Intellectus

REVISTA ACADÊMICA DIGITAL

Área: Ciências da Saúde

N.º 45 Abril/Junho 2018

ISSN 1679-8902

4 **EDITORIAL**
Prof. Dr. André Lisboa Rennó

ARTIGOS:

5 **EFFECT OF THE USE OF THERMAL WATER ON SKIN CELLS – AN IN VITRO STUDY**
GODOY, Karolina de Melo Silva

18 **ESTUDO DO SUICÍDIO ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**
SORIANI, Alessangela Maria

30 **BENEFÍCIOS DA DIETA CETOGÊNICA NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA REFRATÁRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**
GOES, Claudia Costa

44 **NIVEL DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS EM HOSPITAIS GERAIS - REVISÃO DE LITERATURA**
FABRI, Ilaiane

58 **DIREITO À CIDADE SAUDÁVEL: ESTRATÉGIAS CONVERGENTES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PLANEJAMENTO URBANO**
SPERANDIO, Ana Maria Girotti

SESSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS E PESQUISAS: Trabalhos de Conclusão de Curso e Programas de Iniciação Científica do Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e Faculdade Max Planck de Indaiatuba

68 **ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS DE PREVENÇÃO DO LINFEDEMA EM PACIENTES PÓS-CIRURGICOS DO CÂNCER DE MAMA: REVISÃO SISTEMÁTICA**
OLIVEIRA, Priscila

79 **OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA A FUNCIONALIDADE NA VELHICE**
COSTA, Guilherme Ernesto Joaquim

91 **ALONGAMENTO NA HIPERTROFIA: UMA REVISÃO DOS CONCEITOS**
POLIDORIO, William

Áreas de publicação:
Ciências Exatas e Tecnológicas
Ciências Sociais Aplicadas
Educação, Cultura e Sociedade
Saúde

unifaj Centro Universitário de Jaguariúna

FACULDADE MAX PLANCK

Intellectus

REVISTA ACADÊMICA DIGITAL

Área: Ciências da Saúde

N.º 45 Abril/Junho 2018

ISSN 1679-8902

103 **ATIVIDADES AQUATICAS PARA BEBÊS E A SUA IMPORTANCIA PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR E AUTO SALVAMENTO**
PAIVA, Elizama Pereira

119 **SEPARAÇÃO CONJUGAL: UM MERGULHO NO UNIVERSO INFANTIL**
BARBOSA, Jonis Marcos

139 **EXPERIÊNCIA DE ENVELHECIMENTO: UM ESTUDO PSICANALÍTICO FUNDAMENTADO NO RELATO DE UMA IDOSA**
ALMEIDA, Michele Morais

158 **AUTOAVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA POR CUIDADORAS COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA DOMICILIAR DO INTERIOR DE SÃO PAULO**
SOUZA, Aline Gabriele

168 **EFEITO DA NUTRIÇÃO SOBRE O PERCENTUAL DE GORDURA DO LEITE**
MASSAFERA, Maiara Gonçalves

184 **YOGA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE**
BODINI, Tamiê Cristina

Áreas de publicação:
Ciências Exatas e Tecnológicas
Ciências Sociais Aplicadas
Educação, Cultura e Sociedade
Saúde

unifaj Centro Universitário de Jaguariúna

FACULDADE MAX PLANCK

Intellectus Revista Acadêmica Digital. Revista científica das seguintes instituições: Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ e Faculdade Max Planck.
Eletrônica
Trimestral
Inclui Bibliografia

Editora Chefe:
Prof.ª Dr.ª Ana Maria Girotti Sperandio
Assessora Acadêmica do Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e Faculdade Max Planck.

Equipe Técnica
Patrick Pereira
Maria Virginia Rosa
Janini de Oliveira Dias da Silva

Equipe de Tecnologia da Informação Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e Faculdade Max Planck.
Equipe de Marketing Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e Faculdade Max Planck.

EDITORIAL

A ciência da saúde tem como objetivo primordial estudar a vida, saúde e a doença. Para a busca da promoção e recuperação da saúde é fundamental explorar e desenvolver novos conhecimentos além de refletir sobre dados científicos já consagrados, mas com um novo olhar crítico e clínico. O conhecimento é uma ferramenta que auxilia na resolução de problemas da saúde, com uma necessidade constante de gerar novos conceitos e caminhos na redução de doenças e do sofrimento humano. A ambição de expandir e explorar o meio científico com conteúdos de qualidades e prestativos é crucial à comunidade biomédica, com grande efetividade em gerar, compartilhar e fornecer informações contendo soluções.

À partir de pesquisas científicas de campo, laboratoriais e de revisões bibliográficas, este volume especial concentra e explora diversos paradigmas da promoção da saúde nas diversas áreas biomédicas como ciências farmacêuticas, fisioterapia, enfermagem, educação física, nutrição e psicologia. A amplitude dos temas abordados promovem reflexões sobre alimentação, processos de reabilitação, saúde mental, estilo de vida saudável e a avaliação de qualidade de produtos da saúde.

O leitor prestigiará trabalhos científicos inéditos de pesquisadores de prestígio além de Trabalhos de Conclusão de Curso e do Programa de Inciação Científica (PIC) do Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e da Faculdade Max Planck de Indaiatuba.

Boa Leitura

Prof. Dr. André Lisboa Rennó

EFFECT OF THE USE OF THERMAL WATER ON SKIN CELLS – AN IN VITRO STUDY

O Efeito Do Uso Da Água Termal Em Células Da Pele – Um Estudo In Vitro

http://dx.doi.org/10.21116/2018.1

GODOY, Karolina de Melo Silva
Centro Universitário Jaguariúna - UniFAJ

SANCHES, Vitor Lacerda
Universidade de Campinas – Unicamp

PEIXOTO, Rafaella Regina Alves
Universidade de Campinas - Unicamp

CADORE, Solange
Universidade de Campinas - Unicamp

INACIO, Rodrigo Fabrizzio
Universidade de Campinas – Unicamp/ Faculdade Jaguariúna

ABSTRACT: Nowadays, thermal water benefits for the health of skin cells has been widely broadcasting and its use is recommended for therapeutic and esthetic purposes. In this work, the study of the effect of thermal water was conducted in cultures of fibroblastic cells (Vero E6), a type of cells found in the dermis layer and essential components of the skin. The cells were cultivated using thermal, deionized (ultrapure) and tap water. A growth cell curve for each condition was made to compare which type of water promotes a higher growth rate. Cells cultivated with thermal water exhibited a higher and similar growth rate than cells cultivated with deionized water with 48 and 76 hours of culture, respectively. The mineral contents of the three types of water, culture mediums and cells were also studied. The mineral content analysis showed that thermal water contains significant amounts of Ca, Na and Mg, but the higher contents found do not enhanced the uptake of these elements by the cells.

Keywords: thermal water, skin, fibroblast, cell culture, Vero E6 cells, mineral content.

RESUMO: Hoje em dia, os benefícios da água termal para a saúde das células da pele têm sido amplamente difundidos e seu uso é recomendado para fins terapêuticos e estéticos. Neste trabalho, o estudo dos efeitos da água thermal foi conduzido em culturas de células de fibroblastos (Vero E6), um tipo de células encontradas na camada da derme e é um componente essencial da pele. As células foram cultivadas usando água thermal, deionizada (ultra pura) e de torneira. Foi feita uma curva de crescimento de células para cada condição, para comparar qual tipo de água promove uma maior taxa de crescimento As células cultivadas com água termal exibiram uma taxa de crescimento superior e semelhante à das células cultivadas com água deionizada com 48 e 76 horas de cultura, respectivamente. Também foram

estudados os teores minerais dos três tipos de água, meios de cultura e células. A análise de conteúdo mineral mostrou que a água termal contém quantidades significativas de Ca, Na e Mg, mas os maiores teores encontrados não aumentam a captação destes elementos pelas células.

Palavras chave: água termal, pele, fibroblastos, cultura de células, células Vero E6, conteúdo mineral.

INTRODUCTION

Thermal water is widely known by its therapeutic properties, which nowadays is recognized by several areas of medical intervention (FAÍLDE, MOSQUEIRA, 2006). Its use begins to appear in the nineteenth century, when this type of water was still designated as “mineral water” (NOCCO, 2008). Currently, the term “thermal water” substituted the term “medicinal mineral water” (TEIXEIRA, 2007) and can be defined as a type of water originated in the deep layers of the soil that emerges from depths, crossing a geological layer composed mainly by calcium and magnesium carbonate (dolomite) (SUMMA, TATEO, 1998). The water can be cold (less than 20ºC or 68ºF), warm (20-30ºC or 86ºF) or hot (up to 100ºC or 212ºF) (SEITE, 2013).

Each type of thermal water has particular physical-chemical characteristics that will indicate their therapeutic functions in prophylactically, curative or rehabilitation treatments (TEIXEIRA, 2007, GHERSETICH *et al.,* 2001; GOMES, SILVA, 2007). Some of these main characteristics are their origin, bacteriological purity, therapeutic potential (LOTTI, GHERSETICH, 1996) and chemical composition.

According to several bibliographical sources, thermal water can act as moisturizing (ELKHYAT *et al.,* 2004; RAWLINGS, HARDING, 2004), presents anti-irritant, anti-pruritic, anti-inflammatory, immunomodulatory and skin-repairer barriers properties (FAÍLDE, MOSQUEIRA, 2006; PRISTA, BAHIA, VILAR, 1992; WILHELM, FREITAG, WOLFF, 1994; SALMON, ARMSTRONG, ANSEL, 1994; HALEVY, SUKENIK, 1998; MATZ, ORION, WOLF, 2003; BOCK, SCHURER, SCHWANITZ, 2004; YURTKURAN *et al.,* 2006). It can also aid on the control of the pH of the skin (WILLIAMS *et al.,* 2007) and acts as analgesic and in the circulatory system (MATZ, ORION, WOLF, 2003; ROQUES, DE BOISSEZON, QUENEAU, 2009; POENSIN *et al.,* 2003), besides of their

antioxidant properties (GOMES, SILVA, 2007; VILE, TYRRELL, 1995; HALLIDAY *et al.,* 2008).

All these properties would contribute to a better health of the skin. The cutaneous effects of the topic application of water are possibly related to the local interaction between thermal water essential components and the skin structure (FAÍLDE, MOSQUEIRA, 2006). It is also important to mention that water is the most important substance present in the skin (BARATA, 2002; CUNHA, SILVA ROQUE, CUNHA, 2004), representing about 60% of the body weight of an adult (BERNSTEIN *et al.,* 1996). In this way, the chemical and thermal properties of water could have a significant impact on cell physiology (MATZ, ORION, WOLF, 2003).

The rich mineral composition of thermal water, which generally presents high levels of essential elements such as sodium, magnesium, zinc, boron and manganese, has been pointed out as one of the main reasons for its beneficial effects for the skin (CHEBASSIER *et al.*, 2004; NAKAGAWA *et al.,* 2004). These elements are part of the mineral composition of the rocks, whereby the water emerges from the surface.

Experimental studies demonstrated that these elements present in thermal water stimulate the migration of keratinocytes, contributing for skin cell renewal (CHEBASSIER *et al.,* 2004). For this reason, the use of thermal water *in natura* or as a part of manipulated products is dermatologically indicated as adjunct to act on skin hydration, cutaneous aging, acne, rosacea and other inflammatory skin processes. Its use is also recommended after chemical peelings, lasers and other skin treatments that may irritate the skin or cause a change in the electrolyte balance (HASHIZUME, 2004; DRAELOS, ERTEL, BERGE, 2006; LAQUIEZE, CZERNIELEWSKI, BALTAS, 2007).

Despite of the wide broadcasting of the possible beneficial effects associated with the use of thermal water, studies about these effects at a cellular level are still rare in the literature. The aim of this study was to investigate the possible beneficial effects of the use of thermal water in cultures of fibroblastic cells, one of the main types of cells of the skin tissue. The effect of the use of thermal water was compared with deionized (ultrapure water) and tap water with relation to the growth rate of the cells and their mineral composition.

MATERIALS AND METHODS

Materials, reagents and samples

In this study, three types of water were evaluated: thermal, deionized and tap. Thermal water was obtained from Lindoya (Lindoya Verão®, Lindóia, São Paulo, Brazil), deionized water was produced using a Milli-Q system (MILLIPORE, BEDFORD, MA) with a conductivity of 18.2 mΩ cm, and potable tap water was collected from a faucet at the Chemistry Institute at the University of Campinas, Campinas, SP, Brazil.

For the chemical analysis, standard solutions of Al, Ba, Cr, Co, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb and Zn (1000 mg/L) purchased from Sigma Aldrich (TraceCERT®, FlukaAnalytica, St. Louis, USA) and Tritisol® concentrated standards of Ca, K and Na, purchased from Merck Millipore (Darmstadt, Germany), were used for the preparation of the calibration standards for elemental determination. Nitric acid (65%, w/w) and hydrogen peroxide (30%, w/w) were also purchased from Merck (Darmstadt, Germany). All the glassware and plastic materials used in the chemical analysis were previously kept in a 10% (v/v) HNO_3 solution for 24 h to avoid elemental contamination, and rinsed with deionized water prior to use.

For the cell culture, Dulbecco's Modified Eagle Medium with high glucose content (DMEM, Sigma, St. Louis, USA) was used. The medium was supplemented with 10% (v/v) of inactivated fetal bovine serum (Cultilab, Campinas, Brazil) and 1% (v/v) of antibiotic solution containing penicillin and streptomycin (Gibco®, Carlsbad, USA). Phosphate buffer saline solution (PBS) and trypsin (2.5 g/L)-EDTA (0.2 g/L) solution were purchased from Cultilab.

Argon (99.996%) was used in the ICP OES equipment and carbon dioxide (99.5%) was used in the cells incubator, both acquired from White Martins (Campinas, Brazil).

Instrumentation

An inductively coupled plasma optical emission spectrometer (ICP OES, model Optima 8300, Perkin Elmer, Shelton, USA) was used for the determination of the elemental content of the samples. The operating parameters used are presented in Table I.

Table 1: Operating parameters used for the determination of the elemental composition of samples of water, culture mediums and cells.

Parameter	Value
Power/W	1400
Nebulizer gas flow rate/L min^{-1}	0,70
Auxiliary argon flow rate/L min^{-1}	0,5
Argon flow rate/L min^{-1}	15
Sample aspiration flow rate /mL min^{-1}	1,0
Delay time/s	45
Wavelength/nm	Al: 308.215, Cr: 205.560; Co: 228.616, Cu: 324.752; Fe: 238.204, Mg: 279.077, Mn: 257.610, Mo: 202.031, Ni: 231.604, P: 214.914, Pb: 217.000, Zn: 213.857

In the treatment of the culture mediums and cells for the elemental analysis, a microwave digestion system (ETHOS1, Milestone, Sorisole, Italy) equipped with sensors for temperature and pressure control was used.

Microwave-assisted acid digestion

Aliquots of culture mediums (5.0 mL) and cells suspended in PBS (6.0 mL) were placed inside the microwave vessels and 2.0 mL of HNO_3 (65%, w/w) and 1.0 mL of H_2O_2 (30%, w/w) were added. The samples were then submitted to the following heating program:(1) heat from room temperature to 120°C in 5 min, (2) hold for 10 min at 120°C, (3) heat from 120 °C to 180 °C in 5 min, (4) hold for 15 min at 180 °C. The samples were left to cool, transferred to plastic flasks and the volume of the solutions was made up to 14.0 mL with deionized water.

Cell culture

The cell line Vero E6 (clone of kidney epithelial cells extracted from a kidney of African green monkey) was used as fibroblast model. The cells were cultivated using supplemented DMEM medium and kept in a controlled atmosphere composed by 95% of oxygen and 5% of carbon dioxide, in a humid environment and a temperature of 37ºC. The culture medium was changed

every two days and the cells were monitored periodically by using a bio-inverted microscope (Nikon TS-100 - Japan). The cells were left to grow until, at least, 75% of confluence has been reached. Afterwards, the cells were washed with PBS and subsequently harvested using trypsin-EDTA solution. The cells were then re-suspended in the culture mediums prepared with the different types of water (thermal, deionized and tap) and plated in 24 wells-plates for the growth curve experiments and in culture flasks of 75 cm^2 for the studies of the mineral composition.

The cell culture mediums were named as DECM, THCM and TACM, for the mediums prepared with deionized, thermal and tap water, respectively.

Growth curve experiment and mineral composition

For the growth curve, the cells were cultivated in 24 well-plates for 24, 48 and 76 hours, using the culture mediums prepared with the different types of water (thermal, deionized and tap). The cells were fixed with 4% (v/v) paraformaldehyde and further washed with PBS and incubated for 20 min with DAPI (4',6-diamidino-2-phenylindole) at a final concentration of 150 ng/mL, which produces a blue fluorescent label when bound to DNA. The cells were then observed with the aid of fluorescence microscopy (TS-100 Nikon®). The cells number was quantified by using the ImageJ® program and the graphics plotted in Origin® software.

For the studies of mineral composition, the cells were left to growth in the culture flasks until about of 100% of confluence. The cells were then washed with PBS and detached with trypsin-EDTA solution, centrifuged and re-suspended in PBS. The number of cells in each flask was estimated by using a Neubauer Chamber.

RESULTS AND DISCUSSION

Growth curve

The results obtained for the growth curve are presented in Fig. 1 and a representation of cell populations in each stage is showed in Fig. 2. It was observed that the use of thermal water resulted in a higher cell viability with 48 h of cultivation. After 96 hours, it was observed no significant differences between the use of thermal and deionized water. On the other hand, cells

cultivated with safe drinking water (tap water) showed a lower cell viability, which is probably related to the presence of other substances that could have affected the development of the cells in the studied conditions.

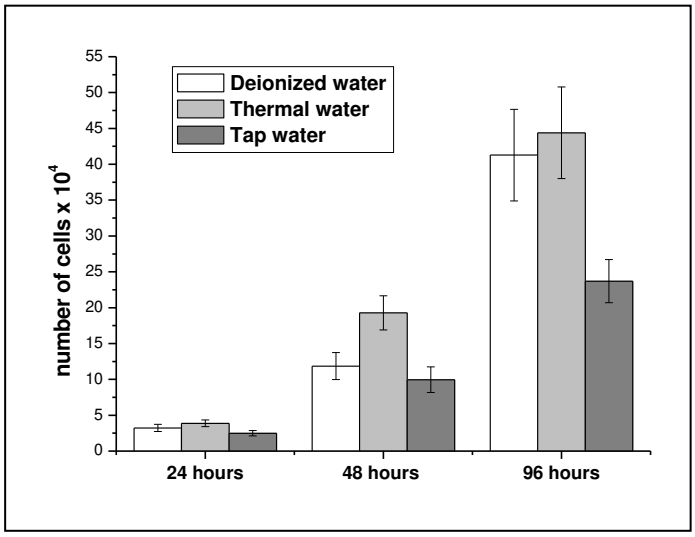


Figure 1: Growth curve of fibroblastic cells (Vero E6) cultivated with different types of water.

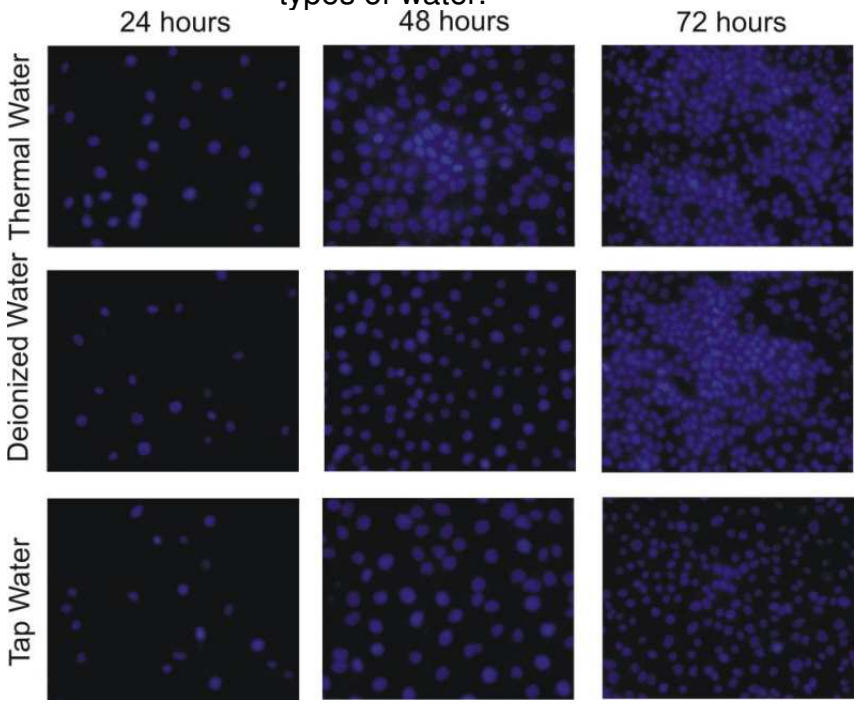


Figure 2: Representation of the growth curve of fibroblastic cells (Vero E6) cultivated with different types of water.

Nunes and Tamuka (2011) also did some *in vitro* studies to investigate the effects of the use of a Brazilian thermal water in cultures of fibroblastic cells. The results showed that this type of water presented no toxic and irritating effects for the cells and that thermal water stimulated the proliferation of

fibroblasts, which is in agreement with the results found in this work (NUNES, TAMUKA, 2001)

The possible beneficial effects of the use of thermal water for the skin were also studied in other types of cells. Zöller *et al.* compared the effect of the use of thermal water with mineral water in cultures of keratinocytes (HaCaT) (ZÖLLER *et al.,* 2015). In this case, thermal water suppressed cell proliferation and damage, but the studies showed a reduction on inflammatory processes when water from thermal springs was used, what was related to the presence of some essential elements in this type of water.

