efeitos colaterais mais citados pelas entrevistadas foram mal-estar, enjoo, tonturas e náuseas, sendo em 40% delas; 30% tiveram dor de cabeça; 13% tiveram aumento de peso; 5% delas tiveram dor abdominal; 3% tiveram dor nos seios; 3% sentiram cólicas; em 3% delas houve atraso menstrual; e 3% delas tiveram aumento de acne.

Os efeitos colaterais mais ocorridos estão relacionados com a fisiologia menstrual da mulher, e a maioria deles foram citados pelas entrevistadas, sendo eles: náuseas, vômitos, tonturas, dores de cabeça, cansaço, aumento de apetite e de peso. Isso ocorre devido o estrogênio provocar irritação gástrica e também aumentar a retenção de líquidos. Já a progesterona pode provocar acnes, amenorreia e também aumentar a apetite. Estes efeitos são passageiros, porém se persistirem por muito tempo deve-se suspender o uso do anticoncepcional e procurar um médico para fazer a troca do método (SILVA, 2002).

Gráfico 10 – Acadêmicas que já fizeram uso da pílula do dia seguinte



Fonte: A autora, 2016.

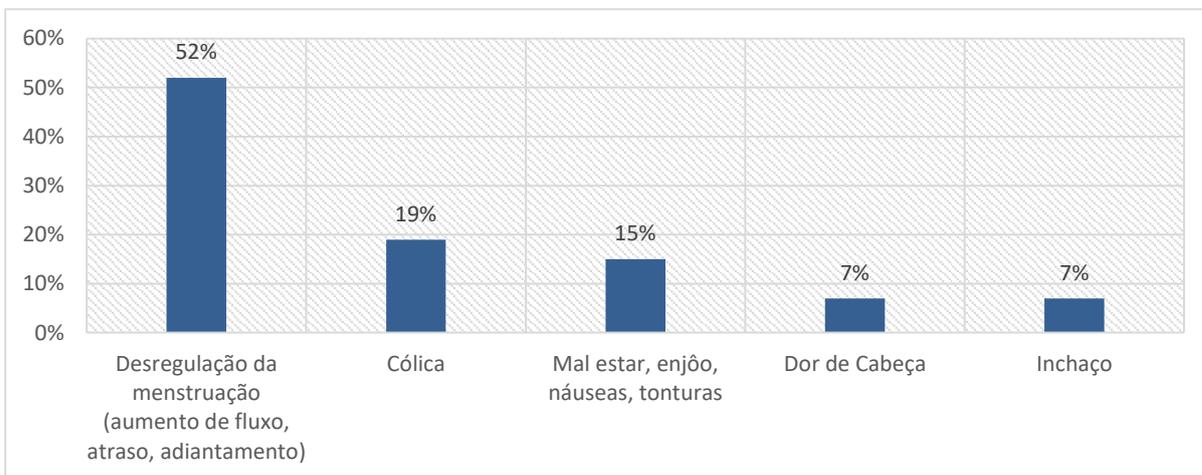
Observamos que 54% das entrevistadas já fizeram uso da pílula do dia seguinte, e 46% nunca utilizaram.

Um estudo realizado com 154 alunas em uma Universidade de Florianópolis, mostrou que 45,5% das entrevistadas que já tiveram relações sexuais já haviam utilizado a pílula do dia seguinte uma vez, e 45,1% delas utilizaram mais de uma vez (BASTOS et al, 2008).

A pílula do dia seguinte tem a função de impedir a gravidez indesejada após uma relação sexual desprotegida, sendo eficaz para esta função. Pode haver falhas, mas isso deve-se a ingestão incorreta, que por muitas vezes é administrada em um período acima de 72 horas após a relação (tempo máximo para ingestão). Não deve ser utilizada periodicamente, somente em emergência, pois contém grande quantidade

de hormônios que quando ingeridos repetidas vezes podem causar danos sérios danos à saúde da mulher (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2009).

Gráfico 11 – Efeitos colaterais citados pelo uso da pílula do dia seguinte



Fonte: O autor, 2016.

Dentre os efeitos colaterais mais citados, 52% das entrevistadas tiveram desregulação da menstruação; 19% tiveram cólica; 15% delas tiveram mal-estar, enjoo, náuseas e tonturas; 7% sentiram dores de cabeça; e 7% tiveram inchaço. Todos estes efeitos colaterais podem ocorrer em qualquer usuária da pílula do dia seguinte, pois para algumas mulheres este medicamento se torna mais forte no organismo do que para outras, ocorrendo efeitos colaterais mais severos. Os mais frequentes são: náuseas em 40% a 50% dos casos, vômitos em 15% a 20% dos casos, cefaleia, dor nas mamas, vertigem e irregularidade menstrual (CAVALCANTE, 2009).

## 4 CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo avaliar a incidência do uso dos anticoncepcionais e da pílula do dia seguinte em acadêmicas do curso de Farmácia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu- Uniguaçu, com o intuito de verificar o conhecimento que as mesmas possuem sobre estas duas classes medicamentosas e se utilizam de forma correta e consciente, já que fazem parte de um âmbito profissional que visa o uso racional de medicamentos.

No decorrer da pesquisa, constatou-se que a maioria das acadêmicas utilizam os dois medicamentos de forma correta. Algumas entrevistadas não sabem como administrar e nem possuem conhecimento sobre suas funções, efeitos adversos e

riscos, provavelmente porque nunca precisaram ou não há interesse em seu uso. O anticoncepcional é bastante utilizado, e na maioria dos casos por indicação médica. Já a pílula do dia seguinte, mesmo com incidência de utilização, seu uso não foi abusivo, tendo consciência dos efeitos colaterais que a mesma pode causar quando utilizada em excesso.

O presente trabalho teve seus objetivos alcançados, pois verificou-se que após ingressar no curso de Farmácia, as acadêmicas dão mais atenção ao uso racional dos medicamentos. É certo que durante a vida acadêmica o conhecimento sobre a ação dos fármacos aumenta, e as mulheres que não sabem as funções destes dois medicamentos passarão a ter conhecimento e uma visão diferenciada sobre os mesmos.

Conclui-se que, como profissionais da área da saúde, se deve utilizar os medicamentos de forma correta, evitando a automedicação, para uma atuação de forma consciente, segura e ética no âmbito da assistência farmacêutica

## REFERÊNCIAS

ANVISA. **Drospirenona + etinilestradiol**. Bula para paciente. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila\\_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=526312014&pIdAnexo=1944561](http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=526312014&pIdAnexo=1944561). Acesso em 19 out.2016.

BORGES, A. V. et al. **Perfil das usuárias de contraceptivos orais na UBS do município de São Joao das Duas Pontes - SP**. 2012. 63 f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Fundação Educacional de Fernandópolis. Faculdades Integradas de Fernandópolis, São Paulo, 2012.

CAVALCANTE, M. S. **Perfil da utilização de contraceptivo de emergência a partir de um serviço de atendimento farmacêutico de uma rede de farmácias comunitárias**. 2009. 74 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

COELHO, M. D. G.; GUERRERO, C.; LINO, F. P. S. **Prevalência da contracepção de emergência em estudantes de nível superior e importância da Atenção Farmacêutica na automedicação**. In: Congresso de atenção farmacêutica do vale do paraíba. FAPI/FUNVIC – Faculdade de Pindamonhangaba/ Fundação Universitária vida cristã. 2013. São Paulo, 2013. 1 p. Disponível em: <http://177.107.89.34:8080/jspui/bitstream/123456789/166/1/CoelhoGuerreroLino.pdf>. Acesso em 20 out.2016.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução Nº 585 de 29 de agosto de 2013**. Ementa: Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras

providências. Artigo 2º - Parágrafo Único. Disponível em:  
<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 15 ago.2015.

\_\_\_\_\_. Nova técnica de 21 de agosto de 2009. **Uso racional de contracepção hormonal de emergência (pílula do dia seguinte)**. n. 03. Disponível em:  
<http://www.cff.org.br/userfiles/file/cebrim/Notas%20T%C3%A9cnicas/NTCe>

brim0032009.pdf. Acesso em: 15 ago.2015.

FARAY, H. E. F. G.; MOCHEL, E. G. **Fatores determinantes da prática de métodos contraceptivos entre universitárias da área da saúde**. Revista Rene, Fortaleza, v. 10, n. 4, p. 110-117, out/dez. 2009. Disponível em:  
[http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4\\_html\\_site/a13](http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4_html_site/a13)

v10n4.htm. Acesso em 19 out.2016.

JESUS, A. P. G. A. S.; YOSHIDA, N. C. P. **Prevalência da automedicação entre acadêmicos de farmácia, medicina, enfermagem e odontologia**. 2011. 53 f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Universidade estadual de Goiás, Goiás, 2011.

MARTINS, L. B. M, et al. **Conhecimento sobre métodos anticoncepcionais por estudantes adolescentes**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 1, n. 40, p. 57-64. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v40n1/27116.pdf>. Acesso em: 09 nov.2015.

MATTOS, M. J. **Pílulas Anticoncepcionais**. 2012. 6 f. Projeto PIBID (Dissertação) - Licenciatura em química, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Política de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Assistência em Planejamento Familiar: Manual Técnico**. 4 ed. Brasília, 2002.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de atenção à mulher no climatério/menopausa**. Caderno n.9. Brasília, 2008.

MURAYAMA, B. **Com que frequência devo ir ao ginecologista?** São Paulo. 2016. Disponível em: <http://suasaude.h9j.com.br/com-que-frequencia-devo-ir-ao-ginecologista>. Acesso em 15 out.2016.

SANTOS, J. S. **Atenção farmacêutica no Brasil**. Pharmácia Brasileira, Brasília, v. 3, n. 19, p. 27-29, mar. 2000. In: **A importância da Orientação Farmacêutica às pacientes que fazem uso concomitante de anticoncepcional e antibiótico da classe das quinolonas**. Santos: Revista Santa Ceciliania, 2012. 3 p. Disponível em: [http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao\\_07/1-2012-86-89.pdf](http://sites.unisanta.br/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-86-89.pdf). Acesso em: 10 ago.2016.

SILVA, P. **Farmacologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2002.

VENTURA A. R. et al. **O uso de anticoncepcionais por mulheres de uma escola técnica de Fernandópolis - SP.** 2012. 63 f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Fundação Educacional de Fernandópolis. Faculdades Integradas de Fernandópolis, São Paulo, 2012.

ZUBIOLI, A. **Profissão: farmacêutico: e Agora?** Curitiba; Lovise 1992 165 p

## PRINCIPAIS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS EM AMPUTADOS DE MEMBROS INFERIORES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Daniela Knaut Martins<sup>1</sup>  
Luana Garmêndio Krug<sup>2</sup>  
Barbara Flissak Graefling<sup>3</sup>

**RESUMO:** A amputação consiste na retirada total ou parcial de um membro do corpo, geralmente de maneira cirúrgica. Pode ser consequente de processos congênitos, neuropáticos, infecciosos e tumorais, sendo que as principais causas de amputação de membros inferiores são as vasculares periféricas; seguida de traumas decorrentes de acidentes de trânsito. A reabilitação de pacientes pós-amputados deve ser precoce e multidisciplinar, sendo que o papel do fisioterapeuta e as técnicas utilizadas por eles são importantes para conscientização corporal, além de devolver a sensibilidade, movimentação e uma futura protetização do coto. O objetivo desse estudo foi pesquisar na literatura quais são os recursos fisioterapêuticos mais comumente empregados em pacientes com amputação de membros inferiores. Método: revisão de literatura que consiste na busca sistematizada on-line de artigos científicos, nas bases de dados da SCIELO, LILACS e Google Acadêmico com os seguintes descritores: amputação, membros inferiores, fisioterapia, recursos fisioterapêuticos. Foram selecionados estudos publicados no período de 2005 a 2017. Resultados: com base nos estudos, as diferentes técnicas fisioterapêuticas utilizadas durante a reabilitação dos pacientes amputados refletem resultados positivos na qualidade de vida, proporcionando conforto e autonomia. Conclusão: por meio deste estudo é possível averiguar que a fisioterapia dispõe de diferentes recursos eficazes na prevenção, recuperação e na reabilitação dos pacientes amputados e quando iniciado precocemente, o tratamento promove independência cinético-funcional além de auxiliar na aceitação da nova imagem corporal e assim promover a reinserção na sociedade.

**PALAVRAS CHAVES:** Amputação. Membros inferiores. Fisioterapia. Recursos fisioterapêuticos.

**ABSTRACT:** Amputation consists of total or partial removal of a limb from the body, usually in a surgical manner. It may be due to congenital, neuropathic, infectious and tumoral processes, and the main causes of lower limb amputation are peripheral vascular disease; followed by traumas resulting from traffic accidents. The rehabilitation of post-amputees should be precocious and multidisciplinary, and the role of the physiotherapist and the techniques used by them are important for body awareness, as well as restoring sensitivity, movement and a future stalling. The objective of this study was to investigate in the literature which are the most commonly used physiotherapeutic resources in patients with lower limb amputation. Method: literature review consisting of systematized search of scientific articles online, in the databases of SCIELO, LILACS and Google Scholar with the following descriptors: amputation, lower limbs, physiotherapy, physiotherapeutic resources. Studies published between 2005 and 2017 were selected. Results: Based on the studies, the different physiotherapeutic techniques used during the rehabilitation of amputees reflect positive results on quality of life, providing comfort and autonomy. Conclusion: Through this study it is possible to verify that physiotherapy has different effective resources in the prevention, recovery and rehabilitation of amputees and when initiated early, the treatment promotes kinetic-functional independence, besides helping to accept the new body image and thus promote reintegration into society.

**KEY WORDS:** Amputation. Lower members. Physiotherapy. Physiotherapeutic resources.

<sup>1</sup> Acadêmica do nono período de fisioterapia, das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu-UNIGUAÇU.

<sup>2</sup> Acadêmica do nono período de fisioterapia, das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu-UNIGUAÇU.

<sup>3</sup> Professora supervisora do estágio de fisioterapia em saúde coletiva, das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu- UNIGUAÇU.

## 1 INTRODUÇÃO

A amputação é caracterizada pela remoção cirúrgica de uma parte do corpo, mais especificamente a retirada parcial ou total de um membro, com a finalidade de remover o tecido doente ou lesado (PACHECO; FRAGA, 2012). As cirurgias de amputação podem ser eletivas, como em casos de doenças e mal formações, ou indicadas, em casos de urgência, como em traumas importantes e em casos de infecção grave (ARAÚJO; ANDRADE; TÔRRES, 2008).

A maior incidência de amputações realizadas nos membros inferiores são por consequência da diabetes mellitus e das ulcerações nos pés, sendo que os doentes diabéticos têm um risco 15 vezes maior de serem submetidos a amputações do que os que não possuem a doença (ENÉAS; VASCONCELOS, 2013). As amputações decorrentes de traumas correspondem a segunda maior causa de amputações de membros inferiores, geralmente ocorrem em acidentes de trânsito ou de ferimentos por arma de fogo, acometendo mais frequentemente adultos jovens e, principalmente, homens (ARAÚJO; ANDRADE; TÔRRES, 2008).

Como em todo e qualquer procedimento cirúrgico poderão haver complicações pós-operatórias, nos pacientes com amputação em membros inferiores pode-se citar complicações de cunho circulatório, que originam o edema, isquemia e necrose tecidual, complicações de aspecto psicológico, de origem nervosa, como a formação de neuromas e outros sem etiologia bem definida, como a dor fantasma (ENÉAS; VASCONCELOS, 2013).

De acordo com Teixeira et al. (2009), a dor fantasma é uma sensação dolorosa referente ao membro perdido que pode se apresentar de diversas formas tais como ardor, aperto, compressão ou até mesmo uma dor intensa e frequente, a dor normalmente está presente na primeira semana após amputação, mas ela pode aparecer após meses ou até vários anos, estando localizada principalmente na parte distal do membro fantasma.

Com a finalidade de prevenir complicações futuras e promover uma melhor qualidade de vida, a fisioterapia entra como um recurso fundamental para reabilitação dos pacientes amputados. Deve ser realizada uma avaliação cinético-funcional do indivíduo, observando seu estado geral e as condições do coto, visto que o tratamento

precoce apropriado para cada indivíduo influenciará positivamente nos resultados da reabilitação e futura protetização (ARAÚJO; ANDRADE; TÔRRES, 2008).

Os objetivos fisioterapêuticos de maneira bem específica visam a cicatrização e redução de edema, manutenção e aumento de força muscular do membro amputado e do contralateral, transferências e cuidados no leito, prevenção de contraturas articulares globais, contraturas em torno da cicatriz e informar sobre os cuidados com o membro amputado, bem como instruir sobre a deambulação com as muletas (TEIXEIRA, et al., 2009).

Existem inúmeros recursos fisioterapêuticos disponíveis para atingir tais objetivos, que devem ser selecionados de maneira individual, considerando as necessidades e peculiaridades de cada caso.

## 2 MÉTODO

Este artigo trata-se de uma revisão de literatura que consiste na busca sistematizada on-line de artigos científicos nas respectivas bases de dados: Scientific Electronic Library On-line (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, relacionados aos principais recursos fisioterapêuticos utilizados em amputados de membros inferiores. Foram selecionados, revisados e reunidos artigos para serem utilizados como fonte de pesquisa para construção desta revisão de literatura. Para a escolha dos artigos foram adotadas as seguintes palavras chaves: amputação, membros inferiores, fisioterapia, recursos fisioterapêuticos. A busca pelos artigos foi realizada no mês de janeiro de 2018 e ficaram concentradas em estudos publicados no período de 2005 - 2017, fazendo parte somente os de língua portuguesa.

## 3 RESULTADOS

Após busca nas bases de dados com as palavras-chave descritas, foram encontrados 20 artigos, entretanto, somente 09 foram considerados potencialmente relevantes. Para melhor compreensão dos leitores, tais artigos foram descritos e apresentados por meio de representação no quadro 1 a seguir.

QUADRO 1 – Descrição dos artigos selecionados

AUTOR/ANO	OBJETIVO	INDIVÍDUOS	SESSÕES	RECURSOS	RESULTADOS
Brito, Isernhagen e Depieri, 2005	<p><b>Estudar os efeitos de um programa</b></p> <p>fisioterapêutico, no período ambulatorial, a um paciente submetido à amputação transfemoral unilateral por acidente motociclístico, com o intuito de preparar o paciente para a sua recuperação funcional e protetização, causando uma readaptação às suas atividades de vida diária.</p>	1	76	<p><b>Alongamentos, fortalecimentos, dessensibilização do coto e enfaixamento.</b></p>	<p><b>O tratamento ambulatorial precoce é de grande valor na reabilitação de pacientes amputados. Pode-se constatar, de forma subjetiva, melhora na capacidade músculoarticular.</b></p>
Araújo, Andrade e Torres, 2008	<p><b>Apresentar os principais recursos fisioterapêuticos utilizados em amputados transfemorais durante a fase de pré protetização.</b></p>	-	-	<p><b>Cinesioterapia, massoterapia, enfaixamento do coto e eletrotermofototerapia.</b></p>	<p><b>A escolha dos métodos e técnicas fisioterapêuticas mais adequadas deve ser individualizada para cada caso de amputação.</b></p>
					<p><b>Quanto mais precoce for o tratamento fisioterapêutico</b></p>

Teixeira et al., 2009	Apresentar os principais recursos fisioterapêuticos utilizados em amputados em membros inferiores.	-	-	Cinesioterapia, massoterapia, enfaixamento do coto e eletrotermofototerapia.	mais rápido será a recuperação do paciente, evitando complicações futuras e melhorando suas atividades de vida diária (AVDs).
Longato et al., 2011	Avaliar os efeitos do isostretching no equilíbrio de um indivíduo amputado.	1	8	Foi realizada avaliação do equilíbrio, pré e pós-aplicação de um programa de exercícios baseado no método isostretching, por meio da escala de Berg.	Ocorreu aumento na pontuação da escala de equilíbrio  pós-aplicação do programa de exercícios propostos.
Barreto, Menezes e Souza, 2012	Tornar o paciente com amputação unilateral de membro inferior a nível transtibial, apto à deambulação e independência funcional com a utilização de prótese.	1	40	Eletro; cinesioterapia e dessensibilização do coto  (pré e pós protetização).	Abolição da sensação e dor fantasma e aumento da amplitude de movimento (ADM) de joelho do membro amputado, e aumento da ADM do membro remanescente.
Pacheco e Fraga, 2012.	Descrever o tratamento fisioterapêutico realizado em um indivíduo vítima de acidente no trabalho, submetido a amputação transfemural de MID, na fase aguda de preparo			Exercícios de alongamentos; Exercícios isométricos de fortalecimento muscular e exercícios respiratórios.	Pequeno aumento da flexibilidade muscular do paciente; manutenção da massa muscular e manutenção da capacidade respiratória, além de uma maior confiança do

	<b>cirúrgico do coto para futura protetização.</b>	<b>1</b>	<b>10</b>		<b>paciente diante do seu quadro.</b>
<b>Enéas e Vasconcelos, 2013</b>	<b>Verificar os efeitos das técnicas da terapia manual na reabilitação de um paciente diabético com amputação transfemorral usuário de prótese.</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>Técnicas de alongamento neural, manobras manipulativas lombares, liberações miofasciais e alongamentos manuais.</b>	<b>Melhora de 15º na flexão do quadril do lado amputado e ausência de dor na região anterior do coto, na coluna lombar e no joelho oposto à amputação.</b>
<b>Ferreira et al., 2017.</b>	<b>Programar um projeto fisioterapêutico em fase de pós-protetização a fim de torná-la funcional e proporcionar maior independência.</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>Massoterapia, radiofrequência e vacuoterapia na região do coto; Exercícios de fortalecimento da musculatura do CORE e do membro inferior não amputado. Treino de equilíbrio estático e dinâmico.</b>	<b>Diminuição das contraturas e pontos dolorosos; melhora na aderência cicatricial e da força muscular, equilíbrio e desenvolvimento da deambulação independente.</b>

Fonte: As autoras, 2018.

## 4 DISCUSSÃO

Com base nos dados obtidos na tabela 1, podemos observar que o tratamento fisioterapêutico para amputados de membros inferiores exerce papel relevante desde a fase de pré protetização até a fase de pós protetização, com diferentes objetivos de tratamento para cada uma dessas fases.

Baseando-se nos estudos realizados por Barreto, Menezes e Souza (2012) é possível relatar que a cinesioterapia, eletroterapia e a dessensibilização do coto

mostraram-se recursos eficazes e satisfatórios na fase de pré protetização. Houve uma evolução notável da amplitude de movimento e abolição da sensação e dor fantasma.

As técnicas terapêuticas de dessensibilização de coto obtêm a diminuição da hipersensibilidade local, aumentando a probabilidade de protetização do paciente. Fato este, evidenciado neste estudo de caso (BARRETO; MENEZES; SOUZA, 2012).

Como exemplos das técnicas de dessensibilização utilizadas neste mesmo estudo podemos citar o uso de materiais de diversas texturas, tais como: algodão, esponja, escova de dente e escovinha de cerdas mais espessas; descargas de peso sobre o membro residual e o enfaixamento. Este, causa redução da dor fantasma, por estabelecer sustentação e firmeza exercidas ao coto.

A eletrotermofototerapia é amplamente utilizada na reabilitação de amputados. O ultrassom é o aparelho mais utilizado, produz efeitos sobre neuromas de amputação, sendo comprovado sua maior eficácia com o modo pulsado. A redução da dor deve-se a fatores como o aumento da extensibilidade do tecido conjuntivo que envolve o nervo ou inclusive pela própria reparação nervosa modificando o tipo de dor (ARAÚJO; ANDRADE e TORRES, 2008).

A Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) tem um bom índice de utilização. As indicações para o uso do TENS são o alívio da dor, ou seja, fazendo-se assim o uso em qualquer síndrome dolorosa aguda ou crônica de causa diagnosticada, inclusive em pós operatórios imediatos. A laserterapia de baixa potência tem sido utilizada com inúmeros benefícios para pacientes amputados, incluindo a cicatrização de feridas de difícil evolução (TEIXEIRA et al., 2009).

A cinesioterapia tem sido amplamente utilizada no tratamento desses pacientes sendo fundamental na sua reabilitação. Quando se trabalha com pacientes amputados, também se devem reabilitar outras regiões do corpo que podem estar comprometidas pelas compensações musculares decorrentes de suas adaptações para realização de tarefas, devendo-se priorizar o fortalecimento do membro não amputado para aumentar sua resistência, potência e equilíbrio. O alongamento muscular deve ser iniciado no membro amputado de maneira passiva, e deve ser realizado desde a primeira sessão. Os tipos de exercícios propostos dependem da avaliação física inicial do paciente (BRITO; ISERNHAGEN e DEPIERI, 2005).

No estudo realizado por Pacheco e Fraga (2012), o paciente com amputação transfemural de MID foi submetido a exercícios de fortalecimento, utilizando-se da contração isométrica. Segundo os autores, esse tipo de exercício deve começar a ser realizado no primeiro dia de pós operatório da amputação, e ele tem como objetivo recrutar o maior número de fibras musculares.

Enéas e Vasconcelos (2013) realizaram um estudo sobre a aplicação da terapia manual em paciente com amputação tranfemural, usuário de prótese. A utilização da terapia manual envolveu técnicas de alongamento neural, manobras manipulativas lombares, liberações miofasciais e alongamentos manuais e obteve resultados positivos sobre o aumento da amplitude de movimento articular e ausência de dor no coto e em regiões adjacentes.

A massoterapia é um recurso muito utilizado tanto na fase de pré como na fase de pós protetização. As técnicas realizadas são: a compressão, o deslizamento superficial e profundo, o amassamento, o enrolamento e fricção; sendo contraindicada em deiscências de suturas e em alguns casos de neuromas superficiais, pois são facilmente estimulados e desencadeiam estímulos dolorosos ao paciente. Porém, quando o paciente tolera, são utilizadas técnicas de deslizamento superficial e profundo, e fricções são realizadas de acordo com a tolerância do paciente. Conforme a dessensibilização vai sendo conseguida, a pressão aplicada vai sendo aumentada (TEIXEIRA et al., 2009)

Ferreira et al., 2017 afirmam que a massoterapia é eficiente na diminuição das contraturas e pontos dolorosos, proporcionando uma melhora na aderência cicatricial.

O treino de equilíbrio está entre os principais objetivos de tratamento fisioterapêutico na fase de pós protetização.

Segundo Longato et al., 2011, para a manutenção do equilíbrio é necessária a integridade dos elementos anatômicos e funcionais. Por sua vez, a amputação de membros inferiores altera toda essa estrutura. O isostretching é uma técnica que promove o aumento da força muscular e melhora da conscientização postural, dos mecanismos proprioceptivos e do equilíbrio corporal. Em seu estudo, comprovou esses achados. O paciente de seu estudo de caso obteve aumento da pontuação na escala de equilíbrio ao final de 8 (oito) sessões, porém o equilíbrio estático e dinâmico

permaneceu alterado. Talvez, o tempo de tratamento e o número de sessões deveria ter sido maior para obter resultados mais satisfatórios.

Exercícios respiratórios podem ser incorporados no tratamento de amputados de membros inferiores, tais exercícios tem o intuito de manter a boa difusão gasosa e evitar possíveis inconvenientes, como a formação de atelectasias ou o acúmulo de secreções em vias aéreas distais (PACHECO e FRAGA, 2012).

Ao realizarem exercícios respiratórios em um paciente com amputação transfemural de membro inferior direito, Pacheco e Fraga (2012) observaram a manutenção da capacidade respiratória do mesmo.

Vale ressaltar que o tratamento ambulatorial precoce é de grande valor na reabilitação de pacientes amputados, atuando na prevenção de possíveis complicações pós-cirúrgicas, como dor, contraturas articulares e hipotrofias musculares, além de preparar o coto para o recebimento de prótese (BRITO, ISERNHAGEN e DEPIERI 2005).

Teixeira et al., (2009) concorda com tal fato quando afirma que o início precoce do tratamento apropriado poderá influenciar os resultados eventuais do processo de reabilitação e busca tornar o indivíduo o mais independente possível, favorecendo a realização de atividades de vida diária, com o uso ou não da prótese.

A escolha dos recursos fisioterapêuticos para o tratamento de amputados de membros inferiores deve partir da análise individualizada de cada caso de amputação. O tratamento do paciente deve ocorrer de forma global, percebendo sua saúde como um todo e buscando reintegrá-lo à sociedade (ARAÚJO; ANDRADE e TORRES, 2008).

## 5 CONCLUSÃO

A reabilitação fisioterapêutica de amputados de membros inferiores tem por objetivo primário capacitar o paciente ao maior aproveitamento de suas potencialidades, reduzindo suas limitações funcionais, lhe garantindo maior independência na realização das suas atividades de vida diária.

O fisioterapeuta está inserido em todas as fases de reabilitação do paciente amputado, desempenhando funções importantes desde o período de pré protetização até a fase final, quando o indivíduo é reinserido na sociedade.

Para isso, faz o uso de inúmeros recursos como a dessensibilização do coto, cinesioterapia, terapia manual, eletrotermofototerapia, massoterapia, isostretching e exercícios respiratórios. Cabe ao fisioterapeuta realizar uma criteriosa avaliação cinético-funcional do indivíduo amputado para então traçar um plano de tratamento adequado sabendo aproveitar todos os benefícios dos recursos citados, durante as diferentes etapas da reabilitação. Ressaltando que quanto mais precoce for o início do tratamento, melhor será o prognóstico do paciente.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Roberta Aragão; ANDRADE, Pamella Kalazans Farias Lins de; TÔRRES, Benonias Rodrigues. **PRINCIPAIS RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS EM AMPUTADOS TRANSFEMORAIS DURANTE A FASE DE PRÉ PROTETIZAÇÃO.** 2008. Disponível em: <[http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\\_xienid/xi\\_enid/monitoriapet/ANAIS/Area6/6CCSDFTMT05.pdf](http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area6/6CCSDFTMT05.pdf)>. Acesso em: 11 jan. 2018.

BARRETO, Larissa; MENEZES, Natália dos Anjos; SOUZA, Deise Elisabete de. FISIOTERAPIA EM PACIENTE AMPUTADO DE MEMBRO INFERIOR PRÉ E PÓS – PROTETIZAÇÃO. **Revista Conexão**, Três Lagoas, v. 10, n. 1, p.138-149, jun. 2012.

BRITO, Daniela Dall'agnol de; ISERNHAGEN, Fernanda Cristine; DEPIERI, Tatiane Zafanelli. Tratamento fisioterapêutico ambulatorial em paciente submetido à amputação transfemoral unilateral por acidente motociclístico : Estudo de caso. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 3, n. 9, p.175-180, set. 2005.