Study of the mineral content

The mineral composition of the samples of water used in the experiments, the culture mediums prepared with each type of water and the cells after cultivation were analyzed by ICP OES. The results obtained for the samples of water and their respective culture mediums are showed in Table II.

According to the concentrations described in Table II, thermal water presented significant amounts of Ca, K, Na and Mg. Comparing the results obtained for thermal and tap water, thermal water presented lower concentrations of Ca and Na, similar concentration of K and a higher concentration of Mg than tap water. The concentrations of Mg are particularly interesting, considering the essentiality of this element for the cells of the human body (COZZOLINO, 2007), where this element can be found mainly in the form of the ATP complex and phosphonucleotides, being directly involved in metabolic and bioenergetics processes (SIGEL, HELMUT, SIGEL, 2013). As expected, the deionized water presented very low concentrations of almost all elements, except for Na.

As can be seen in Table II, the composition of culture mediums includes several essential elements for cellular functions such as Ca, K, Na, P, Mg and Zn. Due to this, the contribution of the thermal water for increasing the elements concentrations were only significant for Ca and Mg. The presence of other elements, such as Mn, Al, Cr, Cu, Pb, Mo, Ni and Co, were also investigated in the samples of water and culture mediums, but for these elements, the concentrations were below the limits of detection (LOD) of the analytical method, as well as for some elements in the samples of water, as represented

in Table II. In this case, it is important to point out that the ICP OES is usually employed for the determination of elements in concentrations of mg/L (parts per million) and for these elements the concentrations are probably in µg/L or lower, requiring the use of more sensitive analytical methods for their quantitation.

The mineral contents found in the cells cultivated with different types of water are represented in Fig 2. In Fig 2 a) the elements found in higher concentrations in the cells (K, Na and P) are represented while Figure 2 b) represents the microelements (Mg and Zn).

According to the results, for all the elements that could be detected in the cells, the contents found were similar. The cells cultivated with the culture medium prepared with thermal water (THCM) were exposed to a higher Mg concentration. However, the greater concentration did not enhance the Mg uptake by the cells, indicating the intracellular Mg content is tightly regulated. In fact, mammalian cells regulate the Mg^{2+} cellular contents through several transport and buffering mechanisms to maintain the optimum activity of several enzymes and metabolic cycles in which magnesium is essential [34]. In this way, due to this well-regulated homeostasis processes the cells showed to be able to maintain the magnesium levels even when there was a lower Mg concentration in the extracellular environment, which is the case of the culture mediums prepared with deionized (DECM) and tap (TACM) water. In addition, the Mg concentrations found in the culture medium prepared with deionized water, which is the lower among the three culture mediums evaluated, is enough to maintain the cell functions and an excessive Mg amount, in a range low enough to not cause toxicity, had no effect in Mg intracellular contents.

Table 2: Mineral contents (mg/L) found in deionized, thermal and tap water and in the culture mediums prepared with each type of water.

Element	Deionized	Thermal	Tap	DECM[1]	THCM[2]	TACM[3]
Ca	< LOD*	18.1 ± 0.1	33.70 ± 0.02	48 ± 1	58.1 ± 0.2	70.3 ± 0.4
K	< LOD*	2.59 ± 0.03	2.22 ± 0.05	291 ± 1	270 ± 4	286 ± 3
Na	2.98 ± 0.03	10.92 ± 0.04	19.06 ± 0.01	3739 ± 48	3460 ± 44	3642 ± 29
P	< LOD*	< LOD*	< LOD*	20.33 ± 0.06	18.3 ± 0.3	18.6 ± 0.3
Fe	< LOD*	< LOD*	< LOD*	< LOD*	< LOD*	< LOD*
Mg	< LOD*	8.68 ± 0.05	4.46 ± 0.01	12.87 ± 0.07	17.0 ± 0.1	15.4 ± 0.3
Zn	< LOD*	< LOD*	< LOD*	0.02 ± 0.01	0.04 ± 0.02	0.06 ± 0.02

[1] DECM: culture medium prepared with deionized water, [2]THCM: culture medium prepared with thermal water, [3]TACM: culture medium prepared with tap water.

* < LOD = the concentrations are lower the limits of detection (LOD) of the analytical method.

FINAL CONSIDERATIONS

Cells cultivated with thermal water exhibited a higher and a similar growth rate than cells cultivated with deionized water with 48 and 76 hours of culture, respectively, showing that the use of this type of water can contribute for the renovation of skin cells.

According to the mineral content analysis, thermal water presents high levels of Ca, Na and Mg. However, the contribution of these elements to the mineral contents of the different culture mediums was only significant for Mg, due to the higher levels of this element found in thermal water. In this way, cells cultivated employing thermal water were exposed to a higher Mg concentration, but the higher contents did not enhance the uptake of this element by the cells due to homeostasis processes that tightly regulate the Mg intracellular contents.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors acknowledge the Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Cnpq) and INCTAA (Instituto de Nacional de Ciências e Tecnologias Analíticas Avançadas) for financial support.

REFERENCES

BARATA E. Cosméticos – Arte e Ciência. Lisboa, **Libel;** 2002.

BERNSTEIN, E.F.; UNDERHILL, C.B.; HAHN, P.J., BROWN, D.B.; UITTO, J. Chronic sun exposure alters both the content and distribution of dermal glycosaminoglycans. **Br. J. Dermatol**. 1996, 135(2): 255–262.

BOCK M,; SCHURER, N.Y.; SCHWANITZ, H.J. Effects of CO_2-enriched water on barrier recovery. **Arch. Dermatol**. *Res*. 2004, 296(4): 163-168.

CHEBASSIER, N; OUIJJA, E.H.; VIEGAS, I.; DRENO, B. Stimulatory effect of boron and manganese salts on keratinocyte migration. **Acta Derm. Venereol**. 2004, 84(3): 191-194.

COZZOLINO, S.M.F.. "Biodisponibilidade de nutrientes", **Manole**; 2007.

CUNHA, A.; SILVA ROQUE, O; CUNHA E. Plantas e produtos Vegetais em Cosmética e Dermatologia. Lisboa, fundação **Colouste Gulbenkian**; 2004.

DRAELOS, Z.D.; ERTEL, K.D.; BERGE, C.A. Facilitating facial retinization through barrier improvement. **Cutis**. 2006, 78(4): 275-281.

ELKHYAT, A; COURDEROT-MASUYER C; MAC-MARY, S.; COURAU, S.; GHARBI, T.; HUMBERT, P. Assessment of spray application of Saint Gervais water effects on skin

wettability by contact angle measurement acomparison with bidistilled water. **Skin Res. Technol**. 2004, 10(4): 283-286.

FAÍLDE, R.M.; MOSQUEIRA, L.M. Afecciones dermatológicas y cosmetic dermotermal. In: Técnicas y Tecnologias en hidrologia Médica e Hidroterapia***. Ag. Eval. Tec. Sanitarias*** – AETS. 2006, 50(1):175-194.

GHERSETICH, I; BRAZZINI, B.; HERCOGOVA, J; LOTTI T. Mineral Waters: Instead of Cosmetics or Better than Cosmetics? **Clin. in Dermatol**. 2001, 19(4): 478-482.

GOMES, C.S.F.; SILVA, J.B.P.. Mineral and clay mineral in medical geology. **App. Clay Sci.** 2007, 36(1): 4-21.

HALEVY, S.; SUKENIK, S. Different modalities of spa therapy for skin diseases at the dead sea area*.* **Arch. Dermatol**. 1998, 134(11): 1416-1420.

HALLIDAY, G.M.; NORVAL, M; BYRNE, S.N.; HUANG, X.X.; WOLF, P. The effects of sunlight on the skin. *D.* **Discov. Today: Dis. Mechan**. 2008, 5(2): 201-209.

HASHIZUME, H. Skin aging and dry skin. **J. Dermatol**. 2004, 31(8): 603-609.

LAQUIEZE, S.; CZERNIELEWSKI, J.; BALTAS E. Beneficial use of Cetaphil moisturizing cream as part of a daily skin care regimen for individuals with rosacea. **J. Dermatolog. Treat.** 2007, 18(3): 158-162.

LOTTI, T. and GHERSETICH, I. Mineral Waters: Instead of soap or Better than soap? **Clin. in Dermatol**. 1996, 14(1): 101-104.

MATZ, H; ORION, E,; WOLF, R. Balneotherapy in dermatology. **Dermatol. Ther**. 2003, 16(2): 132-140.

NAKAGAWA, N.; SAKAI, S; MATSUMOTO, M.; YAMADA, K.; NAGANO, M.; YUKI, T, et al. Relationship between NMF (lactate and potassium) content and the physical properties of the stratum corneum in healthy subjects. **J. Invest. Dermatol**. 2004,122(3): 755-763.

NOCCO, P.B. Mineral water as a cure. **Veroff. Schweiz. Ges. Gesch. Pharm**. 2008; 29:13-402.

NUNES, S.; TAMRA, B.M. Avaliação bioquímica e toxicológica de uma água mineral brasileira e seus efeitos cutâneos em uso tópico. **Surg. Cosmet. Dermatol**. 2011, 3(3): 197-202.

POENSIN, D; CARPENTIER, P.H.; FÉCHOZ, C.; GASPARINI, S. Effects of mud pack treatment on skin microcirculation. **Joint Bone Spine**. 2003, 70(5): 367-370.

PRISTA, L.; BAHIA, M.; VILAR, E. Dermofarmácia e Cosmética. Porto, **Associação Nacional das Farmácias***;* 1992.

RAWLINGS, A.V.; HARDING, C.R.. Moisturization and skin barrier function. **Dermatol. Ther***.* 2004, 17(1): 43-48.

ROQUES, C.F.; DE BOISSEZON, X.; QUENEAU, P. Crenobalneotherapy: a medical and scientific update. **Bull Acad. Natl. Med**. 2009, 193(5): 1165-1180.

SALMON, J.K.; ARMSTRONG, C.A.; ANSEL, J.C. The skin as an immune organ. **West J. Med.** 1994, 160(2): 146-152

SEITE, S. Thermal waters as cosmeceuticals: La Roche-Posay thermal spring water example. **Clin. Cosm. Investig. Dermatol.** 2013, 6: 23–28.

SIGEL A.; HELMUT, S.; SIGEL, R.K.O. ed. interrelations between Essential Metal Ions and Human Diseases", **Springer, Dordrecht**. 2013.

SUMMA, V.; TATEO, F. The use of pelitic raw materials in thermal centres: mineralogy, geochemistry, grain size and leaching test. Examples from Lucania area (Southern Italy). **Appl. Clay Scie**. 1998, 12(5): 403-417.

TEIXEIRA, F. Diaporama de Hidrologia Médica – **Doapositivos do Curso de Pós graduação em termalismo da Universidade de Beira Interior** (UBI); 2007.

VILE, G.F.; TYRRELL, R.M. UVA radiation-induced oxidative damage to lipids and proteins in vitro and in human skin fibroblasts in dependent on iron and singlet oxygen. **Free Radic. Biol. Med.** 1995, 18(4): 721-730.

WILHELM, K.P.; FREITAG, G.; WOLFF, H.H. Surfactant-induced skin irritation and skin repair. Evaluation of the acute human irritation model by noninvasive techniques. **J. Am. Acad. Dermatol.** 1994, 31(4): 944-949.

WILLIAMS, S.; KRUEGER, N.; DAVIDS, M.; KRAUS, D.; KERSCHER, M.M. Effect of Fluid intake on skin physiology: distinct differences between drinking mineral water ant tap water. **Int. J. Cosmet. Sci**. 2007, 29(2): 131-138.

YURTKURAN, M.; YURTKURAN, M.; ALP, A.; NASIRCILAR BINGÖL, Ü.; ALTAN, L.; SARPDERE, G. Balneotherapy and tap water therapy in treatment ok knee osteoarthritis. **Rheumatol. Int.** 2006, 27(1): 19-27.

ZÖLLER, N.; VALESKY, E.; HOFMANN, M.; BEREITER-HAHN, J.;BERND, A.; KAUFMANN, R.; MAISSNER, M., et al. Impact of different spa waters on inflammation parameters in human keratinocyte HaCaT cells. **Ann. Dermatol**. 2015, 27(6): 709-714.

ESTUDO DO SUICÍDIO ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE: *UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.*

Study of suicide among health's university students: *a bibliographic review.*

SORIANI, Alessangela Maria
Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

TORRES, Anelize Sgorlon Pinheiro
Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

BORSATO, Thaís Rossí
Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

CONESSA, Vinicius[1]
Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

SPERANDIO, Ana Maria Girotti[2]
LABINUR/FEC/Unicamp
Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ
Faculdade Max Planck

Resumo: Introdução: O suicídio é entendido como um grave problema de saúde pública, responsável por uma morte a cada 40 segundos no mundo (ONUBR, 2016). Este número é ainda mais alarmante quando se trata de jovens dos 20 aos 24 anos, idade transitória da adolescência para a fase adulta, onde o indivíduo deve fazer diversas escolhas que definem seu futuro, podendo ser um período crítico e um dos fatores para o desencadeamento de comportamentos depressivos e ideações suicidas. Identificando a importância de abordar o tema, o Grupo de Estudos de Promoção da Vida (GEPV), vinculado ao Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPI) do Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ), vem realizando pesquisas acerca do tema, para futuras intervenções. Objetivo: Estudar e pesquisar os conhecimentos em relação ao suicídio dos universitários da área da saúde, a fim de subsidiar projetos que abordem essa temática e com enfoque na promoção da vida no campus universitário e na sociedade civil. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, que envolve pesquisas de artigos selecionados para aprofundar e refletir sobre o tema proposto. Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) utilizando-se dos seguintes descritores: "suicídio", "estudantes", "universitário". Resultados: Foram encontrados 17 artigos que contemplavam o tema proposto e participaram da revisão. Dentre os principais resultados salienta-se a ideação suicida vinculada a transtornos psiquiátricos, com principal enfoque em depressão, uso de substâncias psicoativas, dificuldade nas

[1] Alunos egressos do Centro Universitário Jaguariúna e membros atuantes do GEPV – Grupo de Estudos de Promoção da Vida.

[2] Profa. Dra. Ana Maria Girotti Sperandio é assessora acadêmica do Centro Universitário Jaguariúna, coordenadora geral do NEPI – Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares e do GEPV – Grupo de Estudos de Promoção da Vida.

relações sociais e preocupação financeira e sobrecarga de informações advindas do meio universitário e familiar. Considerações Finais: Conclui-se que há necessidade de maior investimento em Projetos de Pesquisa com enfoque em desconstrução do preconceito acerca do suicídio para que os universitários da área da saúde que investem na formação para o cuidado possam também ser assistidos.

Palavras-chave: suicídio, universitários, estudantes**.**

Abstract: Introduction: Suicide is understood as a serious public health problem, responsible for one death in every 40 seconds in the world (ONUBR, 2016). The number is even more disturbing when concerning youngsters from 20 to 24 years of age, transitional age from teens to adults, where the individual must make a lot of choices that will define their future, which can be a critical period, and one of the factors into the action of unleashing the depressive behaviour and suicidal ideas. Identifying the importance approach of theme, the GEPV (Grupo de Estudos de Promoção da Vida) linked on NEPI (Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares) from UNIFAJ (Centro Universitário de Jaguariúna) has been realizing researches about the theme, to futures interventions. Objective: Deepen knowledge about suicides in college students within the health area, in order to support projects which broach this subject with a focus on promoting life in universities and in society. Methodology: Discuss a bibliographical research involving articles of discussion to deepen and think about the purpose theme. Researches have been done in electronic databases: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) using the key-words: "suicide", "university", "college students". Results: There have been found 17 articles contemplating the proposed theme which are part of the research. Among the main results feature suicidal ideas linked to psychiatric disorders with a focus in depression, use of psychoactive substances, difficulty in the social relationships, financial issues and plenty information that has occurred in university and family environments. Final Considerations: It is concluded that there is need greater investment in Projects Researches with focus on deconstruct the prejudice about the suicide in order that college students of health area that invest in healthcare's degree could be also watched.

Key-words: suicide; college students; students.

INTRODUÇÃO:

O suicídio é entendido como um grave problema de saúde pública, responsável por uma morte a cada 40 segundos no mundo (ONUBR, 2016). Atualmente, tem se observado o aumento dos casos em todo o mundo, principalmente na faixa etária dos 20 aos 24 anos, idade em que a maioria dos jovens adultos encontram-se no meio universitário e sentem-se impelidos a traçar seu futuro pessoal e profissional (DUTRA, 2012).

No Brasil, no ano de 2000, a taxa de mortes por suicídio era de 3,99 para cada 100.000 habitantes. Em 2007, esse número aumentou consideravelmente para 5,8 e

em 2015, a taxa de suicídio era de 6,33 para cada 100.000 habitantes, ou seja, em 15 anos os números dobraram (WHO, 2015).

Esses dados podem ser ainda maiores, pois muitos suicídios ainda são registrados como mortes naturais, devido ao estigma e ao tabu que a temática envolve, dificultando significativamente a detecção precoce de comportamentos e ideações suicidas (DUTRA, 2012).

O preconceito cultural, a dificuldade do sujeito que sofre em buscar ajuda, a falta de conhecimento e escuta sobre o assunto por parte dos profissionais de saúde e a ideia errônea de que o comportamento suicida não é um evento frequente ou que quem ameaça o suicídio não o cumpre, condicionam barreiras para a prevenção e a discussão da temática (ABP, 2014).

Diante os estudos e pesquisas, os comportamentos suicidas podem ser ligados e considerados como um dos sintomas do transtorno depressivo, sendo caracterizado em três categorias: a ideação suicida, a tentativa de suicídio e o suicídio consumado. A ideação suicida é a premissa, é o pensamento que surge indicando um possível desejo de acabar com o sofrimento e é fundamental para o processo denominado como comportamento suicida, e surge como desencadeador dos demais componentes para a tentativa de suicídio e o suicídio consumado. Em estudantes universitários, a ideação suicida pode se apresentar em um momento particularmente importante, seja pela saída da adolescência e entrada na idade adulto jovem, e/ou pelas adversidades vivenciadas na vida acadêmica (SANTOS et al., 2017, p.2).

Autores como Silva (2006) e Vieira e Coutinho (2008), apontam ainda que os sintomas depressivos mais impactantes associados ao comportamento suicida se referem à desesperança e ao severo prejuízo da autoestima.

Segundo os autores Cremasco & Baptista (2016, p.2) e Dutra (2012), alguns fatores que poderiam atuar no desencadeamento de sintomatologia depressiva e ideação suicida e/ou tentativas de suicídio, seriam a transição vivenciada nesta etapa da vida, como a saída da casa dos pais para a entrada em uma Universidade, seguida da mudança para um âmbito não familiar; o afastamento da família; dificuldades financeiras; novo ambiente interpessoal; pressão e preocupações com o futuro, juntamente com as exigências acadêmicas.

> *Entre os estudantes universitários, os diferentes e possíveis fatores associados à ideação suicida podem se apresentar em um momento ímpar da vida em que diversas transformações estão ocorrendo, que são os desafios próprios do processo de*

> *desenvolvimento pessoal, social e acadêmico que demandam maturidade e autonomia para tomada de decisões frente às determinações rígidas do ambiente acadêmico. (SANTOS et al., 2017, p.2)*

O contato com essa temática vem apresentar o quanto é escasso o estudo acerca do suicídio e a necessidade de se abordar o tema, para além do julgamento, a fim de pensar em estratégias e projetos concretos para tratar deste, que é um problema de saúde pública, como cita Moraes et al. (2016):

> *A literatura aponta o despreparo e a pouca exposição educacional no que se refere ao suicídio em cursos de graduação na área da saúde e ressalta a importância de investir em intervenções educativas relacionadas ao suicídio para profissionais da saúde. (MORAES et al. p.644)*

De acordo com referências evidenciadas, o Grupo de Estudos de Promoção da Vida - GEPV, vinculado ao NEPI – Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares do Centro Universitário de Jaguariúna, iniciou no segundo semestre de 2017, um estudo elaborado para aprofundar os conhecimentos sobre o suicídio em universitários, a fim de apresentar projetos que abordem essa temática, considerando a sua relevância, bem como futuras contribuições que possam ser aplicadas na prática para proporcionar a promoção da vida no campus universitário reverberando para a sociedade civil.

Objetivo:

O objetivo principal deste artigo é estudar e pesquisar os conhecimentos em relação ao suicídio entre universitários da área da saúde, a fim de subsidiar projetos que abordem essa temática e com enfoque na promoção da vida no campus universitário e na sociedade civil.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, que envolve pesquisas de artigos selecionados para aprofundar e refletir sobre o tema proposto. Inicialmente foram realizadas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Banco de Dados em Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) utilizando-se dos seguintes descritores: “suicídio”, “estudantes”, “universitário”.

Posteriormente realizou-se as seguintes combinações entre descritores: “suicídio/ estudantes/ universitário”, “suicídio/ estudantes” e “suicídio/ universitário”, haja vista que a combinação “estudantes/ universitário” não foi inclusa devido não comtemplar o tema suicídio.

Foram realizados critérios inclusão, para que as buscas fossem direcionadas de modo que corroborasse com o objetivo principal, sendo eles: 1) textos completos; 2) disponíveis para acesso; 3) redigidos no idioma português, espanhol e inglês; 4) referentes ao suicídio em universitários; 5) com temáticas que abordassem universitários da área da saúde.

Os critérios para exclusão foram: 1) textos indisponíveis para acesso; 2) não contemplasse a temática suicídio.