ENÉAS, Roberto Araújo; VASCONCELOS, Thiago Brasileiro de. A aplicação da terapia manual em paciente diabético com amputação transfemoral usuário de prótese – relato de caso. **Conssaude**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p.649-657, nov. 2013.

FERREIRA, Bruna Tais et al. **REABILITAÇÃO PÓS-PROTETIZAÇÃO DE PACIENTE COM DESARTICULAÇÃO COXOFEMURAL : UM ESTUDO DE CASO.** 2017. Disponível em: <[http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao\\_ensino\\_extensao/article/view/16998](http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/16998)>. Acesso em: 11 jan. 2018.

LONGATO, Marcos Willian et al. Efeito do isostretching no equilíbrio de indivíduos amputados: um estudo de caso. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 4, p.689-696, dez. 2011.

PACHECO, Robson; FRAGA, Daiane Bittencourt. TRATAMENTO FISIOTERAPEUTICO EM PÓS OPERATÓRIO DE AMPUTAÇÃO TRANSFEMURAL DE MEMBRO INFERIOR DIREITO. **Rev. Técnico Científica**, Santa Catarina, v. 3, n. 1, p.252-257, jul. 2012.

TEIXEIRA, Ronaira de Andrade et al. **A intervenção fisioterapêutica em pacientes amputados referindo dor fantasma em membros inferiores**. 2009. Disponível em: <[http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/42\\_-\\_A\\_intervenYyo\\_fisioterapYutica\\_em\\_pacientes\\_amputados\\_referindo\\_dor\\_fantasma\\_em\\_membros\\_inferiores.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/30/42_-_A_intervenYyo_fisioterapYutica_em_pacientes_amputados_referindo_dor_fantasma_em_membros_inferiores.pdf)>. Acesso em: 11 jan. 2018.

## PROMOÇÃO EM SAÚDE E PREVENÇÃO DE AGRAVOS: UMA PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA DA 6ª REGIONAL DE SAÚDE DE UNIÃO DA VITÓRIA – PR

Ana Paula Hupalo Sosa<sup>1</sup>  
Maria Luiza Milani<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este artigo resulta em parte da dissertação de mestrado “Intervenção multiprofissional e interdisciplinar das equipes de estratégia de saúde da família para a promoção em saúde e prevenção de agravos na 6ª Regional de Saúde de União da Vitória – PR”, e tem por objetivo analisar algumas percepções de profissionais da atenção básica da 6ª Regional de Saúde de União da Vitória, Paraná sobre a promoção em saúde e prevenção de agravos. Utiliza como metodologia a análise de discursos elaborados por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde sobre a questão da promoção em saúde e prevenção de agravos a partir de suas experiências e percepções sobre o tema. Observa que esse trabalho é importante na medida em que busca promover uma reflexão sobre a concepção de promoção em saúde e prevenção de agravos, tida como fundamental para as ações cotidianas das equipes da atenção básica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Promoção em Saúde. Prevenção de Agravos. Atenção Básica.

**ABSTRACT:** This article results in part of the master's thesis “Intervenção multiprofissional e interdisciplinar das equipes de estratégia de saúde da família para a promoção em saúde e prevenção de agravos na 6ª Regional de Saúde de União da Vitória – PR”, And aims to analyze some perceptions of primary health care professionals from the 6th Regional Health of União da Vitória, Paraná on health promotion and disease prevention. It uses as a methodology the analysis of discourses elaborated by doctors, nurses, nursing technicians and community health agents on the issue of health promotion and disease prevention based on their experiences and perceptions on the subject. It observes that this work is important in that it seeks to promote a reflection on the conception of health promotion and prevention of diseases, considered as fundamental for the daily actions of the primary care teams.

**KEYWORDS:** Health Promotion. Prevention of Aggravations. Basic Attention.

### 1 INTRODUÇÃO

Neste artigo buscou-se analisar como a promoção em saúde e a prevenção de agravos são percebidas por alguns profissionais das Estratégias de Saúde da Família (ESF) da 6ª Regional de Saúde de União da Vitória, Paraná. Em sua forma original, partes desse artigo compõem a dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional intitulada “Intervenção multiprofissional e interdisciplinar das equipes de estratégia de saúde da família para a promoção em saúde e prevenção de agravos na 6ª Regional de Saúde de União da Vitória – PR”. O artigo traz, portanto, alguns

<sup>1</sup> Mestra em Desenvolvimento Regional pela Universidade do Contestado – UnC, Campus Canoinhas, Rua Roberto Ehlke, 86, Centro, Canoinhas/SC, CEP 89460-000.

<sup>2</sup> Doutora em Serviço Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; professora titular do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado – UnC, Campus Canoinhas, Rua Roberto Ehlke, 86, Centro, Canoinhas/SC, CEP 89460-000.

resultados obtidos durante a pesquisa no que se refere à promoção da saúde e prevenção de agravos na atenção básica.

A atenção básica em saúde iniciou no Brasil com a criação, no ano de 1987, do Programa de Agentes Comunitários de Saúde no estado do Ceará. Hoje as ações são desenvolvidas pelo Programa de Atenção Básica em Saúde, sendo o Programa Saúde da Família a principal estratégia de atenção básica no País, o qual busca a reorganização do modelo tradicional de assistência à saúde (BRASIL, 2005).

Conforme Portaria 2.488/2011, a atenção básica é caracterizada por várias ações, de âmbito individual e coletivo, visando à promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, redução de danos e a manutenção da saúde, objetivando o desenvolvimento da atenção integral a saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas de cuidado e gestão participativa em território definido, observando critérios de risco, vulnerabilidade e necessidade de saúde da população (BRASIL, 2011).

Um dos pilares da atenção básica em saúde está relacionado à medicina preventiva, a qual se pode perceber na sua proposta, que o indivíduo deve ser visto de forma integral pautada na assistência médica avaliando sua cultura, sua realidade e sua vida social para a prevenção e controle da doença (AROUCA, 1975). A diminuição dos índices de doenças preveníveis, segundo Orso e Pagnoncelli (2002) deve estar atrelada as importantes e eficazes ações de promoção em saúde e prevenção de agravos no Sistema Único de Saúde (SUS).

Afinal, a promoção da saúde pode impulsionar a comunidade a participar dos planejamentos dos serviços de saúde, priorizando o cuidado e a prevenção de doenças, superando assim, aqueles modelos de atenção voltados apenas na assistência curativa (FARIAS, 2010).

Dessa forma, o contexto da Estratégia de Saúde da Família é uma oportunidade para que a saúde das pessoas na atenção básica se consolide, pois o desafio é mudar o modelo médico-assistencial para um modelo preventivo e de promoção de saúde (MERHY; MALTA; SANTOS, 2004).

No Brasil, o Ministério da Saúde vem tentando melhorar a qualidade da atenção básica, pautada na prevenção de doenças e na promoção da saúde (ROUQUAYROL, 2004).

Segundo Oliveira (2005), para que a promoção da saúde aconteça, é preciso existir inúmeras ações educativas na atenção básica, visando à harmonização das mudanças no comportamento das pessoas. Para tanto, necessita estar embasada no conhecimento e no repasse de informação de instrumentos que possam ser valiosos para gerar nas pessoas mudanças dos estilos de vida, pois o ser humano deve participar ativamente dos esforços para promover a saúde.

Levando em consideração essas questões introdutórias, o texto prosseguirá com a apresentação dos procedimentos metodológicos da coleta de dados da pesquisa, e na sequência, a discussão de alguns resultados obtidos.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento da pesquisa optou-se como aporte metodológico uma abordagem qualitativa e quantitativa dos dados. De acordo com Righes et al. (2007, p. 02) as pesquisas qualitativas e quantitativas são as “[...] que podem ser usadas conjuntamente em estudos mistos, quando o objetivo é fornecer mais informações do que se poderia obter utilizando apenas um dos métodos isoladamente.”

No que corresponde aos dados quantitativos, o estudo apresenta as intervenções das equipes de ESF em relação à promoção em saúde e prevenção de agravos nos nove municípios de abrangência da 6ª Regional de Saúde de União da Vitória, Paraná, sendo eles Antonio Olinto, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória, São Mateus do Sul e União da Vitória.

Para Bardin (1995) a pesquisa qualitativa proporciona o estudo das motivações, atitudes, crenças, valores e tendências que permitem compreender as características multifacetadas, o que a simples olhar não seria observado. Assim, para os aspectos qualitativos, analisou-se o que definem os profissionais sobre os termos promoção em saúde e prevenção de agravos e com que frequência estes serviços são oferecidos por estas unidades.

A amostra contou no total com 38 participantes de estratégia de saúde da família, entre médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e agentes comunitários de saúde.

Para a coleta dos dados com os profissionais de saúde, seguiram-se as seguintes etapas: primeiramente junto da orientadora da pesquisa foi emitida uma carta de apresentação com a intenção da pesquisa; essa carta foi encaminhada ao Gestor da 6ª Regional de Saúde. Após sua autorização, ocorreram os agendamentos das visitas às UBS dos municípios, ocasião em que ocorreu a coleta dos dados com esses profissionais, aplicando um questionário, com perguntas abertas e fechadas. O contato com os entrevistados se deu pelo critério de acessibilidade, ou seja, por aqueles que por ocasião da aplicação do questionário encontravam-se disponíveis nos locais definidos, e concordaram em conceder os dados. Nos municípios fora da sede da 6ª Regional, contou-se com a colaboração de acadêmicos do curso de enfermagem das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – Uniguaçu, ou ainda o contato com profissionais que mesmo trabalhando em outros municípios, residem em União da Vitória ou São Mateus do Sul – os dois maiores centros urbanos da Regional.

A coleta de dados para a pesquisa de campo ocorreu entre os meses de agosto e novembro do ano de 2016. Após a realização da pesquisa bibliográfica que levou a elaboração do referencial teórico, e da pesquisa de campo, realizou-se a tabulação dos dados para a criação de um banco específico de informações para análise.

Como a coleta dos dados teve envolvimento de seres humanos e para atender as exigências da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a proposta de estudo precisou passar pela avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), pelo parecer consubstanciado favorável, processo CAAE 60975616.20000.0117. Salienta-se que todos os participantes da pesquisa, de forma livre e esclarecida, assinaram um Termo de Consentimento para utilização das informações fornecidas.

Visto que a coleta de dados seguiu a todos esses critérios éticos e metodológicos, a próxima seção dedicar-se-á, especificadamente, a análise dos dados coletados junto aos profissionais de ESF da 6ª Regional de Saúde de União da Vitória, PR, sobre promoção em saúde e prevenção de agravos.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Como dito anteriormente, a pesquisa contou com uma amostragem de 38 profissionais entre médicos (3), enfermeiros (14), técnicos em enfermagem (9) e

agentes comunitários de saúde (12). Utilizou-se uma legenda para preservar a identidade dos entrevistados e seus respectivos locais de atuação, sendo: MED 1, MED 2, MED 3 para os profissionais médicos; ENF1, ENF2, ENF3, ENF4, ENF5, ENF6, ENF7, ENF8, ENF9, ENF10, ENF11, ENF12, ENF13, ENF 14 para os profissionais de enfermagem; TE1, TE2, TE3, TE4, TE5, TE6, TE7, TE8 e TE9 para os técnicos em enfermagem; ACS1, ACS2, ACS3, ACS4, ACS5, ACS6, ACS7, ACS8, ACS9, ACS10, ACS11 e ACS12 para representar os agentes comunitários de saúde.

Solicitou-se no roteiro de pesquisa que os profissionais informassem seu tempo de atuação na atenção básica. Observou-se com isso que os profissionais entrevistados apresentam um tempo de permanência bastante diverso, sendo os maiores períodos representados por: ACS2 e TE2 (20 anos), ENF13 (19 anos) TE3 (16 anos), ENF3, ACS10, ACS11 (15 anos), ACS4 (14 anos) e MED2 (10 anos); e os menores períodos representados por ENF12 (8 meses), TE5 (10 meses), ENF2, ACS3 (1 ano), ACS12 (1 ano e 9 meses), e ENF1, ENF11, TE6, ACS6, ACS8 (2 anos).

Ressalta-se que um dos propósitos da estratégia de saúde da família é possibilitar o vínculo e uma maior aproximação dos profissionais com os usuários do sistema de saúde pública. Logo, convém enfatizar a importância do tempo de trabalho dos profissionais da atenção básica, de forma ininterrupta em uma determinada área de abrangência da ESF, para a consolidação desses vínculos com a comunidade atendida, favorecendo a qualidade de atendimento e a credibilidade da equipe para a efetivação das ações de promoção em saúde e prevenção de agravos. Ou seja, quanto maior o tempo de permanência desses profissionais, maiores as possibilidades de estreitar os laços com a população no que se refere à adesão das orientações realizadas.

Quando foi realizada a Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, em novembro de 1986, definiu-se a promoção da saúde como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle das doenças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986).

É preciso conhecer como este processo vem sendo operacionalizado, visto que a promoção em saúde e a prevenção de agravos são definidas pelas políticas

públicas em todo o País. É necessária uma reflexão da prática de ações efetivas que buscam a promoção em saúde e a prevenção de agravos, pensando na integração destas ações nas redes de regionalização e reorganização dos serviços da Atenção Básica Regional.

A promoção da saúde busca modificar condições de vida para que seja adequada e favorável a qualidade da saúde, e direciona-se ao conjunto de ações e decisões coletivas que possam favorecer a saúde e a prevenção. Orienta-se mais às ações de detecção, controle e enfraquecimento dos fatores de risco ou fatores causais de uma enfermidade específica; seus focos são as doenças e os mecanismos para atacá-la (BRASIL, 2012).

Quando perguntados sobre o que se entende por “promoção em saúde e prevenção de agravos”, as opiniões expressas pelos profissionais da amostragem estão de acordo com os conceitos modernos a respeito da temática. Muitos relataram como uma forma de proporcionar meios e medidas para melhorar a saúde de toda a população, capacitar a comunidade para o cuidado e atuação para manutenção da sua própria saúde e melhora da qualidade de vida.

Para o MED3: “[...] Prevenção: é o trabalho realizado pela equipe para a comunidade o que refletirá na melhoria da qualidade de vida”. Como defende o ENF3:

Prevenção e organizar e colabora no planejamento e implementação de programas e atividades que visam a evitar afecções ou problemas, deficiências na população praticando desta forma a promoção em saúde com desenvolvimento de programas de saúde, divulgando informações, motivando a população na procura de solução para suas necessidades e problemas.

Outra enfermeira define que:

Estratégias de intervenções no processo saúde-doença, cujas ações implicam na melhoria da saúde da população. Medidas educativas que visam melhorar os aspectos relacionados a saúde individual, da família, da sociedade, em benefícios a própria qualidade de vida” (ENF9).

Nas últimas décadas, tornou-se cada vez mais importante cuidar da vida de modo que a vulnerabilidade do adoecer e que as chances deste adoecer tragam incapacidade, sofrimento crônico e morte prematura de indivíduos, destacando-se para enfrentar tais situações os programas de saúde que visam oferecer condições aos usuários de se cuidarem. Sendo assim, nota-se que na realidade o campo da

saúde é multissetorial e a qualidade de vida das pessoas se relaciona ao quanto estes fatores estão presentes para benefício da população. Comumente, as equipes devem realizar o processo de trabalho com cooperação e colaboração, tendo em vista o crescimento de todos os integrantes da equipe.

Diferenciar os termos promoção em saúde e prevenção de agravos é uma tarefa complexa, porém na prática profissional esses detalhes podem fazer diferença. Embora os termos estejam bem próximos, e ambos sejam estratégias de intervenções no processo saúde-doença, cada um possui ações diferenciadas. É importante que os profissionais de saúde compreendam essa diferença para a prática cotidiana durante os atendimentos.

Pode-se afirmar que a promoção eficaz traz novas atitudes aos indivíduos. Segundo a Carta Ottawa (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1986) a promoção em saúde é definida como capacitação das pessoas e coletividades para modificarem os determinantes de saúde em benefício da própria qualidade de vida; enquanto que a prevenção corresponde a medidas gerais e educativas que objetivam melhorar a resistência e o bem-estar geral dos indivíduos (comportamentos alimentares, exercícios físicos, repouso, contenção de estresse, não ingestão de drogas ou tabaco). Também diz respeito a ações de orientação para cuidados com o ambiente, para que esse não favoreça o desenvolvimento de agentes etiológicos (comportamentos higiênicos relacionados à habitação e entorno) (WESTPHAL, 2006).

É indispensável que os profissionais de saúde realizem a prevenção e a promoção da saúde, pois a maioria das pessoas ignora as questões consideradas básicas quanto à prevenção de agravos. Para tanto a participação dos profissionais de saúde na atenção básica tem caráter de educar para melhorar a saúde das pessoas e realizar a política de promoção da saúde, agregando essa atividade às das equipes de Estratégia de Saúde da Família (BRASIL, 2011).

Ao serem questionados sobre como vem ocorrendo esse desenvolvimento da 6ª Regional de Saúde de União da Vitória em relação às ações estratégicas de prevenção de doenças e de promoção em saúde, nove profissionais deixaram a resposta em branco (ENF6, ENF7, ENF9, TE7, ACS1, ACS4, ACS5, ACS6 e

ACS12). Os profissionais TE8 e ACS3 relatam não ter conhecimento sobre este assunto e o ACS11 responde não saber.

Entre os profissionais que responderam vinte e cinco afirmaram que a instituição atua proativamente promovendo o repasse de informações, programas e projetos que visam à atualização dos conhecimentos profissionais. Destaca-se a fala de um dos profissionais médicos:

Venho observando que o desenvolvimento da 6ª regional se projeta quando municípios de abrangência efetivamente se planejam e atinjam metas de prevenção de agravos e promoção a saúde estabelecidos pelos próprios municípios, de acordo com suas necessidades ou prioridades isso refletiria positivamente na visão geral da sexta regional, sendo ela mais saudável teria condições de se desenvolver em vários aspectos. Pois sem saúde não há desenvolvimento (MED2).

Este profissional ressalta que sem o desenvolvimento não há como existir saúde e vice versa. O usufruto do direito universal à saúde pública e de qualidade, por meio da execução de seus programas e intervenções, estimulam a autonomia cidadã. Isto é, a saúde é um fator para o desenvolvimento humano, social, local e regional.

Para alguns profissionais enfermeiros (ENF10, ENF12 e ENF13) o desenvolvimento está ocorrendo de uma forma organizada e em redes de atenção à saúde, portanto, é necessário que todos sejam capacitados para o desenvolvimento do trabalho em rede, acelerando os avanços da saúde e das populações. Para o TE9 as ações da 6ª Regional “Vem ocorrendo como um trabalho de “formiguinha” cada um fazendo sua parte, e todos ganham inclusive as equipes os usuários e a unidade”.

A Promoção à Saúde nos dias de hoje é um dos principais modelos teórico-conceituais em todo o mundo, com uma abordagem socioambiental, e uma nova linguagem sobre o que é saúde. Sugere que a população tenha uma vida saudável, priorizando a criação de ambientes sustentáveis, a reorientação dos serviços de saúde, o desenvolvimento da capacidade dos sujeitos e o fortalecimento de ações comunitárias (CARVALHO; GASTALDO, 2008).

A promoção da saúde não pode ser apenas um modo de viver da população, mas, organizar as escolhas e criar novas possibilidades para satisfazer as necessidades da própria vida. Dessa maneira, operacionalizar ações de Promoção da Saúde deve ser de suma importância para o fortalecimento do capital social, através

da priorização de programas, projetos e/ou atividades de impacto social (GOMES, 2011).

Outra pergunta feita aos profissionais referiu-se ao desenvolvimento de atividades de promoção em saúde e prevenção em agravos das quais participam. Pelas respostas, verifica-se que todos os profissionais realizam tais atividades, seja através de palestras coletivas com os usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou durante a consulta de forma individual, como relata o MED 1 “Ações educativas – De forma individualizada na consulta médica – Reuniões nos grupos de apoio”.

Na estratégia de saúde da família, o profissional enfermeiro apresenta uma atribuição de fundamental importância para que todas as ações educativas sejam executadas, concretizando-se em todos os espaços sociais (ACIOLI, S. 2008). Partindo desta afirmação observam-se os relatos de ENF1, ENF4, ENF7 e ENF9, respectivamente, sobre a realização de suas ações:

Palestras, visitas domiciliares com orientações para pacientes e família” – “Busca dos faltantes para Imunização. Á própria imunização – grupos de apoio ao diabético e hipertenso (Hipertensão), Pré-Natal, Saúde da Mulher através da coleta do preventivo” – “PSE (Ações de saúde bucal na escola) (ENF1).

Reuniões educativas com hipertensos e diabéticos na unidade de saúde, reuniões de gestantes, escolinhas de gestantes. Palestras no colégio municipal e estadual. Reuniões e explicações dos casos com funcionários que trabalham na unidade (ENF4).

Participo de elaboração de ações para desenvolver na escola de acordo com os temas solicitados, oriento os ACS a realizarem a busca ativa dos faltosos no PNI, orientações individuais de acordo com a necessidade do usuário que procura a unidade (ENF7).

Atualmente nas consultas através de explanação sobre o auto cuidado realizando orientações e ações de promoção e prevenção em saúde. Coletivamente através dos grupos na unidade e nas áreas de abrangência, explanando temas pertinentes e conforme as necessidades (ENF9).

A imagem do enfermeiro é muitas vezes associada ao papel de cuidador, pois quando ele cuida, ele educa e cria o vínculo, conseguindo aumentar a autonomia do usuário para o autocuidado (FERRAZ, et al., 2005).

Nota-se pelas respostas dos profissionais que educar para a saúde é ir além do atendimento curativo, é priorizar também a promoção em saúde e a prevenção de agravos, percebendo os usuários do sistema de saúde como pessoas

portadoras de um grau de entendimento próprio, motivando-os a empenhar-se por mais qualidade de vida.

Nesse sentido, as ações destinadas à promoção da saúde e prevenção de agravos, mostram-se significativas. O profissional ao realizar a educação em saúde está fazendo com que todos os usuários aumentem o grau de informação e, conseqüentemente melhorem a qualidade de vida e de saúde.

A educação em saúde é um instrumento transformador que possibilita a transmissão de valores aos usuários pela propagação de conhecimentos. Consente o desenvolvimento de uma percepção crítica que o capacita a transformar uma realidade, a qual irá interferir de forma positiva na sua condição de vida das futuras gerações.

Para o ACS6:

As ações de promoção e prevenção em saúde são desenvolvidas através de folhetos explicativos e pelos agentes de saúde que visitam os habitantes de uma determinada região e na própria unidade de saúde por toda a equipe que realizam ações educativas em grupo e individual.

Essa resposta vem ao encontro do pensamento de Costa et al. (2009) e Serapione (2005), que abordam sobre a necessidade de intervenção para a promoção da saúde centrada no coletivo e garantida através de políticas sociais que possibilitem uma assistência humanizada e resolutiva.

A propagação do conhecimento e a postura de educar, por si só, tem o papel significativo no dia a dia das práticas em saúde. Exercessem o papel de facilitadores das ações de promoção da saúde como norteadores da prevenção e atenuação de danos, possibilitando intervir absolutamente na realidade local e consolidando a ligação entre a comunidade assistida e o profissional da saúde.

Por fim, ao analisar algumas respostas da questão em que se pergunta aos profissionais como a qualidade de vida da população deve se consolidar pela eficaz promoção em saúde e prevenção de agravos, os profissionais responderam que esta é uma tarefa considerada difícil, pois é preciso mudar paradigmas e costumes da população em determinadas comunidades e também em algumas situações.

Levando em consideração a fala dos profissionais entrevistados no que diz respeito às dificuldades encontradas na prática da promoção da saúde e prevenção

de agravos para a melhoria da qualidade de vida da população, não se pode deixar de comentar que até hoje o conceito de qualidade de vida (QV) pode ser abordado sob vários aspectos.

Não existe um consenso sobre o que constitui QV; uma tentativa de definição engloba desde estado de saúde, assim como uma variedade de domínios, como meio-ambiente, recursos econômicos, relacionamentos, tempo para trabalho e lazer. São identificadas duas tendências na conceituação do termo QV: um conceito genérico e outro ligado à saúde. No primeiro caso, QV apresenta uma acepção mais ampla, aparentemente influenciada por estudos sociológicos, sem fazer referência a disfunções ou agravos. Entretanto, quando a QV é relacionado à saúde engloba dimensões específicas do estado de saúde (CAMPOS; RODRIGUES NETO, 2008, p. 234).

Mas recentemente a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem definido a conceituação de qualidade de vida como: “[...] a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (The WHOQOL Group *apud* CAMPOS; RODRIGUES NETO, 2008).

Constata-se, portanto, que a qualidade de vida, enquanto noção eminentemente humana pressupõe diversos significados, refletindo conhecimentos, valores e experiências individuais e coletivas, em diferentes épocas e espaços. No que corresponde ao âmbito da saúde, a QV encontra seu suporte “[...] na compreensão das necessidades humanas fundamentais, materiais e espirituais e tem no conceito de *promoção de saúde* seu foco mais relevante” (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000, p. 15).

Observou-se que os profissionais entrevistados encontram uma dificuldade em alcançar a totalidade da população e levar seus conhecimentos, métodos e técnicas em saúde, não sendo essa, portanto, uma tarefa fácil. Levando em consideração que o processo de crescimento da qualidade de vida resulta “[...] de uma disponibilidade pessoal e subjetiva de cada indivíduo na apropriação de benefícios externos, a implicação popular é um fator essencial” (SOUZA; CARVALHO, 2003, p. 522). Esta realidade se evidencia na fala do TE6: “[...] depende da vontade de cada um mudar tem que vir de dentro do indivíduo e se não quiser mudar ele não muda”. Entende-se que à medida que se alcançam cada

sujeito dentro do seu movimento de mudança de hábitos, se promovem condições de vida saudáveis, de maneira efetiva e contínua (SOUZA; CARVALHO, 2003).

O princípio da participação popular previsto pelas políticas de promoção da saúde e da qualidade de vida fortalece os vínculos de compromisso e co-responsabilidade entre comunidade e equipes de saúde (SOUZA; CARVALHO, 2003), como destaca a fala do MED1 “[...] depende não só da força de vontade da equipe mas da participação e adesão comunitária”. Entende-se que “A busca de uma melhor qualidade de vida suscita a participação efetiva e concreta da população, assegurada pelo diálogo, troca permanente de idéias, conhecimentos e informações” (SOUZA; CARVALHO, 2003, p. 522), porém nem sempre essas ações revelam-se uma tarefa fácil, como ressalta a fala da ENF6: “Não é fácil, pois você precisa ganhar a confiança das pessoas e criar laços e tentar convencê-las a deixar de lado hábitos errados de sua rotina que essas pessoas tem como ‘verdades absolutas’ por vezes intocáveis. Precisa ter poder de convencimento”.

As políticas públicas buscam aplicar da melhor forma possível, medidas para que a saúde seja ofertada a população sob todos os prismas, quer seja, por medidas profiláticas, quer curativa, quer preventiva. Estes ainda em fase mais morosa e conflituosa, que sobreposta pela demanda das ações curativas. Para a prevenção de agravos e promoção de saúde, tomam-se por referência os programas elaborados a partir das políticas públicas de saúde específicas relacionadas ao ESF. Porém, dentre estes programas, a Estratégia da Saúde da Família por meio do trabalho dos profissionais, leva saúde à população em seus domicílios, através Atenção Básica de Saúde.

Entende-se que se as ações de promoção em saúde e prevenção de agravos forem realizadas de forma constante pelas equipes multiprofissionais da atenção básica, impactando os usuários de suas áreas, essas equipes podem também ampliar a capacidade de autonomia e o modelo de bem-estar da população, facilitando o progresso da qualidade de vida.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que todos os profissionais de saúde estejam atentos para a grande responsabilidade do cuidado, associado às ações de promoção em saúde e prevenção de agravos para a população.

Entende-se que a promoção e a prevenção são fundamentais em todas as fases da vida do ser humano, pois promover saúde e prevenir as doenças é essencial, e esse assunto precisa ser visto como fator importante na sociedade e nos sistemas de saúde, especialmente pela atenção básica.

Espera-se que a Atenção Básica de Saúde no Paraná seja entendida como uma atenção à saúde essencial, baseada em métodos e tecnologias práticas, cientificamente comprovadas e socialmente aceitáveis, cujo acesso seja garantido a todas as pessoas e famílias da comunidade, mediante plena participação.

## REFERÊNCIAS

ACIOLI, S. A prática educativa como expressão do cuidado em Saúde Pública. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 61, n. 01, p. 117-121, fev. 2008.

AROUCA, A. S. S. **O dilema preventivista**. Contribuição para a compreensão da medicina preventiva. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1975. 197 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina, Campinas, 1975.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edição 70. 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Caderno de Informação da Saúde Suplementar: beneficiários, operadoras e planos**. Rio de Janeiro: ANS, 2012. 52p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Avaliação na Atenção Básica em Saúde: caminhos da institucionalização**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação de Acompanhamento e Avaliação; Coordenação técnica: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e Instituto Materno Infantil. Prof. Fernando Figueira, IMIP. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005, 36 p.

\_\_\_\_\_. **Portaria MS/GM nº 2.488**, de 21 de outubro de 2011. Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF), e o

Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) **Diário Oficial da União: Poder Executivo**. Brasília, DF, 24 de outubro de 2011. Seção 1. 2011. p.48-55.

CAMPOS, M. O.; RODRIGUES NETO, J. F.; Qualidade de vida: um instrumento para promoção de saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**. Salvador, v. 32, n. 2, p. 232-240, maio/ago. de 2008.

CARVALHO, S. R.; GASTALDO, D. Promoção à saúde e empoderamento: uma reflexão a partir das perspectivas crítico-social pós-estruturalista. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 13, n. 2, p. 2029-2040, 2008.

COSTA, G. D. da et al. Saúde da família: desafios no processo de reorientação do modelo assistencial. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 62, n. 01, p. 113 - 118, fev. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672009000100017&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672009000100017&lng=pt&nrm=iso)> Acesso em: 09 de setembro de 2016.

FARIAS, F. H. P. **Percepção de Profissionais de Saúde Educação sobre a Importância da Promoção da Saúde no Ambiente Escolar por meio da Estratégia Saúde da Família**. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. 2010. 87 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Família).

FERRAZ, F. et al. Cuidar-educando em enfermagem: passaporte para o aprender/educar/cuidar em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 05, p. 607-610, out. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672005000500020&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672005000500020&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 de outubro de 2016.

GOMES, M. F. P. **As potencialidades do agente comunitário de saúde para ações de promoção da saúde**: em foco o Colegiado Gestor Regional de Alto Capivari. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2011.

OLIVEIRA, D. L. A nova saúde pública e a promoção da saúde via educação: entre a tradição e a inovação. **Revista Latino-americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 423-431, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Carta de Ottawa**. In. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Brasília: Ministério da Saúde/IEC, 1986. p 19-30.

ORSO, V. A.; PAGNONCELLI, R. M. O perfil do paciente diabético e o tratamento odontológico. **Revista Odonto Ciência**. Porto Alegre, v.17, p.206-213, 2002.

MERHY, E. E; MALTA, D. C; SANTOS, F. P. Desafios para os gestores do SUS hoje: compreender os modelos de assistência à saúde no âmbito da reforma

sanitária brasileira e a potência transformadora da gestão. In: FREESE, E. (org.). **Municípios: a gestão da mudança em saúde**. Recife: UFPE, 2004. p. 45-76.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

RIGHES, A. C. M. (org) **Manual de normas técnicas**. Estilo e estruturas para trabalhos acadêmicos. União da Vitória: UNIGUAÇU, 2007.

ROUQUAYROL, M. Z.; FILHO, N. A. **Epidemiologia e saúde**. Rio de Janeiro: MEDICE, 2004.

SERAPIONI, M. O papel da família e das redes primárias na reestruturação das políticas sociais. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 10, p. 243-253, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500025&script=sci\\_abstract&tIng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232005000500025&script=sci_abstract&tIng=pt)>. Acesso em: 01 de outubro de 2016.

SOUZA, R. A.; CARVALHO, A. M. Programa de Saúde da Família e qualidade de vida: um olhar da Psicologia. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v. 8, n. 3, p. 515-523, 2003.

WESTPHAL, M. F. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: CAMPOS G. W. S. et al. **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2006, p. 635-667.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **International Health Conference**. New York, 19-22 June, 1986.

## RELAÇÃO DO CONSUMO DE CAFEÍNA COM ANSIEDADE EM JOVENS ADULTOS

Alana Karoline Ulchak Przybisz<sup>1</sup>  
Karina Nicole Sobota<sup>2</sup>  
Natalie de Castro Almeida<sup>3</sup>

**RESUMO:** Charles Darwin foi o pioneiro no estudo das emoções em “A Expressão das Emoções nos Homens e Animais”. A emoção é um sentimento, motivado por um estímulo, gerando comportamentos por conexão por vias neurais. A ansiedade e o medo são emoções aversivas. O medo é uma reação a um perigo real; a ansiedade é uma resposta por antecipação de ameaça indefinida. O consumo de cafeína está relacionado com causa de transtornos psiquiátricos, podendo interferir, também, na ansiedade, sendo um fator de risco para juventude, devido ao amplo consumo, e seus efeitos dependem de diversos fatores. O objetivo do trabalho é comparar o grau de ansiedade ao consumo de cafeína por jovens acadêmicos da UNIGUAÇU. Trata-se de uma pesquisa aplicada, quantitativa e descritiva, buscando avaliar o nível de ansiedade através da Escala BAI em jovens do sexo masculino de 18 a 21 anos e estimar o consumo semanal de cafeína pelos indivíduos, em dias sem estresse, e na semana de provas. Os resultados da comparação do nível de ansiedade nas Etapas A e B não foram significativos. Na Etapa B, 65% dos participantes aumentaram o consumo de cafeína e 35% diminuíram seu consumo, comparado a Etapa A; o estresse da semana de provas pode ter causado esse aumento de consumo. Mesmo que o consumo de cafeína tenha aumentado de forma moderada na Etapa B, não conseguiu elevar a ansiedade nos participantes. Não foi possível observar a relação do consumo de cafeína e ao grau de ansiedade apresentado. Através dos resultados expostos, apesar do baixo número de participantes, da escassez de níveis elevados de ansiedade e da carência de métodos de análise mostrou uma elevação moderada no consumo de cafeína pelos participantes durante a Etapa B. Sugerindo que dias de estresse podem causar aumento no consumo de cafeína pelo indivíduo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade. Cafeína. Jovens.

**ABSTRACT:** Charles Darwin's pioneering in the study of emotions in "The Expression of Emotions in Men and Animals". Emotion is an feeling, motivating by a stimulus, generated behavior by neural pathways. Anxiety and fear are aversive emotions. Fear is a reaction to a real danger. Anxiety is a response in anticipation to an indefinite threat. Caffeine consumption is related to the cause of psychiatric disorders, and may also interfere with anxiety, being a risk factor for youth due to the large consumption, and its effects depend on several factors. The objective of the study is to compare the degree of anxiety to the consumption of caffeine by young academics from UNIGUAÇU. This is a quantitative and descriptive applied research, aiming to evaluate the level of anxiety through the BAI Scale in young men aged 18 to 21 years and to estimate the weekly consumption of caffeine by individual on days considered without stress, and in the week of evidence. The results of the comparison of anxiety level in Steps A and B were not significant. In Stage B, 65% of participants increased their caffeine intake and 35% decreased their intake compared to Stage A; the stress of the testing week may have caused this increased consumption. Even though caffeine intake increased moderately in Stage B, it was not able to raise anxiety in the participants. It was not possible to observe the relationship between caffeine consumption and the degree of anxiety presented. Through the results, despite the

<sup>1</sup> Especializanda em Bioestética - UNIGUAÇU; Graduada em Biomedicina – Faculdade UNIGUAÇU.

<sup>2</sup> Professora – Faculdade UNIGUAÇU; Mestre em Farmacologia – UFSC; Graduada em Biomedicina – UEL.

<sup>3</sup> Professora – Faculdade UNIGUAÇU; Pós-graduada em Neuropsicologia - FAFI, Especialista em Psicologia do Trânsito - CDETEC;

low number of participants, the lack of high levels of anxiety, and the lack of analysis methods showed a moderate increase in caffeine consumption by participants during Step B. Suggesting that days of stress can cause increase in caffeine consumption by the individual.

**KEY WORDS:** Anxiety. Caffeine. Young.

## 1 INTRODUÇÃO

Charles Darwin (1872) foi o pioneiro do estudo das emoções, no livro, “A Expressão das Emoções nos Homens e Animais”, através do proposto por Darwin, sabe-se que emoção é um sentimento pessoal, gerado a partir de um estímulo, motivando um comportamento através de conexão por vias neurais (LENT, 2004). A ansiedade e o medo são dois tipos de emoções, no qual o medo é uma resposta fisiológica na presença de um perigo real (SANTOS, 2003). Enquanto a ansiedade é uma antecipação de medo a uma ameaça indefinida (WHITBOURNE; HALGIN, 2015).

Considerando a ansiedade como um transtorno multifatorial, não possui um padrão específico de respostas, podendo variar de pessoa para pessoa (BATISTA; OLIVEIRA, 2005). Vale salientar que, como qualquer emoção, o medo e a ansiedade são extremamente importantes para a sobrevivência do indivíduo, desde que seja com certo limite, ou seja, desde que seja fisiológico; a partir do momento em que passa ser recorrente e constante, já se torna patológico, prejudicando o indivíduo, podendo caracterizar um transtorno mental (CASTILLO et al., 2000). O fenômeno da ansiedade é estudado e evidenciado por diversos estudos, em diferentes modalidades da saúde e de pesquisas, no que tange, as teorias psiquiátricas, a neurociência e os princípios cognitivos-comportamentais. Sendo que essa psicopatologia costuma ser crônica e bastante resistente as intervenções da área da saúde. (KAPLAN & KAPLAN, 2017)

A cafeína é um alcaloide, uma substância psicoativa (CARVALHO et al., 2006). Seu tempo de meia vida plasmática varia de 3 a 7 horas. Sua biodisponibilidade é praticamente 100% (AGUIAR et al., 2012; COUTO, 2013). Sabe-se que a maioria dos efeitos que a cafeína apresenta, dependem de múltiplos fatores (GASPAR, 2014), sendo fator de risco para juventude devido ao grande consumo diário (FELIPE et al., 2005), e como os jovens passam por diversas mudanças, muitos fatores podem interferir (SILVA; TEIXEIRA; FERREIRA, 2014).

Levando em consideração os vários trabalhos que propõe a cafeína como fator de risco para o desenvolvimento da ansiedade, o objetivo do trabalho foi comparar a intensidade de ansiedade ao consumo de cafeína por jovens adultos acadêmicos das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU, em dias considerados sem estresse e dias prováveis de estresse, por meio de escalas de auto relato.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho tratou-se de uma pesquisa aplicada, de cunho quantitativo e de caráter descritivo.

A pesquisa contou com duas etapas de coleta de dados e foram realizadas no Laboratório de Avaliação Psicológica da UNIGUAÇU pela professora psicóloga Natalie de Castro Almeida. A primeira etapa, denominada de Etapa A, ocorreu em dias considerados sem estresse, onde foi aplicado o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), que definiu os sintomas de ansiedade em 20 jovens adultos, do sexo masculino, de faixa etária de 18 a 21 anos de idade, acadêmicos da UNIGUAÇU. Vale ressaltar devido a Lei nº 4.119/62, que veda o uso dos testes psicológicos aos profissionais da psicologia (CUNHA, 2001), o procedimento foi realizado por uma profissional habilitada, conforme registro no CRPPR nº 14.288. Após todas as questões respondidas, foi aplicado pela responsável da pesquisa o questionário conforme ANEXO A, que avaliou o consumo médio semanal de cafeína de cada participante.

A segunda etapa, nomeada de Etapa B, ocorreu 21 dias após a Etapa A, foram repetidos ambos os procedimentos, porém, na semana de provas, quais são dias prováveis de estresse. No final da Etapa B, foram entregues a todos os participantes o panfleto (APÊNDICE A) que explica os benefícios do consumo moderado de cafeína e os efeitos do consumo em excesso da substância.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

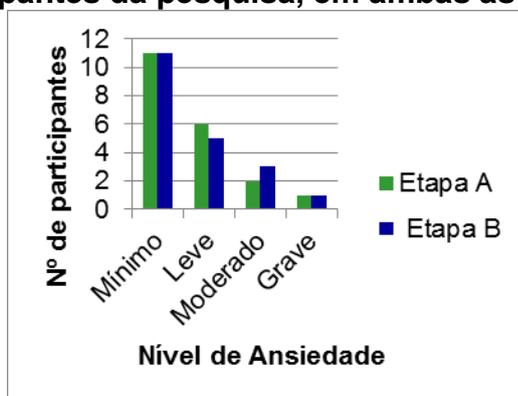
A pesquisa foi iniciada com o objetivo de avaliar se a cafeína possuía relação com o aumento dos sintomas de ansiedade, quando consumida em excesso ou se em momentos de estresse e ansiedade poderia elevar o consumo de cafeína pelos participantes. Baseada na hipótese de que, a cafeína pode provocar dependência

física e psicológica, como a depressão, sendo considerada a ansiedade também (ALMEIDA; SANGIOVANNI; LIBERALI, 2009).

### 3.1 Resultados do Nível de Ansiedade pela Escala de Beck

O gráfico 1 compara o nível de ansiedade nos participantes durante a Etapa A, sem estresse e a Etapa B, na semana de provas. Dos 20 participantes, 11 permaneceram nas duas etapas com nível mínimo de ansiedade que varia de 0 a 10 pontos na escala, 1 permaneceu com nível grave na escala BAI, que oscila de 31 a 63 pontos. Em contrapartida, durante a Etapa A, 6 participantes apresentaram nível leve, enquanto na Etapa B diminuiu para 5, sendo que esse nível vai de 11 a 19 pontos na escala, e o nível moderado de ansiedade (de 20 a 30 pontos na escala), durante a Etapa A, 2 participantes apresentaram esse grau de ansiedade e na Etapa B, 3 participantes.

**Gráfico 1 – Comparação entre o nível de ansiedade apresentado pelos participantes da pesquisa, em ambas as etapas.**



Fonte: A autora, 2017.

Através do exposto pelo gráfico, observou-se que 1 dos participantes elevou seu nível de ansiedade durante a semana de provas, sugerindo que a intensidade de estresse contribuiu para tal reação.

Os níveis de ansiedade nos participantes avaliados, não se mostraram significativos nas duas etapas da pesquisa, pois, não apresentaram de forma exacerbada elevados níveis de ansiedade na escala BAI. Tais resultados podem estar relacionados ao baixo número de participantes, em consequência ao custo da escala BAI, que precisou ser adquirida pela responsável, para execução da pesquisa.

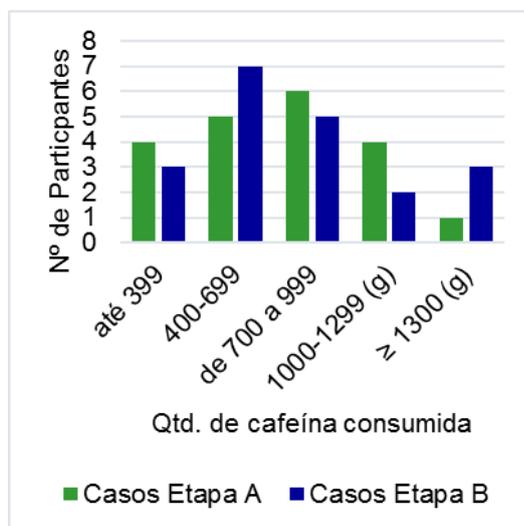
Existem hipóteses que afirmam, que a ansiedade é influenciada por fatores ambientais e genéticos, por exemplo, Kinrys e Wygant (2005) relatam que níveis elevados de ansiedade são mais frequentes em indivíduos do gênero feminino, do que em indivíduos do gênero masculino. Pois, as mulheres, apresentam sintomas mais claros de ansiedade, visto que, existem oscilações dos níveis hormonais femininos, maior vulnerabilidade ao estresse e mudanças psicossociais, culturais e comportamentais, que contribuem para o desenvolvimento de ansiedade (RENNÓ JR, 2007).

Essas evidências podem estar associadas também, ao baixo estresse, considerando que o estresse da semana de provas não foi suficiente para gerar alteração no nível de ansiedade em todos os participantes. Sendo que Margis e colaboradores (2003) explicam que o estresse é um estímulo que gera um processo de adaptação emocional, ao desequilibrar a homeostase, causa distúrbios fisiológicos e psicológicos. Além disso, os mesmos autores afirmam que a resposta ao estresse depende de características de cada indivíduo e do meio em que estão inseridos; portanto, depende da intensidade de estresse que pode ativar somente respostas normais ou se em excesso gera sintomas psicológicos, e da capacidade de resposta do indivíduo. Assim, acredita-se que a intensidade de estresse da semana de provas não foi o suficiente para gerar elevados sintomas de ansiedade.

### **3.2 Resultados do consumo de cafeína semanal**

O consumo de cafeína considerado moderado, segundo Arruda e colaboradores (2009), seria de 300 a 400 mg por dia. No gráfico 2, observa-se a comparação da estimativa do consumo semanal de cafeína pelos participantes durante a Etapa A e a Etapa B, onde localiza-se a quantidade de cafeína (em mg) consumida por semana por cada um dos participantes.

Gráfico 2 – Comparação entre o consumo médio semanal de cafeína pelos participantes da pesquisa em ambas as etapas.



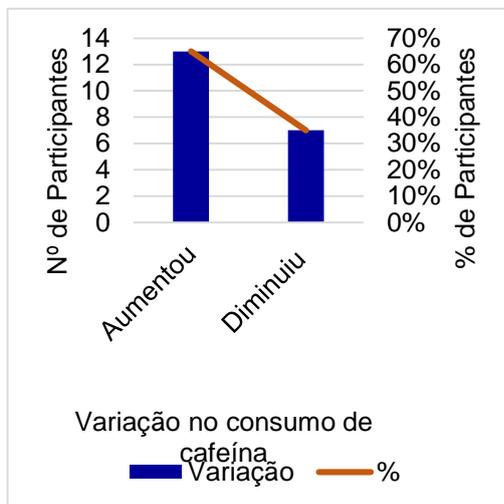
Fonte: A autora, 2017.

Comparando as duas etapas é possível observar que não houve um valor exacerbado no consumo semanal, pois como o consumo moderado diário de cafeína exposto por Arruda e colaboradores (2009), fica claramente elucidado que o uso dos participantes apresenta-se baixo. Já que os participantes que consumiam até 399 mg de cafeína na semana, ingeriam em 7 dias o que poderiam consumir em um dia. Sugere-se que, como a pesquisa foi realizada por meio de questionário semanal, ficou meio mascarada a ocorrência de elevado consumo; isto é, se a pesquisa fosse realizada buscando o consumo diário de cafeína, seria de melhor interpretação. Pois um estudo realizado com estudantes de psicologia investigando o consumo diário de cafeína, a ansiedade foi mais expressiva em indivíduos que consumiam cafeína de forma moderada e alta (RICHARDS; SMITH, 2016).

O que contribui para a dificuldade de dosagem de cafeína foi à falta de métodos de análise da substância (DE MARIA; MOREIRA, 2007), visto que os questionários de autoavaliação dependem exclusivamente da resposta do participante.

A partir do gráfico 3, observa-se um aumento no consumo de cafeína pelos jovens na Etapa B, onde 65% dos participantes aumentaram seu consumo durante a semana com presença de estresse e 35% diminuíram seu consumo, comparado a semana sem estresse. Pode-se sugerir que, devido ao estresse da semana de provas, os participantes elevaram seu consumo durante a semana.

Gráfico 3 – Porcentagem de aumento ou diminuição do consumo de cafeína na Etapa B comparado a Etapa A.



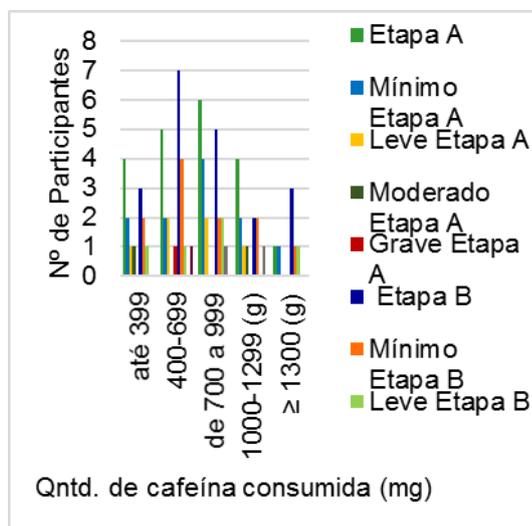
Fonte: A autora, 2017.

O aumento do consumo de cafeína em situações de estresse também foi exposto por Rizvi e colaboradores (2010) em um estudo com estudantes, observando o aumento no consumo de café, chá e bebida energética durante o período de pré-exame.

### 3.3 Resultados da comparação do consumo de cafeína com os níveis de ansiedade

Analisando o gráfico 4, verificou-se que ambas as etapas da pesquisa não apresentaram alterações importantes, pois os níveis de ansiedade nas duas semanas não foram elevados, mesmo que o consumo de cafeína tenha aumentado de forma moderada na Etapa B, visto que nas duas etapas não se apresentou uso excessivo.

Gráfico 4 – Correlação realizada entre os níveis de ansiedade apresentados pelos participantes da pesquisa, e o consumo de cafeína, durante as Etapas A e B.



Fonte: A autora, 2017.

Desta forma, não foi possível observar a relação do consumo de cafeína e o grau de ansiedade apresentado. É justificável que os efeitos da cafeína na ansiedade são de difícil análise, pois segundo Nicoletti e colaboradores (2007) existem diversos medicamentos que podem interagir entre si, inclusive com a cafeína, sendo possível potencializar ou inibir os efeitos da substância. Como tais interações, tanto em relação ao consumo de possíveis alimentos interferentes quanto à utilização de medicamentos, não foram investigadas, é necessário assumir que algum efeito pode ter se mostrado presente, em ambas as etapas da pesquisa.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme analisado, pode-se afirmar que a cafeína é uma substância amplamente consumida em todo o mundo, estando presente em grande parte dos alimentos e bebidas ingeridos por todas as pessoas. Tal substância, sendo um alcaloide com alta atividade biológica, interfere em vários sistemas fisiológicos, causando efeitos específicos e apresentando interações com outras substâncias e compostos (tanto endógenos como exógenos). Em relação à ansiedade, são poucos os estudos que apontam a cafeína como causa dessa psicopatologia. Para relacioná-las, de forma mais clara e precisa, é necessário o desenvolvimento de estudos mais efetivos e com métodos mais adequados para avaliar tal questão. Pois, trata-se de

uma alteração a nível psicológico, que pode afetar o indivíduo como um todo trazendo prejuízos significativos a nível biopsicossocial.

Através dos resultados da presente pesquisa que, apesar do baixo número de participantes, da escassez de níveis elevados de ansiedade no grupo pesquisado e a carência de métodos de análise para avaliar a quantidade de cafeína consumida por cada participante nas etapas, ainda assim, foi possível contribuir de forma positiva, pois, observou-se uma elevação considerável no consumo de cafeína pelos participantes durante a Etapa B. Deste modo, sugere-se que dias considerados de elevado estresse podem acarretar no aumento do consumo de cafeína pelo indivíduo.

A presente pesquisa demonstra quão importante é a análise de fatores que podem estar envolvidos no desenvolvimento de ansiedade, depressão ou no comportamento como um todo, incentivando o desenvolvimento de novos métodos de análise em busca de respostas, bem como, a forma como esses fatores podem interferir nessas psicopatologias e na qualidade de vida dos indivíduos. Portanto, cabe ressaltar aqui a necessidade de pesquisas, que avaliem fatores que podem influenciar na ansiedade e que comparem a cafeína com o comportamento humano, tendo em vista que são poucas as pesquisas nesse sentido, tanto no Brasil como no mundo de uma forma geral.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. A. et al. Efeito da ingestão de cafeína em diferentes tarefas de tempo de reação. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 34, n. 2, 2012. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbce/v34n2/a15v34n2.pdf>>. Acesso em 24 fev. 2017.

ALMEIDA C.; SANGIOVANNI, D.; LIBERALI, R. Cafeína: efeitos ergogênicos nos exercícios físicos. **Rev. Bras. de Nutri. Esport.**, São Paulo v. 3, n. 15, 2009. Disponível em <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/117/115>>. Acesso em 20 out. 2017.

ARRUDA, A. C. et al. Justificativas e motivações do consumo e não consumo de café. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 29, n. 4, 2009. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-20612009000400009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612009000400009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 15 mar. 2017.

BATISTA, M. A.; OLIVEIRA, S. M. S. S. Sintomas de ansiedade mais comuns em adolescentes. **Psic.**, São Paulo, v. 6, n. 2, 2005. Disponível em

<[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-73142005000200006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142005000200006)>. Acesso em 22 de fev. 2017.

CARVALHO, J. M. et al. Perfil dos principais componentes em bebidas energéticas: cafeína, taurina, guaraná e glucoronolactona. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, v. 65 n. 2, 2006. Disponível em <<http://revistas.bvs-vet.org.br/rialutz/article/view/7836/8060>>. Acesso em 18 fev. 2017.

CASTILLO, A. R. GL. et al. Transtornos de ansiedade. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 22, supl. 2, 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3791.pdf>>. Acesso em 18 fev. 2017.

COUTO, A. O. P. **O papel da cafeína na prevenção das demências: bases neurofisiológicas, evidências atuais e perspectivas futuras**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Medicina, Universidade da Beira Interior, Ciências da Saúde, Covilhã, 2013. Disponível em <<http://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1511/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Alexandra%20Couto.pdf>>. Acesso em 15 ago. 2017.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

DARWIN, C. The expression of emotions in man and animals. **John Murray**, London, 1872.

DE MARIA, C. A. B.; MOREIRA, R. F. A. Cafeína: Revisão sobre métodos de análise. **Quim. Nova**, v. 30, n. 1, 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v30n1/20.pdf>>. Acesso em 15 mar. 2017.

FELIPE, L. et al. Avaliação do efeito da cafeína no teste de vestibular. **Rev. Bras. Otorrinol.**, São Paulo, v. 71, n. 6, 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992005000600012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000600012)>. Acesso em 18 fev. 2017.

GASPAR, S. S. **Avaliação do risco da exposição a substâncias estimulantes (cafeína, taurina e glucuronolactona) em adolescentes do distrito de Lisboa**. 2014. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Segurança Alimentar, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Portugal, 2014.

KAPLAN, H.; SADOCK, B.; GREBB, J. **Compêndio de Psiquiatria: ciência, comportamento e psiquiatria clínica**. 9a Edição, Porto Alegre: Artes Médicas, 2017.

KINRYS, G.; WYGANT, L. E. Transtornos de ansiedade em mulheres: gênero influência o tratamento?. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 27, Supl. II, 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462005000600003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462005000600003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 20 out. 2017.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais de neurociência. São Paulo: Atheneu, 2004.

MARGIS, R. et al. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. **Rev. Psiquiatr.**, Porto Alegre, v. 25, supl. 1, 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-81082003000400008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082003000400008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 20 out. 2017.

NICOLETTI, M. A. et al. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v. 19, n. 1/2, 2007. Disponível em <<http://www.saudedireta.com.br/docsupload/1339893751infa09.pdf>>. Acesso em 25 out. 2017.

RENNÓ JR, J. Mulheres são mais suscetíveis à ansiedade do que homens. **Vya Estelar**. Saúde Mental, 2007. Disponível em <<http://abp.org.br/portal/clippingsis/exibClipping/?clipping=5472>>. Acesso em 20 out. 2017.

RICHARDS, G.; SMITH, A. P. A Review of Energy Drinks and Mental Health, with a Focus on Stress, Anxiety, and Depression. **Journal Of Caffeine Research**, [s.l], v. 6, n. 2, 2016. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4892220/>>. Acesso em 08 mar. 2017.

RIZVI, A. H.; et al. Pre-examination stress in second year medical students in a government college. **J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad.**, v. 22, n. 2, 2010. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21702291>>. Acesso em 09 set. 2017.

SANTOS, L. O. O Medo Contemporâneo: Abordando suas diferentes dimensões. **Psicol. Cienc. Prof.**, Brasília, v. 23, n. 2, 2003. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v23n2/v23n2a08.pdf>>. Acesso em 18 de fev. 2017.

SILVA, F. R. P. **Efeitos do consumo de cafeína na avaliação subjetiva da qualidade do sono em adolescentes**. 2011. 34 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Pediatria, Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2011.

SILVA, J. G.; TEIXEIRA, M. L. O.; FERREIRA, M. A. Alimentação na adolescência e as relações com a saúde do adolescente. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 4, 2014. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000401095&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000401095&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em 10 mar. 2017.

WHITBOURNE, S. K.; HALGIN, R. P. **Psicopatologia**: Perspectivas clínicas dos transtornos psicológicos. 7 ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

## SUICÍDIO NA INFÂNCIA: O FALSO MITO DA INOCÊNCIA NA PERSPECTIVA JUNGUIANA

Thais Eduarda Staudt<sup>1</sup>  
Guidie Elleine Nedochoetko Rucinski<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente estudo almeja instigar o (a) leitor (a) a refletir acerca do suicídio infantil conforme a perspectiva da alma proposta pelo psicólogo Carl Gustav Jung. Sabe-se que a infância é uma etapa de extrema importância para a estruturação psíquica do ser humano, porém o falso mito de inocência e de vida longa faz com que muitas vezes seja negligenciada, consciente ou inconscientemente, a tendência suicida apresentada nesta etapa, tratando-os como algo natural do desenvolvimento humano. Assim, estudar o suicídio através da alma procura analisar o significado simbólico que existe na singularidade de cada ato humano indo além dos gráficos estatísticos. Ademais, espera-se que as informações exploradas aqui possam agregar ao campo de estudo, bem como despertar para a importância e urgência desse fenômeno e, assim, favorecer na criação de estratégias que possam acolher a criança em sua dimensão simbólica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Suicídio. Suicídio na Infância. Psicologia. Psicologia Analítica. Alma.

**ABSTRACT:** The present study aims to instigate the reader to reflect on child suicide according to the soul perspective proposed by the psychologist Carl Gustav Jung. It is known that childhood is a stage of extreme importance for the psychic structuring of the human being, but the false myth of innocence and long life makes it often overlooked, consciously or unconsciously, the suicidal tendency presented at this stage, treating them as something natural of human development. Thus, to study suicide through the soul seeks to analyze the symbolic meaning that exists in the singularity of each human act going beyond the statistical graphs. In addition, it is hoped that the information explored here can be added to the field of study, as well as awakening to the importance and urgency of this phenomenon and, thus, favoring the creation of strategies that can accommodate the child in its symbolic dimension.

**KEYWORDS:** Suicide. Suicide in Childhood. Psychology. Analytical Psychology. Soul.

### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo de cunho teórico-bibliográfico, fruto do “XII Encontro de Iniciação Científica e XII Mostra de Pós Graduação” das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU foi realizado através de materiais científicos publicados nos anos de 2000 a 2015, disponíveis em bases eletrônicas juntamente com materiais didáticos de acervo pessoal, tendo como finalidade vislumbrar a respeito da morte infantil, especificamente a morte por suicídio, utilizando como orientação teórica a Psicologia Analítica de Carl Gustav Jung.

<sup>1</sup> Acadêmica do sexto período, 2017, do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Psicóloga, Responsável-Técnica do Serviço-Escola, Supervisora de Estágio Clínico e Professora do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

Julgou-se crucial a inclusão de cinco referências antigas (JUNG, 1959; HALL & LINDZEY, 1984; FADIMAN & FRAGER, 1986; HILLMAN, 1992; VON FRANZ, 1964) relacionadas ao tema como meio de complementação das informações retirada dos artigos. A escolha dos artigos se deu através da leitura do título e do resumo/abstract onde foram selecionados os que abordavam os seguintes temas: suicídio; suicídio na infância; psicologia analítica e comportamento suicida na infância.

Isto posto, sabe-se que morte é encarada como algo a ser evitado, sendo abordada somente em condições que imponham tal necessidade. Assim, o tema morte remete a dificuldades específicas, uma vez que é um lembrete, ao ser humano, de sua finitude. Logo, pensar e ocupar-se da morte como consequência natural da vida implica, ao ser humano, algum grau de dificuldade, mas que se amplia quando o tema específico através do qual se fala de morte é o suicídio. (MACEDO, 2012).

O Conselho Federal de Medicina – CFM/ABP (2014, p.10) define “o suicídio como um fenômeno presente ao longo de toda a história da humanidade e em todas as culturas, sendo um conjunto de comportamentos multifatoriais de uma complexa interação entre fatores sociais, psicológicos, biológicos e genéticos”, ultrapassando os limites de um único campo do conhecimento.

Mas como explicar o suicídio infantil tendo em vista o mito da sua inocência e vida longa? Sabe-se que a infância é um período da vida onde a palavra de ordem é brincar. Porém, em um mundo cada vez mais competitivo a criança começa a se tornar adulta quando, muitas vezes, ainda não compreende tão perfeitamente o universo em que vive e, não encontrando o apoio afetivo e emocional necessário para a ressignificação das frustrações vivenciadas é invadida por uma extrema infelicidade podendo cogitar tirar sua vida. (FENSTERSEIFER; WERLANG, 2003).