O levantamento bibliográfico ocorreu entre o período de Agosto a Outubro de 2017. Após o levantamento realizado a partir dos critérios de inclusão e exclusão, realizou-se primeira seleção sob a leitura da temática e do resumo dos artigos. Seguindo para a realização da leitura minuciosa dos artigos selecionados por completos, foi-se realizado uma planilha para análise de todo material e conteúdo selecionado diante o objetivo desse estudo, definindo o material analisado. Posteriormente quantificou-se através de gráficos as buscas realizadas nas bases dados para elaboração deste trabalho.

RESULTADOS

Na amostra inicial foram quantificados o número de artigos encontrados através das buscas realizadas com as palavras-chave e suas combinações nas diferentes bases de dados estabelecidas (Figura 1), neste momento não foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão.

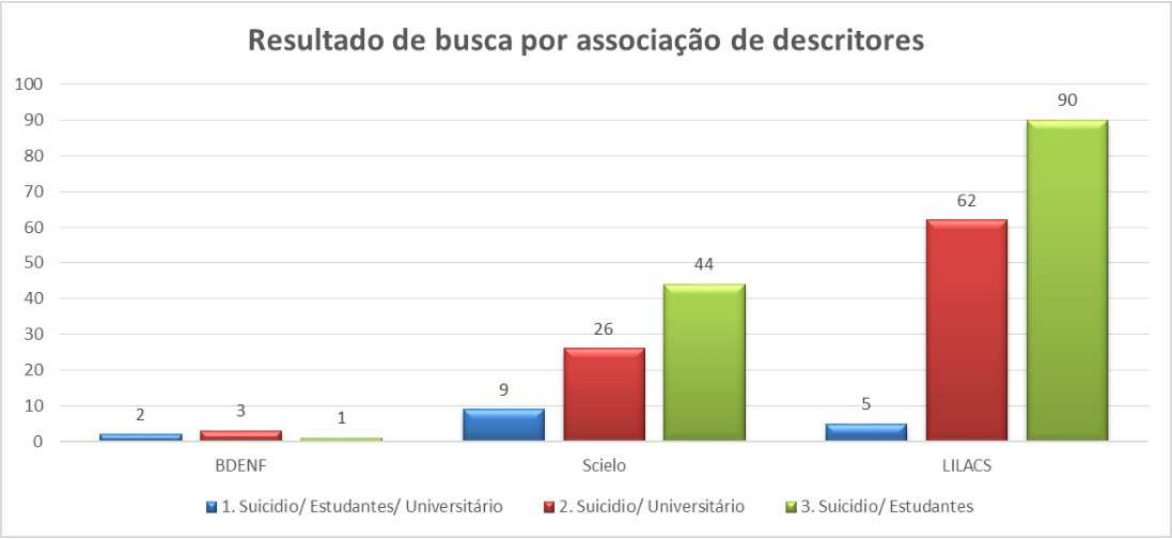


Figura 1: resultado de busca por associação de descritores.(Grupo de Promoção da Vida

O gráfico demonstra que a base de dados qual apresenta maior quantidade de artigos nas diferentes associações trata-se do LILACS, sendo 65% (n=157), seguido pelo Scielo 33% (n=79) e respectivamente pelo BDENF 2% (n=6). Faz-se necessário enfatizar que a última base de dados citada anteriormente, está relacionada exclusivamente a área da saúde, com enfoque na Enfermagem.

Na quantificação da associação de descritivos, observou-se que "Suicídio/Estudantes" contemplou 56% (n=135), "Suicídio/Universitários" 37% (n=91) e "Suicídio/Estudantes/Universitários" 7% (n=16).

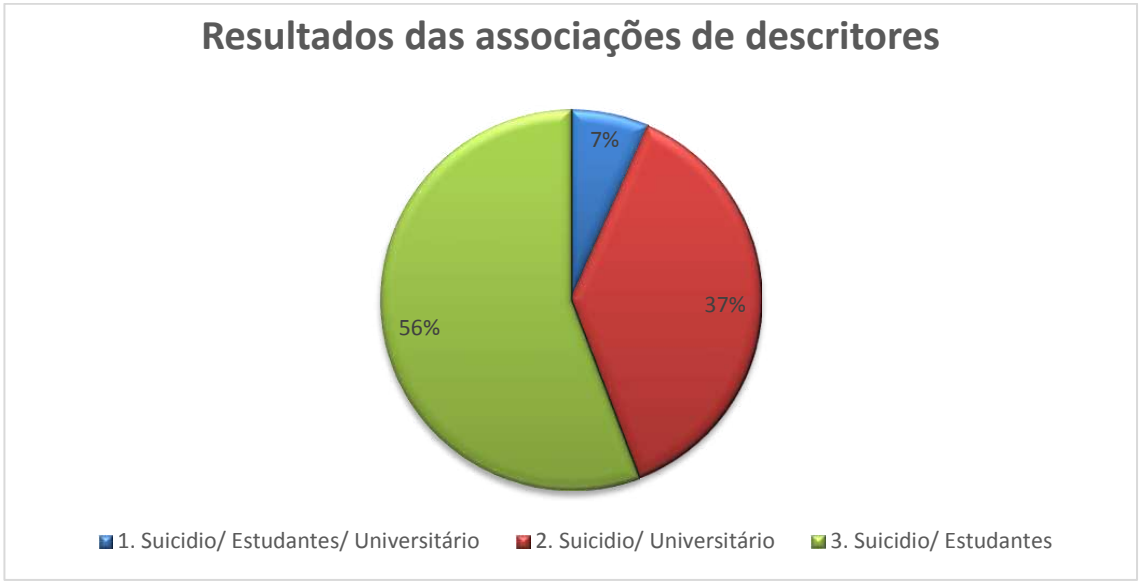


Figura 2: Resultado de busca por associação de descritores. (Grupo de Promoção da Vida GEPV – UNIFAJ – 2018).

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram obtidos novos resultados (Figura 3), no qual há uma significativa diminuição do número de artigos em relação ao LILACS, ou seja 96,2% (n=151).

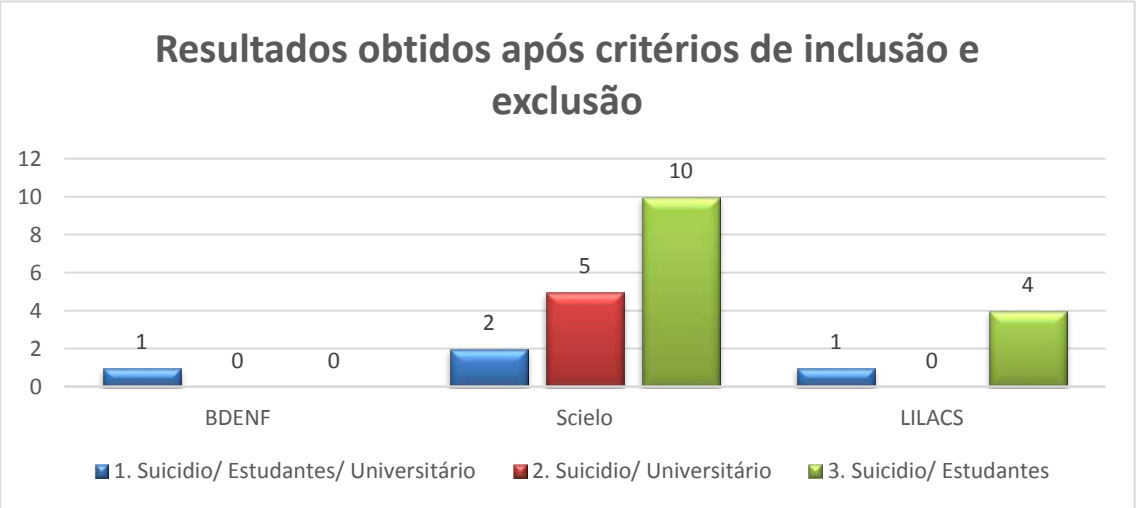


Figura 3: Resultados obtidos após critérios de inclusão e exclusão. (Grupo de Promoção da Vida GEPV – UNIFAJ – 2018).

Diante os resultados apresentados os artigos foram sistematizados para melhor visualização, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Sistematização dos artigos utilizados, 2017, UNIFAJ.

ANO	ARTIGOS UTILIZADOS
1998	Suicídio entre médicos e estudantes de medicina
2006	Prevalência de depressão entre estudantes universitários
2008	Assistência psicológica ao estudante de medicina: 21 anos de experiência
2008	Attitudes of medical students, general practitioners, teachers, and police officers toward suicide in a Turkish sample.
2008	Representações Sociais da Depressão e do Suicídio Elaboradas por Estudantes de Psicologia
2012	Burnout e Pensamentos Suicidas em Médicos Residentes de Hospital Universitário
2014	Atitudes de Estudantes de medicina em relação ao Suicídio
2014	Prevalência de comportamentos de risco em adultos jovem e universitário
2014	Prevalencia de depresión y correlación de dos cuestionarios para la depresión, entre estudianes de la UMSA
2015	Atitudes dos estudantes de enfermagem frente ao comportamento suicida

2015	Ideação Suicida em Estudantes Universitários: Prevalência e Associação com a Escola e o Género
2015	Suicidio en estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia, 2004-2014
2016	Atitudes relacionadas ao suicídio entre graduandos de enfermagem e fatores associados
2016	Suicídio entre Médicos e Estudantes de Medicina: Revisão de Literatura
2017	Depressão, motivos para viver e o significado do suicídio em graduandos do curso de psicologia
2017	Fatores associados à presença de ideação suicida entre universitários
2017	Universidad y conducta suicida: respuestas y propuestas institucionales, Bogotá 2004-2014

Os artigos referem que independente do curso da área de saúde escolhido, a sintomatologia apresentada pelos universitários seguem um padrão que se correlacionam advindo na maioria das vezes de transtornos psiquiátricos, destacando os quadros de depressão, uso e abuso de substâncias e a dificuldade de enfrentamento de situações e problemas cotidianos.

Corroborando com análise dos artigos, os autores Cremasco e Baptista (2017) estimam que uma porcentagem dos universitários de psicologia desenvolvem algum transtorno mental durante a formação, sendo a depressão a que mais se prevalece.

Alguns autores dos artigos do estudo enfatizam que a maior parte dos universitários vê o suicídio como uma maneira de acabar com a dor/sofrimento, e como a solução da incapacidade de lidar com problemas, fuga, dentre outros.

Segundo Della Santa e Cantilino (2015) com base na análise em artigos científicos em uma revisão integrativa da literatura sobre o suicídio em médicos e estudantes em medicina, os indícios de taxas de suicídio nessa população são maiores do que as da população geral e de outros grupos acadêmicos; sendo, as causas maiores apontadas nos estudos de incidência em transtornos psiquiátricos, como depressão e abuso de substâncias, e sofrimento psíquico relacionado a vivências específicas da profissão, como grande carga de trabalho, privação do sono, dificuldade com pacientes, ambientes insalubres, preocupações financeiras e sobrecarga de informações.

Sobre um enfoque especifico, Meleiro (1998) refere a importância da exposição dos estudantes de medicina às questões apresentadas no cotidiano durante a graduação, para que tenham a realidade elucidada e assim possam exercer profissionalmente não se envolvendo emocionalmente com conflitos familiares de seus pacientes.

No geral os artigos trazem resultados semelhantes no que se refere ao quadro sintomático e a conclusão dos estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a relevância do tema devido ao aumento anual da taxa de suicídio entre jovens universitários, o que se encontra na bibliografia é escasso. Acredita-se que essa escassez tem relação com o preconceito acerca do suicídio e que ainda é maior em estudantes da área da saúde que visam o cuidar enquanto profissão.

Identificou-se a importância da realização de pesquisas mais específicas, bem como projetos advindos das mesmas a fim de tornar o suicídio algo mais discutível, palpável e não rodeado de crenças e julgamentos que afastam, provenientes da falta de informação impossibilitando o trabalho preventivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.M.A.S. Meleiro. Suicídio entre médicos e estudantes de medicina. **Rev. Assoc. Med. Bras.** vol.44 n.2 São Paulo Apr./June. 1998.

ACOSTA, M. B. **Universidad y conducta suicida: respuestas y propuestas institucionales,** Bogotá 2004-2014. Rev. Salud Pública. 19 (2): 153-160, 2017
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. Suicídio: Informando para prevenir. 2014. Disponível em: < http://www.abeps.org.br/prevencao/2016> Acesso em 06 de ago de 2018.

BOTT, N. C. L. et al. Nursing students attitudes across the suicidal behavior. **Investigación y Educación en Enfermería**, Medellín, v. 33, n. 2, p. 334-342. 2015.

Cavestrol, J. M.; Rochal, F.L. Prevalência de depressão entre estudantes universitários. **J. bras. psiquiatr**. vol.55 no.4 Rio de Janeiro. 2006.

CREMASCO, G. S. & BAPTISTA, M. N. Depressão, motivos para viver e o significado do suicídio em graduandos do curso de psicologia. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 22-37, 2017.

CREMASCO, G. S.; BAPTISTA, M. N. Depressão, motivos para viver e o significado do suicídio em graduandos do curso de psicologia. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 22-37, jun. 2017.

DELLA SANTAI, N.; CANTILINO, A. Suicídio entre Médicos e Estudantes de Medicina: Revisão de Literatura. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 40 (4) : 772-780; 2016.

DUTRA, Elza. **Suicídio de universitários: o vazio existencial de jovens na contemporaneidade**. 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/epp/v12n3/v12n3a13.pdf> Acesso em 06 ago 2018.

FARIA, Y. O.; GANDOLFI, L.; AZEVEDO, L. B. Prevalência de comportamentos de risco em adulto jovem e universitário. **Acta Paul Enferm**. 2014; 27(6):591-5.

FRANCO, Saúl Alonso et al. Suicidio en estudiantes universitarios en Bogotá, Colombia, 2004–2014**. Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2017, vol.22, n.1, pp.269-278. ISSN 1413-8123.

HARTMANN, R. L. Prevalencia de depresión y correlación de dos cuestionarios para la depresión, entre estudiantes de la UMSA .**Desarrollo de aspectos psicológicos de la infancia** 11: 91 -105. Junio 2014.

MAGALHÃES, C. A. et al. Atitudes de estudantes de medicina em relação ao suicídio. **Rev. bras. educ. med**. vol.38 no.4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2014.

MILLAN, Luiz Roberto and ARRUDA, Paulo Corrêa Vaz de. Assistência psicológica ao estudante de medicina: 21 anos de experiência. **Rev. Assoc. Med. Bras**. [online]. 2008, vol.54, n.1, pp.90-94.

MORAES, S. M. et al. Atitudes relacionadas ao suicídio entre graduandos de enfermagem e fatores associados. **Acta Paul Enferm**. 2016; 29(6):643-9

MORAES, S. M., MAGRINI, D. F., ZANETTI, A. C., SANTOS, M. A., VEDANA, K. G. Atitudes relacionadas ao suicídio entre graduandos de enfermagem e fatores associados. **Acta Paul Enferm**. 2016. Disponivel em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n6/1982-0194-ape-29-06-0643.pdf> Acesso em: 22 de Ago. de 2017.

ÖNCÜ, B. Attitudes of Medical Students, General Practitioners, Teachers, and Police Officers Toward Suicide in a Turkish Sample. Crisis **The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention** 29(4):173-9 · February 2008.

ONUBR. **OMS: suicídio é responsável por uma morte a cada 40 segundos no mundo**. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-suicidio-e-responsavel-por-uma-morte-a-cada-40-segundos-no-mundo//> Acesso em 06 ago 2018.

PEREIRA, Adelino and CARDOSO, Francisco. Ideação Suicida em Estudantes Universitários: Prevalência e Associação com a Escola e o Género. **Paidéia** (Ribeirão Preto) [online]. 2015, vol.25, n.62, pp.299-306.

Santos, H. G. B. et al. Fatores associados à presença de ideação suicida entre universitários. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** vol.25 Ribeirão Preto 2017 Epub May 15, 2017

SANTOS, H. G. B., MARCON, S. R., ESPINOSA, M. M., BAPTISTA, M. N., PAULO P. M. C. Fatores associados à presença de ideação suicida entre universitários. **Rev. Latino-Am**. Enfermagem. 2017. Disponivel em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100332&lng=pt&nrm=iso&tlng=es> Acesso em: 22 de Ago. de 2017.

SILVA, V. F. IDEAÇÃO SUICIDA: **Um estudo de caso-controle na comunidade. Campinas**, 2006. Disponível em:> http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/311457/1/Silva_VivianeFrancoda_M.pdf> Acesso em 06 ago 2018.

SOARES; L. R. et al. Burnout e pensamentos suicidas em médicos residentes de hospital universitário **Rev. bras. educ. med**. vol.36 no.1 Rio de Janeiro Jan./Mar. 2012.

VIEIRA, K, F, L.; COUTINHO, M. L. Representações sociais da depressão e do suicídio elaboradas por estudantes de psicologia. **Psicol. cienc. prof**. vol.28 no.4 Brasília. 2008.

VIEIRA, K. F. L., COUTINHO, M. P. L. **Representações sociais da depressão e do suicídio elaboradas por estudantes de psicologia**. 2008. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pcp/v28n4/v28n4a05.pdf> Acesso em 06 ago 2018.

WHO. **World Health Statistics data visualizations dashboard**. 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-4-viz-2?lang=en> Acesso em 06 ago 2018.

Sobre os autores:

Alessangela Maria Soriani

Psicóloga, aluna egressa UNIFAJ (Centro Universitário de Jaguariúna), pós-graduada em Teoria e Prática Psicanalítica (UNIFAJ), atuante do GEPV Grupo de Estudos de Promoção da Vida – UNIFAJ e membro ativo de grupos de estudos interdisciplinares do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPI) – UNIFAJ.

Contato: alessangelasoriani@hotmail.com

Anelize Sgorlon Pinheiro Torres

Enfermeira, aluna egressa UNIFAJ (Centro Universitário de Jaguariúna), MBA em Gestão e Estratégias em Saúde e Segurança no Trabalho (UNIFAJ), Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ), atuante do GEPV Grupo de Estudos de Promoção da Vida – UNIFAJ e e membro ativo de grupos de estudos interdisciplinares do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPI) – UNIFAJ.

Thaís Rossí Borsato

Psicóloga, aluna egressa UNIFAJ (Centro Universitário de Jaguariúna), atuante do GEPV Grupo de Estudos de Promoção da Vida – UNIFAJ e e membro ativo de grupos de estudos interdisciplinares do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPI) – UNIFAJ.

Vinícius Conessa

Engenheiro de Produção, aluno egresso UNIFAJ (Centro Universitário de Jaguariúna), MBA em Gestão de projetos e processos organizacionais (UNIFAJ), atuante do GEPV Grupo de Estudos de Promoção da Vida – UNIFAJ e membro ativo de grupos de estudos interdisciplinares do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares (NEPI) – UNIFAJ.

Ana Maria Girotti Sperandio

Assessora Acadêmica, Coordenadora Geral do Núcleo de Estudos e Pesquisas, Professora Titular em Saúde Coletiva e Políticas Públicas em Saúde, Editora-Chefe da Intellectus - Revista Acadêmica Digital no Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ). Em suas pesquisas atua principalmente no campo da Promoção da Saúde e Planejamento Urbano Saudável com enfoque em: Cidades Saudáveis, Formação de Redes e Políticas Públicas Saudáveis.

BENEFÍCIOS DA DIETA CETOGÊNICA NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA REFRATÁRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Benefits of ketogenic diet in the treatment of refractory epilepsy

CARMARGO, Alexandre de Oliveira
Faculdade Max Planck.

BELETATI, Jéssica
Faculdade Max Planck

DOURADO, Renata Guimarães
Faculdade Max Planck

JUNIOR, Antonio Alves Maia
Faculdade Max Planck

RESUMO: A dieta cetogênica é caracterizada por ser uma dieta rica em gordura e pobre em carboidratos. A epilepsia refratária é definida como uma descarga desordenada excessiva do tecido nervoso cerebral nos músculos. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura que possa verificar a eficácia da dieta cetogênica no tratamento de epilepsia refratária. Os artigos científicos usados neste trabalho foram pesquisados nas bases de dados SciELO, PubMed e periódicos. Foram considerados os artigos publicados nos idiomas português, espanhol e inglês, nos últimos dez anos. Os trabalhos fora desta data, foram considerados apenas quando representavam grande relevância ao presente estudo. Foram revisados 11 artigos científicos, em todos eles evidenciaram os efeitos da dieta cetogênica no controle das crises epilépticas em pacientes com epilepsia refratária. A DC se apresenta como um tratamento não farmacológico eficaz para a epilepsia refratária.

Palavras chaves: Epilepsia refratária, dieta para epilepsia, dieta cetogênica

ABSTRACT: The ketogenic diet is characterized by being a diet rich in fat and low in carbohydrates. Refractory epilepsy is defined as an excessive disordered discharge of cerebral nervous tissue in muscles. The objective of this study is to perform a literature review that can verify the efficacy of the ketogenic diet in the treatment of refractory epilepsy. The scientific papers used in this work were searched in the SciELO, PubMed and Periodicals databases and considered those published in Portuguese, Spanish and English during the last ten years. Papers beyond this date were considered only when they represented great relevance to the present study. 11 scientific articles were reviewed, all of which evidenced the effects of the ketogenic diet in the control of epileptic seizures in patients with refractory epilepsy. KD is presented as an effective non-pharmacological treatment for refractory epilepsy.