## 2 A PSICOLOGIA ANALÍTICA

Estudar e debater o suicídio na perspectiva junguiana é se deparar com um fenômeno que não se reduz apenas a análises exógenas, mas que acima de tudo se pauta em um ponto vital do ser humano: a *alma*. A alma para Jung é o território mais particular e subjetivo de cada indivíduo sendo composto por significações, produções

simbólicas e fantasias que estão intimamente ligadas aos comportamentos autodestrutivos. (BASTOS, 2006).

## 2.1 A METÁFORA DA ALMA

A palavra “alma” não é um termo considerado científico no ambiente acadêmico, o que faz com que apareça muito raramente nos estudos de qualquer ciência. E, quando aparece na Psicologia, por exemplo, frequentemente vem entre aspas para impedi-la de infectar o ambiente cientificamente asséptico. (HILLMAN, 2011).

Diante desta concepção pré-formada, a Psicologia Junguiana nos traz que:

O estudo do suicídio pela questão da alma ou pelo seu desvelar simbólico sublinha que esse fenômeno tem relação com duas implicações: de um lado, se implica com a questão do arquétipo, isto é, em tese o sujeito suicida teria problemas com uma tendência arquetípica para a morte. E de outro lado, essa tendência influenciaria o sujeito na busca pela morte simbólica de si que, muitas vezes, é representada para o exterior como forma de projeção. (BASTOS, 2006).

Logo, o suicídio nesta perspectiva representa a batalha da alma contra o paradoxo da vida e da morte, isto é, é um movimento da psique em direção a uma transformação simbólica que, muitas vezes, na incessante tentativa de mudar o indivíduo recorre à força como meio para a transformação rápida, radical e permanente. (HILLMAN, 2011).

### 2.1.1 O ARQUÉTIPO

A palavra *arquétipo* é um conceito famoso na teoria Analítica de Jung utilizado para definir os traços simbólicos que compõe a estrutura básica e universal (inconsciente coletivo) da psique humana juntamente com conteúdos específicos do indivíduo, isto é, a mente, por intermédio de seu correspondente físico, o cérebro, herda as características que determinam de que maneira uma pessoa reagirá às experiências de vida, chegando até a determinar que tipos de experiências tenham

(HILLMAN, 1992). Assim, “os arquétipos aparecem como manifestações involuntárias de processos inconscientes”. (JUNG, 1959, p.147).

Segundo Seberna (2010) por ser utilizado como elemento ou base conceitual para a compreensão e exploração de todos os tipos de experiências, os arquétipos não são necessariamente isolados e em vista disso podem se interpenetrar e se fundir. Assim, o estudo do suicídio pelo *arquétipo de morte* abrange o confronto que o indivíduo vivencia com as imagens arquetípicas na busca pelo seu processo de individuação. (FADIMAN & FRAGER, 1986; HALL & LINDZEY, 1984).

Em outras palavras, tal fato pode ser compreendido da seguinte maneira: determinada desestabilização emocional, o qual para quem vivencia é real do ponto de vista da realidade literal e interpretada como o *estopim* para tentar ou cometer o suicídio; mas pela análise simbólica, a situação angustiante ganha outro significado, representando a existência de problemas com a persona, com a sua sombra ou até mesmo com os arquétipos da anima e animus que se justapõem no caminho do indivíduo onde o mesmo acredita não haver a possibilidade de ressignificar. (BASTOS, 2006, p73).

## 2.2 O COMPORTAMENTO SUICIDA

Atualmente há um sistema de valores sociais enfeixados que levam a criança a um nível de estresse e de desempenho muito além de sua realidade infantil. Perante as frustrações vivenciadas nesta nova realidade e, muitas vezes, do desejo de morrer, o depoimento da criança sobre o seu sofrimento e intenção é normalmente considerado como “coisa de criança” e não um comportamento destrutivo em si. (ANGERAMI, 2011).

Em vista das negligências sofridas no contexto emocional, Huttel et. al (2011) afirmam que a criança pode vir a apresentar determinados comportamentos que requerem do adulto a atenção, sendo alguns deles:

Dores de cabeça e abdominais, fadiga, tontura, ansiedade, fobias, agitação psicomotora ou hiperatividade, irritabilidade, diminuição do apetite, alteração do peso e com menor frequência a ocorrência de enurese e encoprese, choro frequente, movimentos repetitivos, heteroagressividade, distúrbio do sono, diminuição da socialização, modificação de atitudes em relação à escola,

perda de energia habitual, humor disfórico, retardo psicomotor, pesadelos, terror noturno, ansiedade de separação, diminuição da capacidade cognitiva e perda de interesse pelas atividades prazerosas dessa etapa da vida. (p. 13).

Assim, compreender que o comportamento suicida pode estar presente nesta faixa etária ampara, os adultos que o cercam a criança, no reconhecimento e verbalização do sofrimento da mesma. (SEMINOTTI, 2011).

## 2.3 EPIDEMIOLOGIA

Conforme a Organização Mundial de Saúde – OMS (2000) o suicídio é considerado um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, sendo responsável anualmente por um milhão de óbitos o que representa uma morte a cada 40 segundos. Apesar dos dados, se acredita que essas estimativas sejam ainda maiores, visto que existe uma grande subnotificação dos casos.

Em relação às informações das tentativas e do suicídio propriamente dito na infância há pouquíssimas informações. Apesar de o fenômeno ser considerado raro a pesquisadora Pinheiro (2015) traz em seu livro “Comportamento suicida na escola” que são estimadas trezentas tentativas de suicídio para cada caso consumado. Diferente das outras faixas etárias, as crianças fazem uso métodos pouco letais e, na sua grande maioria, possuem dificuldade no acesso aos instrumentos tornando as notificações do fenômeno ainda mais complexas, visto que normalmente as tentativas são normalmente computadas como acidentes domésticos.

## 2.4 O PAPEL DO ANALISTA FRENTE AO SUICÍDIO

Diferente da Sociologia, do Direito, da Teologia e da Medicina, que visam o meio exógeno como uma forma de prevenção e de enfrentamento do suicídio, o papel do analista frente a indivíduos que exibem traços de seus comportamentos exógenos é o de compreender que cada morte por suicídio é uma possibilidade humana repleta de significados e singularidades, que difere de acordo com as circunstâncias. (HILLMAN, 2011).

Logo, a preocupação maior do analista que segue a linha de Jung é o de se manter em conexão com o seu interior e com a metáfora básica da alma, tornando-se possível à criação da transferência (*aliança terapêutica*) e da aceitação do indivíduo em sua totalidade, sem julgamentos e técnicas predefinidas, a ponto de estar disposto a fazer parte do destino do outro seja através da morte simbólica ou real do indivíduo. (BASTOS, 2006).

À vista disso, enquanto o analista for fiel à psique, sabendo reconhecer os estados da alma, o mesmo será capaz de com exatidão, ética e fundamentos “preocupar-se menos com a escolha suicida do indivíduo e mais com o auxílio do mesmo na compreensão dos significados desta escolha”. (HILLMAN, 2011, p.73).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da dificuldade encontrada pela acadêmica na busca por materiais acerca da temática, este estudo se propôs a trazer informações relevantes sobre dois fenômenos complexos: a infância e o suicídio na perspectiva analítica. Descrevendo a infância como um período do desenvolvimento humano importante para a estruturação e maturação psíquica do indivíduo e o suicídio como uma ideia inominável apresentada pela alma à psique sendo especificamente única em seu simbolismo, podendo ser interpretada não apenas como uma saída da vida, mas sim um meio de comunicação encontrado para representar o reflexo de uma alma faminta, angustiada e impaciente perante as experiências da vida.

Em vista dos elementos apresentados, se nota a necessidade de reflexões a respeito dos conceitos e da função da infância uma vez que há discrepância entre exigências sociais e emocionais sobre a criança. Por fim, se ressalta a importância de investimentos e incentivos no âmbito científico para a produção de materiais sobre o tema, principalmente na perspectiva da psicologia da alma, para que a partir disso seja possível aperfeiçoar os materiais já existentes junto com a elaboração de novos meios que abarquem não só as questões exógenas do fenômeno, mas, sobretudo que não silenciem os conteúdos expressos pela alma.

## 5 REFERÊNCIAS

ANGERAMI, V. A (org). **O atendimento infantil na ótica fenomenológico-existencial**. 2º ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ASSOCIAÇÃO, Brasileira de Psiquiatria. **Suicídio: informando para prevenir**. Brasília: CFM/ABP, 2014.

BASTOS, R. L. **Suicídio: estudo psicossocial**. Rio de Janeiro: E.papers, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Prevenção do Suicídio: Manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental**. UNICAMP, 2006. Disponível em: <[http://www.cvv.org.br/downloads/manual\\_prevencao\\_suicidio\\_profissionais\\_saude.pdf](http://www.cvv.org.br/downloads/manual_prevencao_suicidio_profissionais_saude.pdf)>. Acesso em 29 jul. 2017.

FENSTERSEIFER, L.; WERLANG, B.S.G. Suicídio na infância - será a perda da inocência?. **Psicologia Argumento**, 2003.

FADIMAN, J.; FRAGER, R. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Harbra, 1986.

HALL, C. S.; LINDZEY, G. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1984.

HILLMAN, J. **Psicologia arquetípica**. São Paulo: Cultrix, 1992.

\_\_\_\_\_. **Suicídio e alma**. 4. ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2011.

HUTTEL, J. et al. A depressão infantil e suas formas de manifestação. **Psicologia Argumento**, 2011. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/pa?dd1=4522&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso no dia 25 jul 2017.

JUNG, C. G. **The archetypes and the colletive unconscious**. Londres/Nova York, 1959.

\_\_\_\_\_. O eu e o inconsciente. Volume VII/2. Ed. Vozes. Petrópolis, 2008.

MACEDO, M. M. K. **Adolescência e psicanálise: intersecções possíveis**. 2º ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Prevenção do Suicídio: um manual para profissionais da área da saúde em atenção primária**. Genebra, 2000. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67603/8/WHO\\_MNH\\_MBD\\_00.4\\_por.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67603/8/WHO_MNH_MBD_00.4_por.pdf)>. Acesso em 30 de ago. 2017.

PINHEIRO, W. R. S. **Comportamento suicida na escola: para pais e mestres**. São Paulo: Editora All Print, 2015.

SERBENA, C. A. Considerações sobre o inconsciente: mito, símbolo e arquétipo na psicologia analítica. **Revista abordagem Gestalt**. Goiânia, 2010. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-68672010000100010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-68672010000100010&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 11 jul. 2017.

SEMINOTTI, E. P. Suicídio infantil: reflexões sobre o cuidado médico. **Psicologia.pt**. Paraíba, 2011. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0571.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2017.

VON FRANZ, M – L. O processo de individuação. In: JUNG, C. G. (org). **O homem e seus símbolos**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1964.

## TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM DPOC

Jaqueline Wolaniuk<sup>1</sup>

Patrícia Tomkiu<sup>2</sup>

Bárbara Camila Flissak Graefling<sup>3</sup>

**RESUMO:** A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é caracterizada pela obstrução crônica das vias respiratórias limitando o fluxo aéreo e que não é totalmente reversível. Em sua maioria, os portadores cursarão com redução da qualidade de vida, redução da tolerância ao exercício físico, que é decorrente da limitação ventilatória, descondicionamento e anormalidades nos músculos envolvidos para a realização da marcha. O fisioterapeuta faz uso do teste de caminhada como método avaliativo, por meio deste é averiguada a capacidade física do referido paciente, além disso é possível avaliar a aptidão física e o consumo de O<sub>2</sub>. Esse teste compreende atividades de vida diária, é de fácil realização e interpretação. Objetivo: este artigo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura, sobre a aplicabilidade do Teste de Caminhada de Seis minutos (TC6) no paciente com DPOC, discutindo a relevância do TC6, em relação aos demais métodos avaliativos em programas de fisioterapia. Método: consiste em uma revisão de literatura, com busca on-line de artigos científicos na base SCIELO, LILACS, FISIOMED, PUBMED com os seguintes descritores: DPOC, fisioterapia, teste de caminhada de seis minutos. Foram encontrados 78 artigos publicados no período de 2012 a 2018. Resultados: Os estudos utilizados apontam que o TC6, não deve ser utilizado como método único de avaliação, e sim associado com o teste que venha a complementar a avaliação cardiorrespiratória e o desempenhos de suas AVD's, para que assim seja um método confiável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença pulmonar obstrutiva crônica. Fisioterapia. Teste da caminhada de seis minutos.

**ABSTRACT:** Chronic Obstructive Pulmonary Disease is characterized by chronic obstruction of the airways limiting airflow and is not fully reversible. The majority of patients will have reduced quality of life, reduced tolerance to exercise, which is decoccurrent from ventilatory limitation, deconditioning and abnormalities in the muscles involved in the gait. The physiotherapist makes use of the walking test as an evaluation method, through which the physical capacity of said patient is ascertained, besides it is possible to evaluate physical fitness and O<sub>2</sub> consumption. This test includes activities of daily living, is easy to perform and interpretation. Objective: This article aimed to carry out a literature review on the applicability of the Six-Minute Walk Test (TC6) in the COPD patient, discussing the relevance of the 6MWT, in relation to the other evaluation methods in physiotherapy programs. Method: consists of a literature review, with online search of scientific articles based on SCIELO, LILACS, FISIOMED, PUBMED with the following descriptors: COPD, physiotherapy, six-minute walk test. We found 80 articles published in the period from 2012 to 2018. Results: The studies used indicate that the 6MWT should not be used as a single method of evaluation, but rather be associated with the test that complements the cardiorespiratory evaluation and the performance of its AVD's, so it's a reliable method.

**KEYWORDS:** Chronic obstructive pulmonary disease. Physiotherapy. Six-minute walk test.

<sup>1</sup> Acadêmica do nono período do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU.

<sup>2</sup> Acadêmica do nono período do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU.

<sup>3</sup> Professora do curso de Fisioterapia d Fisioterapia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu - UNIGUAÇU.

## 1 INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é considerada a maior causa de morbidade mundial e a quarta causa de mortalidade. Sua prevalência vem aumentando substancialmente devido ao envelhecimento da população, e estima-se que, em 2020, a DPOC seja a terceira causa de morte mais comum no mundo (NYSSSEN et al., 2013).

A DPOC é caracterizada por limitação crônica do fluxo aéreo, uma série de alterações patológicas nos pulmões, efeitos extrapulmonares significativos e comorbidades importantes que podem contribuir para o aumento da gravidade da doença (CARAM et al., 2016).

As consequências extrapulmonares resultam em diminuição da mobilidade diafragmática, inflamação sistêmica, perda da massa muscular, desnutrição, depressão e descondicionamento físico, reduzindo, dessa forma, o estado de saúde desses indivíduo (GULART et al., 2015; ROCHA et al., 2017).

Os testes clínicos mostram-se adequados na avaliação de pacientes com DPOC, sendo considerados representativos de uma atividade da vida diária (MARRARA et al., 2012).

O teste de caminhada de seis minutos (TC6) tem sido utilizado na avaliação dinâmica dos pacientes portadores de DPOC, na tentativa de expressar a capacidade de exercício. Neste teste, a distância percorrida e utilizada como o principal parâmetro para avaliar o desempenho (MAZZOCCHI et al., 2012).

O TC6min é o mais comumente utilizado na área de reabilitação pulmonar, pois é prático, simples, de fácil aplicação, baixo custo e altamente reprodutível na prática clínica. Com esse teste é possível avaliar a capacidade funcional de exercício e obter uma resposta integrada de fatores físicos (pulmonares e extrapulmonares) e psicológicos (FONSECA et al., 2015). As diretrizes da American Thoracic Society, com relação ao TC6, recomendam a utilização de um espaço físico fechado e plano com uma distância reta de 30 m, onde o paciente deverá caminhar por seis minutos, com o objetivo de percorrer a maior distância possível (MOREIRA et al., 2014).

## 2 MÉTODOS

Realizou-se uma busca nas bases de dados eletrônicas Google Acadêmico, Lilacs, MedLine e Lilacs, utilizando-se as palavras-chave “doença pulmonar obstrutiva crônica”, “avaliação fisioterapêutica na DPOC”, “teste de caminhada de seis minutos” e “índice de BODE”. Como critério de inclusão considerou-se estudos publicados que abordassem “doença pulmonar obstrutiva crônica”, “fisioterapia na DPOC” e “avaliação fisioterapêutica na DPOC”, textos em português, e publicações entre 2009 e 2018.

## 3 RESULTADOS

Foram selecionados 78 artigos no total. Após exclusão de textos não aplicáveis ao objetivo, restaram 12 artigos que referiam a utilização do teste de caminhada na avaliação em programas de fisioterapia.

Autor	Objetivo	Amostra	Intervenção	Resultados
AMORIM et al., 2014	Avaliar a capacidade de portadores de DPOC em realizar atividades de vida diária (AVD)	40 portadores de DPOC, com idade $\geq$ 50 anos, e uma relação VEF1/CVF $<$ 0,70; e 40 indivíduos do grupo controle, sendo eles idosos e saudáveis	Avaliação composta por escala modificada do mMRC, Baseline Dyspnea Index (BDI), versão brasileira do London Chest Activity of Daily Living (LCADL), e o teste de caminhada de seis minutos (TC6)	Os pacientes com DPOC apresentam um nível de realização de AVD significativamente menor quando comparados com os sujeitos do grupo controle
GULART et al., 2015	Verificar se há correlação entre a capacidade funcional e a percepção da limitação em atividades de vida diária de pacientes com DPOC	30 pacientes com diagnóstico de DPOC, sendo 21 homens, com média de idade de $63,9 \pm 8,1$ anos	Dois dias de avaliação, composta por antropometria, função pulmonar a partir de espirometria, TC6, escala	17 pacientes apresentaram distância percorrida no TC6 abaixo de 80% do previsto e apenas 3 apresentaram limitação importante nas atividades de vida

			LCADL e TGlittre	diária; O LCADL apresentou fraca correlação negativa com a distância percorrida no TC6
MARINO et al., 2014	Determinar os preditores de exacerbação, isoladamente ou em combinação, em pacientes com DPOC, participantes de um programa de fisioterapia com duração de 3 meses e monitoração durante 6 meses	63 pacientes, de ambos os sexos, portadores de DPOC, com obstrução moderada a grave, clinicamente estáveis	Programa fisioterapêutico, consistindo de 2 a 3 sessões por semana, por um período de 3 meses; entre os métodos de avaliação destacam-se o TC6 minutos e a espirometria	A distância percorrida no TC6, em associação com o índice de massa corporal e massa livre de gordura, predisse o risco de exacerbação entre pacientes com DPOC
MARRARA et al., 2012	Avaliar a responsividade do teste do degrau de 6 min (TD6) ao treinamento físico aeróbio em pacientes com DPOC	21 pacientes incluídos no programa de treinamento físico (PTF) e diagnóstico clínico de DPOC, e 15 indivíduos pertenceram ao grupo de controle	Realizada espirometria, teste cardiopulmonar incremental sintoma limitado, TD6 e TC6 nos momentos basal e final; quanto ao grupo PTF, realizava-se 5 min de aquecimento em esteira rolante a 2 km/h, seguido de 30 min de treinamento físico aeróbio	Verificou-se um aumento significativo do número de subidas no TD6, da distância percorrida no TC6 (em m e % do previsto), assim como uma redução significativa da sensação de dispneia durante o TC6 somente no grupo PTF
MAZZOCCHI et al., 2012	Comparar o TC6 com o teste da escada (TE) em portadores de DPOC	21 pacientes portadores de DPOC avaliados para um programa de reabilitação pulmonar	Avaliação das variáveis fisiológicas FC e SpO2, além da escala de Borg; espirometria; a distância percorrida era medida ao término de ambos os testes TC6min e TE	A FC inicial média no TC6 foi 81,1 ± 2,6 versus 98,4 ± 4,4 para a final; No TE a FC inicial média 86,9 ± 18,8 versus 119,3 ± 14,5 para a final; A FC aumentou significativamente mais no TE; Em relação à distância percorrida, o TC6 permitiu que os participantes percorressem uma

				distância significativamente maior do que o TE
MOREIRA et al., 2014	Avaliar o comportamento da curva de saturação de oxigênio durante o teste de caminhada de seis minutos (TC6) em pacientes com DPOC	55 pacientes com DPOC grave e média de idade de $62 \pm 11,3$ anos; 30 com DPOC moderada e média de idade de $66,0 \pm 10,1$ anos	Monitorização contínua da frequência cardíaca e da saturação periférica de oxigênio durante o TC6	A distância percorrida pelos dois grupos não foi significativamente diferente
NOBREGA et al., 2015	Identificar o perfil dos pacientes com melhor desempenho no incremental shuttle walking test (ISWT) após treinamento físico	42 pacientes com DPOC, separados em dois grupos: melhora (GM) no ISWT ( $\geq 20$ metros) e não melhora (GNM)	Foram avaliados: espirometria, ISWT, TC6, sensação de dispneia, dados antropométricos e de gravidade da doença	Após treinamento, houve melhora na distância do ISWT ( $P=0,03$ ); O GM apresentou pior desempenho no ISWT ( $P<0,0001$ ) e maior sensação de dispneia ( $P=0,04$ ) antes do treinamento
NYSSSEN et al., 2013	Comparar a pontuação do índice Body mass index, airway Obstruction, Dyspnea, and Exercise capacity (BODE) e seus componentes individuais em pacientes com DPOC com grave inatividade física ou não	38 pacientes de ambos os sexos com diagnóstico de DPOC com grau de obstrução de moderada a muito grave ( $VEF1/CVF < 70\%$ e $VEF1 < 80\%$ do previsto)	Os pacientes foram avaliados quanto a sua composição corporal, função pulmonar ( $VEF1$ ), percepção de dispneia e capacidade de exercício distância percorrida no TC6	Os resultados do TC6 concluem que no grupo sem grave inatividade física o escore $434,6 \pm 95,8$ , e no grupo com grave inatividade física $326,2 \pm 93,8$
OLIVEIRA et al., 2014	Investigar a relação do trabalho desenvolvido em dois testes de capacidade de exercício, um máximo e outro submáximo, com o grau de obstrução ao fluxo aéreo em indivíduos com DPOC	53 indivíduos com DPOC, sendo 29 homens com idade média de $70 \pm 9$ anos, peso médio $65 \pm 14$ kg, e $VEF1$ médio com 38% do previsto	Avaliação por meio da espirometria; Incremental Shuttle Walking Test; e TC6min; os indivíduos foram divididos em dois grupos: um de menor e outro de maior peso	Observou-se que o $VEF1$ apresentou correlação fraca com a distância percorrida e moderada com o TC6min
SAGRILLO; MEEREIS; GONÇALVES, 2016	Analisar os efeitos de um programa de treinamento muscular através	5 sujeitos com idade média de $65,2 \pm 6,09$ anos; 3 foram	As avaliações compreenderam os testes: uma repetição	A média do resultado no TC6 pré intervenção foi

	da estimulação elétrica neuromuscular de membros inferiores (MMII) e exercícios ativos resistidos de MMSS em pacientes portadores de DPOC grave	classificados através das provas de função pulmonar como GOLD III, e 2 como GOLD IV	máxima; senta-levanta; TC6; questionário St George; escala de dispneia MRC; índice de BODE. A intervenção foi realizada três vezes/semana	266,20 ± 92,17 e pós 364,20 ± 83,92; MRC (pontos) pré: 2,80 ± 0,83 e pós: 2,20 ± 0,44; BODE (pontos) pré: 6,20 ± 1,64 e pós: 4,80 ± 0,83; QV pré: 51 ± 7,44 e pós: 48,8 ± 7,19
SANTOS et al., 2014	Verificar se há relação da força isométrica de MMII com Índice BODE e equilíbrio funcional de pacientes com DPOC em reabilitação pulmonar	24 pacientes com diagnóstico clínico e espirométrico de DPOC com obstrução de moderada a muito grave, participantes de protocolo de reabilitação pulmonar	Foram realizadas as seguintes avaliações: <i>modified Medical Research Council</i> (mMRC), TC6, Índice BODE, testes de equilíbrio e mobilidade funcional e teste de força muscular em MMII	Índice BODE (abdução de quadril = -0,58) e mMRC (extensão de joelho = -0,48; abdução de quadril = -0,49); Foram encontradas diferenças para tolerância ao TC6 e mMRC
SQUASSONI et al., 2014	Avaliar a influência da altitude no TC6 em pacientes com doença pulmonar moderada a grave	29 pacientes, com diagnóstico de DPOC, média da idade 66,41±10,55 anos, média do VEF1 em porcentagem de 50,56±14,81% e o índice médio de massa corporal de 25,9±5,9	O TC6 foi realizado durante atividades externa (em local de altitude elevada e em uma praia)	Não houve diferença estatística nas distâncias durante o TC6 realizado na praia e na altitude; a sensação de dispneia e fadiga de membros inferiores foi semelhante nas diferentes altitudes

## 4 DISCUSSÃO

A avaliação fisioterapêutica, realizada antes e após programas de reabilitação, é integrada à diversos conceitos e métodos, o que permite uma avaliação pulmonar e sistêmica da funcionalidade do paciente. O grau de obstrução das vias aéreas é utilizado como marcador de gravidade da doença, porém, é incapaz de refletir as manifestações extrapulmonares, como o descondicionamento físico, a disfunção

muscular periférica e as anormalidades na composição corporal (NOBREGA et al., 2015).

O TC6 é descrito por Gulart et al. (2015) como melhor preditor da percepção de limitação funcional em pacientes com DPOC. Squassoni et al. (2014) utiliza o TC6 como maneira mais acurada de avaliação das limitações às atividades de vida diária, o qual se mostra mais sensível que testes em esteira. No estudo de Moreira et al. (2014) foi amplamente solicitado, pois além de ser de fácil aplicação, tem baixo custo e é bem tolerado pelo paciente.

O TC6 foi correlacionado de maneira estatisticamente significativa com o tempo de caminhada no estudo de Amorim et al. (2014). A distância e o número de passos mensurados pelo acelerômetro proporcionou uma correlação do TC6 com a versão brasileira do *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL), o qual avalia a dispneia durante a realização de atividades de vida diária em pacientes com DPOC.

A distância, o número de passos e o tempo de caminhada diários registrados pelo acelerômetro também apresentaram uma correlação linear estatisticamente significativa com o TC6 no trabalho de Oliveira et al. (2014); embora, a falta de estrutura, a falta de vontade e a influência social foram as principais barreiras para que indivíduos apresentassem limitação funcional no TC6.

Ao relatar a aplicação dos testes avaliativos, Marrara et al. (2012) compara o TC6, em que há apenas um componente horizontal no trabalho executado, com o no teste do degrau, em que há o acréscimo do componente de deslocamento vertical, o que tende a aumentar o nível de exigência cardiorrespiratória dos pacientes. Mazzocchi et al. (2012) ressalta que no teste do degrau há o trabalho contra a gravidade e o uso de grupos musculares não utilizados com frequência na vida diária, o que torna as demandas metabólicas e ventilatórias mais intensas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que os pacientes com DPOC sofrem severas alterações, no que diz respeito as capacidades físicas e cardiorrespiratórias. O atendimento no que diz respeito a fisioterapia deve ser individualizado, priorizando devolver ou otimizar a quadro clínico do mesmo. Para que seja traçado um plano efetivo para sua

reabilitação, deve-se utilizar métodos avaliativos que visem aferir as capacidades alteradas. No paciente com DPOC, um dos métodos empregados para avaliação é o (TC6), por meio deste é possível observar as variáveis que o paciente apresenta. O teste anteriormente referido confere os índices de condicionamento físico e o consumo de O<sub>2</sub>.

Porém, somente o uso deste teste de forma isolada torna-se ineficiente para a avaliação, por não aferir algumas alterações que são decorrentes desta patologia. Com base nisto, faz-se necessário utilizar um teste que venha a complementar a avaliação. Tornando a avaliação eficiente em todos os aspectos possíveis que vem a apresentar alterações no paciente com DPOC.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, André Luis Pereira de et al. Desempenho físico e diferenças na resposta fisiológica à reabilitação pulmonar na doença pulmonar obstrutiva crônica grave com hiperinsuflação. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 121-129. abr. 2016.

AMORIM, Priscila Batista et al. Barreiras associadas à redução da atividade física em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 504-512. out. 2014.

CARAM, Laura Miranda de Oliveira et al. Fatores de risco para doença cardiovascular em pacientes com DPOC: DPOC leve a moderada versus DPOC grave a muito grave. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 179-184. jun. 2016.

FONSECA, Jéssica Fernanda do Nascimento et al. Trinta minutos de repouso entre dois testes de caminhada de 6 minutos são suficientes para recuperação cardiovascular e sintomatológica em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica? **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 22, n. 3, p.325-332, set. 2015.

GULART, Aline Almeida et al. Relação entre a capacidade funcional e a percepção de limitação em atividades de vida diária de pacientes com DPOC. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 22, n. 2, p.104-111, jun. 2015.

MARINO, Diego M. et al. Determinação de preditores de exacerbação em pacientes com DPOC em fisioterapia: um estudo longitudinal. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 18, n. 2, p.127-136, abr. 2014.

MARRARA, Kamilla Tays et al. Responsividade do teste do degrau de seis minutos a um programa de treinamento físico em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 579-587. out. 2012.

MAZZOCCHI, Cintia Stumpf et al. Comparação das variáveis fisiológicas no teste de caminhada de seis minutos e no teste da escada em portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 18, n. 5, p.296-299, out. 2012.

MOREIRA, Maria Ângela Fontoura et al. Dessaturação de oxigênio durante o teste de caminhada de seis minutos em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 222-228. jun. 2014.

MÜLLER, Paulo de Tarso Guerrero; VIEGAS, Carlos Alberto de Assis; PATUSCO, Luiz Armando Pereira. Força muscular como determinante da eficiência do consumo de oxigênio e da máxima resposta metabólica ao exercício em pacientes com DPOC leve/moderada. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 541-549. out. 2012.

NELLESEN, Aline Gonçalves et al. Análise de três diferentes equações para predizer a força muscular do quadríceps femoral em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 305-312. ago. 2015.

NOBREGA, Gabriela de Andrade e et al. Perfil dos pacientes com DPOC que melhoram a capacidade de exercício após treinamento. **Conscientiae Saúde**, Londrina, v. 14, n. 2, p.291-297, jun. 2015.

NYSSSEN, Samantha Maria et al. Níveis de atividade física e preditores de mortalidade na DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 659-666. dez. 2013.

OLIVEIRA, Lucas Araújo de et al. Relação entre o trabalho desenvolvido nos testes de capacidade máxima e submáxima de exercício e o grau de obstrução ao fluxo aéreo em indivíduos com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 21, n. 1, p.81-86, mar. 2014.

OLIVEIRA, Paula Duarte de et al. Uso de inalador em adolescentes e adultos com autorrelato de asma diagnosticada por médico, bronquite ou enfisema na cidade de Pelotas, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 287-295. jun. 2013.

PESSOA, Bruna V. et al. Validade do teste do degrau de seis minutos de cadência livre em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 18, n. 3, p.228-236, jun. 2014.

ROCHA, Flávia Roberta et al. Mobilidade diafragmática: relação com a função pulmonar, força muscular respiratória, dispneia e atividade física na vida diária em pacientes com DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Florianópolis, p. 32-37. fev. 2017.

SAGRILLO, Luiza Minato; MEEREIS, Estele Caroline Welter; GONÇALVES, Marisa Pereira. Programa de treinamento muscular em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica grave. **Acta Fisiátrica**, Santa Maria, v. 23, n. 3, p.145-149, dez. 2016.

SCUARCIALUPI, Maria Enedina Aquino et al. Os broncodilatadores podem melhorar a tolerância ao exercício em pacientes com DPOC sem hiperinsufila. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, p. 111-118. abr. 2014.

SEIXAS, Mariana Balbi; RICARDO, Djalma Rabelo; RAMOS, Plínio Santos. Reabilitação domiciliar com exercício não supervisionado na DPOC: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 22, n. 4, p.320-325, ago. 2016.

SILVA, Cássio Magalhães da Silva e et al. Incapacidade funcional de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica através da WHODAS. **Acta Fisiátrica**, Salvador, v. 23, n. 3, p.125-129, set. 2016.

SQUASSONI, Selma Denis et al. Comparação entre os testes de caminhada de 6 minutos realizados em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica em diferentes altitudes. **Einstein** (São Paulo), São Paulo, v. 12, n. 4, p.447-451, dez. 2014.

YUMRUTEPE, Tuncay et al. Relação entre vitamina D e função pulmonar, desempenho físico e equilíbrio em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica em estágio I-III. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 61, n. 2, p.132-138, abr. 2015.

## **TORNAR-SE PAI, TORNAR-SE MÃE, UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARENTAL, DEVIDO AOS ESTILOS PARENTAIS NEGATIVOS EXISTENTES**

Maria Loreana Sobanski<sup>1</sup>  
Guidie Elleine Nedochetko Rucinski<sup>2</sup>

**RESUMO:** Tornar-se pai, tornar-se mãe é um processo de construção na interação, que provoca mudanças irreversíveis no psiquismo parental. Este processo é longo e gradativo remetendo as identificações feitas pelos próprios pais na infância, transferindo consciente e inconscientemente a história infantil dos pais, de seus conflitos inconscientes da relação com seus próprios pais, que reforçam sua própria representação sobre a parentalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parentalidade, estilos parentais e relação pais e filhos.

**ABSTRACT:** Becoming a parent, becoming a mother is a building process in interaction, which causes irreversible changes in the parental psyche. This process is long and gradual, referring to the identifications made by the parents themselves in childhood, consciously and unconsciously transferring the infantile history of their parents, their unconscious conflicts with their own parents, which reinforce their own representation of parenthood.

**KEYWORDS:** Parenting, parenting styles and parenting relationship.

### **1 INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, muitos estudos enfatizam a importância da qualidade da relação pais filhos sobre o desenvolvimento das crianças. Alguns deles correlacionam práticas educativas inadequadas a problemas no desenvolvimento cognitivo e social e no desempenho acadêmico dos filhos (GOMIDE, 2003 citado por CIA e Colaboradores 2006). O conjunto de práticas educativas utilizadas pelos pais na interação com os filhos que servem para nortear o comportamento dos filhos são chamadas de estilos parentais (WEBER, 2007). Devido aos estilos parentais negativos existentes o presente trabalho possui cunho informativo sobre o processo de parentalidade, bem como as consequências, tanto positivas quanto negativas e assim tem por objetivo uma proposta para instrumentalizar os pais e contribuir de um modo geral com as dificuldades e vulnerabilidades encontradas na relação familiar. Inicialmente será abordado o conceito de parentalidade na perspectiva de alguns autores, bem como alguns aspectos deste processo de transição e as principais

<sup>1</sup> Acadêmica do sétimo período, 2017, do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Psicóloga, Responsável-Técnica do Serviço-Escola, Supervisora de Estágio Clínico e Professora do curso de Psicologia das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória – Paraná, Brasil.

mudanças que ocorrem no psiquismo parental. Dando sequência serão abordados os estílos parentais, o que são, os principais existentes e as implicações destes na vida dos filhos.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo é caracterizado por uma revisão literária de bibliografias publicadas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (Scielo), alguns artigos encontrados na internet referentes a estudos de relação do exercício de parentalidade com o desenvolvimento da criança e os estudos da psicóloga Lidia Weber no que diz respeito ao tema. Para a pesquisa foram utilizados descritos: “parentalidade”, “estilos parentais” e “relações pais e filhos”. Foram incluídos trabalhos que envolvessem a abordagem da psicologia e os impactos positivos e negativos dos estilos parentais existentes, que foram publicados entre os anos de 2003 a 2014 na língua portuguesa, sendo tanto de caráter experimental ou observacional. Foram excluídos artigos que não continham o tema citado acima e período de dada diferente.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O termo parentalidade pode ser considerado um termo recente visto que começou a ser utilizado na literatura psicanalítica francesa a partir dos anos 60 para marcar a amplitude de processo e de construção na prática da relação dos pais com os filhos (ZORING, 2010). O conceito de “parentalidade” é definido por alguns investigadores como sendo o conjunto de “atividades propositadas no sentido de assegurar a sobrevivência e o desenvolvimento da criança” (HOGHUGH, 2004 citado por BARROSO, 2010, p. 5).

Parentalidade é o processo psicológico que torna o sujeito pai e mãe. Este processo ainda poderia ser compreendido como a manifestação de uma estrutura psíquica parental que se interliga, desde o início ao desenvolvimento da criança, estrutura está caracterizada, por um lado pelos objetivos narcisistas que os pais buscam completar por meio dos filhos, e por outro pelo investimento objetal que

também lhes destinam, sendo muito difícil definir com clareza as fronteiras de cada um desses dois tipos de investimento (VELUDO, 2012).

Todas as transições provocam alterações na vida dos indivíduos, pois exigem adaptações modificando comportamentos. Deste modo, a parentalidade pode ser considerada como uma das transições mais importantes e marcantes na vida dos indivíduos, visto que provoca grandes mudanças em todos os elementos da família e determina, particularmente no caso de ser o primeiro filho, o início de uma nova fase do ciclo vital movendo-se da função conjugal para a parental (RELVAS, 2004 citado por MARTINS).

Criar um filho é um desafio de grande responsabilidade exige profundas transformações e adaptações na vida dos pais, capazes de provocar desequilíbrio e instabilidade nos próprios e ter implicações no site o desenvolvimento das crianças (MARTINS, 2003). Somente na segunda metade do século XX que as questões centrais da transição para a parentalidade se tornaram um objeto de estudo privilegiado da Psicologia, Ciências da Saúde e Sociologia (COWAN & COWAN, 1995).

Levando em conta que esse processo possui raízes da infância de cada um dos pais, enquanto projeto de vida, torna a ser pai ou mãe tem início efetivo com o nascimento da criança, que acarreta inúmeras aprendizagens constituindo-se como um dos mais exigentes e desafiadores papéis sociais que os indivíduos encontram nas suas vidas. Deste modo traz consigo um conjunto de respostas (comportamentais, cognitivas e emocionais) que habitualmente não integram seu repertório cognitivo, exigido, por isso, a implantação de esforços adaptativos de maior ou menor nível de dificuldade e novos padrões de vida. Os pais, enquanto cuidadores da criança tornam-se os principais agentes da sua socialização, a nível comportamental, emocional, e de desenvolvimento cognitivo (JANISSE, BARNETT & NIES, 2009).

Por meio de pesquisas empíricas sobre o apego, Stern (1992) ressalta que as representações de mãe sobre sua própria mãe são um importante fator de previsão do padrão de apego que a mãe estabelecerá com o seu próprio filho. Entretanto aspecto mais para isto predicativo do futuro comportamento materno não é o que ocorreu no passado, mas sim a forma com uma história passada é ordenada em uma

narrativa, ou seja, a narrativa da história passada pode ser tão relevante como a história passada entre si (STERN, 1992).

De acordo com Bayle (2005), a parentalidade é vista como um processo maturativo que leva a uma reestruturação psicoafetiva e permite que dois adultos se tornem pais, respondendo às necessidades físicas, afetivas, e psíquicas do filho, que, numa perspectiva antropológica, designa os laços de aliança e filiação. Deste modo verificamos a grande importância do papel dos pais na vida da criança, visto que são as primeiras referências para a mesma.

Assim criar um filho é um desafio de grande responsabilidade e exige profundas transformações e adaptações na vida dos pais, capazes de provocar desequilíbrio e vulnerabilidade nos próprios e ter implicações no sadio desenvolvimento das crianças. Mas mesmo causando essa reviravolta na vida dos pais terem filhos proporciona uma realização pessoal incomparável (MARTINS, 2013)

Na canção Pais e filhos de Renato Russo (1989) fica evidente como a primeira referência dos filhos são os pais, sendo assim essa marca de infância remete no processo de parentalidade. “O que você vai ser quando você crescer” faz uma reflexão a respeito do modo como os filhos vão agir quando se tornarem pais.

Os conflitos na infância dos pais determinam a natureza das identificações da criança e os sinais da criança e os sinais apontados pelo bebê possuem indício da problemática parental. Deste modo, o processo de filiação se inicia antes do nascimento do bebê, a partir da transferência consciente e inconsciente da história infantil dos pais, de seus conflitos inconscientes, da relação com seus próprios pais, que reforçam sua própria representação sobre a parentalidade (LEBOVICI, 1987 citado por ZORNING, 2010).

As mudanças ocorrem não só em função das projeções e representações parentais sobre o bebê, mas da modificação que a presença real do bebê provoca nas interações entre ele e seus pais. O nascimento de um filho implica uma dupla dimensão: para que uma bebê sobreviva física e psiquicamente, é necessário esculpi-lo em uma história familiar transgeracional (ZORING, 2012).

Ainda de acordo com Zoring (2010), a dimensão ascendente da transmissão (filhos- pais) é do mesmo modo fundamental, pois só reconhecimento do filho em sua diferença permite aos pais construir uma relação com a marca do novo e da

criatividade, indo além de uma repetição do passado e permitindo que o bebê se aproprie das marcas e inscrições de sua história relacional inicial.

O nascimento de um filho produz mudanças irreversíveis no psiquismo de cada um dos pais. As identificações feitas na infância dos pais determinam a forma que poderá ser exercida a parentalidade. A pré-história da criança se inicia na história individual de cada um dos pais: o desejo de ter um filho remodela as fantasias de sua própria infância e do tipo de cuidado parental que puderam ter (ZORING, 2012).

A gestante faz uma ponte entre a situação da gravidez atual e lembranças de seu passado, diminuindo seu investimento no mundo exterior e permitindo que reminiscências antigas e fantasmas geralmente esquecidos venham à tona sem serem barrados pela censura (ZORING, 2010).

Desta forma, devido a complexidade do processo de parentalidade, nos últimos anos, muitos estudos enfatizam a importância da qualidade da relação pais filhos sobre o desenvolvimento das crianças. Alguns deles correlacionam práticas educativas inadequadas a problemas no desenvolvimento cognitivo e social e no desempenho acadêmico dos filhos (GOMIDE, 2003 citado por CIA e Colaboradores 2006).

Sendo assim o Estilo Parental se refere ao conjunto de práticas educativas utilizadas pelos pais na interação com os filhos. Estas práticas educativas são as táticas utilizadas pelos pais para nortear o comportamento dos filhos. De acordo com Weber (2007) para determinar um estilo parental os pesquisadores apontaram dois principais critérios: a responsividade (afeto, envolvimento) e a exigência (limites e regras). Após oito anos de pesquisas na área, foi realizada a validação do Inventário de Estilos Parentais – IEP – dentro dos parâmetros psicométricos necessários. O Conselho Federal de Psicologia, em julho de 2005, deu parecer favorável à utilização do IEP como teste psicológico (SAMPAIO E GOMIDE 2007).

São denominados quatro principais estilos parentais: o estilo participativo (considerado o mais adequado), autoritário, permissivo e negligente (que trazem problemas). Certamente as pessoas podem misturar os estilos, apresentando características de cada um (WEBER, 2007).

O estilo autoritário (muito limite e pouco afeto), consiste em pais que são muito rígidos, exigem muito dos seus filhos colocando regras e limites de forma exacerbada,

não consideram os sentimentos e opinião dos filhos, visto que o objetivo é a obediência, porém há pouca participação e afeto (WEBER, 2007).

Deste modo Weber (2007) destaca que os efeitos deste estilo parental sobre os filhos não são benéficos visto que, os filhos estes possuem dificuldades de desenvolverem habilidades sociais, que de acordo com Del Prette e Del Prette (2001a) citado por CIA e Colaboradores (2006), faz referência ao conjunto de comportamentos que a pessoa apresenta para atender às várias demandas das situações interpessoais. Assim devido ao fato de que a infância é um período decisivo para o aprendizado de habilidades sociais (Del Prette & Del Prette, 1999, citado por CIA e colaboradores), o contexto familiar, o envolvimento e o desempenho dos pais são fundamentais para o estabelecimento de relações educativas que de modo eficaz promovam o desenvolvimento social dos filhos.

Outro aspecto negativo do efeito desse estilo parental seria a baixa autoestima, depressão, ansiedade e estresse. O desempenho escolar tende a ser razoável e geralmente não possuem problemas de comportamento, porém isso devido ao fato se comportarem desse modo por medo de perder o amor dos pais (WEBER, 2007).

O Estilo Permissivo (pouco limite e muito afeto), se caracteriza por pais que tem dificuldade de dizer “não” para os filhos pois tem medo de perder o seu amor, assim permitem que o mesmo faça quase tudo, deste modo não são os pais que estabelecem as regras e sim os filhos. Este estilo oferece participação e proporciona afeto, mas devido ao fato de não equilibrar dosando também os limites seu desempenho escolar não é muito bom (WEBER, 2007).

Os filhos de pais deste estilo parental a pesar de apresentarem baixos níveis de depressão e boas habilidades sociais, não possuem tolerância a frustração, pois seus pais quase nunca dizia não. Ainda acham que não conseguem fazer as coisas sozinho e são apegados a bens materiais (WEBER, 2007).

O Estilo negligente (pouco limite e pouco afeto) é marcado pela negligência que ocorre quando os pais não estão cautelosos às necessidades de seus filhos, afastar-se das responsabilidades, omitem-se de ajudar seus filhos, ou quando interagem sem afeto, sem amor. De acordo com Dodge, Pettit e Battes (1994) citado por Sampaio e Gomide (2007), a falta de afeto e carinho na interação com a criança pode

desencadear sentimento de insegurança, vulnerabilidade, hostilidade e agressão em relacionamentos sociais.

São aqueles pais que permitem quase tudo, exigem pouco, não estão comprometidos com o seu papel de educar, seja por falta de tempo, inexperiência. Dentre os estilos parentais este é o mais prejudicial para a criança visto que por não receberem o amor dos pais desenvolvem uma conduta antissocial numa tentativa de chamar atenção e buscar o que não encontram na casa (WEBER, 2007).

Outros aspectos negativos decorrentes deste estilo parental é o estresse, pessimismo, baixa autoestima, depressão, menor desempenho escolar, problemas no desenvolvimento, afetivos e comportamentais. (WEBER, 2007). Assim este estilo parental se caracteriza pelos pais que não demonstram com seus papéis de pais e a longo prazo, os componentes do papel parental tendem a diminuir cada vez mais, às vezes a desaparecer, até sobrar uma mínima relação funcional entre pais e filhos (MACCOBY & MARTIN, 1983 citado por WEBER e Colaboradores 2004).

O Estilo participativo (muito limite e muito afeto), por sua vez é considerado o melhor estilo visto que existe um equilíbrio entre limite e afeto. A participação e o envolvimento na vida dos filhos, fazer coisas agradáveis juntos, brincar, passear, ajudar nas tarefas, elogiar e valorizar o filho. Também são pais que mantêm a autoridade e a obediência das regras, mas proporcionando trocas e dialogando com os filhos, considerando seus sentimentos e opiniões (WEBER, 2007).

Deste modo os filhos de pais com estilo parental participativo é o que mais possui benefícios, visto que se sentem amados e valorizados, desenvolvem habilidades sociais, autoestima elevada. Conseguem entender que seus atos têm consequências e a sua responsabilidade sobre os mesmos (WEBER, 2007).

Relacionado aos estilos parentais Gomide e colaboradores (2005), em seus estudos denominam sete práticas educativas, sendo cinco destas consideradas desfavoráveis visto que estão relacionadas ao desenvolvimento de comportamentos antissociais e duas favoráveis ao desenvolvimento de comportamentos pró-sociais. O abuso físico, a punição inconsistente, a disciplina relaxada, a monitoria negativa e a negligência são avaliadas como estratégias educacionais negativas. Já as duas práticas educativas positivas, monitoria positiva e comportamento moral, se referem ao uso adequado de reforçadores sociais, ao desenvolvimento da empatia e ao

estabelecimento de contingências reforçadoras ou punitivas para o comportamento do filho onde se estabelecem regras claras e consequências (sanções) para o não cumprimento das mesmas; são ações que promovem o desenvolvimento de habilidades pró-sociais (GOMIDE, 2005).

Sendo assim a exposição da criança a práticas parentais pouco construtivas ou a sua privação de envolvimento afetivo com pais e mães constituem fatores de risco para o desenvolvimento da criança, aumentando sua vulnerabilidade a eventos ameaçadores externos ao seu ambiente familiar (CIA e Colaboradores, 2006).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim considerando a revisão bibliográfica, bem como a experiência vivenciada em estágio de observação em grupo de orientação para pais, é identificado a necessidade de informar os pais da importância da parentalidade ser trabalhada de uma forma adequada. Desta forma podemos contribuir para a formação da educação psicoemocional dos sujeitos desde tenra idade, ajudando nos ajustes das dificuldades de relacionamento pais/filhos, na problemática emergente da vida atual em que pais acabam por não conseguir educar seus filhos dirigindo esta função muitas vezes aos educadores e a sociedade, criando indivíduos frustrados, emocionalmente dependentes e com dificuldades de relacionamentos interpessoais. Ajudar os pais com palestras educativas e roda de conversas acerca deste assunto ajudaria na prevenção de fatores problemas e possibilitaria aos mesmos o desenvolvimento de resiliência, habilidades socioemocionais e além dos outros benefícios, gerando uma boa interação entre pais e filhos.

## REFERÊNCIAS

BAROSSO, Ricardo G. e MACHADO, Carla. (2010). **Definições, dimensões e determinantes da parentalidade.** Disponível em: <http://impactum-journals.uc.pt/index.php/psychologica/article/view/996> Acessado em: 28 de maio de 2017.

BRITO, Natalie. (2011). **Orientação de pais: o que é e como fazer**. Disponível em: <http://www.comportese.com/2011/12/orientacao-de-pais-o-que-e-e-como-fazer>  
Acesso em 26 de maio de 2017.

CIA, Fabiana; PEREIRA, Camila de Sousa; DEL PRETTE, Zilda Aparecida Pereira e DEL PRETTE Almir. (2006). **Habilidades sociais parentais e o relacionamento entre pais e filho**. Acesso em 27/05/2017. Disponível em: <file:///C:/Users/loris/Downloads/Habilidades%20Sociais%20pais.pdf>.

FIALHO PEREIRA, Isabel D. e ALARCÃO, Madalena. (2014). **Parentalidade Minimamente Adequada: Contributos para a operacionalização do conceito**. Disponível em: [http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-82312014000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-82312014000200003&script=sci_arttext) . Acessado em 28 de maio de 2017.

GOMIDE, Paula Inez Cunha; SALVO Caroline Guisantes; PINHEIRO Debora Patricia Nemer e SABBAG, Gabriela Mello. (2005). **Correlação entre práticas educativas, depressão, estresse e habilidades sociais**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v10n2/v10n2a08.pdf> Acesso em 26/05/2017

GUTFRIEND, Celso. (2005). **Parentalidade**. Disponível em: <http://aslinguagensdoaprender.blogspot.com.br/2014/04/parentalidade.html>  
Acessado em 24 de outubro de 2015.

MARTINS, Cristina A. (2013). **A Transição no exercício da parentalidade durante o primeiro ano de vida da criança: uma teoria explicativa de enfermagem**. [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9420/1/ulsd066671\\_td\\_Cristina\\_Martins.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9420/1/ulsd066671_td_Cristina_Martins.pdf)  
Acesso em: 03 de junho de 2017.

MESQUITA, Margarida. **Parentalidade: contributo para uma definição do conceito**. (2013). Disponível em: <http://www.barometro.com.pt/2013/02/14/parentalidade-contributo-para-uma-definicao-do-conceito/> Acessado em: 28 de maio de 2017.

OLIVEIRA, Teresa Rafaela P. (2012). **A Construção do projeto Parental – Análise com recurso à Entrevista Clínica Geracional**. Disponível em: <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/13208> Acessado em: 03/06/17.

PARDO, Maria Benedita Lima e CARVALHO, Margarida Maria Silveira Britto. (2012). **Grupos de orientação de pais: estratégias para intervenção**. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-34822012000200003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822012000200003) Acesso dia 22/05/2017.

PEREIRA, Dora e ALARÇÃO, Madalena. (2010). **Avaliação da parentalidade no quadro da proteção à infância**. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/tp/v18n2/v18n2a23.pdf> Acessado em: 28 de maio de 2017.

SAMPAIO, Izabela Tissot Antunes e GOMIDE, Paula Inez Cunha. **Inventário de Estilos Parentais (IEP) – Gomide (2006) percurso de padronização e normatização.** Disponível em: [file:///C:/Users/loris/Desktop/artigos%20estágio/INVENTARIO\\_DE\\_ESTILOS\\_PARENTAIS\\_IEP\\_Gomide\\_2006\\_PE.pdf](file:///C:/Users/loris/Desktop/artigos%20estágio/INVENTARIO_DE_ESTILOS_PARENTAIS_IEP_Gomide_2006_PE.pdf). Acesso 28 de maio de 2017.

STASIAK, Gisele Regina, WEBER Lidia Natalia Dobrianskyj e TUCUNDUVA Claudia. (2014). **Qualidade na Interação Familiar e Estresse Parental e suas Relações com o Autoconceito, Habilidades Sociais e Problemas de Comportamento dos Filhos.** Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/15846/12476> Acesso em 26/05/2017.

VELUDO, Cássio M. B. e DE CAMARGO VIANA, Terezinha. (2012) **Parentalidade e o desenvolvimento psíquico da criança.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-863X2012000100013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2012000100013) Acessado em: 03 de março de 2017.

WEBER, Lidia. **Eduque com Carinho: Equilíbrio entre amor e limites.** 2º ed. Curitiba: Jaruá. 2007.

WEBER Lidia Natalia Dobrianskyj, BRANDENBURG Olivia Justen e VIEZZER Ana Paula. (2003). **A relação entre o estilo parental e o otimismo da criança.** Acesso em 26/05/2017. Disponível em: <http://www.lidiaweber.com.br/Artigos/2003/2003Arelacaoentreoestiloparentaleootimismodacrianca.pdf>

ZORING, Silvia M. A. (2010). **Tornar-se pai, tornar-se mãe: o processo de construção da Parentalidade.** Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-48382010000200010](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-48382010000200010) Acessado em: 28 de maio de 2017.

## TRATAMENTO FITOTERÁPICO UTILIZANDO A *PERSEA* sp. EM CÃO COM FERIMENTOS CUTÂNEOS NUMA CLÍNICA VETERINÁRIA DA CIDADE DE IRATI-PR - UM ESTUDO DE CASO

José Eduardo Ludvig Gagens<sup>1</sup>  
Silvana Harumi Watanabe<sup>2</sup>  
Silvane Kamierczak<sup>3</sup>

**RESUMO:** Os tratamentos fitoterápicos ganham destaque em relação aos alopáticos devido a fatores como baixo custo e fácil acesso. O Brasil tem uma grande biodiversidade natural, com isso a Organização Mundial da Saúde passou a reconhecer a utilização dos fitoterápicos, estando o pau-de-andrade (*Persea sp*) entre as 71 plantas que foram autorizadas pelo ministério da saúde para pesquisas e estudos. O Trabalho teve como objetivo analisar as propriedades fitoterápicas do pau-de-andrade (*Persea sp*) bem como o seu poder de cicatrização, onde foi realizado uma decocção, utilizando 21g da casaca de pau-de-andrade em 1.000ml de água destilada fervendo por 30 minutos, após a fervura o mesmo foi coado e reservado. Depois que ocorreu o total resfriamento adicionou-se o carbopol® deixando-o hidratar por 24 horas. Após a hidratação foi adicionado os conservantes metilparabeno/propilparabeno, previamente dissolvido em propilenoglicol e o alcalinizante AMP para regularização da viscosidade do produto. O gel foi embalado e posteriormente aplicado em um cão, o mesmo se encontrava em recuperação cirúrgica de uma ováriohistectomia, onde não estava ocorrendo cicatrização local, devido a ruptura dos pontos cirúrgicos. A aplicação do gel se deu por um período de 10 dias, no 4º dia após a aplicação já não havia formação de pus no local. No 9º dia a ferida estava totalmente cicatrizada, obtendo assim um resultado bastante satisfatório. Dessa forma demonstrou-se que a planta em estudo agiu positivamente promovendo a cicatrização da ferida do animal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitoterapia. Pau-de-andrade. Cicatrização. Gel.

**ABSTRACT:** The herbal treatments gain prominence in relation to the allopathic ones due to factors like low cost and easy access. Brazil has a great natural biodiversity, with the World Health Organization recognizing the use of phytotherapics, with the pau-de-andrade (*Persea sp*) being among the 71 plants authorized by the Ministry of Health for research and studies. The objective of this study was to analyze the phytotherapeutic properties of Persian spruce (*Persea sp*) as well as its healing power, where a decoction was performed, using 21g of the Andrade-stick coat in 1,000ml boiling distilled water for 30 minutes, after the boil the same was cooked and reserved. After complete cooling, carbopol® was added and allowed to hydrate for 24 hours. After hydration, the preservatives methylparaben / propylparaben, previously dissolved in propylene glycol and the alkalizing agent AMP were added to regulate the viscosity of the product. The gel was packed and later applied to a dog, the same one was in surgical recovery of an ovariohistectomy, where local healing was not occurring, due to rupture of the surgical points. The application of the gel was given for a period of 10 days, on the 4th day after application there was no pus formation at the site. On the 9th day the wound was fully healed, obtaining a very satisfactory result. In this way it was demonstrated that the plant in study acted positively promoting healing of the wound of the animal.

**KEYWORDS:** Phytotherapy. Pau-de-andrade. Healing. Gel.

<sup>1</sup> Bacharel em Farmácia pelas Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Farmacêuticas UNICENTRO. Docente Faculdades Integradas Vale do Iguaçu UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

<sup>3</sup> Bacharel em Farmácia. Docente das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU, União da Vitória, Paraná, Brasil.

## 1 INTRODUÇÃO

Os fitoterápicos advêm de plantas medicinais que são utilizadas desde a antiguidade por povos indígenas se estendo nos dias atuais com preparados farmacêuticos mais elaborados, inclusive muitos princípios ativos de plantas medicinais dão origem aos medicamentos alopáticos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% da população mundial utiliza fitoterápicos no tratamento básico de doenças (ELDIN; DUNFORD, 2001). Essa terapia é considerada milenar e mundialmente conhecida, na medicina chinesa, tibetana, indiana e brasileira. A indicação de medicamentos fitoterápicos não é adequada para usos em situações de emergência, mas sim para pacientes com doenças crônicas, suaves e profilaxia e podem ser prescritos por médicos, farmacêuticos entre outros profissionais da saúde (SCHULZ; HÄNSEL; TYLER, 2002). As formas de utilização das plantas medicinais são bem variadas vai desde o preparo de chás, infusão, decocção, maceração, sucos, extratos, águas aromatizadas, xaropes, soluções alcoólicas, supositórios, pomadas, géis até cápsulas (FINTELMANN; WEISS, 2009). A prática da fitoterapia alcançou o mundo dos pets, onde os donos de animais de estimação, já podem encontrar no mercado vários produtos fitoterápicos, podendo ser uma opção do médico veterinário, escolher entre o medicamento alopático e o fitoterápico, ou o uso concomitante dos dois (OZAKI, A. et al, 2006).

Alguns estudos realizados com animais apontam a eficácia do pau-de-andrade, especificamente em feridas, utilizando pomadas obtidas a partir do extrato da casca seca da planta. Nesse contexto o presente estudo tem como objetivo, realizar a extração de princípios ativos da casca do pau-de-andrade (*Persea sp*), a fim de se utilizar no tratamento veterinário de feridas de um cão em uma clínica veterinária de Irati- PR.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa teve caráter experimental qualitativa. O animal passou pelo comitê de ética e bioética dos animais das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu- UNIGUAÇU, e autorizado pela clínica veterinária a proceder com estudo. A

amostra foi coletada em uma chácara no município de Irati-PR e identificadas por um Engenheiro Florestal como *Persea* sp. Para o preparo do gel primeiramente foi realizado uma decocção, utilizando 21g da casaca de pau-de-andrade em 1.000ml de água destilada fervendo por 30 minutos, após a fervura o mesmo foi coado e reservado. Depois que ocorreu o total resfriamento adicionou-se 1.67% de carbopol® deixando-o hidratar por 24 horas. Após a hidratação foi adicionado os conservantes metilparabeno/propilparabeno, previamente dissolvidos em propilenoglicol e o alcalinizante AMP para regularização da viscosidade do produto, o gel foi embalado em potes de 100g, e etiquetado com a descrição do gel e a validade de 30 dias, conforme Ferreira (2010). O cão submetido ao teste foi uma fêmea de porte médio e aproximadamente 5 anos de idade e sem raça definida (SRD). O gel foi aplicado em quantidade suficiente sob a ferida do cão uma vez ao dia por um período de dez dias, sendo todo o tratamento acompanhado pelo médico veterinário Wagner Leandro Cordeiro Beida, CRMV nº 9724.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ovariectomia, é um tratamento usual utilizado para a remoção dos ovários, úteros e para afecções ovarianas. Também é indicada na prevenção da recidiva da hiperplasia vaginal, o procedimento é realizado geralmente através de uma incisão na linha média ou no flanco do animal (SLATTER, 2007).