Keywords: Refractory epilepsy, diet for epilepsy, ketogenic diet

INTRODUÇÃO

A epilepsia é classificada como uma doença neurológica, que tem como característica provocar crises epilépticas, ela é provocada por uma atividade elétrica incomum em uma ou diversas áreas do córtex cerebral. A epilepsia atinge 0,5% a 1% da população em países desenvolvidos, esse número pode ser maior em países em desenvolvimento, assim afetando cerca de 50 milhões de pessoas no mundo. É a doença neurológica com maior prevalente entre crianças e adolescentes. Cerca de um terço dos pacientes diagnosticados com epilepsia não responderem aos tratamentos medicamentosos são classificados no quadro de epilepsia refratária. (PHAN, 2007; NONINO-BORGES *et al.,* 2004).

A dieta cetogênica se mostrou em diversos estudos ser eficaz no controle das crises de pacientes com epilepsia refrataria. (NEAL *et al.,* 2008; CHEN e KOSSOFF, 2012) É uma dieta caracterizada por ser rica em gordura, baixos níveis de carboidratos e proteínas, e adequada caloricamente, deste modo mantendo um quadro de cetose crônica. (SHARMA *et al.,* 2013) A composição da DC pode variar, mas controle das crises acontece na maioria das vezes nas proporções de 3:1(3 gramas de lipídeos para cada 1 grama de proteína/carboidratos e 4:1 (4 gramas de lipídeos para cada 1 grama de proteína/carboidratos). (LEE; KOSSOFF, 2011)

Um dos métodos mais tradicionais para iniciar os estudos com DC é induzir um jejum de 12 a 48 horas monitorando o nível de corpos cetônicos na urina. (KOSSOFF *et al.,*2009) No entanto nos dias atuais existem estudos que comprovam que não é necessário a utilização desse método, pois a indução da DC pode ser feita gradualmente em proporções de (2:1) e depois progredir para (3:1) ou (4:1) se necessário. (KIM *et al.,* 2004)

Pesquisas relacionadas a DC e seus efeitos na epilepsia são estudadas a quase um século e os mecanismos responsáveis pelo controle das crises ainda são pouco compreendidos. (MCNALLY *et al,* 2012)

A DC deve ser controlada de forma rígida para que o corpo entre em cetose e calculada individualmente podendo ser realizada por diferentes protocolos, existindo assim variações significantes na sua administração. Assim que iniciar o tratamento dietoterápico ocorre a produção dos corpos cetônicos (acetona, acetoacetato e hidroxi-bultirato). (KOSSOFF *et al*.,2009) Sabe-se que a reação anticonvulsivante tem relação com a produção de corpos cetônicos, os corpos cetônicos são transportados pelos

transportadores de ácido monocarboxilico através da barreira hematoencefálica até o espaço intersticial do cérebro. As alterações no número das monominas biogênicas, a modulação dos neurotransmissores, ação neuroprotetora, canais de ions e potencial de membrana são apontadas como prováveis fatores no controle das crises epilépticas. (MCNALLY *et al*, 2012) A ação dos corpos cetônicos em respostas anticonvulsivantes está sendo estudada tanto in vivo como in vitro. (FREEMAN *et al.,* 2007).

Portanto, o objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura que possa verificar a eficácia da dieta cetogênica no tratamento de epilepsia refratária.

MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura com ênfase em verificar a eficácia da dieta cetogênica em paciente com epilepsia refratária. Os artigos científicos foram pesquisados nos bancos de dados Scielo, PubMed e Periódicos, foram ainda utilizados livros. Foram considerados artigos feitos nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. Os estudos que foram selecionados para o trabalho são de até 10 anos, fora desta data, apenas quando consideradas de grande relevância para o trabalho. Fora utilizados os seguintes descritores: epilepsia refratária, dieta para epilepsia, dieta cetogênica.

RESULTADOS

Com base nas revisões de literaturas selecionadas, o quadro abaixo identifica os resultados obtidos usando as palavras chave: Dieta Cetogênica, epilepsia refratária e dieta para epilepsia. Foram encontrados em média 150 artigos, dos quais foram selecionados 25 e utilizados 11 conforme tabela abaixo.

Quadro 1: Resultados dos estudos revisados no presente artigo

AUTORES	TIPO DE ESTUDO	PACIENTES ALVOS	INTERVENSÃO	RESULTADOS
AGARWALL *et al.,* 2012	Estudo retrospectivo	63 pacientes epilepsia refratária, sendo 29 do sexo feminino e 34 do sexo masculino.	40 pacientes receberam DC oralmente e 23 pacientes por gastrostomia durante 12 meses.	Em 12 meses percebeu-se que 27% tiveram >90% de redução de crises, 10% entre 50-90% de redução, 2% entre 25-50% de redução, 5% tiveram <25% de redução ou não tiveram redução.
KOSE, GUZEL e ARSLAN, 2016	Estudo clínico	53 pacientes analisados sendo que 23 do sexo feminino e 30 masculino. Pacientes com epilepsia refratária a pelo menos 2 medicamentos antiepilépticos.	Pacientes com DC 4:1 e 3:1, devido algumas alterações clínicas alguns pacientes mudaram para a DC 2:1 e 1:1.	No final da pesquisa 41,5% tiveram redução total de crises epilépticas, 32,1% tiveram diminuição igual ou superior a 50% de crises epilépticas e 26,4% tiveram <50% de diminuição das crises. Os remédios foram diminuídos em alguns casos e em 18,9% ficaram livre de medicação.
SAMPAIO *et al*., 2015	Estudo clínico	10 crianças com epilepsia refratária, com uso de medicamentos antiepilépticos	Dietas: 2:1 – 1º semana 3:1 – 2º semana 4:1 – 3º semana	Notou-se que 62% dos pacientes apresentaram redução de <50% nas crises epilépticas, 38% apresentaram redução >50% nas crises epilépticas sendo que 7% apresentaram >90% de redução das crises.
LIMA 2014	Estudo clínico não controlado de séries temporais	26 pacientes com epilepsia refratária.	Foram introduzidos DC nos pacientes no período de 6 meses.	No 6° mês houve os seguintes resultados: 32% tiveram redução das crises <50%, 68% tiveram redução no numero das crises >50% sendo 36% com melhora de >90% das crises epilépticas.
COPOLA *et al*., 2009	Estudo clínico	38 pacientes sendo que 22 eram do sexo masculino e 16 do sexo feminino. Todos os pacientes com epilepsia refratária.	Os pacientes receberam uma formula (Ketocal 4:1) exceto os pacientes com intolerância a lactose que receberam DC clássica. O Estudo durou 12 meses.	Ao final dos doze meses 45% dos pacienes ficaram totalmente livres de crises epilépticas, 55% tiveram redução de 50-90% e 0% tiveram <50% de redução.
SEO *et al*., 2007	Estudo clinico randomizado	76 pacientes com epilepsia refratária os mesmos foram divididos em 2 grupos.	40 pacientes utilizaram a DC 4:1 e 36 pacientes a DC 3:1.	55% dos pacientes com a DC 4:1 ficaram isentos de crises epilépticas e os pacientes com DC 3:1 apenas 30,5% tiveram o mesmo resultado. Portanto os pacientes com DC

				4:1 tiveram melhores resultados no controle das crises comparados aos de DC 3:1.
FREITAS *et al*.,2007	Estudo clínico	54 pacientes de ambos sexos. Todas os pacientes com epilepsia refratária a 2 ou mais medicamentos.	Todas os pacientes fizeram uso da DC 4:1, e foram avaliados durante um período de 1anos e 8 meses.	No ultimo mês de estudo (24°), os seguintes dados foram obtidos, 61,2% dos pacientes com redução >75% das crises, 37,9% entre 50-75% de redução e 0% com >50% de redução das crises epilépticas.
BARROS *et al*., 2006	Estudo clínico	10 pacientes com epilepsia refratária, sendo que 5 eram do sexo feminino e 5 do sexo masculino.	Todos os pacientes foram sujeitos a DC 4:1.	Em resultado final, 30% dos pacientes tiveram >90% da redução das crises, sendo que 20% foram 100% de redução das crises, 20% tiveram entre 50% e 90% de redução, 20% tiveram <50% de redução e 30% tiveram aumento nas crises.
RIZZUTI et al., 2006	Estudo clínico	23 pacientes sendo 10 masculinos e 13 femininos. Todos com epilepsia refratária.	Estudo realizado no período de 1 ano. Tendo a introdução da DC em seu tratamento.	Ao decorrer se observou que as crises epilépticas tiveram total controle de 100% em 3 pacientes, >90% em 5, 50-90% em 6 pacientes, <50% de redução das crises em 7 pacientes e em 2 não se observou eficácia da DC.
BERGVIST, SHALL, 2005	Estudo clinico randomizado	48 pacientes, que foram divididos em 2 grupos, 24 integrantes cada um. Todos com epilepsia refratária.	OS pacientes iniciaram com o estudo com um jejum de 24 a 48 horas e depois foi introduzida a DC.	Em FAST-KD 58% dos pacientes tiveram >50% de redução de crises epilépticas em 3 meses, enquanto 21% não tiveram crises epilépticas. E em GRAD-KD 67% tiveram >50% de redução das crises em 3 meses e 21% não tiveram crises epilépticas.
NEAL *et al*., 2008	Estudo clinico randomizado	145 pacientes com epilepsia refratária, divididos em 2 grupos sendo, 73 como grupo de intervenção e 72 como grupo de controle	No grupo de intervenção foi introduzido a DC no começo do estudo, já o grupo de controle recebeu a DC 3 meses depois.	O grupo de controle registrou 6% dos pacientes com melhora >50% e 94% <50% no controle das crises. E nenhum paciente teve melhora >90% das crises. Já o grupo de intervenção registrou 7% dos pacientes com melhora >90%, 38% com >50% de redução e 62% com <50% de redução das crises epilépticas.

Fonte: desenvolvida pelos autores deste artigo.

Um estudo feito por AGARWAL *et al*.; 2012 realizado no Hospital Women and Childrens de Buffalo, NY, EUA visava determinar os possíveis preditores da eficácia da dieta cetogênica em crianças epilépticas com resistência medicamentosa. Apenas 63

estavam dentro do critério de inclusão, sendo 29 do sexo masculino e 34 do sexo feminino. Os critérios de exclusão foram pacientes que não seguiram a DC, e pacientes que estavam com as documentações inadequadas. A análise foi iniciada 3 meses antes da introdução da DC, afim de analisar a frequência das crises epilépticas dos pacientes. No mesmo modo foram analisados os números de crises epilépticas após a DC. Onde 40 (63%) do pacientes receberam DC oralmente, e 23 (37%) receberam através de uma gastrostomia, com uma proporção média de 3,6:1 (3,6 gramas de gordura para cada 1 grama de carboidratos/proteína).

Em um mês de tratamento 18 pacientes (29%) tiveram >90% de redução de crises, 20 pacientes (32%) tiveram entre 50-90% de redução, 10 pacientes (16%) tiveram entre 25-50% de redução, 10 pacientes (16%) tiveram <25% de redução ou não tiveram redução e 5 pacientes (8%) não tiveram dados disponíveis. No total de 63 (100%) pacientes. Em doze meses de tratamento 17 pacientes (27%) tiveram >90% de redução de crises, 6 pacientes (10%) tiveram entre 50-90% de redução, 1 paciente (2%) tiveram entre 25-50% de redução, 3 pacientes (5%) tiveram <25% de redução ou não tiveram redução e 8 pacientes (13%) não tiveram dados disponíveis. No total de 35 (56%) pacientes.

Durante os 12 meses de tratamento houve diferentes resultados em cada paciente, boa parte teve uma boa melhora e assim os autores concluíram que a DC é eficiente para pacientes em tratamento da epilepsia refratária. (AGARWAL ,2017).

Um estudo realizado por KOSE, GUZEL e ARSLAN, 2016 na Dokuz Eylul University Hospital e no Centro de dieta cetogênica mediterrânea na cidade de Izmir na Turquia, tinha como objetivo analisar a eficácia da dieta cetogênica na epilepsia refratária. Foram selecionados 53 pacientes com epilepsia refratária com idade de 2 a 18 anos, sendo 23 (43,4%) do sexo feminino e 30 (56,6%) do sexo masculino. Como critério de inclusão foram usadas as seguintes características: o paciente precisava ser refratário a pelo menos 2 medicamentos antiepilépticos, não ter restrições em relação a DC e ter disponibilidade de participar de todas as consultas clínicas.

Os pacientes iniciaram o estudo a partir das dietas 3:1 (3 gramas de gordura para 1 grama de proteína/carboidrato) ou 4:1 (4 gramas de gordura para 1 grama de proteína/carboidrato). Devido a alterações clínicas em alguns pacientes, foi necessário a mudança das dietas para 2:1 (2 gramas de gordura para 1 grama de proteína/carboidrato) ou 1:1 (1 grama de gordura para 1 grama de proteína/ carboidrato).

Ao final da pesquisa 22 (41,5%) tiveram redução total de crises epilépticas, 17 (32,1%) tiveram diminuição igual ou superior a 50% de crises epilépticas e 14 (26,4%) tiveram <50% de diminuição de crises epilépticas, os remédios antiepilépticos foram diminuídos ou descontinuados em alguns casos, a mediana do uso de medicamentos ficou em 1 antiepiléptico por paciente e 10 pacientes (18,9%) ficaram livres de medicação. Os autores concluíram que é preciso outros estudos prospectivos, multi-centrais e longitudinais para confirmar os seus resultados encontrados. (KOSE; GUZEL; ARSLAN, 2017).

Em um estudo feito por SAMPAIO *et al.,* entre 2014 e 2015 no Instituto Infantil do Hospital Clínico da Universidade de São Paulo, Brasil, onde 10 crianças com epilepsia refrataria, que não tiveram diminuição das crises convulsivas mesmo com o uso de dois medicamentos antiepilépticos, foram encaminhadas para realizar o tratamento com a dieta cetogênica (DC). Foram registrados diariamente a frequência de convulsões por período de 1 mês relatado pelos pais das crianças, e assim foi dado continuidade durante os três meses de tratamento. A faixa etária das crianças que participaram do estudo variou de 9 meses a 16 anos, média (6,3 anos) onde todos completaram o tratamento de três meses.

Notou-se que 62% das crianças apresentaram redução de <50% de convulsões, 38% apresentaram redução de mais de 50% nas convulsões e 7% apresentaram mais de 90% de redução em convulsões. Apesar do número de crianças ser baixo os autores concluem que a DC melhora a qualidade de vida em crianças com epilepsia refrataria ao uso de medicamentos. (SAMPAIO *et al.,* 2017).

Um estudo realizado por LIMA em 2014 na Universidade de São Paulo visava evidenciar os efeitos da dieta cetogênica (DC) em crianças com epilepsia refrataria, as crianças de ambos os sexos tinham idade entre 1,3 e 18 anos e foram avaliadas em 3 momentos, (T0) que é o tempo antes da introdução da DC, (T1) após 3 meses de introdução da DC e (T2) 6 meses após a introdução da DC.

Foram 52 pacientes pré-selecionados,14 deles não atenderam a critérios do estudo por apresentarem doenças como diabetes, hipotireoidismo e/ou Síndrome de Down, entre T0 e T1 outros 12 pacientes foram excluídos por não se adaptarem a DC, no total 26 pacientes aderiram ao estudo até os primeiros 3 meses (T1).

Os resultados colhidos em T1 mostraram que 9 pacientes (36%) apresentaram redução no número de crises <50% e 16 pacientes (64%) apresentaram melhora na redução do número de crises >50%, sendo que 9 desses pacientes (36%)

apresentaram melhora >90% na redução das crises, não foi possível monitorar as crises de um dos pacientes. Ao final dos 6 meses de estudo 22 pacientes permaneciam no estudo, foram colhidos os dados de T2, 7 pacientes (32%) tiveram redução do número das crises <50% e 15 pacientes (68%) tiveram redução no número das crises >50%, sendo que 8 pacientes (36%) apresentaram melhora >90% na redução das crises. A autora do estudo conclui que o estudo conseguiu evidenciar os benefícios da DC no tratamento da epilepsia refrataria constatando redução de pelo menos 50% do número de crises em 64% dos pacientes em T1 e de 68% em T2, fato que torna os benefícios da DC inquestionáveis. (LIMA, 2014).

Um estudo feito por COPOLA *et al.,*em 2010 em um clínica de neuropsiquiatria em Naples, Itália, envolveu 38 crianças, 22 deles eram do sexo masculino e 16 do sexo feminino, com faixa estaria de 3 meses à 5 anos. A dieta cetogênica usada era de 4:1 (4 gramas de lipídio para cada 1 grama de proteína/carboidrato) usando a formula "Ketocal" para todos os pacientes exceto os pacientes com intolerância a lactose que receberam a dieta cetogênica clássica, o estudo tinha como objetivo avaliar a eficácia e a tolerância do uso DC em crianças pequenas com epilepsia.

Todas as crianças estudadas permaneceram o primeiro mês completo, 11(29%) delas ficaram totalmente livres de convulsões, 18 (47%) tiveram redução de 50%-90% e 9 (24%) tiveram <50% de redução; aos 3 meses haviam 35 (92%) crianças no estudo , entre elas 11 (31%) ficaram totalmente livres de convulsões, 16 (46%) tiveram redução de 50%-90% e 8 (23%) tiveram <50% de redução; aos 6 meses haviam 28 (73,7%) crianças, entre elas 12 (43%) ficaram totalmente livres de convulsões, 16 (57%) tiveram redução de 50%-90% e 0 (0%) tiveram <50% de redução; aos 9 meses 26 (68,4%) crianças, sendo 11 (42,3%) ficaram totalmente livres de convulsões, 15 (57%) tiveram redução de 50%-90% e 0 (0%) tiveram <50% de redução e das 20 (52,6%) crianças que permaneceram os 12 meses 9 (45%) delas ficaram totalmente livres de convulsões, 11 (55%) tiveram redução de 50%-90% e 0 (0%) tiveram <50% de redução.

Foram apresentados efeitos colaterais em 25 dos 38 pacientes (65,8%), sendo eles: sonolência, perca de peso, constipação, vômitos, febre, hiperlipidemia e refluxo gastresofágico. Os autores concluíram que a DC é uma alternativa eficaz para o tratamento em crianças pequenas e lactentes com epilepsia refratária a terapia de múltiplas drogas. (COPOLA *et al.,* em 2010).

Em 2007 no hospital pediátrico Severance, SEO *et al.*, começou um estudo sobre o uso da dieta cetogênica (DC) na epilepsia refratária, 76 pacientes com epilepsia refratária foram selecionados divididos em 2 grupos, 40 pacientes com DC 4:1 (4 gramas de lipídeo para cada 1 grama de proteína/ carboidratos) e 36 com DC 3:1 (3 gramas de lipídeo para cada 1 grama de proteína/ carboidratos), o objetivo do estudo foi comparar a DC 3:1 com a dieta já tradicional de 4:1 e analisar se tem os mesmos benefícios com menos efeitos colaterais e melhor tolerabilidade.

Os pacientes que tiveram redução de 100% das crises com a dieta 4:1 foram alterados para dieta 3:1 para analisar seus resultados permanecidos, e os pacientes com a DC 3:1 que não tiveram bons resultados foram mudados para 4:1 por 3 meses.

Os pacientes tratados com a DC 4:1 obtiveram melhores resultados na redução das crises quando comparados com pacientes tratados com a DC 3:1. Dos 40 pacientes na dieta 4:1, 22 (55%) tiveram isenção total no número de crises e dos 36 com DC 3:1 somente 11 (30,5%) tiveram os mesmos resultados, outros resultados analisados mostraram 2 pacientes com redução da crise igual ou maior a 90% nas duas dietas analisadas. Já analisando a parte de tolerabilidade alimentar, a dieta 3:1 teve maior aceitação que a 4:1, efeitos colaterais gastrointestinais foram observados em 5 pacientes (13,9%) na 3:1 e 14 pacientes (35%) na 4:1. Os autores concluíram que a DC 4:1 tem melhores resultados em relação a redução das crises epilépticas quando comparado com a DC 3:1, na maioria dos pacientes que tiveram bons resultados na DC 4:1 continuaram com bons resultados quando alterados para a DC 3:1. A tolerabilidade da DC 4:1 foi menor em relação a DC 3:1 que apresentou menores sintomas gastrointestinais. (SEO *et al*., 2007).

Foi realizado um estudo no Instituto da criança da USP por FREITAS *et al*., em 2007, que visava comprovar a eficácia, tolerância e efeitos colaterais da dieta cetogênica. No total foram 54 crianças de ambos os sexos com idade entre 13 meses a 12 anos e um mês, todas as crianças apresentavam pelo menos 2 convulsões dia e já tinham apresentado resistência a 2 ou mais remédios antiepiléptico. Todos os pacientes sofreram a intervenção da dieta cetogênica 4:1 (4 gramas de gordura para cada 1g de proteína/carboidrato) e foram avaliados no 2º, 6º, 12º e 24º mês. Os resultados colhidos no 2º mês com as 54 crianças apresentavam 57,4% das crianças com redução >75% das crises, 31,4% entre 50 - 75% e 11,1% com >50% de redução, no 6º mês com 49 crianças ainda no estudo 63,8% obtiveram redução >75% das crises, 25,5% entre 50 - 75% e 10,6% com >50%, já no 12º mês haviam 39 crianças

71% com redução >75% das crises, 25,6% entre 50 - 75% e 2,5% com >50%, aos 24º foram avaliaram 29 crianças 61,2% com redução >75% das crises, 37,9% entre 50 - 75% e 0% com >50%. Os autores concluíram que a dieta cetogênica demonstra altas taxas de eficácia no controle da epilepsia refratariа em crianças. (FREITAS *et al.,* 2007*).*

Um estudo realizado por BARROS *et al.* no ambulatório de epilepsia do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em 2006, com o objetivo de comprovar os efeitos da dieta cetogênica (DC) associada a jejum em paciente com epilepsia refratariа. Foram selecionados 10 pacientes com epilepsia refratariа, entre os 10 pacientes, 5 eram meninas (50%) e 5 eram meninos (50%), com idade média de 13 anos e 8 meses, variando de 8 a 17 anos de idade, todas as crianças participaram da intervenção com a dieta cetogênica (DC) e o jejum, a DC proposta era de 4:1 (4 gramas de gordura para cada 1g de proteína/carboidrato) juntamente com jejum noturno de 12 horas, com a finalidade de provar que com o jejum eles conseguiriam os mesmos efeitos da dieta cetogênica sozinha, mas com um adicional de menos efeitos colaterais pelo excesso de gordura e com um custo benéfico menor, os pacientes avaliados continuaram com o uso dos medicamentos padrões durante o estudo.