O controle da natalidade, a prevenção de tumores mamários e partos distócicos, são as principais indicações para a realização da ovariectomia em fêmeas caninas (MINGUEZ; DARVE; CUESTA, 2007).

O procedimento pode apresentar diversas complicações inclusive o retardo da cicatrização da ferida, podendo causar abscessos e infecções (SLATTER, 2007).

O animal avaliado apresentava-se em recuperação após um procedimento de ovariectomia, de difícil cicatrização após haver ruptura dos pontos cirúrgicos, conforme (figura 1).

**Figura 1** - Ferida do animal, antes da aplicação do gel.



Fonte: O Autor 2017.

Segundo Paganela et al. (2009), a cicatrização é um processo concomitante de regeneração natural tecidual dérmico e epidérmico. Um conjunto de complexos fatores bioquímicos reparam a lesão. Coagulação, inflamação, proliferação, contração da ferida e remodelação, são as principais fases do processo de cicatrização.

Quando ocorre a união imediata das bordas da ferida é chamada de cicatrização de primeira intenção ou primária, esta, evolui em 4 a 10 dias. A cicatrização por segunda intenção, ocorre quando as bordas não contatam entre si, por perda tecidual excessiva, podendo durar dias a meses. O processo que envolve a limpeza e a remoção do tecido desvitalizado presente na ferida, para promover a regeneração do tecido saudável para posteriormente o ligamento das bordas da ferida, é chamada de cicatrização de terceira intenção (TUDURY; POTIER, 2009).

Com a aplicação do gel incorporado ao extrato, podemos perceber a evolução no processo de cicatrização (figura 2), o qual a mesma ocorreu em 9 dias.

**Figura 2 - Avaliação do processo de cicatrização.**



Da esquerda para direita: (1): 2º dia após a aplicação do gel; (2): 3º dia após a aplicação do gel; (3): 4º dia após a aplicação do gel  
Fonte: O Autor, 2017.

O experimento obteve um resultado bastante significativo, pois pôde-se perceber, conforme (figura 3), que a cicatrização ocorreu de forma acelerada, utilizando a *Persea sp.*, que é uma árvore muito comum na região do estado do Paraná, e o gel teve sua eficácia evitando a proliferação de bactérias, formação de pus e não causando dor ao animal.

**Figura 3 - 9º dia, ferida já cicatrizada.**



Fonte: O Autor, 2017.

Segundo Mendes et al. (2013), o extrato feito com auxílio de solventes com polaridade crescente, como o hexano, clorofórmio, acetato de etila e metanol, é ideal para taninos, terpenos, antraquinonas, alcaloides e flavonóides que são considerados metabólitos secundários. No estudo em questão foi utilizado como solvente a água que também é o solvente mais polar quimicamente falando, o que pôde ter facilitado a extração dos compostos acima citados.

Dentre esses constituintes do metabolismo secundário de plantas, encontram-se os taninos que possuem propriedades de atuação no processo inflamatório, contribuindo na formação de uma camada protetora da pele e mucosas, sendo muito utilizadas em processos de feridas e queimaduras, apresentando propriedades antibacteriana, regulação enzimática e proteica (SIMÕES et al., 2010).

O estudo realizado por Sura e Ota (2016) corrobora com os resultados, já que as lesões tratadas com gel desenvolvido à base do extrato aquoso de *Persea major* apresentaram melhor aspecto como menor formação crosta, menor formação de pus e um fechamento mais acelerado em comparação a outras formas farmacêuticas.

No estudo de Vieira, S.C. et al. (2001) em que o mesmo utilizou a pomada com extrato de pau-de-andrade como forma farmacêutica, também obteve um resultado satisfatório e uma cicatrização mais rápida em comparação com a merbromina, que é uma substância com propriedades antissépticas e anti-exsudativas utilizada comercialmente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia do extrato do pau-de-andrade incorporado ao gel, que obteve um resultado muito satisfatório devido as suas propriedades cicatrizantes, antissépticas, anti-inflamatórias e antifúngicas.

O tratamento fitoterápico concede vários benefícios entre eles: o baixo custo, devido a facilidade que as plantas são encontradas na natureza, a diminuição dos efeitos colaterais e também a sua eficácia terapêutica, podendo ser utilizada juntamente com medicamentos alopáticos.

O potencial de ação cicatrizante do pau-de-andrade, otimiza o uso de fitoterápico na indústria farmacêutica, devido a ampla biodiversidade natural do Brasil

podendo vincular o conhecimento tradicional e tecnológico para o uso de plantas medicinais ser validado cientificamente.

## REFERENCIAS

ELDIN, S; DUNFORD, A. **Fitoterapia na atenção primária à saúde**. São Paulo: Manole, 2001.

FERREIRA, Anderson de Oliveira. **Guia prático da farmácia magistral**. 4. ed. São Paulo: Pharmabooks, 2010. 1 v.

FINTELMANN, V; WEISS, R. F. **Manual de fitoterapia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MENDES, C.E. et al. Avaliação do potencial fitotóxico de *Persea venosa* Nees & Mart. (Lauraceae) sobre sementes e plântulas de diferentes espécies cultivadas. **Revista Brasileiras de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v. 15, n. 3, p.337-346, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151605722013000300005&script=sci\\_artt\\_ext#nt\\*](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151605722013000300005&script=sci_artt_ext#nt*)> Acesso em: 05 nov. 2017.

MINGUEZ, Roberto Eices; DARVE, Javier Gil Martinez-; CUESTA, Mercedes Morán. Ovariohisterictomia de gatas e cadelas pelo flanco. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3/4, p.151-158, jan. 2007.

OZAKI, A. et al. **Fitoterápicos utilizados na medicina veterinária em cães e gatos**. Revista Infarma, v. 18, n. 11/12, 2006. Disponível em:

< <http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/11/infarma06.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

PAGANELA, Júlio C. et al. **Abordagem clínica de feridas cutâneas em equinos**. Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Pelotas, v. 569-572, n. 104, p.13-18, 2009.

SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. **Farmacognosia: da Planta ao Medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: ed. da UFRGS; Florianópolis: Ed da UFSC, 2010.

SURA, Luciano; OTA, Claudia Consuelo do Carmo. **Ação do gel incorporado com extrato aquoso de *persea major* sobre feridas de dorso de ratos wistar**. 2016. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2016/11/ACAO-DO-GEL-INCORPORADO.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SLATTER, Douglas. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3. ed. Barueri: Manole, 2007. 2 v.

Revista Renovare de Saúde e Meio Ambiente – Ano 5 – Volume Especial 2 – União da Vitória – Paraná.  
Maio de 2018. ISSN: 2359-3326.

SCHULZ, V; HÄNSEL, R; TYLER, V. E. **Fitoterapia Racional**: Um guia de fitoterapia para as ciências da saúde. 4. ed. Barueri: Manole, 2002.

TUDURY, Eduardo Alberto; POTIER, Glória Maria de Andrade. **Tratado de técnica cirúrgica veterinária**. São Paulo: Medvet, 2009.

VIEIRA, S.C. et al, **Efeito Cicatrizante da Pomada de *Persea cordata* Mez. (Lauraceae) em Feridas Cutâneas de Cobaias** 2001. Disponível em <[http://www.sbpmed.org.br/download/issn\\_01/artigo\\_6\\_v3\\_n2.pdf](http://www.sbpmed.org.br/download/issn_01/artigo_6_v3_n2.pdf)>. Acesso em :22 mai. 2016

## URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Eva Simone Da Silva Schutze  
Ana Paula Hupalo Sosa

**RESUMO:** As crises hipertensivas são divididas em urgências e emergências hipertensivas. Estas manifestações apresentam prognóstico e tratamento distinto, embora as características clínicas sejam semelhantes. As emergências hipertensivas devem ser diagnosticadas rapidamente e tratadas imediatamente em sala de emergência por via endovenosa, com suporte para eventual intercorrências, já a urgência hipertensiva pode ser tratada em pronto socorro e com medicação via oral, desde que tome cuidados necessários. Este estudo baseado em revisão de artigos bibliográficos, e na experiência diária da autora que trabalha em pronto socorro, unidade básica de saúde, e unidade de terapia intensiva, busca uma abordagem sobre definições, manifestações clínicas, sinais e sintomas, prognóstico, exames complementares e tratamento das urgências e emergências hipertensivas.

**Palavras Chave:** Urgências. Emergências. Hipertensão. Crise Hipertensiva.

**ABSTRACT:** Hypertensive crises are divided into urgency and hypertensive emergencies. These manifestations present a different prognosis and treatment, although the clinical characteristics are similar. Hypertensive emergencies should be promptly diagnosed and treated immediately in the emergency room by an intravenous route, with support for eventual complications, and the hypertensive urgency can be treated in the emergency room and by oral medication, provided that it takes the necessary care. This study, based on a review of bibliographical articles, and the daily experience of the author working in the first aid unit, basic health unit, and intensive care unit, seeks an approach on definitions, clinical manifestations, signs and symptoms, prognosis, complementary exams and Treatment of emergencies and hypertensive emergencies.

**KEYWORDS:** Urgencies. Emergencies. Hypertension. Hypertensive crisis.

### 1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é o principal fator de risco para as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, atinge em média 28% da população adulta no Brasil, sendo responsável por quase 30% dos óbitos registrados. Esta associada a hábitos de vida, sedentarismo, tabagismo, obesidade, uso do álcool. Uma das formas de complicação ou pode ser a primeira manifestação da hipertensão arterial é a crise hipertensiva.

Em unidades de pronto atendimento nos deparamos diariamente com pacientes jovens que tem uma primeira manifestação de hipertensão como crise hipertensiva, a maioria das vezes conseguimos controlar e estabelecer tratamento ambulatorial, mas algumas vezes hospitalização é necessária.

A crise hipertensiva caracteriza-se por uma elevação aguda e sintomática da pressão arterial, com pressão arterial diastólica maior ou igual a 110-120 mmHg, com ou sem risco de deterioração dos órgãos-alvo, exemplo: coração, cérebro, rins,

artérias, e alto risco de eventos cardiovasculares, o que faz-se necessário a redução imediata da pressão.

Na experiência diária nota-se maior ocorrência de crise hipertensiva em pacientes hipertensos crônicos com má adesão ao tratamento, por falta de interesse no cuidado, erro de doses, falta de cuidador responsável pelo auxílio no tratamento e algumas vezes o paciente não aceita tratamento.

A crise hipertensiva é subdividida em duas classificações: Urgência e Emergência Hipertensiva, tendo como referencia o comprometimento ou não de órgãos-alvo e o risco de vida em potencial. A partir disto estabelece tratamento visando a redução controlada da pressão arterial para evitar disfunção progressiva.

**TABELA 1.**

Comparativo entre Urgência e Emergência Hipertensiva

<b>Urgência</b>	<b>Emergência</b>
Nível pressórico elevado acentuado	Nível pressórico elevado acentuado
Ausência de lesão em órgão-alvo	Com lesão em órgão-alvo aguda e progressiva
Combinação medicamentosa imediata via oral	Fármaco parenteral
Sem risco eminente de vida	Com risco iminente de vida
Acompanhamento ambulatorial	Internação em UTI

## 2 URGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

As urgências hipertensivas são associadas às elevações da pressão arterial diastólica maior ou igual a 120 mmHg, sem disfunção de órgãos alvo ou risco iminente de vida. Ocorre principalmente em pacientes que fazem uso incorreto da medicação, abandono tratamento anti-hipertensivo, hipertensão arterial de paciente em pós-operatório, surtos de malignização de hipertensão e em alguns casos é a primeira manifestação de hipertensão.

Os sinais e sintomas encontrados geralmente são cefaleia inespecífica, zumbido, alteração de fundo de olho, palpitações, tontura, dispneia, dor torácica, ansiedade, déficit neurológico, vômito, alteração visual temporária, mal estar,

cansaço, e em muitos casos apresenta-se assintomática, sendo achado de exame físico, ainda encontramos outra entidade amplamente estudada e questionada como “síndrome do avental branco”, a qual a paciente não é hipertensa e ao medir a pressão arterial, por exemplo para uma consulta de rotina apresenta níveis pressóricos elevados.

A redução da pressão arterial pode ser em um espaço de tempo menor do que 24 horas. A medicação empregada será por via oral, seguido de observação do paciente. Em qualquer dos níveis de atendimento, oferecemos medicação anti-hipertensiva preferencialmente via oral, e tratamos os sintomas associados, fazemos medidas periódicas de 40-40 minutos da pressão arterial, acompanhamos melhoras dos sintomas associados e o momento certo de liberá-lo para prosseguir tratamento ambulatorial.

### **3 EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS**

As emergências hipertensivas são caracterizadas por acentuação da pressão arterial maior que 180-120 e evidencia de lesão iminente ou progressiva em órgãos alvo ou risco de vida. Estes são os casos graves, necessitam de maior atenção, oferecem riscos de sequelas graves, reduzindo qualidade de vida, ou a morte.

Os principais sintomas encontrados são déficit neurológico grave, dispneia, cefaleia intensa e dor torácica. As lesões em órgãos mais frequentemente encontradas em Emergência Hipertensiva são: síndrome coronariana aguda, infarto agudo do miocárdio, edema agudo de pulmão, insuficiência do ventrículo esquerdo, eclampsia, dissecção aguda de aorta, insuficiência renal aguda, encefalopatia aguda, epilepsia, uremia, colagenases, sangramentos graves, crise do feocromocitoma, interação da tiramina com inibidores da monoaminoxidase, ingestão excessiva de drogas, ansiedade com hiperventilação.

Estas manifestações clínicas, devem imediatamente ser estabilizadas em unidade de terapia intensiva ou resolvida a causa base.

## 4 CRISE HIPERTENSIVA: O QUE FAZER

Todos os pacientes que chegam ao pronto socorro com pressão arterial elevada devem receber avaliação clínica detalhada, para ser identificada Crise Hipertensiva. Realizar anamnese e exame físico, avaliar história mórbida atual se hipertensão arterial previa e história mórbida progressiva, fatores de riscos, condições e hábitos de vida.

Se emergência hipertensiva, o paciente deverá ser estabilizado em pronto socorro, iniciar cuidados imediatos, medicação endovenoso, estabilizar causas associadas, fornecer oxigenoterapia, transferi-lo para unidade hospitalar e ser encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva.

Já os portadores de picos hipertensivos, o controle pode ser feito com cuidados adequados, medicações adequados e suporte básico, no Pronto socorro.

Os pacientes encaminhados à unidade de terapia intensiva devem ser reavaliados pelo médico intensivista; feita nova anamnese, exame físico, investigação de lesão em órgão-alvo, iniciar a medicação como veremos a seguir. deverá ser instituída a monitorização dos dados vitais, como a pressão arterial, diurese, pulso, ritmo cardíaco, saturação.

Além disso, se o paciente for caracterizado emergência hipertensiva e necessita unidade de terapia intensiva deverá ser coletado exames complementares básicos de investigação: creatinina, sódio, potássio, glicemia, gasometria arterial, parcial de urina, deverá ser realizado ainda eletrocardiograma para avaliar doença arterial coronariana, disfunção ventricular, isquemia, bloqueios átrio-ventriculares; e radiografia de tórax- edema agudo pulmão doenças infecciosas, cardiomegalia.

Outros exames específicos devem ser feitos de acordo com a suspeita clínica, exemplo, ultrassonografia de abdome total exemplo suspeita de dissecação de aorta, isquemia mesentérica; ecocardiograma – disfunção de ventrículo esquerdo; tomografia de crânio- suspeita de insulto vascular cerebral seja isquêmico ou hemorrágico; angiorressonância- lesão vasos cerebrais ou abdominais.

Para os pacientes com urgência hipertensiva após controle da condição clínica, solicitam-se exames de risco de doença cardiovascular via ambulatorial e segue acompanhamento: hemograma, parcial de urina, glicose jejum, uréia,

creatinina, ácido úrico, glicose jejum, eletrocardiograma, radiografia de tórax. Depois será encaminhado para especialidades de acordo com a necessidade.

## 5 TRATAMENTO DAS CRISES HIPERTENSIVAS

O objetivo do tratamento da Crise Hipertensiva é a redução controlada da Pressão Arterial, até níveis seguros, para evitar lesões em órgãos alvo e evitar disfunção progressiva, preservar a qualidade de vida do paciente. A meta terapêutica é a redução do nível pressórico em no máximo 20 a 25% do nível pré-tratamento. Essa medida visa a preservação da auto-regulação cerebral, coronariana e renal, minimizando a possibilidade de hipoperfusão e isquemia nestes órgãos.

A Pressão Arterial média pode ser reduzida nos primeiros 30 a 60 minutos para cerca de 110 a 115 mmHg, sob monitoração da equipe médica e de enfermagem, para verificar efeitos colaterais da diminuição da pressão arterial e intervir caso seja necessário. Se esses níveis forem bem tolerados, novas reduções podem ser provocadas nas próximas 24 horas.

## 6 TRATAMENTO DA URGÊNCIA HIPERTENSIVA

O tratamento inicial é feito no Pronto Socorro e mantém-se o acompanhamento via ambulatorial. Após identificar os motivos causadores da crise hipertensiva e caracterizá-la como urgência hipertensiva, iniciaremos o tratamento preferencialmente por via oral. Deixamos o paciente em leito de observação e a equipe de enfermagem administrará a medicação prescrita. As medicações de escolha são feitas via oral, como seguem:

- Captopril 25mg: anti-hipertensivo da classe inibidor da enzima conversora de angiotensina, age realizando supressão do sistema renina-angiotensina-aldosterona, oferecido em forma de via oral, deverá ser engolido, evita-se uso sublingual. será efetivo após 15-20min quando administrado por via oral, medicação de escolha em unidades de pronto atendimento, amplamente disponível nos sistemas de saúde, usado para a maioria dos pacientes, bom controle pressão arterial;

- Clonidina 0,150: O cloridrato de clonidina atua essencialmente sobre o sistema nervoso central, reduzindo o fluxo adrenérgico simpático e diminuindo a resistência vascular periférica, resistência vascular renal, frequência cardíaca e pressão arterial. Muito eficaz em urgências hipertensivas, efetivo após 30-60min após administrado por via oral, este medicamento usa-se menos pois não dispomos em todos os seguimentos de saúde, encontrado principalmente hospitalar;

- Nifedipina 5-10mg: potente vasodilatador arterial periférico, bloqueador dos canais lentos de cálcio, pode ser usada via sub-lingual, deverá ser evitada em paciente com angina precordial pois a vasodilatação periférica pode reduzir o fluxo sanguíneo coronário e causar infarto agudo do miocárdio; efeito rápido 5-15min;

- Furosemida 40mg: diurético de alça, efetivo em 30min, usado quando necessitamos diminuir a quantidade de água e sódio do paciente. Muitas vezes optamos por administrá-lo endovenoso, quando o paciente possui boas condições renais, oferece uma redução da pressão arterial gradual até limites aceitáveis, poderá ser continuada via oral.

- Beta-bloqueadores: no Brasil usamos preferencialmente o propranolol por via oral, quando associada aumento pressão arterial e aumento da frequência cardíaca, apresenta bom controle em pacientes bem selecionados.

- Benzodiazepínicos: usa-se muito nas unidades de emergência, quando associado a crises de ansiedade, estresse agudo, demora baixar a pressão arterial, opta-se por uso oral, deixa o paciente calmo e muitas vezes mais colaborativo.

## 7 TRATAMENTO DAS EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

Os pacientes devem ser hospitalizados, inicialmente atendidos na emergência, e transferidos para a Unidade de Terapia Intensiva, onde deve ser obtido acesso venoso para administração de fármacos vasodilatadores, de forma controlada, de preferência em bomba de infusão.

Deverá reduzir 10% a 20% na Pressão arterial média durante a primeira hora, devido ao risco de hipoperfusão tecidual, evitar lesão iatrogênica em órgãos alvo, principalmente o cérebro. Devemos ter um cuidado maior com pacientes que apresentam uma pressão arterial media mais alta, principalmente idosos, pois os

mesmos possuem um mecanismo de autorregulação “para cima” que os mantém em níveis pressóricos maiores, uma diminuição nestes níveis de pressão arterial média abaixo de 120 mmHg pode provocar hipoperfusão cerebral levando a crise convulsiva, insulto isquêmico transitório, insulto isquêmico cerebral, cegueira e coma. As artérias coronárias também podem sofrer consequências da diminuição do fluxo sanguíneo, podem ocorrer arritmias, piora da angina, ou infarto agudo do miocárdio.

A monitoração invasiva da pressão arterial será necessária se usar altas doses de vasodilatador venoso, ou caso a pressão arterial não invasiva não seja confiável.

Após as seis primeiras horas de terapia parenteral deve-se iniciar o tratamento anti-hipertensivo de manutenção por via oral. A pressão arterial poderá ser reduzida ao normal em 24 a 48 horas, com redução gradual da medicação parenteral. O paciente deverá ser mantido euvolêmico durante todo o tratamento.

A medicação ideal para o tratamento da Emergência Hipertensiva deverá ter ação rápida, reversível e isenta de efeitos colaterais, o que a torna irreal. Na prática do dia-a-dia precisamos tomar cuidados durante a redução da pressão arterial em situações de emergência hipertensiva, escolher o fármaco adequado, evitar diminuição brusca da pressão arterial, ter cuidado com idosos, que muitas vezes possuem uma pressão arterial média elevada.

É necessário tomar cuidado com sinais de hipertensão intracraniana identificada por piora do estado neurológico provocado pela própria crise hipertensiva ou pela vasodilatação cerebral promovida pelos fármacos.

## **Tabela2.**

características principais de um fármaco para tratamento de emergência hipertensiva.

Início de ação rápido
Fim de ação rápido caso ocorram efeitos colaterais
Possa ser titulado em ampla margem de pressão
Eficaz nas diferentes situações de emergências, diferentes causas
Bom índice terapêutico
Não interferir no estado de alerta do paciente

Não interferir na perfusão de órgão vitais
--

Fácil administração e monitoração
-----------------------------------

Na emergência hipertensiva deverá ocorrer redução gradual e controlada da pressão arterial, nunca redução abrupta.

Os principais fármacos parenterais disponíveis no Brasil são:

- 1 – Nitroprussiato de sódio: vasodilatador de ação imediata e curta duração, permite redução controlada da pressão arterial, sendo possível imediata reversão se apresentar efeitos colaterais indesejáveis, necessita monitoração continua durante sua administração, tem excelente efeito na insuficiência ventricular esquerda, pois diminui a pré- carga e pós carga.
- 2 – Nitroglicerina: interage com receptores de nitrato da musculatura lisas dos vasos.
- 3 – Beta-bloqueadores: metoprolol e propranolol- mais usados no brasil; usados nos casos onde deverá haver redução da frequência cardíaca, junto com a redução da pressão arterial.
- 4 – Hidralazina: vasodilatador arteriolar de ação rápida e duradoura, ativa o sistema nervoso autônomo, é a medicação de escolha na eclampsia e pré-eclampsia, mas tem risco de reduzir a perfusão útero placentária, deverá ser evitada em pacientes com aneurisma dissecante de aorta agudo e cardiopatia isquêmica aguda, justamente por ativar o sistema nervoso autônomo.

**Tabela 3.**

Fármacos usados no tratamento de urgências e emergências hipertensivas.

Urgências	Emergências
Captopril 25mg - efetivo após 15-30 minutos quando usado por via oral.	Nitroprussiato- vasodilatador de ação imediata e curta duração
Clonidina 0,150mg efetivo após 30-60 minutos, usado por via oral	Nitroglicerina- interage com receptores da musculatura lisa dos vasos
Furosemida 40mg uso via oral ou endovenosa, efeito em 30 minutos	Hidralazina-vasodilatador arteriolar de ação rápida e duradoura
Nifedipina 5-10mg, efeito rápido via oral, cuidado com riscos.	Betabloqueadores- metoprolol e propranolol mais usados no brasil, usados nos casos onde deverá haver redução

	da frequência cardíaca junto com a redução da pressão arterial.
Betabloqueadores- propranolol 40mguso via oral, quando deverá baixar frequência cardíaca e pressão arterial	
Benzodiazepínicos- diazepam 5 ou 10mg, quando estresse e ansiedade associados	

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Crise Hipertensiva é uma das formas de apresentação da hipertensão Arterial Sistêmica, deverá ser reconhecida, definida se urgência ou emergência e prontamente tratada, para evitar lesões em órgão alvo, e para que seja instituído terapia medicamentosa adequada, e acompanhamento adequado em nível hospitalar ou ambulatorial.

## REFERÊNCIAS

Filho- Gilson Soares Feitosa; Lopes- Renato Delascio; Poppi- Nilson Tavares; Guimarães- Hélio Penna; Revista Brasileira de Terapia Intensiva- 2008; 20 (3) 305-312.

Júnior- Armando Miguel; Reverberi- Carlos Armando; Revista de Ciências Médicas- PUC Campinas, 1 (2), ma; Maio-agosto, 1992.

Toledo- Juan Carlos Yugar; Martin-

Luciano Neves Consenso; Martin- José Fernando Vilela; aspectos fisiopatológicos e clínicos das emergências hipertensivas. Revista Brasileira de Hipertensão, volume 21 (3) 140-147, 2014.

Sousa-Marcio Gonçalves; Júnior-Oswaldo Passarelli. Emergencias Hipertensivas: epidemiologia, definição e classificação. Revista Brasileira de Hipertensão volume 21(3)134-139, 2014.

## VERIFICAÇÃO DA ACEITABILIDADE E DO VALOR NUTRICIONAL DE UM SORVETE ELABORADO À BASE DE CERVEJA ARTESANAL

Rhuan Carlos Bueno De Oliveira<sup>1</sup>

Tatiana Lavall<sup>2</sup>

Lina Cláudia Sant'Anna<sup>3</sup>

Karen Ulmann<sup>4</sup>

**RESUMO:** O consumo de cerveja tem crescido mundialmente, novos sabores, novas texturas e novos aromas tem tornado o mundo da cerveja uma experiência única em degustação e prazer em consumir um líquido que no primórdio de sua descoberta era considerado uma bebida dos deuses. Com o avanço no conhecimento de como é produzida a cerveja, vários amantes do seu consumo começaram a produzir sua própria cerveja e assim criar suas receitas e sabores mais aparentes diferenciando das cervejas comerciais de hoje em dia. Com a inovação na criação de produtos alimentícios esse trabalho tem como objetivo desenvolver um sorvete a base de cerveja artesanal, identificar o valor nutricional e realizar o teste de aceitabilidade. O estudo de natureza experimental, de objetivo descritivo e com abordagem qualitativa, foi desenvolvido um produto a base de água utilizando equipamentos adequados para a elaboração de sorvetes, a população de amostra será composta por adultos de ambos os sexos e colaboradores das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu. Os resultados da pesquisa foram tabulados, onde obteve a aceitação do produto com uma porcentagem acima de 70% para todos os requisitos. As informações nutricionais do sorvete atingiram um valor satisfatório possuindo menos calorias que um sorvete comum. O custo do produto em relação a um produto comercial ficou muito acima do esperado não sendo satisfatório para a incorporação do produto no mercado consumidor. Para se produzir um produto novo e acrescentá-lo no mercado consumidor é um desafio para qualquer pessoa, aceitar a receita, desenvolver o método mais adequado de preparação e seguir as normas da ANVISA, são as maiores dificuldades encontradas para se desenvolver.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cerveja Artesanal. Sorvete. Avaliação Nutricional. Avaliação Sensorial, Aceitação.

**ABSTRACT:** The consumption of beer has grown worldwide, new flavors, new textures and new aromas have made the world of beer a unique experience in tasting and pleasure in consuming a liquid that in the early days of its discovery was considered a drink of the gods. With the advance in the knowledge of how the beer is produced, several lovers of its consumption began to produce its own beer and thus to create its recipes and more apparent flavors different from the commercial beers of nowadays. With the innovation in the creation of food products, this work aims to develop an ice cream based on artisanal beer, identify the nutritional value and perform the acceptability test. The experimental study, with a descriptive objective and with a qualitative approach, was developed a water-based product using suitable equipment for the elaboration of ice creams, the sample population will be composed of adults of both sexes and employees of the Integrated Faculty of the Iguaçu Valley. The results of the research were tabulated, where it obtained the product acceptance with a percentage above 70% for all the requirements. The nutritional information of the ice cream has reached a satisfactory value having fewer calories than an ordinary ice cream. The cost of the product in relation to a commercial product was much higher than expected and was not satisfactory for the incorporation of the product into the consumer market. To produce a new product and add it to the consumer market is a challenge for anyone, accepting the recipe, developing the most appropriate method of preparation and following the rules of ANVISA, are the biggest difficulties found to develop.

**KEYWORDS:** Artisanal Beer. Ice Cream. Nutritional Evaluation. Sensory. Acceptance.

<sup>1</sup> Nutricionista.

<sup>2</sup> Especialista em nutrição esportiva, docente do Curso de Nutrição das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu. – PR.

<sup>3</sup>Especialista em Nutrição Clínica e Metabolismo, docente do Curso de Nutrição das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu. – PR.

<sup>4</sup> Mestre em Distúrbios da Comunicação, docente da Universidade Estarual do Centro Oeste –PR.

## 1 INTRODUÇÃO

Todos os amantes de cerveja conhecem sua história através da produção do hidromel que era a bebida mais consumida na idade média e hoje é retratada em filmes e séries. Autores trazem que por volta de 9000 a.C. foram encontrados os primeiros vestígios sobre a cerveja e sua descoberta, mas segundo os egípcios a produção já existia através dos deuses em Tebas em 3400 a.C. (MORADO, 2009; OLIVER, 2012).

No Brasil, o grande avanço da cerveja se tornou notável em 1985 e 1988 pelas empresas Antarctica Paulista e Brahma e em 1998 essas grandes cervejarias se uniram e construíram a maior produtora de cerveja no Brasil, a Companhia de Bebidas das Américas (Ambev), dando um salto ainda maior na produção de várias cervejas conhecidas nacionalmente (AMBEV, 2012).

O Brasil produz cerca de 8,5 bilhões de litros de cerveja anualmente, estando na quinta posição de maior produtor de cerveja no mundo, sendo assim um dos maiores consumidores de cerveja no mundo. Com o crescimento da tecnologia na produção de cerveja e o surgimento de novas marcas e estilos, a indústria vem inovando e desenvolvendo novos meios para introduzir todos os estilos e sabores de cerveja para os consumidores, porém a cerveja é destinada apenas para adultos e somente em sua forma líquida (CURI, 2016).

Com o avanço dos conhecimentos sobre a cerveja, microempresários começaram a produzir cervejas artesanais em casa e em pequenos ambientes utilizando sabores, aromas, texturas e cores que eles mesmos poderiam escolher. A cerveja artesanal entrou no mercado como um substituto do vinho em diversas refeições, misturando seu sabor único junto com alimentos que realçavam ainda mais as propriedades do malte e do lúpulo (MORADO, 2009).

A descoberta de compostos nas cervejas traz ao consumidor benefícios que auxiliam na melhoria da saúde do ser humano. Esses compostos como vitaminas do complexo B, fibras e minerais (potássio, magnésio, silício e outros), substâncias amargas (ácidos iso-alfa) e compostos fenólicos auxiliam na prevenção contra doenças cardiovasculares, ajudam nas funções intestinais, diminuem os níveis de colesterol, auxiliam na pressão arterial, protegem contra a formação de pedra nos rins,

dificultam o aparecimentos de diabetes, arterosclerose e obesidade, causam efeitos protetores sobre o sistema cardiovascular, antivirais e antialérgicos. Compostos específicos e mais estudados como o xanto-humol, iso-xantohumol e o desmetilxantohumol demonstraram a capacidade para inibir a proliferação de câncer de mama, cólon e ovários, auxiliam também na proteção contra fungos patogênicos (FEISTAUTER, 2016).

A Organização Mundial da Saúde indica o consumo de 750 ml diários de cerveja, esse consumo refere-se ao etanol encontrado em bebidas alcoólicas que consumido em quantidades corretas trará benefícios à saúde e bem estar ao ser humano. A cerveja artesanal devido o tipo de produção contém compostos que não são encontrados nas cervejas convencionais e que auxiliam na redução de doenças tais como, obesidade, arteriosclerose e previne a proliferação de linhas cancerígenas (FEISTAUER, 2016).

Poucas pessoas no mundo consomem cerveja visando o bem estar e melhoria da saúde, pois desde o começo do seu consumo o principal objetivo foi trazer prazer em beber e esquecer os problemas do cotidiano. Como o consumo de cervejas artesanais observou-se o crescimento cada vez maior de pequenas empresas para sua produção em grande escala, surgindo o aparecimento de novas marcas e novos tipos de cervejas (ARAUJO et al, 2003).

A cerveja é um dos produtos mais consumidos do mundo, fazendo parte da dieta do homem e do seu cotidiano, após o trabalho e em encontros de amigos. O consumo deste produto apreciado por diversas etnias faz pensar em novas maneiras e novos estilos de consumo fazendo parte de receitas e pratos sofisticados, acompanhando também preparações em restaurantes *gourmets* substituindo em algumas ocasiões os vinhos tão apreciados (OLIVER, 2012).

Este estudo tem por objetivo elaborar um sorvete com sabor e aroma de cervejas artesanais mantendo suas características funcionais. Além de introduzir novos sabores a sorvetes mundialmente consumidos atingindo todas as faixas etárias e paladares mais críticos.

## 2 METODOLOGIA

Estudo de natureza experimental, de objetivo descritivo e com abordagem quali-quantitativa. A população de amostra foi composta por adultos de ambos os sexos e colaboradores das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu – UNIGUAÇU. Fizeram parte da amostra 50 provedores dispostos por livre e espontânea vontade a participar do estudo.

Para o desenvolvimento do produto foram utilizados os seguintes ingredientes:

- Água
- Cerveja Artesanal
- Açúcar
- Glicose
- Emulsificante
- Extrato de Malte
- Super liga Neutra

Os equipamentos usados na fabricação do produto foram:

- Liquidificador Industrial Basculante Metvisa 25 litros Copo Inox LQL.25 220V
- Produtora horizontal de massa capacidade de 6 litros da marca Bertollo.
- Freezer vertical da marca Consul com capacidade de 230 litros

O fluxograma 1 demonstra a elaboração do produto.

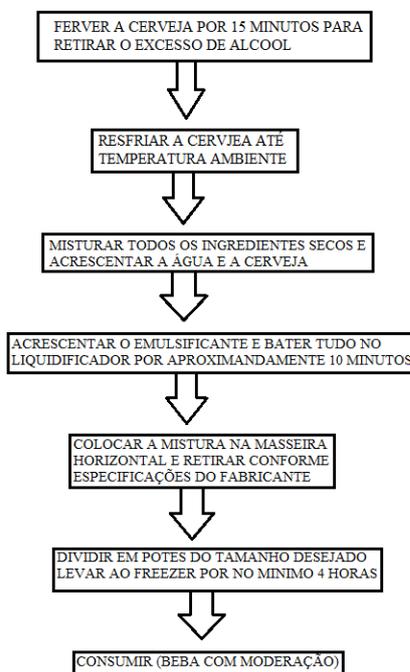


Figura 1 - Fluxograma de Elaboração

O cálculo do valor nutricional do produto foi realizado através da ficha técnica com base nos cálculos utilizando a tabela de composição de alimentos - TACO (2011), definindo os valores de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e energia.

Para a avaliação da aceitabilidade do produto foi utilizada uma ficha de escala hedônica estruturada de nove pontos. O provador recebeu uma amostra do produto alcóolico e do não alcóolico contendo 30 gramas de sorvete e 20 ml de cerveja artesanal utilizada na preparação do sorvete.

Este projeto foi encaminhado ao Núcleo de Ética e Bioética da Uniguaçu, somente após aprovação do mesmo é que foi dado início à pesquisa propriamente dita.

Este projeto foi aprovado com o parecer nº 2017/253 da reunião ordinária de 24 de julho de 2017.

O desenvolvimento da pesquisa se deu somente após o indivíduo aceitar participar da pesquisa assinando o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) o qual foi obtido conforme resolução do Núcleo de Ética e Bioética da Uniguaçu.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a elaboração do sorvete foi necessária a realização de diversos testes até atingir o produto desejado devido à cerveja ser 90% água foi elaborado uma base de sorvete de água com apenas misturas de açúcar, glicose, cerveja e água. A ideia inicial era elaborar um sorvete de forma caseira e com o mínimo de adição de conservantes e gorduras para que o produto não ficasse muito calórico, logo o primeiro teste não deu certo, pois não foram atingida a textura e nem sabor adequado ou similar aos sorvetes comerciais.

Com o estudo mais detalhado de como é elaborada uma base para sorvete foi desenvolvido outro produto, em quantidade maior onde foi possível utilizar as máquinas industriais e atingir a textura adequada, sabor semelhante à cerveja utilizada, aromas próximos dos exigidos e aparência desejável para um sorvete à base de água comercial.

Para a elaboração do sorvete de cerveja artesanal foi utilizada uma cerveja *Porter*, que tem características de possuir um amargor mais acentuado, coloração caramelo escuro devido à utilização de maltes com tempo de torra maior e sabores que lembram chocolate amargo e café. A cerveja utilizada em especial possuía café torrado em sua receita acentuando ainda mais o sabor do café na preparação.

Quando comparado o valor nutricional do sorvete de cerveja com sorvetes comercializados em supermercados foi observado que o sorvete de cerveja apresentou uma considerável redução na quantidade de calorias para uma porção de 60 gramas, pois possui uma quantidade mínima de gorduras totais por ser um produto derivado da água e não do leite, com isso a quantidade de proteínas também ficou reduzida, conforme descrito na tabela nutricional a seguir.

Tabela 4 - Informação nutricional do sorvete de cerveja

Informação Nutricional		
Porção de 60 g (1 bola de sorvete)		
	Quantidade por Porção	% VD(*)
Valor energético	42,56kcal = 445,17kj	2,1
Carboidratos	10,41g	3,4
Proteínas	0,13g	0,01
Gorduras totais	0,46g	0,02
Gorduras trans	N/A	-

Fibra alimentar	0g	0,0
Sódio	76mg	3,1
(*)Valores Diarios de referencia com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kj. Seus valores diarios podem ser maiores ou menores dependendo das suas necessidades energéticas N/A – não avaliado		

Ingredientes: Cerveja artesanal, açúcar, glicose, água, extrato de malte, emulsificante, liga neutra. CONTÉM GLÚTEN INTOLERANTE Á LACTOSE: PODE CONTER TRAÇOS DE LACTOSE.

Conforme a tabela 1, o sorvete de cerveja artesanal com base de água possui uma quantidade de energia de 42,56 kcal por porção sendo um produto com baixo teor de calorias, a quantidade de carboidratos encontrados também é baixa possuindo apenas 10,41g por porção sendo satisfatório um sorvete possuir apenas 3,4% do valor diário de uma dieta de 2000 kcal/dia. A quantidade de gorduras foi a mais satisfatória para o estudo, pois em sorvetes comerciais o ingrediente que define textura e sabor é a gordura. E o presente produto, por possuir apenas 0,46g de gorduras totais na porção, conseguiu atingir uma textura similar ao sorvete comercial. A quantidade de proteína encontrada no sorvete deriva apenas da cerveja onde é mínima sua concentração levando ao sorvete a obter apenas 0,13g de proteína na porção indicada.

A figura 2 demonstra os resultados em relação ao teste de aceitabilidade que observou aroma, textura, aparência e sabor.

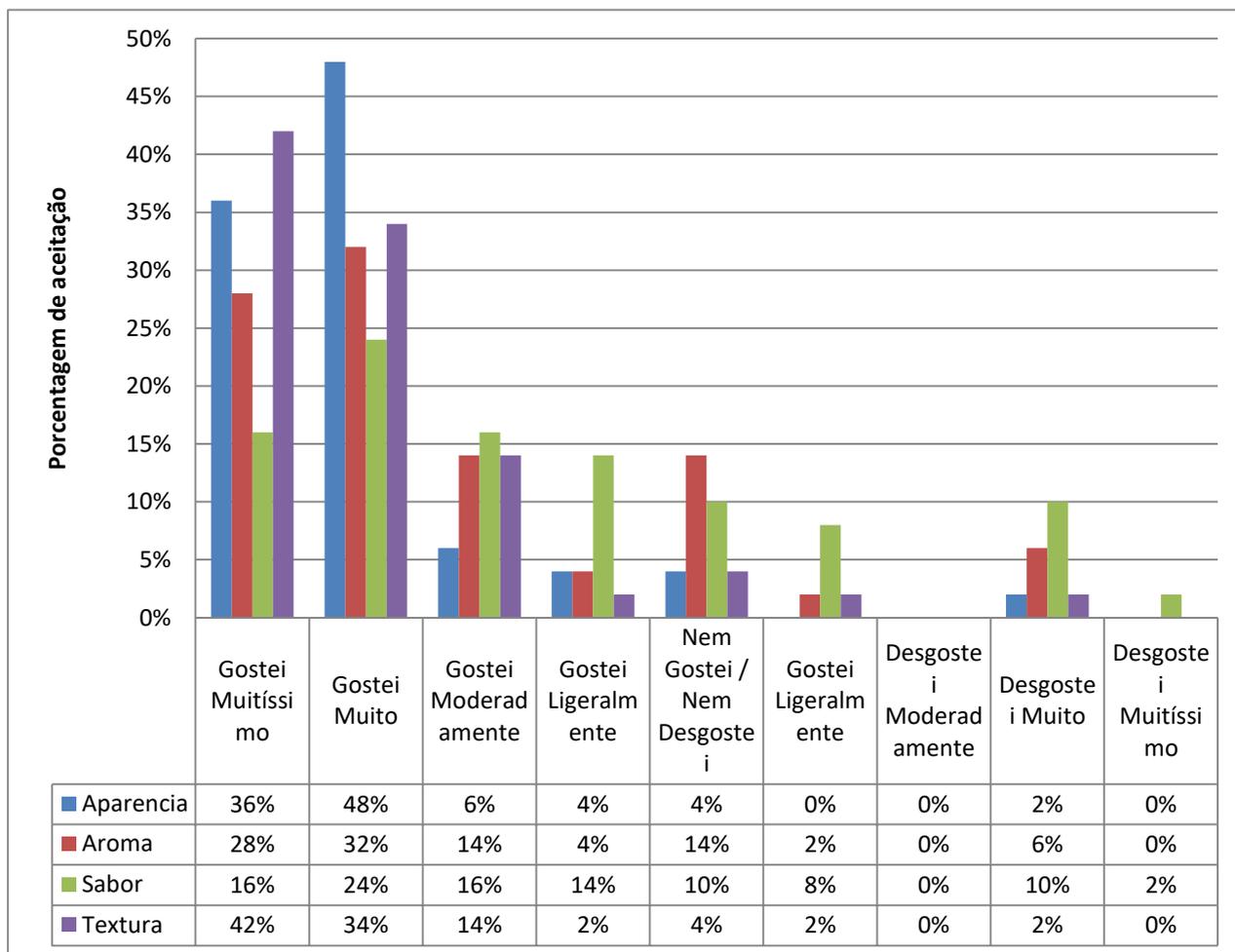


Figura 2 - Resultado do teste de aceitabilidade em relação a aparência, aroma, sabor e textura.

A figura 2 demonstra que no requisito aparência 48% da população respondeu que gostou muito, e apenas 2% disseram que desgostaram muito. O produto obteve uma coloração de caramelo claro devido à cor da cerveja ser escura, lembrando visualmente café com leite. No requisito aroma a maioria dos participantes definiu que gostaram muito do aroma do produto elaborado. No requisito sabor 24% definiu que gostaram muito e em relação à textura 42% dos provadores disseram que gostaram muitíssimo. Para definir se o produto foi aprovado pelos participantes foram somados os valores definidos entre gostei muitíssimo e gostei ligeiramente para aprovado, não gostei e nem desgostei como indecisos e desgostei moderadamente até desgostei

multíssimo como não aprovado pela população participante. A figura 3 demonstra como ficou a aprovação do produto.

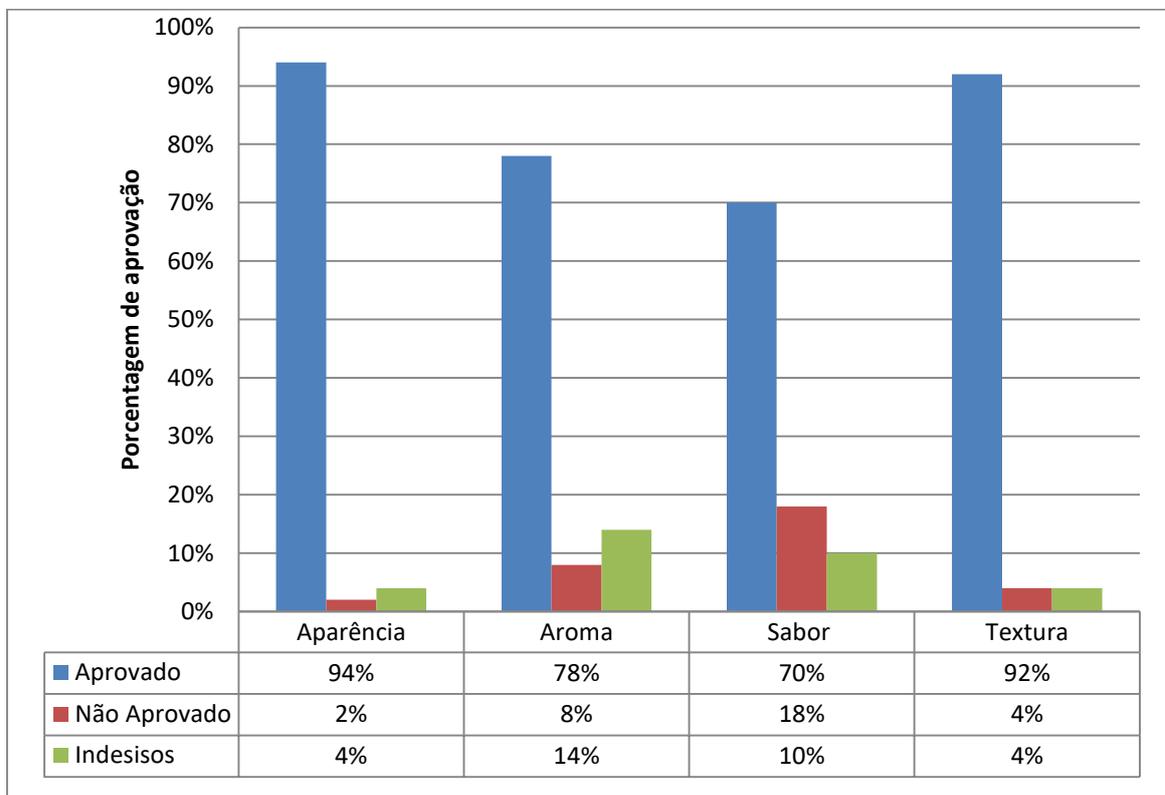


Figura 3 - Aprovação do produto

Conforme a figura 3, 94% da população definiu aparência, 78% aroma, 70% sabor e 92% textura como aprovado.

O restante dos participantes que não aprovaram ou estavam indecisos informaram nos comentários que o sabor do café da cerveja estava muito forte, o amargor deixava o sabor ruim e descongelava muito rápido.

O sabor de café presente no sorvete é devido à cerveja utilizada possuir café torrado em sua preparação, o amargor muito presente também no sabor é devido ao estilo da cerveja utilizada, por ela ser classificada como uma cerveja Porter, como se utiliza de maltes torrados o seu amargor pode se tornar muito forte e não agradar ao paladar de todos.

O custo do produto elaborado ficou avaliado em R\$ 22,29 o litro.. O aumento do custo, quando comparado com os potes de sorvete de 2 litros comerciais, é devido ao custo da cerveja artesanal que excede muito o valor do leite. Os meios para que o produto seja vendido para a população alvo é fornecer em eventos onde já se

consome a cerveja como atração principal como *Oktoberfest*, Festa da cerveja e locais que fornecem a degustação de cervejas artesanais, pois ali se encontra a população alvo e também a curiosidade em experimentar produtos diferentes.

Conforme Gandolf et al. (2014), a incorporação de novos produtos e novos sabores no mercado consumidor, além da adição de nutrientes que auxiliam na manutenção da saúde e bem estar do indivíduo pode trazer alguns benefícios tanto para o consumidor como para o produtor.

Para a introdução do presente produto no mercado existem vários aspectos que devem ser melhorados, como o produto elaborado é a base de água existe uma ampla área para a incorporação de vários outros nutrientes como fibras e proteínas, tornando assim um alimento ainda mais saudável.

Autores relatam que a aceitação de novos sabores de sorvetes com adição de componentes distintos dos já conhecidos não demonstram diferença entre sorvetes comerciais. A aceitação do produto foi satisfatória para a comercialização podendo assim oferecer ao consumidor alternativas para o consumo da cerveja e do sorvete oferecendo ao produtor uma expansão um pouco maior no mercado já existente (WROBEL et al., 2017).

Segundo Silva et al. (2016), o consumo adequado de cerveja traz benefícios à saúde, como o aumento da densidade óssea em pessoas de idade e redução de 25% a 40% do risco de ataques cardíacos e mortes por doenças cardiovasculares. O consumo adequado de cerveja eleva o bem estar e auxilia na manutenção do organismo. O produto possui características da cerveja artesanal e leva também seus benefícios que quando consumidos de maneira moderada oferecem saúde ao consumidor.

Weiller et al. (2017) indicam que vários estudos relatam os benefícios de compostos fenólicos encontrados nas cervejas artesanais e que estes compostos trazem ao consumidor benefícios à saúde. A grande variabilidade de se acrescentar vários compostos em cerveja elevam sua eficácia em melhoramento de funções nutricionais, acrescentar compostos funcionais na cerveja mundialmente consumida faz promover a saúde e prevenir doenças.

## 4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a composição nutricional do sorvete de cerveja artesanal atingiu as expectativas ao ficar com valores inferiores de energia, carboidratos e principalmente lipídios de outros sorvetes já comercializados. O teste de aceitação do produto definiu que a escolha do sabor da cerveja poderia ser feita com uma cerveja mais fraca em amargor, pois, a aceitação de sabor só atingiu apenas 70% dos participantes. Ao utilizar cerveja artesanal com adição de aromas fortes como os cafés atingiram apenas alguns apreciadores e não toda a população. Ao atingir um porcentagem de 92% em textura em um sorvete à base de água e que possui pouco teor de gordura é satisfatório, sabendo que em sorvetes comerciais o que atinge uma textura adequada e satisfatória é a gordura presente no leite e na adição de outras.

A importância de se elaborar novos produtos para o mercado traz oportunidades de consumir produtos que possam melhorar a saúde e levar ao consumidor novas experiências de sabor e formas de consumir produtos já apreciados.

O valor para se colocar o produto no mercado ficou inviável pelo custo muito elevado de matéria prima, não podendo atingir toda a população. Para que o produto seja comercializado é preciso verificar outros meios para a produção, utilizar equipamentos mais modernos e adquirir matéria prima com custo menos elevado.

Define-se por fim que é possível elaborar um sorvete de cerveja artesanal à base de água, com texturas, aromas, cores, sabores e aparências agradáveis, com valores nutricionais baixos e aceitação da população.

## REFERENCIAS

AMBEV, Companhia de Bebidas das Américas. 2012. Disponível em: <[http://ri.ambev.com.br/conteudo\\_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=43349](http://ri.ambev.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=43349)>.

Acessado em mar. 2017.

ARAUJO, F. B.; SILVA, P. H. A.; MINIM, V. P. R. Perfil sensorial e composição físico-química de cervejas provenientes de dois segmentos do mercado brasileiro. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, n. 2, p. 121-128, 2003. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20612003000200004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-20612003000200004&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso em 25 de maio de 2018.

CURI, R. A.; **Produção de Cerveja Utilizando Cevada como Adjuvante do Malte.** (Tese) Faculdade de Ciências Agrônomicas da UNESP – Campus de Botucatu. Botucatu São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://bj.ital.sp.gov.br/artigos/html/busca/PDF/v12n2377p.pdf>>. Acesso em 25 de maio de 2018.

FEISTAUER, L. B. H.; **Propriedades Antioxidantes da Cerveja Artesanal.** Dissertação (Mestrado) 53 fls. Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/147871> Acesso em 25 de maio de 2018.

GANDOLFI, A. M. C.; MÜLLER, T. P. **Elaboração de sorvete adicionado de chia e mel.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) 41 fls. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2183> Acesso em 25 de maio de 2018.

MORADO, R.; **Larousse da Cerveja.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

OLIVER, G. **A Mesa Do Mestre Cervejeiro:** Descobrimos os prazeres das cervejas e das comidas verdadeiras. São Paulo: Senac, 2012.

SILVA, I. O.; VIDAL, A. M. C.; ROSSI JUNIOR, O. D. Análises de coliformes totais e termotolerantes em produtos Derivados lacteos e sorvetes. **Ciência & Tecnologia:** FATEC-JB, Jaboticabal (SP), v. 8, Número Especial, 2016. Disponível em: <http://www.citec.fatecjab.edu.br/index.php/files/article/view/963/pdf> Acesso em 25 de maio de 2018.

WEILLER, J.; SOBREIRA BEZERRA, A. Elaboração E Análise Da Atividade Antioxidante De Cervejas Artesanais Incorporadas De Especiarias. **Revista Igapó de Educação Ciência e Tecnologia do IFAM**, v. 11, n. 1, p. 108-120, 2017. Disponível em: <http://200.129.168.183/ojs/index.php/igapo/article/view/521> Acesso em 25 de maio de 2018.

WROBEL, A. M.; TEIXEIRA, E. C. O. **Elaboração e avaliação sensorial de um sorvete de chocolate com adição de biomassa de banana verde (Musa spp.).** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) 59 fls. - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

## Vivências dos Profissionais Enfermeiros do Hospital Santa Cruz de Canoinhas no Processo de Doação de Órgãos e Tecidos

Andréia da Silva<sup>1</sup>  
Marly T. Della Latta<sup>2</sup>  
Rosmarí Deggerone<sup>3</sup>

**RESUMO:** A doação de órgãos é um assunto atual, polêmico. A temática que envolve o processo de doação-transplante é complexa, gerando muitas vezes, conflitos e dilemas que podem comprometer e inviabilizar o resultado. O objetivo do estudo foi analisar as dificuldades encontradas no processo de doação de órgãos e tecidos a partir das vivências dos profissionais enfermeiros do Hospital Santa Cruz de Canoinhas- SC. A pesquisa é de caráter exploratório de natureza descritiva com abordagem quali-quantitativa. Ao concluir, o estudo observou-se que a partir dos objetivos propostos foi possível a comprovação que a maioria dos entrevistados vivenciou o processo de doação de órgãos e tecidos. Os resultados evidenciam como dificuldades, principalmente: a) o entendimento do óbito legal; b) o conceito de morte encefálica; c) as etapas do protocolo para o diagnóstico de ME; d) a falta de capacitação à comunicação de notícias difíceis, entre outros relacionados aos familiares e ao ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doação de Órgãos e Tecidos. Capacitação de Profissionais Enfermeiros. Humanização. Comunicação.

### 1 INTRODUÇÃO

Considerando que a doação de órgãos é um assunto atual, polêmico e pouco abordado durante a graduação, verificou-se neste estudo, a oportunidade de buscar e complementar os conhecimentos nessa área. Visto que o enfermeiro está presente em várias etapas do processo doação- transplante, e vivencia vários dilemas e conflitos éticos que cercam esse complexo processo.

A humanização da assistência em saúde requer um processo reflexivo acerca dos princípios e valores bioéticos que norteiam a prática profissional. Nessa perspectiva, diversos profissionais, diante dos dilemas éticos decorrentes, demonstram estar cada vez mais à procura de respostas que lhes assegurem a dimensão humana das relações de trabalho, principalmente associadas à autonomia, justiça e respeito à dignidade da pessoa (PEREIRA, 2008).

A habilidade da equipe de saúde na comunicação é fundamental para garantir a clareza e a objetividade da informação transmitida a essas famílias. Os profissionais que trabalham com pacientes críticos, devem receber formação específica em comunicação, visto ser ferramenta básica para a realização de suas atividades diárias.

Esse aspecto é de suma importância no momento de comunicar a morte encefálica e tem como meta preparar os familiares do potencial doador, para que o enfermeiro possa realizar a entrevista familiar com o intuito de solicitar a doação de órgãos e tecidos para transplante (MORAES et al. 2014).

Dessa forma, o estudo proporciona aos enfermeiros que atuam direta ou indiretamente com a doação de órgãos e tecidos, elementos necessários que possam direcionar as práticas assistenciais nesse campo da saúde, oferecendo subsídios que norteiem as práticas de ensino e a assistência nessa especialidade bem como a necessidade de aplicação de investimento na formação permanente desses profissionais e também contribuir com a comunidade acadêmica.

Essa questão era, e continua sendo, a situação mais dramática para os profissionais: ter que transmitir aos familiares (com os quais não houve sequer a oportunidade de estabelecer um relacionamento prévio) a má notícia. Este trabalho buscou contribuir para ampliar a discussão sobre a importância do preparo do profissional enfermeiro na sensibilização dos familiares do potencial doador de órgãos, identificando as possíveis barreiras que impeçam que essa comunicação seja efetiva e eficaz, servindo de subsídios para questionamentos futuros sobre o tema.

A relevância deste trabalho é dar ênfase às reflexões com finalidade de planejamento das atividades da enfermagem, tendo em vista que a comunicação eficaz exerce papel importante no processo de doação, pois proporciona aos familiares o esclarecimento necessário para a tomada de decisão sobre a possível doação de órgãos e tecidos para transplante.

Sendo assim, considerando a problemática em relação à morte no processo da doação de órgãos, buscou-se responder: Quais as dificuldades encontradas pelos enfermeiros durante a abordagem familiar que podem interferir na efetivação da doação de órgãos e tecidos de potenciais doadores para transplantes?

## 1.1 Dificuldades No Processo De Doação De Órgãos E Tecidos Para Transplantes

A fila de pacientes necessitando de transplantes tem aumentado, porém há um número cada vez menor de potenciais doadores sendo notificado às centrais de transplantes, pois, embora esteja existindo por parte dos órgãos de comunicação em massa, um incentivo à doação de órgãos, é provável que outros determinantes coexistam, dificultando a concretização dos transplantes (MATTIA et al. 2010).

Os motivos dessa recusa ainda não estão muito bem elucidados, sabe-se apenas que a causa é multifatorial. Acredita-se, no entanto, que o desconhecimento sobre ME seja um dos principais motivos. Além desse, outros motivos também podem ser citados como influenciadores da não doação: religião, ocorrência de transplantes na família do doador e o primeiro contato entre a família do doador e a equipe de transplante (TEIXEIRA et al. 2012).

O desconhecimento e/ou não aceitação da morte encefálica é compreensível, uma vez que, classicamente, a morte era definida como a cessação irreversível das funções cardíaca e respiratória, o que gera resistência não somente na população, mas, também, entre os profissionais de saúde. Geralmente, as famílias apenas ouvem falar desse conceito quando um ente querido evolui para tal diagnóstico, em decorrência de uma lesão cerebral severa e súbita, o que dificulta a compreensão da ideia da cessação das funções do cérebro em um ser aparentemente vivo (ABBUD FILHO, 2010).

Desvendar o real significado das contra-indicações médicas deveria ser o alvo inicial do combate ao problema da não efetivação. Afinal estamos diante de potenciais doadores em condições iniciais ruins, desinformação dos profissionais de saúde, dificuldade de manutenção desses doadores nas unidades de terapia intensiva (UTIs), desinteresse, remuneração ruim pelos procedimentos envolvidos no processo de efetivação do doador, falta de profissionais treinados para o trabalho específico (ABBUD FILHO et al. 2006).

Os problemas identificados no processo de doação de órgãos referem-se ao conhecimento sobre os critérios do processo de doação de órgãos, o tempo de espera na fila e a não-notificação, a aderência da legislação e a humanização nas relações,

destacando-se a falta de conhecimento dos profissionais médicos e enfermeiros e acadêmicos de medicina e enfermagem (MATTIA et al. 2010).

Os autores supracitados esclarecem que, desse modo, ficam evidentes os inúmeros fatores que dificultam o processo de captação de órgãos. Estes podem ser classificados em organizacionais, profissionais e financeiros, sendo os mais citados na literatura: falta de cooperação por parte das equipes médicas em referir potenciais doadores e a recusa por parte dos familiares à doação.

Nesse sentido, torna-se evidente que o conhecimento dos motivos de recusa pode oferecer elementos norteadores para os profissionais que atuam no processo de doação e transplante, cuja finalidade principal é obter órgãos e realizar o processo de forma adequada, respaldados nos princípios da ética, da legalidade e da humanização, não adicionando mais sofrimento aos familiares do potencial doador, e objetivando corrigir possíveis inadequações que possam contribuir, não só para uma insatisfação dos familiares em relação à assistência aos potenciais doadores, mas, também, para as elevadas taxas de recusa familiar (MORAES et al. 2009).

## 1.2 Comunicação de Notícias Difíceis

A comunicação é muito mais que uma simples troca de palavras, é um processo dinâmico e aberto, pois permite à pessoa, não só a capacidade de se socializar, como também de transmitir sentimentos, ideias, conhecer o que os outros pensam e sentem, bem como satisfazer necessidades de ordem intelectual, afetiva, moral e social (GONÇALVES, 2013).