No final do primeiro mês de tratamento, foi comparado os dados colhidos durante esse mês com os dados do mês anterior ao início da dieta, e tiveram o seguinte resultado, 30% tiveram > 90% da redução das crises, sendo que 20% foram 100% de redução das crises, 20% tiveram entre 50% e 90% de redução, 20% tiveram <50% de redução e 30% tiveram aumento nas crises. No total houve redução das crises em 70% dos pacientes e aumento dos outros 30%. Os autores concluíram que a aplicação da DC juntamente com o jejum se mostrou eficiente na redução das convulsões e é uma alternativa a ser abordada para o tratamento da epilepsia refratariа. (BARROS, *et al*., 2006).

Em um estudo com o objetivo de avaliar os efeitos adversos do uso de da dieta cetogênica (DC) em crianças com epilepsia refratária. Foi realizado no setor de Neuropediatria da universidade federal de São Paulo, onde RIZZUTI, *et al.;* 2006 selecionaram 23 pacientes com faixa etária de 4 à 17 anos (média: 8 anos), sendo que 10 (43,5%) eram do sexo masculino e 13 (53,5%) eram do sexo feminino. Os mesmos foram acompanhados em um período de um ano. Entre estes pacientes apenas 2 desistiram no primeiro mês, devido a desistência dos pais por não atingirem as

expectativas da dieta proposta, 6 permaneceram por 6 meses e desistiram pelo mesmo motivo e 15 mantiveram a dieta por um período de 12 meses.

Ao decorrer do tratamento foi observado que as crises epilépticas tiveram total controle (100%) em 3 pacientes, >90% em 5 pacientes, 50%-90% em 6 pacientes, controle regular <50% em 7 pacientes e em 2 pacientes não se observou eficácia da DC. Os autores concluem que a DC pode ser uma alternativa eficaz para o tratamento de epilepsia refratária. (RIZZUTI, *et al.,*2006).

BERGVIST, SHALL, 2005 em um estudo prospectivo, randomizado com o objetivo de comparar a eficácia de uma iniciação gradual da dieta cetogênica com iniciação padrão precedida por um jejum de 24 a 48 horas. Os pacientes eram crianças de 1 à 14 anos com epilepsia intratável, com base em registros diários por 28 dias antecedentes a DC e continuou por 3 meses o estudo. A eficiência da DC aplicada foram medidas de duas formas: (A) a quantidade de crianças com redução de crises convulsivas de 50% desde a primeira avaliação até os 3 meses e (B) a quantidade de crianças com redução de 50% durantes os 3 meses de tratamento com DC. Os critérios avaliados diariamente foram: glicemia, peso, eletrólitos, vômitos, estado de hidratação e necessidade de intervenções (ácido cítrico, citrato de sódio (Bicitra) e fluídos IV). Foram utilizados exames exatos de Fisher para avaliar a associação entre o protocolo e ocorrência de eventos adversos.

Entre as 48 crianças que participaram desse estudo, foram divididos 24 pacientes para cada grupo. No protocolo FAST-KD (DC com inicio em jejum para o corpo entrar em cetose mais rapidamente), 58% das crianças tiveram >50% na redução de convulsões no período de 3 meses enquanto 21% não tiveram convulsões. Já no protocolo GRAD-KD (DC iniciada gradualmente), 67% tiveram >50% na redução de convulsões no período de 3 meses, enquanto 21% não tiveram convulsões. Conclui-se que os dois protocolos foram equivalentes em eficácia e os dados sugerem que a iniciação gradual da DC em crianças com epilepsia refratária resulta em menos efeitos adversos apresentando evoluções significativas para o paciente. (BERGVIST, SHALL, 2005).

Entre 2001 e 2006, NEAL *et al.,* conduziu um estudo randomizado com 145 crianças entre 2 e 16 anos que foram recrutadas por referencias da clínica de epilepsia no hospital Great Ormond Street, neurologistas pediátricos e pediatras ao redor do Reino Unido. Como critério de inclusão, as crianças precisavam ter pelo menos uma convulsão por dia ou 7 crises convulsões semanais. As crianças foram divididas em 2

grupos, um com 73 crianças como o grupo de intervenção e 72 crianças como o grupo de controle, o grupo de intervenção teve a introdução da dieta cetogênica (DC) no início do estudo e o grupo de controle teve início somente 3 meses depois, as crianças não suspenderam os tratamentos já iniciados antes com medicamentos, os dados do estudo foram colhidos logo antes que as crianças do grupo de controle também iniciaram a DC ou seja 3 meses depois do início do estudo. Os pesquisadores usaram 3 parâmetros para julgar o nível da diminuição das crises epilépticas, >90% de diminuição das crises (>90%), >50% de diminuição das crises (>50%), <50% de diminuição das crises (<50%). O grupo de controle registrou 0 pacientes (0%) >90%, 4 pacientes (6%) >50% e 68 pacientes (94%) com <50%, já o grupo de intervenção registrou 5 pacientes (7%) >90%, 28 pacientes (38%) >50% e 45 pacientes (62%) <50%.

No final do estudo os autores concluíram que os dados apresentados mostram claramente a eficácia do uso da DC em crianças com epilepsia refratária, os pacientes do grupo de intervenção apresentaram uma melhora grande na redução das crises quando comparados como grupo de controle o que comprova a eficiência do tratamento. (NEAL *et al.,* 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes com doenças neurológicas tem um quadro clinico irreversível, por isso existe uma importância em se ter acompanhamento nutricional especializado afim de evitar transtornos alimentares graves nos pacientes, no entanto a parte nutricional muitas vezes é vista como sem importância. Embora em alguns tipos de doença o acompanhamento nutricional especializado não seja de grande serventia, nos casos de epilepsia refratária esse tratamento pode fazer toda a diferença entre viver com medo a todo momento ou ter uma vida mais próxima da normalidade.

O presente trabalho teve como finalidade analisar artigos científicos referentes ao uso dietoterápico da dieta cetogênica em paciente com epilepsia refratária. Os estudos evidenciaram que a dieta cetogênica é uma alternativa que traz bons resultados no tratamento de pacientes com epilepsia refratária, sendo assim é uma opção a ser pensada quando se trata de pacientes com esse quadro. Os estudos apresentados demonstram a eficácia estatística no controle de crises epilépticas, mas em conclusão do presente artigo ainda se faz necessário estudos mais aprofundados

com a finalidade de esclarecer os mecanismos que estão por trás dos efeitos apresentados e novas formas de se aplicar a dieta cetogênica de maneira mais eficaz, pois como alguns estudos evidenciaram que a tolerabilidade da dieta acaba sendo baixa por se tratar de uma deita rica em lipídios, além de causar desconfortos gastrointestinais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGARWAL, N.; ARKILO, D.; FAROOQ. O., GILLOGLY. C.; KAVAK.K.S.; WEINSTOCK.A. Ketogenic diet: Predictors of seizure control. **SAGE Open Medicine**, v.5, p.1-8, Maio.2017.

BARROS, C.R.M.R. Dieta cetogênica utilizando jejum fracionado: emprego ambulatorial em epilepsia refratária. [s.n.], 2006.

BERGGVIST.A.G.; SCHALL.J.I.; GALLAGHER.P.R.; CNAAN.A.; STALLINGS.V.A. Fasting versus gradual initiation of the ketogenic diet: a prospective, randomized clinical trial of efficacy.**Epilepsia**,v.11, n.1810-1819, 2005.

CHEN, W.; KOSSOFF, E.H. Long-term follow-up of children treated with the modified Atkins diet. **Journal of Child Neurology**. v.27, n.6, p.754-758, abr. 2012.

COPPOLAA.G.; VERROTTIA.A.; AMMENDOLAC.E.; OPERTOA.F.F.; CORTEB.R.D.; SIGNORIELLOB.G.; PASCOTTO.A. Ketogenic diet for the treatment of catastrophic epileptic encephalopathies in childhood. Elsevier, v.14,[s.n.], p.229-234, 2010.

FREITAS, A.; PAZ J.A.; CASELLA, E.B.; MARQUES-DIAS, M.J. Ketogenic Diet dor the Treatment of Refractory Epilepsy. Arq. Neuropsiquiatr. v.65, n. 2-B, p. 381-384, 2007.

FREEMAN, J.M.; KOSSOFF, E.H.; HARTMAN, A.L. The Ketogenic Diet: one decade later. **Pediatrics**, v.119, n.3, p. 535-544, mar. 2007.

KIM, D.W.; LEE, S.Y.; SHON Y.M; KIM, J.H. Effects of new antiepileptic drugs on circulatory markers for vascular risk in patients with newly diagnosed epilepsy. **Epilepsia,** v.54, n.10, p.146-149, out. 2013.

KOSE.E.; GUZEL.O.; ARSLAN.N. Analysis of hematological parameters in oatients treated with ketogenic diet due to drug-resistant epilepsy**. Neurol Sci**, [s.n.], p.1-5, 2017.

KOSSOFF, E.H; *et al.* Optimal clinical management of children receiving the ketogenic: recommendation of the International of the International Ketogenic Diet Study Group. **Epilepsia**, v. 50, n. 2, p.304-17, Set. 2009.

LEE, P.; KOSSOFF, E.H. Dietary treaments for epilepsy: manegement guidelines for the general practitioner. **Epilepsy Beh**, v. 21, n.2, p.115-21, abr. 2011.

LIMA, P.A. Impacto da dieta cetogênica nas características oxidativas, físicas e lipídicas de lipoproteínas de crianças e adolescentes com epilepsia refratária. [s.n], 2014.

MCNALLY, M.A.; HARTMAN, A.L. Ketone bodies in epilepsy. **Journal of neurochemistry**, v.121, n.l, p. 28-35, fev. 2012.

NEAL.E.G.; *et al.* The ketogenic diet for the treatment of childhood epilepsy: a randomised controlled trial, **The Lancet Neurology**, v.7, n.6, p.500-506, junho 2008.

NONINO-BORGES, C.B.; *et al.* Dieta cetogênica no tratamento de epilepsias farmacoresistêntes. **Revista de Nutrição.** v.17, n.4, p.515-521, dez. 2004.

PHAN, N. Ketogenic Diet as a Treatment for Refractory Epilepsy. Jounal on Developmental Disabilities. v.13, n.3, p.189-204. 2007.

RIZZUTTI.S.; RAMOS.A.M.F.; CINTRA.I.P.; MUSZKAT.M.; GABBAI.A.A. Avaliação do perfil metabólico, nutricional e efeits adversos de crianças com epilepsia refratária em uso da dieta cetogênica. Revista de Nutrição, v.19, n.5, p.573-579, set 2006.

SAMPAIO.L.P.B.; TAKAKURA.C.; MANREZA.M.L.G. The use of a formula-based ketogenic diet children with refractory epilepsy. Arq. Neuro-Psiquiatr, v.75, n.4, April, 2017.

SEO. J.H.; LEE.Y.M.; LEE.J.S.; KANG.H.C.; KIM.H.D. Efficacy and Tolerability of the Ketogenic Diet According to Lipid: Nonlipid Ratios – Comparison of 3:1 with 4:1 Diet. Epilepsia, v.48, n.4, p.801-805, 2007.

SHARMA, S.; SANKHYAN, N.; GULATI, S.; AGARWALA, A. Use of the modified Atkins diet for treatment of refractory chilhoof epilepsy: A randomized controlled trial. **Epilepsia.** V.54 n.10, p.481-486, mar. 2013.

NÍVEL DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS EM HOSPITAIS GERAIS - REVISÃO DE LITERATURA

Level of anxiety and depression in patients hospitalized in general hospitals Literature review

FABRI, Ilaiane
Universidade São Francisco

RESUMO: A incidência mundial de transtornos de humor em pacientes internados em hospital geral oscila entre 20% a 50 %. (MARCOLINO *et al.,* 2007). Ansiedade e depressão são comuns e esperadas como respostas ao estresse e podem ser parte do processo adaptação ou enfrentamento á situações inesperadas. Tendo em vista o impacto da ansiedade e depressão na qualidade do tratamento dos pacientes internados em hospital geral, o objetivo deste trabalho foi verificar e discutir qual o nível de ansiedade e depressão nesse público, bem como suas possíveis causas e manejos. Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Scielo, Lilacs e BVS, resultando em 16 artigos que respondiam á pergunta norteadora da pesquisa. Para análise dos trabalhos obtidos, os estudos foram agrupados e classificados em quatro categorias: ansiedade e depressão em hospitais gerais, ansiedade e depressão em pacientes oncológicos, avaliação de ansiedade e depressão em pacientes no pré-operatório e ansiedade e depressão em pacientes com dor crônica. Contata-se então a necessidade de um olhar mais amplo para os pacientes internados em hospitais gerais, incluindo o conceito de saúde como bem estar físico e mental. Importante ressaltar também, que o diálogo com o paciente, esclarecendo suas dúvidas e ouvindo suas angústias ajuda a aliviar a ansiedade.

Palavras-chave: Ansiedade, depressão e hospital.

ABSTRACT: The worldwide incidence of humor changes in inpatients at general hospitals varies between 20% and 50%. (MARCOLINO *et al.,* 2007). Anxiety and depression are common and expected as a response from stress, which can be part of the process of adaptation or the process of facing unexpected situations. In view of the impact of anxiety and depression in the quality of inpatients treatment at general hospitals, the aim of this work is to verify and discuss what the level of anxiety and depression in this public is, as well as its possible causes and management. A review of the literature at Scielo, Lilacs and BVS bases was done, resulting in 16 articles which answered to the guiding question of the research. Analyzing the works, the studies were grouped and classified in four categories: anxiety and depression in general hospitals; anxiety and depression in patients with cancer; evaluation of anxiety and depression in patients before surgery, and anxiety and depression in patients with chronic pain. It is noted that there is a necessity of a look broader for those patients who are at general hospitals, including the concept of health as well as physical and mental wellness. It is important to highlight that a dialogue with the patient clarifying their doubts and listening to the their anguish will help them to relieve their pain.

Key words: Anxiety, depression and hospital.

INTRODUÇÃO

A internação hospitalar já é uma experiência desagradável, devido às inúmeras mudanças e interrupções nas relações e cotidiano do paciente, as emoções ficam mais intensas por que o paciente tem medo de sentir dor, sofrer mutilações e até mesmo medo da morte (NETTO *et al*.,2009).

Mais fatores estão relacionados a isso como a perda da autoestima, mudança da imagem corporal, ruptura do ciclo sono-vigília, procedimentos invasivos, isolamento social, sensação de abandono e medo do desconhecido (NUNES *et al*., 2013).

A incidência mundial de transtornos de humor em pacientes internados em hospital geral oscila entre 20% a 50 %. Dependendo da população, critérios de inclusão e exclusão do estudo e da enfermidade estudada (MARCOLINO *et al.,* 2007).

Para Marcolino *et al.* (2007), os transtornos de humor causam sofrimento e complicações clínicas aos pacientes internados, no entanto não são reconhecidos como tais pela equipe clínica em um terço dos pacientes.

Diante disso a ansiedade e depressão são comuns e esperadas como respostas ao estresse e podem ser parte do processo de adaptação ou enfrentamento à situações inesperadas (NUNES *et al*., 2013).

A ansiedade é caracterizada como uma emoção de medo, e geralmente se relaciona a um evento no futuro. Os sintomas são desproporcionais a ameaça real, o paciente apresenta sintomas somáticos como: taquicardia, hipertensão, sudorese, tremores e sensação de dispneia. Podendo provocar também insônia (NETTO *et al.*,2009).

Já a depressão altera a visão de si próprios, do ambiente e do futuro, logo os pacientes deprimidos distorcem as interpretações dos acontecimentos com visões negativas. O paciente vivencia inúmeros sintomas motivacionais, cognitivos e comportamentais, e tais sintomas explicam o enfrentamento negativo na situação (NETTO *et al*.,2009).

Os principais sintomas são: humor deprimido, prazer diminuídos, distúrbios de alimentação, insônia ou hipersônia, alterações na parte psicomotora, perda de energia, sentimentos de culpa, diminuição de concentração e pensamentos recorrentes de morte (BOIZONAVE; BARROS, 2003).

Para Gomes e Fraga (1997) a depressão aparece quando os mecanismos de defesa do paciente estão esgotados, é a fase final no quadro psíquico evolutivo, apresenta-se uma apatia à vida. Tamanho desespero pode resultar em ideias suicidas.

Tendo em vista o impacto da ansiedade e depressão na qualidade do tratamento dos pacientes, o objetivo deste trabalho foi verificar e discutir qual o nível de ansiedade e depressão nos pacientes internados, bem como suas possíveis causas e modos de manejo em tal ambiente.

METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura. Após a consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) identificaram-se os respectivos descritores utilizados: Ansiedade, depressão e hospital.

O material para leitura e análise foi selecionado a partir das seguintes etapas: identificação do problema (elaboração da pergunta norteadora, estabelecimento de descritores e dos critérios para inclusão/exclusão de artigos); amostra (seleção dos artigos); categorização dos estudos; definição das informações a serem extraídas dos trabalhos revisados; análise e discussão a respeito das produções científicas realizadas; síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados.

Foi realizada uma revisão de estudos na literatura cientifica nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), biblioteca eletrônica: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os critérios de inclusão adotados neste estudo foram: artigos que discutissem e avaliassem o nível de depressão e ansiedade em pacientes internados, publicados entre 1997 e 2017; estar disponível eletrônica e gratuitamente na íntegra; ser classificado como artigo original; estar divulgado em português. Foram excluídos os editoriais, cartas ao editor, bem como estudos que não abordassem temática relevante ao objetivo da revisão e em outra língua que não o português.

Na base de dados SCIELO foram encontrados 212 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 10 artigos que respondiam a pergunta norteadora: Qual o nível de ansiedade e depressão em pacientes internados?

Na base de dados BVS foram encontrados 22 artigos, novamente após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 5 artigos que respondiam à pergunta norteadora.

Já na base de dados LILACS foi selecionado um artigo que correspondia aos critérios de inclusão da pesquisa.

Nesta análise e interpretação dos resultados, foi realizada leitura analítica com a finalidade de ordenar e sumariar as informações contidas nas fontes, de forma que estas possibilitassem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa. No total, foram analisados 16 artigos.

Em seguida às análises, foi realizada uma caracterização das fontes do estudo, fornecendo uma visão geral sobre os diferentes textos veiculados sobre o assunto.

A tabela 1 apresenta os estudos utilizados para esta revisão integrativa de literatura, analisados de acordo com o título, ano, área, objetivos e resultados.

Encontra-se diversidade no método de estudo dos autores, porém apenas um estudo foi de revisão de literatura, o restante (15 artigos) foram pesquisas de campo. Quanto a área de atuação, foram encontrados mais artigos na área de psicologia (8 artigos), seguido de medicina (5) e enfermagem (3). Como podemos observar todos os autores conseguiram responder à pergunta inicial da pesquisa, obtendo resultados de acordo com seus objetivos.

RESULTADOS

Título	Ano	Área	Objetivos	Resultados
Ansiedade e depressão em cirurgia cardíaca: diferenças entre sexo e faixa etária.	2016	Enfermagem	Verificar a relação dos sintomas de ansiedade e depressão com o sexo e a idade de pacientes em pré-operatório de primeira cirurgia cardíaca.	As mulheres apresentaram mais sintomas de ansiedade e depressão, quanto à idade dados estatisticamente não significantes.
Ansiedade e depressão em pacientes com tumores do sistema nervoso, hospitalizados à espera da cirurgia.	2009	Psicologia	Verificar a relação entre estados emocionais (ansiedade e depressão) e permanência hospitalar em período pré-operatório que ultrapassa o tempo de uma semana.	A pontuação final indicou estado de ansiedade na primeira aplicação em três pacientes e ansiedade/depressão na terceira aplicação em uma paciente.