Para Pereira (2005), a comunicação é um processo complexo rodeado de dificuldades e obstáculos, tornando-se uma atividade difícil no desempenho dos profissionais de saúde, principalmente quando têm que informar a pessoa doente e ou a família de situações de doença grave e interagir com estes no processo de doença. O mesmo autor afirma que a comunicação de más notícias em saúde, continua sendo uma área de grande dificuldade, constituindo-se em uma das problemáticas mais difíceis e complexas, no contexto das relações interpessoais pessoa doente/família/profissional de saúde.

É de suma importância não esquecer, que a comunicação deste tipo de notícia é uma tarefa difícil e complexa para todos os profissionais de saúde. Estes momentos causam perturbação, quer à pessoa que a recebe, quer à pessoa que a transmite, gerando aos profissionais medos, ansiedades, desconforto e desorientação (PEREIRA; FORTES, MENDES, 2013).

Conforme concluem Souza; Forte (2012), a verdade é como um remédio: há dose, via e hora para ser administrada. Uma dose baixa não é eficaz, mas uma dose alta ou administrada erroneamente pode ser prejudicial. Saber como administrar essas doses de verdade é saber comunicar a “más notícias”. Comunicação não é simplesmente um dom natural, ela pode ser estudada e melhorada.

### 1.3 Humanização no processo de Doação de Órgãos e Tecidos e na comunicação das más notícias

Uma verdadeira aproximação entre a experiência do profissional e a do paciente e de seus familiares pode ser concebida especialmente nos momentos de esgotamento dos recursos de cura. Nesses momentos, presentes desde o início em casos graves, como os profissionais podem encontrar suporte dentro de sua própria equipe? Como lidar com as rivalidades e favorecer laços solidários, considerando que os limites chegam para todos? Ou ainda, quem se aproximará ou se afastará do paciente e de sua doença dentro da sua família e de sua rede de relações? Quem, dentro das relações terapêuticas, se tornará mais ou menos importante para ele ou para ela? Questões que dependerão, em grande medida, da qualidade das parcerias que possam ser estabelecidas desde o início do tratamento e que ultrapassam, necessariamente, a segurança da competência técnica (BRASIL, 2010).

O conceito de humanização pode ser traduzido como a busca incessante pelo conforto físico, psíquico e espiritual do paciente, família e da equipe. A humanização renasce para valorizar as características do gênero humano. No processo de humanização torna-se fundamental uma equipe consciente dos desafios a serem enfrentados e dos limites que devem ser transpostos (GUANAES; SOUZA, 2004).

O protocolo indicado para se obter a autorização dos familiares para a doação de órgãos consiste no médico assistente explicar que o paciente está em ME e que

este preenche todos os critérios para doação de órgãos, sendo, então, considerado um potencial doador. Após essa primeira abordagem, uma equipe multiprofissional treinada conversa com a família sobre a doação de órgãos. Tal estratégia de explicar a ME é de fundamental importância para facilitar a doação por parte dos familiares e/ou responsável legal, já que foi descrito, na literatura, que a desconfiança no diagnóstico correto de ME pela população leiga é um fator limitante para a doação de órgãos (TEIXEIRA et al. 2012).

Os autores colocam também que a autorização da família é essencial para doação de órgãos de doador cadáver, já que, no Brasil, desde 2001, vigora o consentimento informado, ou seja, a decisão da doação de órgãos é realizada pelos parentes mais próximos do potencial doador, não pela decisão em vida do paciente, mesmo que expressa em documentos de identidade. Sendo assim, é de fundamental importância que a população entenda que o paciente com ME esteja morto, pois essa é uma das condições essenciais para que a família possa permitir a doação de órgãos do doador cadáver, já que aquele órgão não tem mais utilidade para seu familiar.

Segundo Pessini (2004), o desafio dos profissionais da saúde é cuidar do ser humano na sua totalidade, exercendo preferencialmente ações em relação a sua dor e seus sofrimentos, nas dimensões física, psíquica, social e espiritual, com competência técnico- científica e humana.

Considerada atualmente como sendo uma ousadia termos hoje a política nacional de humanização (PNH) como uma iniciativa pública, assumida pelo governo como uma questão estratégica e proposta como o eixo estruturante do sistema na construção do SUS. Essa estratégia está ligada ao desafio de superar o desconforto ou o preconceito que o tema da humanização, ou mesmo a palavra humanização, provoca, suscitando reações de discordância, como se estivesse sendo colocada em dúvida a humanidade das relações entre profissionais e pacientes (BRASIL, 2010).

Para fazer e ser o diferencial nas relações do cuidado humanizado no ambiente hospitalar é necessário que o profissional da saúde atue com humanidade, solidariedade, sensibilidade, além de possuir uma postura correta e dignidade de caráter (PESSINI, 2004).

Para o mesmo autor, a humanização do cuidado é reconhecida como um objetivo a ser alcançado, embora não possa ser implementado de forma simples. É

um erro acreditar que ela decorra, pura e simplesmente, de dados estatísticos, de pesquisa de satisfação dos usuários, de diminuição do tempo de espera nas filas. Estes são indicadores importantes, porém não podem garantir se as instituições estão realmente prestando um atendimento humanizado.

#### 1.4 Preparo e capacitação do enfermeiro para o seu papel frente ao processo de Doação de Órgãos e Tecidos

O processo de doação de órgãos e tecidos para transplante é definido como o conjunto de ações e procedimentos sistematizados e inter-relacionados que consegue converter um potencial doador em doador de órgãos e tecidos, portanto, há igual importância em cada etapa e o não cumprimento de qualquer uma delas compromete o resultado final, quais sejam: identificação, notificação, avaliação e manutenção do potencial doador, confirmação do diagnóstico de morte encefálica, entrevista familiar, documentação de morte encefálica, aspectos logísticos, remoção e distribuição de órgãos e tecidos (SANTOS, 2012).

Num sistema onde predomina a escassez de órgãos para transplantes o conhecimento pleno do assunto não deve restringir-se apenas à “maioria”. Priorizando a intensificação de campanhas educativas e de esclarecimento para a população e, sobretudo para os profissionais de saúde envolvidos no processo de transplantes (ABBUD FILHO et al. 2006). É de fundamental importância a implementação de programas de educação permanente direcionados aos profissionais da saúde, sobre o processo de doação de órgãos e tecidos e as implicações decorrentes do desconhecimento desse processo (MORAES et al. 2009).

O sucesso da efetividade da doação de órgãos e tecidos depende da assistência prestada ao potencial doador e à sua família, ressaltando-se a importância da capacitação de profissionais de saúde envolvidos no processo de doação, na busca de ações para diminuir a perda do potencial doador, visando elevar o número de doações e reduzir o sofrimento de pessoas em fila de espera (MENDES et al. 2012). O mesmo autor afirma que é inegável a contribuição do enfermeiro para o sucesso do transplante. A complexidade do cuidado tem se tornado cada vez maior e o tempo de hospitalização pós-transplante tem sido reduzido.

Para Mendes et al. (2012), é importante que os enfermeiros envolvidos nos transplantes, examinem continuamente sua prática profissional, buscando maneiras de melhorar a assistência de enfermagem prestada a essa clientela. O enfermeiro desempenha papel crucial no estabelecimento de um programa de transplante de sucesso. É membro vital da equipe que tem objetivo precípua de prestar cuidado de qualidade a pacientes e familiares, por meio da utilização de recursos tecnológicos, logísticos e humanos, para o desenvolvimento das atividades de coordenação, assistência, educação e pesquisa na doação e nos transplantes de órgão e tecidos.

Concluiu-se que é necessário que sejam tomadas medidas de educação contínua entre esses profissionais, iniciando, durante o período acadêmico, conscientizando da importância dos profissionais no processo de doação, a fim de contribuir para a diminuição do tempo e no sofrimento para aqueles que aguardam um órgão na fila do transplante no Brasil (MATTIA et al. 2010).

## 1.5 protocolo para diagnóstico de morte encefálica

O diagnóstico de ME é determinado pelo exame clínico neurológico e de exames complementares. O exame clínico neurológico é feito a partir da ausência evidente de reflexos do tronco cerebral em um paciente em coma, excluída quaisquer causas reversíveis do mesmo, tais como: intoxicação exógena, uso terapêutico de barbitúricos, alterações metabólicas e hipotermia. Após o diagnóstico, o corpo deverá ser seguido de manutenção prolongada através de ventilação mecânica e outras medidas tendo em vista a possibilidade de doação de órgãos (GUETTI; MARQUES, 2008).

Segundo o mesmo autor para confirmação do diagnóstico de ME, é necessário que seja realizada duas avaliações clínicas com diferença mínima de seis horas para pacientes acima de dois anos, sendo que uma delas deve ser realizada por médico neurologista.

Os testes clínicos são obrigatórios quando há suspeita de ME, existem ainda alguns exames complementares, que são realizados para detectar a ausência de circulação intracraniana, ou a falência de atividade elétrica (MARTINI et al. 2008). Sendo estes exames: angiografia cerebral, doppler transcraniano;

eletroencefalograma (EEG); ressonância magnética; tomografia por emissão de pósitrons, entre outros descritos no protocolo específico.

Conforme Cinque; Bianchi (2010), no momento em que o paciente está com o diagnóstico concluído de morte encefálica e não possui nenhuma contra indicação médica que poderá representar risco para o potencial receptor, este é considerado um potencial doador de órgãos e tecidos.

## 2 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O estudo foi realizado no Hospital Santa Cruz de Canoinhas, na cidade de Canoinhas – SC. A instituição é uma entidade privada, filantrópica, localizada no planalto norte de Santa Catarina. Trata-se de um hospital geral de médio porte, que realiza atendimentos em média complexidade, disponibilizando 97 leitos para atendimento: Ala 200 (Clínica médico- cirúrgica convênios privados): 18 leitos Ala 300 (Clínica médico- cirúrgica SUS): 45 leitos leitos Maternidade: 24 leitos UTI: 10 leitos. A instituição possui a CIHDOTT composta por 01 neurologista e 02 enfermeiros, com a finalidade de organizar rotinas e protocolos que possibilitem o processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes; atualmente em 3º lugar no estado em captação de córneas.

Primeiramente realizou-se a caracterização do sujeito da pesquisa, que foi composta por 16 enfermeiros, que exercem suas funções em diversos setores do Hospital Santa Cruz de Canoinhas. Desses, 13 profissionais são do sexo feminino e 03 do sexo masculino. O fato de termos encontrado predominância do sexo feminino entre os sujeitos encontra respaldo na característica histórica da profissão ser predominantemente composta por mulheres, segundo Assunção, Costa e Lourenço (2005).

Em relação ao questionamento sobre a formação acadêmica, no que diz respeito à especialização na área profissional dos entrevistados, 44% (n=7) não responderam qual a sua especialidade de formação, dos que responderam (n=5) 31% são especialistas em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e possuem especialização em mais de uma área. Nos achados foi possível observar que a maioria (44%) dos

entrevistados tem de 5 a 10 anos de experiência profissional e 31% dos profissionais atuam na UTI. Vargas (2005) enfatiza que a UTI, bem como as unidades de Pronto Socorro/PS (principalmente as de trauma), são ambientes que mais propiciam a existência de potenciais doadores de órgãos por serem locais de atendimento de usuários já comprometidos, ou seja, o usuário encontra-se vulnerável tanto por sua instabilidade hemodinâmica, como pelos possíveis riscos de uma incapacidade permanente e risco de evoluir para uma parada cardíaco- respiratória.

Em relação à primeira questão específica do instrumento de coleta de dados, que aborda a vivência dos enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes, por meio das proposições extraídas foi possível observar que há alguns enfermeiros da instituição que ainda não vivenciaram este processo. No entanto, a maioria descreveu ter passado por essa experiência, de acordo com as seguintes considerações podendo dizer que cada caso é diferente do outro, e com as experiências vividas foram melhorando a comunicação e minimizando as situações adversas que compõe o momento. Falta de tempo, pouco conhecimento sobre a verdadeira situação do paciente, acolhimento inicial inadequado, ansiedade e o próprio ambiente são fatores que acabam interferindo na etapa da comunicação com a família e na entrevista para doação, mas acreditam que o mais importante é a preocupação com os familiares e identificação do momento oportuno para a abordagem, sobre o assunto.

O enfermeiro, dentro da equipe multiprofissional, vem desempenhando um papel importante na captação de órgãos, atuando principalmente na identificação de doadores, na manutenção hemodinâmica, na constatação e comprovação de morte encefálica, na comunicação com os centros de transplantes e com os familiares do doador. Entretanto vale ressaltar que o diagnóstico de ME não é atribuição do enfermeiro, mas nesse cenário ele deve estar inteirado quanto a sua ocorrência, visto que, no artigo 20, capítulo III do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, ele tem responsabilidade por falta cometida em sua atividade profissional, praticada individualmente ou em equipe. Desta forma, o enfermeiro é corresponsável pela notificação da ME, devendo documentar sua ocorrência (SILVA et al. 2010).

Para Cavalcante (2014), cuidar de quem está morrendo ou que já morreu, é considerada uma tarefa difícil, na qual são exacerbados sentimentos oriundos de

vivências pessoais e familiares de quem cuida. Os profissionais desenvolvem suas atividades cercados de muita emoção e questionamentos, uma vez que não foram preparados para trabalhar com a morte, mas sim com a vida.

Contrapondo os achados, Morato (2009), coloca em seu estudo que a maioria das pessoas entende a ausência de incursões ventilatórias pulmonares ou de batimentos cardíacos, de forma cartesiana, como a iminência da morte. Porém, o autor explica que, o que nos faz humanos é a atividade vigorosa e incessante de trilhões de neurônios localizados no encéfalo. Logicamente, a cessação irreversível dessa atividade encefálica determina a morte humana.

Corroborando com a citação acima, Araujo (2012) afirma que a definição de morte como a ausência de batimentos cardíacos e movimentos respiratórios tornaram-se insuficiente a partir dos avanços da medicina, como a ressuscitação cardíaca, a circulação extracorpórea e os respiradores artificiais. Passou-se então, a aceitar o conceito de morte baseado em critérios neurológicos.

É um tanto duvidoso refletir sobre o conceito científico de morte realmente, sabendo se que, em condição de ME, a pessoa ainda pode ser sustentada por horas ou dias dependendo do seu estado hemodinâmico. Em nosso contexto cultural, tal conceito apresenta-se ainda com os mais diversos significados, ao ser utilizado como um critério para doação de órgãos, gerando assim conflitos de pensamento entre familiares, indivíduos, trabalhadores da saúde, enfim, entre a sociedade de uma maneira geral, acerca dos diferentes critérios a serem utilizados para o diagnóstico de morte. (VARGAS, 2005).

Todo paciente em coma irreversível, aperceptivo, arreativo, de causa conhecida, com escore na Escala de Coma de Glasgow igual a três pontos, sem uso de drogas depressoras do sistema nervoso central, apresenta requisitos indicativos de morte encefálica. Esse diagnóstico é confirmado por meio de dois exames clínicos e um exame complementar, conforme determina a Resolução No. 1.480/97 do Conselho Federal de Medicina (CFM).

Qualquer que seja a opinião dos profissionais da saúde sobre a doação de órgãos, cabe respeitar à autonomia do paciente e seus familiares. Essa relação deve ser assumida com prudência, sabedoria e solidariedade (CAVALCANTE, 2014). Essa delicada e complexa situação de ter que lidar com a família e cuidar de uma pessoa

em ME pode gerar nos profissionais conflitos internos, insegurança e sofrimento, especialmente porque estes possuem seus valores culturais e sociais, suas crenças religiosas, filosóficas e seus posicionamentos éticos (BELLATO; CARVALHO, 2005). O entendimento do conceito de ME e sua aceitação têm se constituído de fundamental importância para a evolução dos transplantes de órgãos, pois, inicialmente, seu conceito foi elaborado para estabelecer critérios de manutenção de tratamento de doentes neurológicos em UTI's; posteriormente, para caracterizar os potenciais doadores de órgãos, contribuindo, dessa forma, para um menor tempo de espera nas filas de transplante (BACCHELLA; OLIVEIRA, 2006).

Quando questionados sobre porque a humanização e o acolhimento devem estar presentes no processo de doação de órgãos e tecidos as respostas envolvem a necessidade de um acolhimento a partir da internação; a explicação sobre as etapas da ME aos familiares; instrumentalização dos profissionais envolvidos com o processo; o acolhimento e a humanização são instrumentos que aproximam os familiares dos profissionais, facilitando o entendimento do processo, gerando confiança, segurança e estabelecendo vínculos.

Para Guanaes; Souza (2004) humanizar não é uma técnica, uma arte e muito menos um artifício, é um processo vivencial que permeia toda a atividade do local e das pessoas que ali trabalham, proporcionando ao paciente o tratamento que ele merece como pessoa humana. A melhor definição de humanizar é individualizar a assistência frente às necessidades de cada ser humano, sendo assim a mudança não se trata apenas das instalações físicas, mas, principalmente, uma mudança de comportamento e atitudes frente ao paciente e/ou seu familiar.

A CIHDOTT possui atribuições importantes durante o processo de doação-transplante, pois o conhecimento de que o processo se inicia através da identificação dos potenciais doadores, os integrantes da comissão atuam como os principais agentes para favorecer esta identificação, bem como, para dar continuidade ao processo até findá-lo, tornando, assim, efetiva sua realização. Essas considerações são fundamentais para favorecer com maior segurança e aproximação à família, que está passando por um momento de luto e dor pela perda do seu familiar (CAPELLARO, 2011).

Sendo assim, observa-se através dos relatos, que os enfermeiros possuem entendimento sobre o difícil processo da morte e do morrer, onde buscam constantemente o aperfeiçoamento das ações e estratégias de sensibilização e acolhimento, fortalecendo vínculos, visando proporcionar um atendimento humanizado. A maioria dos enfermeiros conhecem as etapas do processo que envolve o luto, descrito na literatura.

Dessa forma, Dell Agnolo et al. (2009) afirma em seu estudo, que a abordagem familiar deve ser feita de forma ética, respeitando o momento de perda, de maneira sensível, esclarecedora, respeitosa, utilizando linguagem de fácil compreensão, sem pressa e de modo a oferecer conforto a família diante da perda e, ao mesmo tempo, a possibilidade de transformar este sofrimento num momento de esperança e expectativa de vida para outras pessoas. A liberdade de escolha deve ser dada a família e respeitada quanto ao resultado.

Para Capellaro (2011), a decisão da família em consentir a doação de órgãos é um critério indispensável à realização de transplantes. Além da condição e o entendimento de ME e da etapa de aproximação dos profissionais de saúde e da família, que é considerado um dos momentos mais difíceis, os profissionais precisam resgatar sua sensibilidade para acolher esta família, favorecendo sua compreensão em relação às condições de saúde do seu familiar, proporcionando assim, todos os esclarecimentos necessários para uma tomada de decisão frente à possibilidade de doar ou não os órgãos de seu ente querido.

Os profissionais que atuam no processo de doação de órgãos afirmam que estar com a família do doador falecido é o momento mais difícil do processo, gerador de grande estresse, mesmo para aqueles com maior tempo de experiência na área. Portanto, para esses profissionais, é imprescindível que o processo seja transparente e que exista confiança no sistema de saúde, por parte de familiares de potenciais doadores (SANTOS; MORAES, MASSAROLLO, 2012).

Dessa forma, pode-se verificar que os obstáculos vivenciados pelos enfermeiros na comunicação das notícias difíceis são vários, porém a falta de conhecimento da família sobre as condições do paciente foi um dos entraves no cotidiano desses profissionais, retomando aqui a importância do acolhimento e

humanização durante o processo, e também as orientações e informações que são transmitidas às famílias.

Para a manifestação do consentimento, é importante que os familiares tenham os esclarecimentos necessários sobre o processo de doação, incluindo o diagnóstico de morte encefálica. No entanto, observa-se que muitas famílias parecem ter dificuldades para compreender as orientações dadas. Tal fato prejudica a tomada de decisão e pode inviabilizar a autorização para a doação (GUETTI; MARQUES, 2008).

Para Silva; Telles (2012), os profissionais de enfermagem que atuam na assistência aos pacientes e na captação de órgãos para transplante estão em contato direto com familiares, e em muitas ocasiões terão que orientá-los quanto ao processo de doação de órgãos. Sendo imprescindível que o profissional esteja esclarecido, conhecendo todas as etapas, a legislação vigente e certo da sua própria decisão, de ser ou não doador, pois assim a abordagem com a família será mais segura. Os profissionais de enfermagem podem contribuir, apoiando as famílias dos doadores, oferecendo amparo necessário durante e após o processo de doação. Para que isso ocorra, se faz necessário o treinamento e a capacitação da equipe assistencial por parte da instituição onde trabalham, proporcionando um espaço onde dúvidas são sanadas, angústias divididas e ocorra o aprimoramento do conhecimento.

Entretanto, para Capellaro (2011), é necessário que cada profissional se disponha a um senso de dever, responsabilidade e compromisso, emergindo num processo de (des) construção para um fazer ético. Para atingir o mesmo objetivo do compromisso social com a captação e doação de órgãos, é preciso, ainda, um maior envolvimento e uma tomada de consciência dos profissionais de diferentes áreas de atuação, de modo a desenvolver um trabalho multidisciplinar eficaz e efetivo.

Sendo assim, fica evidente que o enfermeiro é um profissional em mutação constante, pois a sua atuação efetiva depende intimamente da sua formação profissional, pessoal e na capacidade de adaptação, que muitas vezes se faz necessário diante de assuntos tão complexos como este, que envolve muitas questões subjetivas, tornando este profissional essencial no processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos objetivos propostos pelo estudo foi possível verificar que a maioria dos sujeitos-participantes relatam vivências profissionais referentes ao processo de doação de órgãos e tecidos. Ainda, constatou-se que uma das dificuldades marcantes no processo de doação de órgãos é o entendimento do óbito legal, pelos profissionais enfermeiros, apesar da maioria ter o conhecimento correto sobre a morte encefálica e acreditar no conceito, bem como considerar que a hora do óbito é o horário da última etapa do protocolo para o diagnóstico de ME.

Em se tratando da humanização e acolhimento durante o processo da doação, os sujeitos-participantes consideram de suma importância, sendo a ausência destes, mais um dos fatores que causam entraves para a efetivação da doação de órgãos e tecidos. Outra questão que influencia no desfecho com sucesso da abordagem familiar, para viabilizar a doação de órgãos, é o conhecimento das fases do luto e a correta identificação pelos profissionais enfermeiros.

Os profissionais enfermeiros participantes do estudo conhecem as etapas descritas na literatura, e confirmam, saber identificar adequadamente as fases do luto, o que facilita a compreensão do melhor momento para realizar a entrevista, lembrando que o tempo é essencial, e respeitar o tempo da família é o diferencial no processo da abordagem, como de fato é relatado nas abordagens.

Tendo como foco o sucesso do processo de doação de órgãos relacionado à comunicação efetiva, percebe-se que os profissionais enfermeiros entendem a sua relevância. No entanto, descrevem a necessidade de desenvolverem tal habilidade específica, e que a maioria não se sentem preparados para ser o “emissor de notícias difíceis”. Tais afirmativas são questões que evidenciam essa dificuldade, como o fato de não terem sido capacitados para comunicar-se, em especial a transmitir notícias difíceis, geradora de expectativa frente à reação dos familiares.

Finalizando, os achados da pesquisa, encontram-se os apontamentos sobre os obstáculos vivenciados como: a) a falta de conhecimento da família sobre as condições do paciente; b) a expectativa do profissional enfermeiro pela ansiedade em receber uma resposta positiva do familiar; c) entrevista em ambiente inadequado d)

desconhecimento e falta de preparo dos profissionais enfermeiros, referente a esse processo, que interferem diretamente na identificação do possível doador.

Retomando aqui a importância do acolhimento e da humanização durante o processo que envolve o tema em questão, espera-se que a realização dessa pesquisa possa contribuir e complementar a literatura existente a respeito da vivência dos profissionais enfermeiros frente ao processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes. E, se possível estimular o meio acadêmico à realização de outros estudos que venham a contemplar o desafio de interagir em situações específicas, no caso sobre a adoção de órgãos e tecidos. Bem como disponibilizar um panorama à instituição cedente das informações, e desta forma, e se possível colaborar para o planejamento de ações e estratégias que possibilitem a redução das dificuldades vivenciadas pelos profissionais enfermeiros com ênfase na comunicação de notícias difíceis.

## REFERÊNCIAS

ABBUD FILHO, Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO. Desvendando as causas de não efetivação dos potenciais doadores de órgãos, v 9, n. 1. São Paulo, 2006.

ABBUD FILHO, Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO. Desvendando as causas de não efetivação dos potenciais doadores de órgãos, v 13, São Paulo, 2010.

AGNOLO, Cátia Millene Dell et al. A experiência da família frente à abordagem para doação de órgãos na morte encefálica. Rev.Enf. v. 30, n. 3, p. 375, 2009.

ARAUJO, Mara Nogueira de. Conflitos éticos de enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2012.

ASSUNÇÃO, L. A.; COSTA, Christina Souto Cavalcante; LOURENÇO, Heliane Fernandes. Mitos de Enfermagem: mulher, trabalho e gênero. In: I Congresso Internacional Sobre a Mulher, Gênero e Relações de Trabalho. 2005.

BACCHELLA T, OLIVEIRA RA. Bioética dos Transplantes In: Segre M. A Questão Ética e a Saúde Humana. São Paulo: Atheneu. 2006.

BELLATO, R.; CARVALHO, E. C. O jogo existencial e a ritualização da morte. Revista Latino-americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 13, n. 1, p. 99-104, 2005.

BRASIL. Lei n. 9.434 de 04 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 04 fev. 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos: Resolução nº 196 de 10 outubro de 1996. Diário Oficial, Brasília, 12 de Nov. 1996. Disponível em: <<http://www.bioetica.ufrgs.br/res19696.htm>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

CAPPELLARO, Josiane. Comissão intra-hospitalar de doação de órgãos e tecidos para transplante: aspectos éticos, humanos, técnicos e operacionais. 2011.

CAVALCANTE, Layana de Paula. Assistência do enfermeiro ao potencial doador de órgãos: implicações no processo doação-transplante. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). Resolução CFM n. 1.480, de 8 de agosto de 1997. Critérios de morte encefálica. Diário Oficial da União, Brasília, 21 ago. Seção 1, p. 18227-8. 1997.

CINQUE, V. Moreira e BIANCHI, Estela R. F. Estressores vivenciados pelos familiares no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. Rev. esc. enferm. USP., vol.44, n.4, pp. 996-1002. 2010.

DOS SANTOS, Marcelo José; DE MORAES, Edvaldo Leal; MASSAROLLO, Maria Cristina Komatsu Braga. Comunicação de más notícias: dilemas éticos frente à situação de morte encefálica. 2012.

GUANAES, A.; SOUZA, R.P. Humanização em cuidados intensivos; editora Revinter Ltda. AMIB, pág. 1, 2, 3. 2004.

GONÇALVES, Ângela Carina Ramos. Comunicação de más notícias a pessoas com doença oncológica: a necessidade de implementar a (bio) ética na relação: um estudo exploratório. 2013. Tese de Doutorado.

GUETTI, N.R.; MARQUES, I.R. Assistência de enfermagem ao potencial doador de órgãos em morte encefálica. Revista Brasileira de Enfermagem. Brasília, 61(1): 91-7, janeirofevereiro, 2008.

MARTINI, Márcia et al. O papel do enfermeiro na manutenção do potencial doador de órgãos. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano VI, nº 18. 2008.

MATTIA, A. L.; ROCHA, A. M.; FEITAS FILHO, J. P. A.; BARBOSA, M. H.; OLIVEIRA, M. G. Análise das dificuldades no processo de doação de órgãos: uma revisão

integrativa de literatura. Revista Bioetnikos – Centro Universitário São Camilo, v. 4, n. 1. 2010.

MENDES, K. D. S.; ROZA, B. A.; BARBOZA, S. F. F.; SCHIRMER, J.; GALVÃO, C.M. Transplantes de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiros. Revista Texto e Contexto – Enfermagem, v. 21, n.4, out – dez. Florianópolis, 2012.

MORAES, E. L.; MASSAROLLI, M. C. K. B. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplantes relatados por familiares de potenciais doadores. Revista Acta Paul Enfermagem, v. 22, n. 2. São Paulo, 2009.

MORAES, E. L.; SANTOS, M. J.; MERIGHINI, M. A. B.; MASSAROLLO, M. C. K. B. Vivência de enfermeiros no processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes. Revista Latino Americana de Enfermagem, v. 22, n. 2, mar-abr. São Paulo, 2014.

MORATO, Eric Grossi. Morte encefálica: Conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. 2009.

PEREIRA C. S. Humanização: Uma estratégia para a gestão de recursos humanos na saúde. Trabalho de Monografia apresentada para obtenção do título de especialista da Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro. 2008.

PEREIRA, Maria Aurora Gonçalves. Má notícia em saúde: um olhar sobre as representações dos profissionais de saúde e cidadãos. Texto & Contexto Enfermagem, v. 14, n. 1, p. 33-7, 2005.

PESSINI, L.; BERTACHINI, L.: Humanização e Cuidados paliativos. 2ª ed. Loyola. São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2004.

SANTOS, M. J; MASSAROLLO, M. C. K. B.; MORAES, E. L. Entrevista familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplantes. Acta Paulista de Enfermagem, v 25 n. 5. São Paulo. 2012.

SANTOS, Marcelo José dos et al. Entrevista familiar no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, n. 5, p. 788-794. 2012.

SILVA, Dinelsa Mara et al. Conhecimento dos enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva sobre o processo de doação de órgãos. 2012.

SILVA, J. R. F.; SILVA, M. H. M.; RAMOS V. P. Familiaridade dos profissionais de saúde sobre os critérios de diagnósticos de morte encefálica. Enfermagem em Foco. 1(3):102-107. 2010.

SOUZA, Raquel Pusch; FORTE, Daniel. Cuidados paliativos nas unidades de terapia intensiva/ organizadora Rachel Duarte Moritz.- São Paulo: Editora Atheneu. 2012.

Revista Renovare de Saúde e Meio Ambiente – Ano 5 – Volume Especial 2 – União da Vitória – Paraná.  
Maio de 2018. ISSN: 2359-3326.

TEIXEIRA, C. K. C.; GONÇALVES, T. B.; SILVA, J. A. C. A intenção de doações de órgãos é influenciada pelo conhecimento populacional sobre morte encefálica? Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 24, n. 3. Belém, 2012.

VARGAS, M. A. Novas Tecnologias, Doação de Órgãos e Bioética In: A Bioética e os Modos de Ser da Enfermagem. Semana Brasileira de Enfermagem. v. 66. Porto Alegre: ABEn, p. 83-96. 2005.