Ansiedade, depressão e enfrentamento em pacientes internados em um hospital geral.	013	Psicologia	Avaliar a presença de sintomas de ansiedade e depressão em pacientes internados em um hospital geral e investigar os modos de enfrentamento mais comumente utilizados durante o adoecimento.	35,46% dos pacientes apresentaram sintomas de ansiedade, 12,1%, apresentaram sintomas de depressão. O enfrentamento do adoecimento mais utilizado foi o religioso.
Avaliação de ansiedade e depressão em pacientes oncológicos: comparação psicométrica.	2014	Psicologia	Comparar vantagens e desvantagens psicométricas de instrumentos utilizados em serviços de oncologia.	Os instrumentos mostraram coeficientes de fidedignidade variando entre 0,74 e 0,84.
Ansiedade e depressão em uma amostra de pacientes classificados como portando fatores psicológicos que afetam as condições médicas.	2002	Psicologia	Levantar fatores comportamentais, mais especificamente ansiedade e depressão, em uma amostra de pacientes classificados como apresentando fatores psicológicos que afetam as condições Médicas.	36,67% dos sujeitos acima da média e 16,67% muito acima da média, na sub –escala de ansiedade, e 43,33% acima de média e 36,67% muito acima da média, na sub -escala de depressão.
Ansiedade e depressão: reações psicológicas em pacientes hospitalizados.	2003	Psicologia	Comparar a prevalência destas sintomatologias em dois grupos de pacientes. O primeiro grupo com vivência de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e o segundo sem vivência.	O tratamento estatístico verificou não haver diferenças significativas entre os dois grupos.
Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos.	2011	Enfermagem	Identificar a frequência de sintomas ansiosos e depressivos verificando a associação entre a ansiedade-traço, sintomas atuais de depressão e ansiedade nos fibromiálgicos.	A frequência de sintomas depressivos e ansiosos foi, respectivamente, de 50% e 86% para os fibromiálgicos.
Depressão e comportamento suicida em pacientes oncológicos hospitalizados: prevalência e fatores associados.	2010	Medicina	Determinar as prevalências de depressão e de comportamento suicida em indivíduos com câncer internados em um hospital geral universitário e fatores associados a essas condições.	Nos 675 pacientes estudados, a prevalência de depressão foi de 18,3% e o risco para suicídio foi de 4,7%.
Doenças, hospitalização e ansiedade: uma abordagem em saúde mental.	1997	Enfermagem	Identificar os fatores geradores de ansiedade em pessoas hospitalizadas e como elas expressam seu desconforto ante a doença.	Os pacientes ficam mais tristes à noite e à tarde, período em que a equipe esta reduzida. Só um baixo percentual tem informações sobre a doença e tratamento.
Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão: Estudo da Validade de	2007	Medicina	Estudar a validade de critério e a confiabilidade da Escala Hospitalar de Ansiedade e	As sub- escalas da HADS apresentaram índices de consistência interna recomendáveis

Critério e da Confiabilidade com Pacientes no Pré-Operatório.			Depressão (HADS) em pacientes no pré-operatório.	para instrumentos de triagem.
Estresse pós-traumático, ansiedade e depressão em vítimas de queimaduras.	2010	Psicologia	Identificar a prevalência de sintomas de Transtorno de Estresse Pós- Traumático (TEPT), depressão e ansiedade em pacientes vítimas de queimaduras.	Verificaram-se sintomas moderados a graves de ansiedade (25%) e depressão (30%).
Prevalência de ansiedade e depressão e suas comorbidades em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise e diálise peritoneal.	2014	Medicina	Comparar a prevalência de ansiedade e depressão nos pacientes que realizam hemodiálise (HD) e diálise peritoneal (DP), levando em conta comorbidades que podem contribuir para isso.	A realização de hemodiálise ou diálise peritoneal não influenciou na prevalência de ansiedade ou depressão.
Prevalência de sintomas depressivos e ansiosos em pacientes com dor crônica.	2014	Medicina	Avaliar a prevalência de sintomas ansiosos e depressivos e relacioná-los com os diferentes tipos e magnitudes de dor crônica.	Elevada prevalência de sintomas depressivos e ansiosos em pacientes com dor crônica, assim como relação significante desses sintomas com intensidade da dor.
Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão.	1995	Psicologia	Estimar a prevalência de transtornos do humor.	Foi encontrada prevalência instantânea de 39% de transtornos de humor.
Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados.	2007	Medicina	Avaliar a prevalência de depressão em idosos internados em um hospital terciário, através da aplicação da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage em versão reduzida (GDS-15).	Dos 50 pacientes estudados 46% apresentaram depressão. 38% referiram tristeza como sintoma objetivo.
Validade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão em Pacientes com Dor Crônica.	2006	Psicologia	Estimar a sensibilidade e a especificidade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD), em pacientes portadores de síndromes dolorosas crônicas.	Sensibilidade de 73,3% para depressão e 91,7% para ansiedade. Especificidade de 67,2% para depressão e 41,8% para ansiedade.

Após a análise os artigos foram agrupados em: ansiedade e depressão em hospitais gerais, ansiedade e depressão em pacientes oncológicos, avaliação de ansiedade e depressão em pacientes no pré-operatório e ansiedade e depressão em pacientes com dor crônica.

ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM HOSPITAIS GERAIS

O ambiente hospitalar é impessoal, intimida e invade o espaço das pessoas internadas, que veem seu ciclo de vida mudado, com um clima de medo e expectativas. Este medo deve-se ao ambiente estigmatizado, cheio de superstições e fantasias, fazendo referência à morte. As reações emocionais são diversas, porém as mais comuns são a ansiedade e depressão (BOIZONAVE; BARROS, 2003).

Já para Gomes e Fraga (1997), contribui para o adoecimento psíquico dos pacientes, a forma mecanizada como são tratados, deixando de ser chamados por seus próprios nomes e se tornam um número de leito ou apenas portador de alguma patologia. Vivendo diariamente com condutas de emergência dolorosas e sem poder contar com o apoio familiar. Outros fatores agravantes para ansiedade e depressão são: informações insuficientes sobre a doença e o tratamento, interrupção no trabalho e o ciclo de sono alterado. Neste estudo, 78% dos pacientes referiram preocupações com o diagnóstico, tratamento e saudade de casa e da família.

A frequência de transtornos de humor, como a ansiedade e depressão, varia de 20% a 60% em hospitais gerais (variando de acordo com a enfermidade, características sócio demográficas e gravidade) e mesmo causando implicações clinicas e um grande sofrimento para o paciente, os transtornos de humor não são reconhecidos pela equipe clínica. Uma explicação para isso seria que sintomas como taquicardia, dispneia ou insônia, são confundidas com sintomas de patologia orgânica e não mental. Por isso a distinção entre as patologias é importante para o tratamento farmacológico (BOTEGA *et. al*, 1995).

Gomes e Fraga (1997) apontam para a importância da psiquiatria em hospitais gerais, para um trabalho multidisciplinar e um tratamento interdisciplinar, beneficiando o paciente, com uma nova concepção de saúde mais abrangente.

Borges e Angelotti (2002) em pesquisa realizada em um Hospital Geral de São Paulo, constataram que há um maior numero de pacientes portadores de doenças físicas multifatoriais, com pontuações acima da média na sub escala de depressão, que indicavam desesperança em relação ao futuro, falta de objetivos e possuidores de

vidas simples, estes dados reforçam a necessidade de um olhar em saúde mental em hospitais gerais, devido a sua alta prevalência.

Segundo Stasiak (2014) a idade dos pacientes é um fator importante a ser levado em consideração, já que quanto mais idade, maior os sintomas de depressão, tais como: redução da qualidade de vida e limitações na vida social. Ferrari e Delacorte (2007) corroboram isso, afirmando que a depressão é a patologia mais comum na terceira idade, não sendo levada em consideração, já que de forma errada é atribuída como normal ao processo de envelhecimento. Os sintomas também podem ser confundidos, já que o idoso por vezes não consegue verbalizar a tristeza e torna-se irritado, perde a disposição ou prazer em atividades que antes gostava.

Segundo Gomes e Fraga (1997) um fator importante que contribui para o aumento de ansiedade nos pacientes internados é o desconhecimento sobre a própria doença. Em pesquisa realizada 88,9% dos pacientes, não sabiam sobre o tratamento e medicamentos que faziam uso. Os pacientes em geral, sentem-se mais seguros quando conhecem a realidade que o cercam e o tipo de tratamento a que estão submetidos.

Boizonave e Barros (2003) afirmam que o entendimento da patologia, faz com que o pacientes se torne mais ativo e comprometido com o tratamento.

Outro fator que ajuda os pacientes a enfrentarem este período de hospitalização, é a estratégia fundamentada em práticas religiosas, amparados com sentimentos de esperança e a fé como base para a recuperação a saúde e domínio de seu futuro (NUNES *et. al*, 2013).

ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

São encontrados níveis de depressão maiores em pacientes oncológicos do que na população em geral, existindo uma prevalência de transtorno mental que varia entre 5% e 50% nos distúrbios em geral. Isto é explicado pelas diferenças clínicas (estágios dos tumores), a ambientes distintos e a definições de métodos variados, tais como instrumentos de pesquisa utilizados e critérios de definição de transtorno mental. Diversos estudos apontam que a prevalência de distúrbios psiquiátricos em pacientes oncológicos é o mesmo à da população geral (FANGER *et al*.,2010).

Para Bergerot (2014) as reações psicológicas interferem no tratamento, duração das internações, qualidade de vida, adesão ao tratamento e como

consequência, no prognóstico e sobrevida à doença. Já que 51% dos pacientes oncológicos com depressão e ansiedade apresentaram exacerbação de sintomas, há aumento do tempo de recuperação e readmissões em serviços de saúde.

Em um estudo realizado por Fanger *et al*., (2010), com 675 pacientes com câncer, observou-se uma prevalência global de depressão de 18,3, % , já para as mulheres foi de 23% e de 15,4% para os homens. Outro dado importante foi o risco de suicídio entre estes pacientes, que foi de 4,8%, sendo maior entre pacientes que sentiram dor na última semana 6,8%, comparados aos que não sentiram dor (1,9%). Chega-se à conclusão de que um, em cada cinco, sofre de depressão e que 5% tem risco de suicídio. Sendo maior a probabilidade aos que tem dor e estão deprimidos.

O comportamento suicida em pacientes com câncer relaciona-se a alguns fatores: sexo masculino, depressão maior, doença maligna com prognostico ruim, dor, delírio, falta de esperança e de apoio (FANGER *et al.,*2010).

Importante ressaltar que a depressão coexiste com quadros de ansiedade, interferindo de forma negativa ao tratamento. Segundo Bergerot *et al*. (2014), aproximadamente 20 a 48% dos pacientes oncológicos apresentam critérios diagnósticos para ansiedade e/ou depressão.

Em estudo com 200 pacientes adultos, foi constatado que 37,5% dos pacientes apresentaram quadros de ansiedade e 17% de depressão (BERGEROT *et al.*, 2014).

Para Fanger *et al.,* (2010), alguns médicos encontram dificuldade em detectar depressão, por já esperarem pacientes deprimidos com este diagnóstico e pela falta de familiaridade com sintomas da depressão. Já para Bergerot (2014), a depressão secundária ao câncer apresenta sintomas diferentes aos da depressão primária, estando menos associada a pensamentos depressivos, como culpa e fracasso.

Segundo Bergerot (2014), faz-se necessário uma triagem para estes pacientes, pois fornecem indicadores para manejo de aspectos psicossociais presentes na convivência com o câncer. Para Fanger *et al.,* (2010), é de extrema importância incluir na triagem destes pacientes perguntas simples e precisas para diagnosticar a depressão/ansiedade, já que estas afetam na adesão ao tratamento e qualidade de vida dos pacientes.

AVALIAÇÃO DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES NO PRÉ-OPERATÓRIO

A internação já não é uma experiência agradável ao paciente, mas a espera de uma intervenção cirúrgica pode agravar este desconforto, pelo aumento da ansiedade gerada. Os agravantes são: medo do avanço da doença antes da cirurgia, receio em sentir dor, sofrer danos, medo da anestesia e da morte (NETTO *et al*., 2009).

Para Marcolino *et al*., (2007), são várias as consequências das angústias sentidas pelos pacientes no pré operatório como o aumento do consumo de anestésicos, interferência no sistema imunológico, podendo haver o desenvolvimento de infecções. Já para Rodrigues *et al*., (2016), tanto a ansiedade como a depressão podem ocasionar alterações hemodinâmicas para o paciente, no pré e no pós-operatório, afetando os parâmetros fisiológicos, interferindo na recuperação do paciente, bem como o aumento da permanência hospitalar no pós- operatório.

Em estudo realizado com 137 pacientes a espera da cirurgia pode-se concluir que as mulheres apresentam maiores médias em relação aos homens, para depressão e ansiedade, também foi observado um aumento do consumo de psicotrópicos por parte delas. Os fatores que podem explicar são os fatores biológicos (hormônios sexuais femininos) e fatores psicossociais como a sobrecarga de papéis das mulheres, com as mudanças na sociedade. Também foi constatado maior risco de depressão em pacientes mais jovens (RODRIGUES *et al.,* 2016).

Já para Netto *et al*., (2009), os cirurgiões não dispõem de tempo para conversar com os pacientes e esclarecer todas as dúvidas antes da cirurgia, necessitando da intervenção de outros profissionais. O que segundo Rodrigues *et al.*, (2016), o enfermeiro tem um papel de destaque para proporcionar mais informações, elaborando e implantando ações que diminuem o medo e preocupações dos pacientes no pré e pós- operatório.

ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM PACIENTES COM DOR CRÔNICA

Segundo Pinheiro *et al*., (2014), a associação entre dor e transtornos mentais é bastante verificada na literatura médica, não sendo possível avalia-la de forma imparcial, já que só pode ser deduzida pelas informações do paciente. A avaliação da

dor, ainda pode ser modificada dependendo do valor atribuído a ela e pela situação vivida. A dor crônica no Brasil chega há 40% da população.

O conceito de dor vem mudando ao longo dos tempos, atualmente é considerada como uma alteração dos mecanismos neurofisiológicos da percepção, que envolvem a atividade cognitiva do paciente e comportamental de forma significativa. Diversos trabalhos científicos demonstram as alterações psicológicas que a dor crônica causa em diversos pacientes, já que a dor causa muita preocupação, elevando os níveis de ansiedade, favorecendo também o aparecimento da depressão (Castro *et al*., 2006).

Para Santos *et al.,* (2011) a ansiedade compromete o curso das doenças, aumentando os sintomas físicos e a intensidade da dor. A depressão também interfere na qualidade de vida dos pacientes, diminuindo o condicionamento físico, afastamento social e compreensão da doença.

Como podemos observar no estudo de Pinheiro *et al*., (2014), pacientes com níveis de ansiedade tiveram maior probabilidade de apresentar dor intensa comparados aos que não tiveram ansiedade. Os pacientes com depressão, também apresentaram dores mais intensas, comparados a pacientes sem depressão.

A dor crônica e a relação com transtornos psiquiátricos são indicadas em vários estudos, no entanto, as características e importância de tal associação não são bem conhecidas (PINHEIRO *et al.,* 2014).

Em um estudo realizado por Castro *et al.,* (2006) com 91 pacientes com dor crônica, constatou-se que dos pacientes com depressão 90,5% estavam também com ansiedade e os ansiosos 62,3% estavam também com sintomas depressivos. Mostrando a alta relação entre ansiedade e depressão. Este estudo concluiu que a dor crônica está diretamente associada à depressão e à ansiedade é uma consequência do medo e do desconhecido do diagnóstico.

A ansiedade e depressão também se apresentam de forma elevada em populações especificas com dor, comprometendo a qualidade de vida do paciente. Como é o caso de pacientes com queimaduras. Em estudo realizado por Medeiros *et al*., (2010), revelou que estes transtornos de humor ocorrem juntos em 25% a 65% dos pacientes queimados, podendo diminuir após um ano da queimadura. Os indicies eram maiores em pacientes com lesão de mãos e faces.

Já em pacientes com fibromialgia, a ansiedade aparece de forma mais intensa que a depressão, 88% dos fibromiálgicos apresentam sintomas ansiosos, 43% com

sintomas mais graves. O enfermeiro pode intervir, encaminhando para outros profissionais de saúde. Para isso é necessário o rastreamento de sintomas ansiosos e depressivos, também se destaca o papel de educador, esclarecendo dúvidas dos pacientes, diminuindo assim a angustia (SANTOS *et al*., 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica tem apontado que o ambiente hospitalar é impessoal e invasor, com um tratamento de forma mecanizada aos pacientes. Faltam informações sobre a patologia e tratamento a que estão submetidos, contribuindo para o aumento da ansiedade e consequentemente da depressão, o que explica a alta prevalência destes transtornos de humor entre os pacientes internados.

Entre os pacientes com câncer há um nível maior de depressão, provavelmente devido à conotação negativa desta patologia e ao tratamento longo. Alguns médicos tem dificuldade em detectar a depressão nestes pacientes, porque já esperam pessoas deprimidas com este diagnóstico. No entanto, pudemos constatar pela revisão, que a depressão secundária ao câncer é diferente da primária, apresentando menos sentimentos de culpa e fracasso. Com isso, nota-se a necessidade de treinamentos aos profissionais de saúde, para melhor trabalharem com os pacientes.

Já no pré-operatório a ansiedade é agravada, porque além de estar no ambiente hospitalar, os pacientes lidam com o medo da própria cirurgia, anestesia e morte. Segundo os estudos, esta ansiedade seria diminuída com o diálogo, tirando as dúvidas dos pacientes e esclarecendo sobre os procedimentos que serão realizados. Contata-se a necessidade de um olhar mais amplo para os pacientes internados em hospitais gerais, incluindo o conceito de saúde como bem estar físico e mental. Importante ressaltar também, que o diálogo com o paciente, esclarecendo suas dúvidas e ouvindo suas angústias ajuda a aliviar a ansiedade. A liberdade a pratica religiosa, também esta comprovada por estudos que ajudam os pacientes no período de internação hospitalar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGEROT, Cristiane Decat et al. Avaliação de ansiedade e depressão em pacientes oncológicos: comparação psicométrica. **Psico-USF**, Bragança Paulista, n 19, n.2, p. 187-197, maio/agosto 2012. Disponível em www.scielo.br. Acessos em 01 set. 2017.

BORGES, Nicodemos Batista; ANGELOTTI, Gildo dos Santos. Ansiedade e depressão em uma amostra de pacientes classificados como portando fatores psicológicos que afetam as condições médicas. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 15-22, Dec. 2002 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2002000300002&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2002000300002.

BOTEGA, Neury J. et al . Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 29, n. 5, p. 359-363, Oct. 1995 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101995000500004&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017 http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101995000500004.

CASTRO, Martha Moreira Cavalcante et al . Validade da escala hospitalar de ansiedade e depressão em pacientes com dor crônica. **Rev. Bras. Anestesiol.**, Campinas , v. 56, n. 5, p. 470-477, Oct. 2006 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942006000500005&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017 http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942006000500005.

FANGER, Priscila Caroline et al . Depressão e comportamento suicida em pacientes oncológicos hospitalizados: prevalência e fatores associados. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo , v. 56, n. 2, p. 173-178, 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200015&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200015.

FERRARI, Juliane F.; DALACORTE, Roberta R. Uso da Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage para avaliar a prevalência de depressão em idosos hospitalizados. **Scientia Medica**, v. 17, n. 1, p. 3-8, 2007. Acessos em 01 set. 2017.

FISCH, Boizonave, Luciane; Martins de Barros, Tânia Ansiedade e depressão: reações psicológicas em pacientes hospitalizados. **Aletheia**, núm. 17-18, enero-diciembre, 2003, pp. 135-143 Universidade Luterana do Brasil Canoas, Brasil. Acessos em 01 set. 2017.

GOMES, Luciana Catunda; FRAGA, Maria de Nazaré de Oliveira. Doenças, hospitalização e ansiedade: uma abordagem em saúde mental. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 50, n. 3, p. 425-440, set. 1997. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471671997000300010&lng=pt&nrm=iso>.Acesso em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71671997000300010.

MARCOLINO, José Álvaro Marques et al .Escala hospitalar de ansiedade e depressão: estudo da validade de critério e da confiabilidade com pacientes no pré-operatório. **Rev. Bras. Anestesiol.**, Campinas , v. 57, n. 1, p. 52-62, Feb. 2007 .Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034 70942007000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942007000100006.

MEDEIROS, Leticia Galery; KRISTENSEN, Christian Haag; ALMEIDA, Rosa Maria Martins de. Estresse pós-traumático, ansiedade e depressão em vítimas de queimaduras. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro , v. 62, n. 1, p. 148-158, abr. 2010 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-52672010000100015&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017.

NETTO, Rosecler et al . Ansiedade e depressão em pacientes com tumores do sistema nervoso, hospitalizados à espera da cirurgia. **Rev. bras. ter. comport. cogn.**, São Paulo , v. 11, n. 2, p. 267-284, dez. 2009 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452009000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017.

NUNES, Samantha et al . Ansiedade, depressão e enfrentamento em pacientes internados em um hospital geral. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa , v. 14, n. 3, p. 382-388, nov. 2013 . Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862013000300002&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017.

PINHEIRO, Ricardo Cardoso et al . Prevalência de sintomas depressivos e ansiosos em pacientes com dor crônica. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro , v. 63, n. 3, p. 213-219, Sept. 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852014000300213&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000028.

RODRIGUES, Hélen Francine et al . Ansiedade e depressão em cirurgia cardíaca: diferenças entre sexo e faixa etária. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 3, e20160072, 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000300217&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 Set. 2017.

SANTOS, Emanuella Barros dos et al . Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 3, p. 590-596, June 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300009&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000300009.

SANTOS, Emanuella Barros dos et al . Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 3, p. 590-596, June 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300009&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000300009.

STASIAK, Camila Edith Stachera et al . Prevalência de ansiedade e depressão e suas comorbidades em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise e diálise peritoneal. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo , v. 36, n. 3, p. 325-331, Sept. 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000300325&lng=en&nrm=iso>. Acessos em 01 set. 2017. http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20140047z

Artigo de Reflexão

DIREITO À CIDADE SAUDÁVEL: ESTRATÉGIAS CONVERGENTES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PLANEJAMENTO URBANO[1]

http://dx.doi.org/10.21116/2018.2

SPERANDIO, Ana Maria Girotti
LABINUR/FEC/Unicamp
UniFAJ
Faculdade Max Planck

Resumo: O planejamento urbano deve incorporar a ideia de estratégias diferenciais para repensar cidades que atendam as gerações futuras e considerem o crescimento mundial populacional como fator que determinará espaços que atendam modos de vida com qualidade para populações futuras. O direito à Cidade Saudável é o tema central deste ensaio que considera conceitos e estratégias convergentes entre o planejamento urbano e a cidade saudável para o desenvolvimento da cidade saudável. Ele propõe uma combinação de fatores que contempla bem-estar e qualidade de vida, bem como a equidade, a participação social, a intersetoralidade como condição diferencial para desenvolvimento e acesso à uma cidade saudável.

Palavras-chave: Promoção da Saúde; Cidade Saudável; Planejamento Urbano.

Abstract: Urban planning should incorporate the idea of different strategies, which rethink cities that will serve future generations and will consider global population growth as a factor that will determine spaces to attend quality lifestyles for future populations. The Right to Healthy City is the central theme of this article that context convergent concepts and strategies between urban planning and the healthy city through the development of local governance for a healthy city. It proposes a combination of factors that contemplates well-being and quality of life, as well as equity, social participation, intersectionality as a differential condition for development and access to a healthy city.

Key words: Health Promotion; Healthy City; Urban Planning.

INTRODUÇÃO

O termo “Direito à Cidade” foi introduzido em 1968, pelo sociólogo Henri Lefebvre, autor do livro: Le droit à la ville (2001). O direito à cidade, definido no Brasil pela Constituição Federal (BRASIL, 1988) e regulamentado pelo Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) é uma garantia que todo brasileiro tem de usufruir da estrutura e dos espaços públicos de sua cidade, com igualdade de utilização.

[1] Betânia Gonçalves de Carvalho auxiliou na reflexão e participou do estudo referente ao Planejamento Urbano e Cidade Saudável em 2016 no município de Santa Bárbara D’Oeste. Participa do Grupo Estudos de Planejamento Urbano e Cidade Saudável ligado ao LABINUR da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas.

Novos conceitos sobre Direito à Cidade vêm crescendo ao longo dos últimos anos devido à aglomeração das pessoas nos centros urbanos, a deterioração dos espaços e a redução na qualidade de vida e bem-estar da população, contribuindo assim para o aumento da poluição, o aquecimento global e a ocupação desordenada dos espaços vazios públicos ou privados.

O direito à cidade está diretamente correlacionado com o desenvolvimento urbano e a vida com equidade de acessos aos direitos. Segundo Saule Júnior (2016), o modelo de desenvolvimento em vigor:

> *"...tem falhado com a maioria dos habitantes das cidades em lhes conferir uma vida urbana digna. Este modelo tem promovido a mercantilização da cidade que privilegia os grupos financeiros e de investidores em detrimento dos interesses e das necessidades da maioria da população urbana. Os efeitos do padrão de urbanização, como a gentrificação, a privatização dos espaços públicos e dos serviços básicos, a segregação urbana, a precarização dos bairros da população pobre, o aumento dos assentamentos informais, a utilização de investimentos públicos para promover projetos de infraestrutura que atendem aos interesses econômicos dos negócios imobiliários apontam que novos caminhos de vida e desenvolvimento nas cidades precisam ser adotados na nova agenda urbana"(SAULE, p. 1, 2016)*

Este crescimento desordenado e exclusivo a atender interesses de parcelas da população agrega a aglomeração de pessoas em um mesmo lugar, edifícios, ruas estreitas e caóticas, impacto no solo, aumento do número de carros e ausência de áreas verdes, estes e outros fatores geram problemas, e retoma a ideia da necessidade de ser reinventar uma nova cidade para pessoas, para o convívio ao nível dos olhos e que a lógica corre na direção da qualidade de vida e bem-estar, onde o desenho urbano se volta para a escala humana.

Na Constituição Brasileira (BRASIL, 1988) no artigo 5º que trata dos Direitos e Garantias Fundamentais referindo que *"Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade"* e no que tange aos Direitos e Deveres individuais e coletivos nos incisos XXII que garante o direito à propriedade e o XXIII apontando que a propriedade deve ativar e resgatar a sua função social. Estes incisos são derivações dos artigos 182 e 183 da Constituição Brasileira no Capítulo II da Política Urbana ressaltando na *"política de desenvolvimento urbano... diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar*

de seus habitantes" (BRASIL, 1988). Impõe que os ordenamentos na cidade devem respeitar o direito a terra aos serviços públicos e que a gestão deve ser com a participação da população para a formulação de politicas melhores para aquele espaço na direção do desenvolvimento urbano e que devem ser balizados por projetos e planos que a sustentem (BRASIL, 1988).

O direito à cidade para Saule Jr (2016) *"é um novo paradigma que fornece uma estrutura alternativa de repensar as cidades e a urbanização, com base nos princípios da justiça social, da equidade, do efetivo cumprimento de todos os direitos humanos, da responsabilidade para com a natureza e as futuras gerações"*, complementa o abordado no parágrafo anterior.

Continuando com o pensamento que a cidade é um espaço de direito e corroborando com essa ideia de "cidade como um local propicio para o desenvolvimento da habilidade humana, Battus e Oliveira (2016), referem que:

> *"O direito à cidade, enquanto um direito metaindividual, sublocado à terceira dimensão dos direitos, e com amparo constitucional, é, fundamentalmente, um direito que os cidadãos têm a uma cidade hígida, a um ambiente harmônico e equilibrado e a um local que proporcione dignidade à pessoa. Nessa linha, viabilizar o direito à cidade é também dar efetividade à dignidade do indivíduo, melhorando, assim, a qualidade de vida dos cidadãos." (BATTUS & OLIVEIRA, p. 82, 2016)*

Essas considerações do campo do direito mencionadas nos parágrafos anteriores, se conciliam, harmonizam e são complementadas pelas premissas da Política Nacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2014) de 2014, quando esta descreve os valores e princípios fundantes para o seu processo de efetivação como a felicidade, amorosidade, a inclusão, a intersetoralidade, a territorialidade, dentre outros, com a finalidade de colaborar para espaços urbanos que fluam sentimentos bons e não inseguranças e medos.

Sperandio, et al (2015; 2016) mencionam que a cidade é dinâmica e constitui um campo de ações humanas em rede, individuais ou coletivas, que pode determinar que o planejamento urbano seja desenvolvido no sentido da promoção da igualdade na cidade, na ocupação dos espaços, minimizando os riscos e garantindo a participação social, desenvolvimento da governança local para a qualidade de vida e bem-estar da população.

O planejamento urbano deve incorporar a ideia de estratégias diferenciais para repensar cidades que atendam as gerações futuras e considerem o crescimento mundial populacional como fator que determinará espaços que contemplem modos de vida com qualidade para populações que estão por vir. A *Populations Reference Bureau* (PRP, 2017), aponta que a população mundial atingirá 9,8 bilhões em 2050. Há 100 anos atrás, segundo Leite (2010), apenas 10% da população viviam nos centros urbanos. No Brasil, segundo dados do IBGE (2010) mais de 84% dos 190 milhões de habitantes moravam nas áreas urbanas, causando um crescimento desequilibrado. Em 2025, segundo dados da *UN Habitat (2016)* mais de 87% da população brasileira viverá nas cidades onde o atual modelo de urbanização é inaceitável e insustentável. Diante dessa situação, medidas de planejamento urbano e de cidades saudáveis estão cada vez mais sendo estudadas em decorrência da não implementação das estratégias que propiciam a qualidade de vida dentro da urbe.

Direito à cidade saudável e planejamento urbano

Como apontado brevemente nos parágrafos anteriores todo o ser humano tem o direito à cidade, portanto, todos têm o direito à cidade saudável. A interação e convergência entre as ações, projetos e a política de promoção da saúde e as do planejamento urbano levam a cidade saudável (SPERANDIO *at al., 2016b)* desde quando haviam necessidades preeminentes, de resolver a segurança da comida na época dos caçadores, por exemplo, a explosão da fertilidade ou o sedentarismo.[14]

A cidade saudável tem constituído uma história perene desde seus primórdios, Goldstein e Kickbusch[15], 1996, define cidade saudável como aquela que continuamente cria e aperfeiçoa os aspectos físicos e sociais do ambiente, fortalecendo os recursos comunitários que permitem às pessoas apoiarem-se mutuamente no desempenho de todas as funções da vida avançando seu potencial máximo.

Para o arquiteto e planejador urbano Jan Gehl (2015), a interação entre saúde e urbanismo, tendo em vista o bom espaço público como uma valiosa contribuição à política de saúde, onde pessoas trabalham com o propósito de mudanças na qualidade de vida faz com que ocorra o aumento de ações políticas saudáveis. Israel Brandão (2010), adiciona a esta colocação e aponta a importância da participação

popular como fundamental para a construção de um município saudável e que pode influenciar e criar os espaços de diálogo entre as pessoas e a cidade e refere que:

> *"as pessoas podem aprender a fazer do seu município uma parte de si mesmas, uma vez que esse representa a extensão de seu bairro, do mesmo modo que o bairro é a extensão das suas ruas, e essas das suas casas e do seu próprio corpo. Sem desenvolver esse processo de identificação das pessoas com esses espaços, não existe município saudável." (BRANDÃO, 2010 p. 38)*

O autor reafirma indiretamente que pensar a cidade com conexões e planejamento é fundamental para o urbano saudável, acordando com outros autores em artigos, livros e pensamentos (LEEUW, 2017; SPERANDIO, 2016b).

Outro fator relevante para o contexto de direito a cidade saudável é a resiliência humana, pois é um aspecto fundamental para o processo de construção de uma cidade saudável redes que criará vínculos e suportarão as mudanças econômicas, políticas e sociais devem ser abarcadas pelos princípios e valores da PNaPS[6] bem como considerar as premissas existentes no estatuto da cidade.

O desenvolvimento da cidade saudável deve considerar a participação social e a intersetorialidade, principalmente no processo de identificação dos desejos coletivos para a cidade e sustentabilidade das intenções. Além destes fatores, a governança na cidade é diferencial e alicerçador para a identificação das lideranças, *"stakeholders"* que defenderão os desejos coletivos para a cidade, para Barten, et al.[19], a governança é o processo de tomada de decisões e o processo pelos quais as decisões são implementadas ou não implementadas que reafirma o dinamismo da cidade quando se trata de mira-la como centro captador de relações, coalizões, palco de lutas para conquistas coletivas.

Uma outra interpretação, mais atual, de entender a cidade saudável é a de Leeuw (2017) e Leeuw & Stevenson (2017), que propõe que as cidades saudáveis sejam veículos quintessensíveis para criar um humano novo, encantador refere que a comunidade e a criatividade, juntas, podem formar de instituições e regras de governança que beneficiam a saúde equitativa e bem-estar para todos no novo habitat natural da humanidade: urbs e civitas, a cidade e a pessoa.

Algumas estratégias para o planejamento urbano para cidade saudável

O Laboratório de Investigações Urbanas (LABINUR) vinculado à Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) da Universidade Estatual de Campinas (UNICAMP) desenvolve pesquisas referente à planejamento urbano para cidades saudáveis. O Grupo de Estudos de Planejamento Urbano e Cidade Saudável (GEPUCS) que pertence ao LABINUR, tem desenvolvido projetos de pesquisas que acompanham o desenvolvimento e monitoramento de cidades saudáveis com enfoque no planejamento urbano saudável (SPERANDIO *et. al, 215;* SPERANDIO *et. al.,* 2016b). Um dos documentos norteadores para essas pesquisas é o relatório da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) que define 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com 169 metas, onde determina uma nova agenda de ação até 2030 baseada nos progressos e lições aprendidas com os 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, entre 2000 e 2015. Esta agenda foi definida a partir do trabalho conjunto dos cidadãos de todo o mundo e seus governos para criar um novo modelo global de sustentabilidade, equidade e de proteção ao meio ambiente. Dentre esses objetivos se destacam a promoção da erradicação da pobreza (ODS1), da fome zero e agricultura sustentável (ODS2), da saúde e bem-estar da população (ODS3) e assegura padrões de produção e de consumo responsável (ODS12) que o LABINUR tem utilizado como referencia nas suas pesquisas como, por exemplo, os projetos de horta comunitárias e medicinal que trazem para a cidade uma nova forma nas tomadas de decisões na cidade (http://www.redemunicipiosps.org.br, 2017).

Um dos estudos realizados LABINUR, com a orientação da liderança da universidade e a comunidade foi uma proposta de pré-análise de pós-ocupação de espaços na cidade para promover a vida saudável envolvendo do Projeto do Viveiro Medicinal do Bairro Cruzeiro do Sul, da Horta Comunitária da Escola Municipal Maria Augusta Canto Camargo Bilia, no bairro Parque Planalto e dos Canteiros Medicinais na Praça do Centro Social Urbano em Santa Bárbara d'Oeste - SP que serviu para analisar a reverberação de intervenções em vazios urbanos na qualidade de vida, além de possibilitar o apontamento de potencialidades locais dando ressonância aos locais limítrofes (SPERANDIO, 2016). A equipe de alunos pesquisadores observou que as hortas medicinais da referida cidade proporcionam um espaço de exercício da

cidadania, onde se predomina o respeito, a colaboração e o sentimento de felicidade e reorganiza a o bairro na perspectiva da cidade saudável (SPERANDIO, 2016).

O conjunto de estratégias que tem sido estudada, com profundidade e aplicadas nas cidades, evidenciam fatores que se agreguem para um fim comum. Sperandio (2016) identifica que a cidade saudável deve propiciar uma conexão e inter-relação com a vida das pessoas que moram neste espaço urbano e que estas possam decidir e colaborar na tomada de decisões para a “cidade desejável”.

Apontamentos

Existe a necessidade de ação coletiva mundial, a fim de promover a governança local para o saudável com ações locais nas cidades que promovam o empoderamento das pessoas mediante a Promoção da Saúde (SPERANDIO, 2016), a organização de grupos de pesquisa que apoiam e orientam a gestão na cidade na perspectiva de um planejamento urbano e a cidade saudável é cada vez mais relevante.

Tudo isso, pode gerar algo bom, prazeroso e de direitos a ser conquistado nos espaços urbanos.

Entende-se que o direito a cidade saudável, segundo Sperandio (2016), como poder ir e vir livremente sem stress; ter uma casa com varanda; uma praça iluminada; ter pessoas próximas para prosear; ter uma horta para dividir com outrem; um espaço para poder construir e resgatar as memorias e historias; mirar o balanço das árvores e os rios fluindo; sentir-se conectado e pertencendo a cidade dominando os micros espaços individuais e coletivos; que a cidade por meio das coalisões permitam o investimento no capital social e humano... que possibilite, amar e ser feliz. Romântico? Utópico? Talvez... Mas, quem não deseja e tem direito a uma cidade que dialogue desta forma com as pessoas que vivem nela?

REFERÊNCIAS

BATTUS, DMA. Oliveira, EAB. **O Direito à Cidade: urbanização excludente e a política urbana brasileira**. Lua Nova, São Paulo, 97: 81-106, 2016.

BRANDÃO IR. Na trilha do município saudável. In: Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). **Políticas integradas em rede e a construção de espaços saudáveis: boas práticas para a Iniciativa do Rostos, Vozes e Lugares**. Brasília: OPAS; 2010.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo S.A., MESP, 1988.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**: Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. Estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. **Política Nacional da Promoção da Saúde**: PnaPS: Portaria Nº 2.446, de 11 de novembro de 2014 - revisão da Portaria MS/GM nª 687, de 30 de março de 2006, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014

DE LEEUW E. Cities and Health from the Neolithic to the Anthropocene. In: de Leeuw E., Simos J. (eds) **Healthy Cities**. p. 3-30, Springer, New York, NY, 2017.

DE LEEUW E. Stevenson; JOLLEY, A; G. MCCARTHY, S. M., E. **Healthy Cities**, Urbanisation, and Healthy Islands: Oceania. In: Healthy Cities. p. 315-337, Springer, New York, NY, 2017.

GEHL, J. Cidades para pessoas. 3. ed. São Paulo: **Perspectiva**. 262 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 978-85-273-0980-6, 2015.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. Título original: Le Droit à la Ville., Centauro Editora, 5ª. Edição, São Paulo, 2001.

LEITE, C. Cidades sustentáveis? Desafios e oportunidades. **ComCiência**, Campinas, n. 118, 2010.

ONU Report. **Conheça os novos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU**. New York, USA, 2015.

PRB, Population Reference Bureau. **2017 World Population Data Sheet**. Agosto de 2017

Rede de Municípios Potencialmente Saudáveis. Apresentação. Site: http://www.redemunicipiosps.org.br/wordpress/?page_id=3

SAULE Jr., N. O direito à cidade como centro da nova agenda urbana. IPEA, **boletim regional, urbano e ambiental**, nº15, jul.-dez. 2016.

SPERANDIO AMG. **Documentos Internos da Disciplina Planejamento Urbano e Cidade Saudável**. Campinas: Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade, da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC-UNICAMP); 2016.

SPERANDIO, A.M.G.; ROSA, A.A.C.; CARMO, C.G.C.; MONTREZOR, D.P.; FRANCISCO FILHO, L.L. **Reverberações sociais e territoriais decorrentes de horta comunitária na perspectiva do planejamento urbano saudável**. Arquisur Revista, v. 10, p. 72-83, 2016 B.

SPERANDIO, A.M.G.; FRANCISCO FILHO, L.L.. FAVERO, E.; RIBEIRO, M.M.; MANFRINATO, T. Ocupação de vazio urbano como promotor do planejamento para cidade saudável. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 6, n. 3, p. 205-215. 2015.

SPERANDIO, A.M.G.; FRANCISCO FILHO, L.L.; MATTOS, T.P. Política de promoção da saúde e planejamento urbano: articulações para o desenvolvimento da cidade saudável. Artigo Opinião. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. 10 anos da Política Nacional de Promoção da Saúde, v. 21, n. 6, p. 1931-1937, ABRASCO Associação Brasileira de Saúde Coletiva, junho 2016.

UN HABITAT. **World Cities Report 2016**. Urbanization and Development: Emerging Futures. 2016.

Sobre a autora:

Mestre (1995) e Doutora (2001) em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Pós-Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP (2006). Pós-Doutoranda em Planejamento Urbano Saudável, Pesquisadora Colaboradora do Laboratório de Investigações Urbanas (LABINUR/FEC/UNICAMP) e Professora Visitante da Pós-Graduação da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) da UNICAMP. Pesquisadora líder do Grupo de Pesquisa em Metodologias do Planejamento Urbano e Cidades Saudáveis da FEC/UNICAMP. Coordenadora dos Grupo de Estudos de Planejamento Urbano e Cidades Saudáveis (GEPUCS - LABINUR/FEC/UNICAMP). No Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ), é Assessora Acadêmica, Coordenadora Geral do Núcleo de Estudos e Pesquisas, Professora Titular em Saúde Coletiva e Políticas Públicas em Saúde, Editora-Chefe da Intellectus - Revista Acadêmica Digital. Assessora Acadêmica e Coordenadora Geral do Núcleo de Estudos e Pesquisas da Faculdade Max Planck em Indaiatuba. Membro do Grupo de trabalho de Promoção da Saúde e Desenvolvimento Sustentável da Associação Brasileira de Saúde Coletiva.

Contato: amgspera@gmail.com

SESSÃO ESPECIAL

Publicação dos estudos e pesquisas realizadas no Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ e Faculdade Max Planck de Indaiatuba.

Os trabalhos desta Sessão Especial foram produzidos por alunos do último ano da graduação e de alunos participantes do Programa de Iniciação Científica (PIC). Os alunos com interesse em publicar seus estudos e pesquisas na Revista Intellectus, submeteram seus trabalhos e além dos critérios já estabelecidos pela Revista, também foi avaliado o desempenho e a dedicação dos alunos com sua pesquisa.

ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS DE PREVENÇÃO DO LINFEDEMA EM PACIENTES PÓS-CIRÚRGICOS DO CÂNCER DE MAMA: REVISÃO SISTEMÁTICA.

Physiotherapeutic approaches to prevention of lymphedema in post-surgical patients of breast cancer: a systematic review.

OLIVEIRA, Priscila de
Faculdade Max Planck

ORIZIO, Sabrina Aparecida Barbieri
Faculdade Max Planck

MORAES, Fernanda
Faculdade Max Planck

RESUMO: analisar e avaliar o(s) tratamento(s) de maior eficácia e também os benefícios dos recursos fisioterapêuticos na prevenção do linfedema pós mastectomia; Esse trabalho é uma revisão sistemática, onde foram adotados como critérios de análises os artigos encontrados nas bases de dados com busca de trabalhos publicados nos períodos de 2000 a 2017, foram selecionadas as principais bases de dados relacionadas à área das ciências da saúde, sendo estas: PubMed, Scielos, Bireme, LILACS, EBsco, Medline e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS); RESULTADOS: Os artigos analisados descrevem que o linfedema, quando instalado, é possível controlá-lo, mas não o curar. O linfedema pode ser reduzido significativamente na primeira semana de tratamento, sendo que, após a terceira semana, a redução pode ocorrer de maneira menos significativa, Após realizar a análise dos artigos, constatou-se que, a Terapia Complexa Descongestiva (TCD) apresentou maior eficácia na diminuição do membro afetado e melhor resposta na qualidade de vida da paciente. CONCLUSÃO: Este estudo demonstrou que, após pesquisas realizadas, foram observados muitos tratamentos fisioterapêuticos com bons resultados. Alguns, destacaram-se pela eficiência e praticidade. O tratamento fisioterapêutico mais eficiente mostrado nesse estudo, é a Terapia Descongestiva Complexa, que engloba a Drenagem Linfática Manual, Cinesioterapia Específica (Exercícios Miolinfocinéticos), Enfaixamento e Orientações para a atividades diárias da paciente, proporcionando melhora significativa do paciente.

Palavras-chaves: linfedema, câncer de mama, recursos fisioterapêuticos;

ABSTRACT: analyze and evaluate the most effective treatment (s) and also the benefits of physiotherapeutic resources in the prevention of lymphedema after mastectomy; METHODS: This work is a systematic review, where the articles found in the databases with search of published works from 2000 to 2017 were used as criteria for analysis, the main databases related to the area of health sciences were selected, being these: PubMed, Scielos, Bireme, LILACS, Ebsco, Medline and Virtual Health Library (VHL); RESULTS: The articles analyzed describe that lymphedema, when installed, can be controlled, but not cured. Lymphedema can be significantly reduced in the first week of treatment, and after the third week, the reduction may occur in a less significant way. After analyzing the articles, it was found that the Complex Decongestant Therapy (TCD) presented greater efficacy in the reduction of the affected limb and better response in the quality of life of the patient. CONCLUSION: This study demonstrated that, after research, many physiotherapeutic treatments with good results

were observed. Some have stood out for efficiency and practicality. The most efficient physiotherapeutic treatment shown in this study is the Complex Decongesting Therapy, which encompasses Manual Lymphatic Drainage, Specific Kinesiotherapy (Miolokokinetic Exercises), Bandaging and Guidelines for daily activities of the patient, providing significant improvement of the patient

Key words: lymphedema, mammary cancer, physiotherapeutic resources

INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos, o câncer tem sido visto de diversas formas: como uma doença incurável, uma doença contagiosa, um problema social, um problema de saúde pública. O câncer passou a ser visto como uma enfermidade merecedora de atenção médico-social, de estudos científicos, juntamente com sua forme de prevenção, visto que a estatística de óbitos se mostrou critica, mudando a visão do governo e autoridades sanitárias de saúde (FARIA, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde (2017), o câncer de mama é o mais acometido no Brasil, sendo um problema mundial de saúde pública. Para Cerdeira 2014, sendo uma das principais causas de morte em mulheres nos países ocidentais; estatísticas indicam um grande aumento de sua incidência, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Uma doença heterogênea que tem diversas formas clinicas e morfológicas, estima-se, que no ano de 2018 surjam 59.700 novos casos no Brasil, sendo o número de mortes em 2013: 14.388, sendo 181 homens e 14.206 mulheres, conforme http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama

O câncer de mama pode ser classificado como carcinoma originário nas estruturas globulares e ductos mamários, tendo fatores de interação, como: genéticos, idade, estilo de vida, nuliparidade, menarca precoce, menopausa após 50 anos e obesidade (DIAS, 2014) O principal sinal é o nódulo firme e delimitado na mama, acompanhado ou não de dor e restrição de movimento, podendo surgir alterações na pele, abaulamentos ou retrações na mama, e ainda nódulos axilares e secreção mamaria (FARIA, 2010).

A abordagem terapêutica do câncer de mama tem evoluído ao longo dos anos, mas o tratamento cirúrgico conservador, ainda continua sendo o mais escolhido juntamente com tratamento medicamentoso. O tratamento cirúrgico vai desde a tumorectomia à mastectomia radical, com a retirada de toda a mama junto com o linfonodo sentinela axilar, chamada de linfonodectomia axilar. Essa abordagem leva a muitas complicações, destacando infecções, necrose cutânea, seroma, lesões

nervosas, dor, redução da amplitude de movimentos, fraqueza muscular do membro superior afetado, complicações cicatriciais, problemas respiratórios, disfunção articular (ombro), deformidade e linfedema (RETT, 2012).

O linfedema, segundo a Sociedade Internacional de Linfedema é uma manifestação clínica de insuficiência do sistema linfático, consequente desordem no transporte de linfa, considerada uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo de liquido intersticial, decorrente da insuficiência de drenagem linfática, geralmente acometendo os membros, inferiores e superiores, evoluindo para o edema destes, diminuindo a imunidade e trazendo limitação funcional, pode ocorrer por anormalidades congênitas ou adquiridas do sistema linfático, sendo de origem primária (congênita) ou secundária, causada por processos inflamatórios, neoplasia, cirurgias, radioterapia, insuficiência venosa crônica e trauma, a diminuição da capacidade de distensiblidade dos tecidos das estruturas envolvidas do membro acometido, levando assim a diminuição da amplitude de movimentos, prejuízo de movimentos e de atividades com consequente comprometimento da saúde cutânea e subcutânea aumentando a suscetibilidade a infecções (REZENDE, 2010)

A incidência do linfedema nos últimos anos, ocorre com o aumento da incidência do câncer de mama que nos anos 80, havia 112.000 novos casos a cada ano, esses números cresceram para 180.000 no inicio da década de 90, como o aumento da sobrevida das pacientes, prevê-se que haverá o número crescente de pacientes com linfedema de membro superior, estatísticas mostram que cerca de 25% submetidas ao tratamento de câncer de mama, desenvolverão linfedema secundário do membro superior (GODOY, 2008).

O papel da fisioterapia no linfedema é preventivo, e também auxilia nas alterações motoras e emocionais que pode se instalar após a mastectomia. A intervenção fisioterapêutica quando iniciado precocemente, tem como objetivo prevenir complicações, esse inicio deve ser quando a paciente ainda não possui complicações, como limitação de movimentos, dor, linfedema, ou aderência cicatricial, porém, muitas mulheres são encaminhadas tardiamente, o que diminui drasticamente a probabilidade de recuperação, no pós-operatório imediato.

O tratamento do linfedema, se resume em, estimular a circulação linfática, para diversos autores, a Terapia Física Complexa, é um dos métodos mais eficiente quando se trata de redução de edema, essa técnica consiste em uma combinação de Drenagem Linfática Manual, cuidados com a pele, compressão intermitente,

enfaixamento, na sua primeira fase, e em uma segunda fase, a manutenção, que se baseia na permanência dos resultados obtidos, com o uso de vestuário de compressão, graduado entre 20 a 60 mmHg, e a automassagem, um processo de e linfodrenagem manual, realizada pela própria paciente, de forma fácil, para que seja realizada e memorizada pela mesma (SANTOS, 2010).

Os exercícios linfomiocinéticos, utilizam a pressão das contrações musculares, juntamente com as do enfaixamento, estimulando o funcionamento linfático, aumentando a absorção, a atividade motora dos linfagions e o peristaltismo dos vasos linfáticos. A Eletroterapia deve ser aplicada com precaução, mas auxilia na cicatrização, estimulação da linfangiogênese, analgesia e anti-inflamátorio, sendo o laser, o aparelho utilizado com maior frequência pelos fisioterapeutas no pós-operatório de mastectomia, assim como a estimulação nervosa transcutânea (TENS) que foi o menos citado, mas obteve resposta no tratamento (LUZ, 2011).

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é analisar e avaliar o(s) tratamento(s) de maior eficácia e também os benefícios dos recursos fisioterapêuticos na prevenção do linfedema pós-mastectomia.

MÉTODO

Esse trabalho é uma revisão sistemática, onde foram adotados como critérios de análises os artigos encontrados nas bases de dados com busca de trabalhos publicados nos períodos de 2000 a 2017 e também aqueles que relatam a atuação da fisioterapia pós-mastectomia.

Para busca e seleção dos artigos que respondessem a pergunta de pesquisa, foram selecionadas as principais bases de dados relacionadas à área das ciências da saúde, sendo estas: PubMed ,Scielos, Bireme, LILACS, Ebsco, Medline e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS); utilizando palavras-chave: linfedema, fisioterapia, câncer de mama recursos fisioterapêuticos.

Foram selecionados, inicialmente 89 artigos de interesse para o estudo e somente aqueles que faziam referência a aspectos relacionados aos recursos e aos métodos fisioterapêuticos relevantes no tratamento do linfedema pós-mastectomia, é que realmente foram utilizados.

Após a coleta e análises dos artigos, foram excluídos 78: os que não obtiveram resultados significativos e tratamentos tardios.

Para a inclusão dos artigos, foram analisados os que apresentavam estudos que iniciaram o tratamento precocemente e estudos que descreveram resultados positivos no tratamento do linfedema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

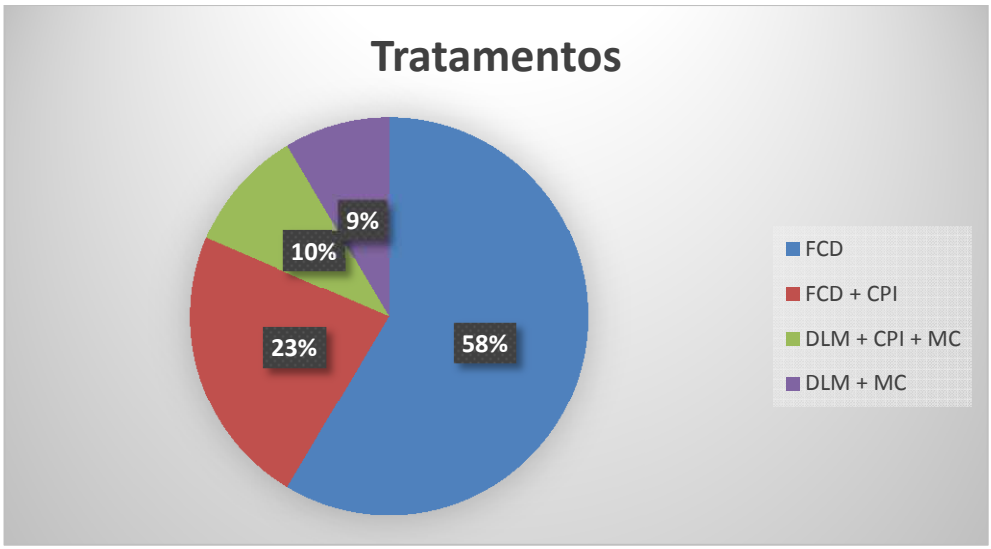
Após as buscas simples e correlacionadas entre os descritores evidenciou-se: 10 artigos de acordo com os critérios de inclusão.

Figura 1 - Fluxograma dos artigos selecionados para o estudo



Foi elaborada uma tabela com os artigos utilizados na pesquisa e em seguida um gráfico com os recursos aplicados no tratamento do linfedema em membro superior.

Gráfico 1 – Dados sobre os recursos fisioterapêuticos mais utilizados/ eficazes no tratamento do linfedema precoce.



- **Fisioterapia Complexa Descongestiva (FCD)**
- **Fisioterapia Complexa Descongestiva + Compressão Pneumática Intermitente (FCD + CPI)**
- **Drenagem Linfática Manual + Compressão Pneumática Intermitente + Malha Compressiva (DLM + CPI + MC)**
- **Drenagem Linfática Manual + Malha Compressiva (DLM + MC)**

Os artigos selecionados para essa revisão estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Artigos sobre os tratamentos fisioterapêuticos mais eficazes no Linfedema

AUTOR	TITULO	ANO	TRATAMENTOS	RESULTADOS
Daniela Avona dos Santos; Letícia Venezian Cipolla, Mariana Maia Freire Oliveira	Atuação da fisioterapia no tratamento do linfedema após câncer de mama	2010	Terapia Complexa Descongestiva (TCD)	Terapia complexa descongestiva destaca-se pela eficiência dos resultados obtidos. Pois, possibilitou o alívio dos sintomas decorrentes do linfedema, o que garante a melhora da capacidade funcional e da autoestima, favorece a inserção social e profissional o que reflete em uma melhor qualidade de vida.
Naiane Durvalina da Luz; Andréa Conceição Gomes Lima	Recursos Fisioterapeuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisçao de Literatura	2011	TCD, eletroterapia, DLM	Conclui-se que o linfedema é uma consequência importante do tratamento do câncer de mama, que deve ser diagnosticado e tratado o mais precocemente possível. A fisioterapia, com seus amplos recursos, ainda é a escolha mais eficiente no tratamento do linfedema pós-mastectomia, pois consegue não só melhorar como manter a funcionalidade da circulação linfática, além de prevenir recidivas de infecções.

Bruna Lopes Dias; *et al*	Fisioterapia Complexa Descongestiva no Lifedema consequente do tratamento do Câncer de mama: Revisão de Literatura	2011	FCD	Após análise dos estudos, pode-se concluir que a FCD é um método eficaz na redução do volume do membro afetado, assim como no alívio dos sintomas decorrentes do linfedema consequente ao câncer de mama. Favorece à melhora da capacidade funcional, auto-estima e qualidade de vida. A FCD realizada de forma isolada ou associada
Nara Fernanda Braz da Silva Leal; *et al*	Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas – Estudo Piloto	2011	FCD e EAV (eletroestimulação de alta voltagem)	Esta pesquisa traz como conclusão que tanto a fisioterapia complexa descongestiva quanto o protocolo com estimulação elétrica não foram efetivos na redução do linfedema residual secundário ao esvaziamento linfático axilar. Entretanto, proporcionaram a manutenção das medidas avaliadas.
Laura Ferreira de Rezende; Alessandra Vilanova. Caroline Silvestre Gomes	Avaliação dos fatores e risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama	2010	Revisão bibliográfica	Atualmente, os estudos de infedema encontrados na literatura evidenciam um conhecimento satisfatório no tratamento e acompanhamento das pacientes com a doença.
Mariana Tirolli Rett; *et al*	A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrandectomia	2012	Cinesioterapia	A cinesioterapia melhorou a ADM e reduziu a dor no MS, especialmente no início da intervenção, evidenciando a importância da abordagem inicial da fisioterapia.
Denilson de Queiroz Cerdeira; *et al*	Atuação Fisioterapêutica em pacientes pós-cirurgia do câncer de mama: uma revisão bibliográfica	2014	Revisão Sistemática	Os estudos demonstram que a Fisioterapia desempenha um papel fundamental na prevenção ou diminuição de possíveis sequelas advindas do pós - operatório, como complicações respiratórias, circulatórias e osteomioarticulares.
Mariana Nolde Pachecco	Fisioterapia para o Tratamento do linfedema no pós-operatório de mastectomia: revisão de literatura	2011	TCD, Cinesiologia, DLM	Foi constatado nos estudos analisados que as mulheres que foram encaminhadas tardiamente à fisioterapia ainda apresentaram dor e linfedema mesmo após o tratamento, reforçando a efetividade da intervenção precoce.
Suiane Weimer Cendron; *et al*	Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapia de Compressão no tratamento do linfedema secundário ao câncer de Mama: uma Revisão Sistemática	2015	FCD, Terapia Compressão, BCF, CPI, K-TAPE	De um modo geral, os estudos analisados nessa revisão sistemática demonstraram que o ECF, a CPI e a K-TA PE, amplamente utilizados na prática clínica, se mostraram eficientes na redução do linfedema de membro superior em mulheres mastectomizadas; porém, quando as técnicas são comparadas entre si, não é possível afirmar qual delas se mostra mais eficaz na redução do linfedema. Sugerem-se, portanto, novos estudos clínicos randomizados que busquem elucidar os efeitos produzidos por essas técnicas, principalmente no que se refere à K-TA PE, cujas pesquisas ainda se mostram incipientes.

Helen Pereira dos Santos Soares; *et al*	Terapia Complexa Descongestiva com uso de material alternativo na redução e controle do linfedema em pacientes de área endêmica de Filariose: um ensaio clínico	2016	TCD	A terapia complexa descongestiva mostrou-se eficaz na redução e controle do linfedema, impedindo sua evolução. A técnica melhorou a qualidade de vida nos aspectos físico e ambiental

Os artigos analisados descrevem que o linfedema, quando instalado, é possível controlá-lo, mas não o curar. O linfedema pode ser reduzido significativamente na primeira semana de tratamento, sendo que, após a terceira semana, a redução pode ocorrer de maneira menos significativa (Meirelles *et. al* , 2006). Diante disso, é necessário prosseguir com o tratamento para que não ocorra o aumento do diâmetro do braço e prevenir possíveis infecções

Acredita-se que os resultados mais satisfatórios são obtidos quando o tratamento é iniciado assim que os primeiros sinais de linfedema aparecem. Nessa fase, ainda não há fibrose e o tecido elástico é funcional (Hammer e Fleming, 2007).

Após realizar a análise dos artigos, constatou-se que, a Terapia Complexa Descongestiva (TCD) apresentou maior eficácia na diminuição do membro afetado e melhor resposta na qualidade de vida da paciente.

TERAPIA COMPLEXA DESCONGESTIVA (TCD):

A TCD é a combinação de técnicas que tem apresentado os maiores resultados positivos na redução do volume dos membros afetados pelo linfedema. A técnica tem duração de 50 minutos a uma hora, sendo aplicados no mínimo duas vezes na semana, composto por drenagem linfática manual, cinesioterapia, enfaixamento compressivo funcional, e a terapia continua com a informação da higiene e cuidados com as atividades diárias.

Inicia-se pela drenagem linfática com manobras de estimulo de grupamentos de linfonodos supraclaviculares, manobra em “s”, ondas simples e compostas, sempre com a elevação do membro tratado. A cinesioterapia se resume em exercícios que visam mobilizar a linfa, miolinfocinéticos, exercícios isotônicos contra resistidos por faixas elásticas, em três series de dez, como movimentos de flexão e extensão, com intervalo de trinta segundos entre as series. Após os exercícios é realizado o enfaixamento compressivo funcional, até o ombro, e, seis camadas. Primeiramente a pele a ser enfaixada deve ser hidratada, com a finalidade de minimizar o aumento da temperatura da pele pelo enfeixamento, e coloca-se uma malha tubular para proteção

do contato direto com as faixas, minimizando possíveis reações alérgicas (SOARES, 2016).

Godoy 2008, completa referindo que os exercícios são realizados na posição que ocorra redução da pressão gravitacional, deitada ou em alguns casos sentada, pois assim a contração deverá vencer uma pressão menor. Os principais movimentos realizados são: flexão e extensão das mãos, punhos braços e antebraços, adução e abdução, flexão, extensão e elevação do ombro. A analise de cada movimento poderá nos ajudar a criar e avaliar cada exercício .

Seus efeitos, que favorecem a diminuição do linfedema, se baseiam na compressão dos vasos coletores durante a contração muscular, na redução da hipomobilidade dos tecidos moles e linfoestagnação, no fortalecimento e na prevenção da atrofia muscular (Kisner e Colby, 2005).

Contudo, a Terapia Complexa Descongestiva vem sido relatada como a mais eficiente terapia combinada na prevenção do linfedema pós mastectomia, unindo Drenagem Linfática Manual, Cinesioterapia Específica (Exercícios Miolinfocinéticos), Enfaixamento e Orientações para a atividades diárias da paciente.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que, após pesquisas realizadas, foram observados muitos tratamentos fisioterapêuticos com resultados positivos. Alguns se destacaram pela eficiência e praticidade. O tratamento fisioterapêutico mais eficiente mostrado nesse estudo é a Terapia Descongestiva Complexa, que engloba a Drenagem Linfática Manual, Cinesioterapia Específica (Exercícios Miolinfocinéticos), Enfaixamento e Orientações para as atividades diárias da paciente, proporcionando melhora significativa do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, F.S.Dermato-Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Difunções estéticas. **Phorte Editora ltda.** São Paulo, 2010.

CERDEIRA, DENILSON DE QUEIROZ, Atuação fisioterapêutica em pacientes pós-cirurgia do câncer de mama: uma revisão bibliográfica. **Revista Expressão Católica** 2014 jan/jun pp. 23-35

DIAS, BRUNA LOPES; Fisioterapia complexa descongestiva no linfedema consequente do tratamento do câncer de mama: **revisão de literatura**.

ENDROM, S.W; PAIVA, L.L; DARSKI, C; COLLA, C. Fisioterapia Complexa Descongestiva Associada a Terapias de Compressão no Tratamento do Linfedema Secundário ao Câncer de Mama: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2015 p.49-58.

FARIA, Lina. As Práticas de cuidar na oncologia: experiência da fisioterapia em pacientes com câncer de mama. **Histórias, ciências, saúde – Manguinhos**, vol. 17. Núm. 1 julho2010, pp 69-87.

GODOY, M.F.G.; GODOY, J.M.P; BRAILE, D.M. Tratamento do Linfedema de Membros Superiores: Atividades e Exercícios Linfomiocinéticos**. Di Livros Editora** LTDA. Rio de Janeiro, 2006.
GODOY, JOSÉ ROBERTO P., Linfedema: revisão da literatura, Universitas Ciências DA Saúde, **vol. 02**, n. 02 – pp.267-280, 2008.

HAMMER JB, Fleming MD: Lymphedema therapy reduces the volume of edema and pain in patients with breast cancer. **Annals Surg Oncol** 2007; 14(6):1904-8.

KISNER C, Colby LA. Exercícios Terapêuticos Fundamentos e Técnicas. São Paulo (SP): **Manole**; 2005

LEAL, NARA FERNANDA BRAZ DA SILVA, Linfedema pós-câncer de mama: comparação de duas técnicas fisioterapêuticas **– estudo piloto, Fisiter**. Mov. Curitiba, vol.24, p.647-654 out/dez. 2011.

LEAL, N.F.B.S; CARRARA, H.H.A; VIEIRA,K,F; FERREIRA, C.H.J. Tratamentos Fisioterapêuticos para o Linfedema Pós-Câncer de Mama: Uma Revisão de Literatura. **Revista Latino Americana de Enfermagem** 2009 setembro-outubro.

LUZ, NAIANE DURVALINA; Recursos fisioterapêuticos em linfedema pós-mastectomia: uma revisão de literatura. **Fisioter. Mov. Curitiba**, vo. 24, n. 1 pp 191-200, jan/mar.2011.

MEIRELES MCCC, Mamede MV, Souza L, Panobianco M.S. Avaliação de técnicas fisioterapêuticas no tratamento do linfedema pós-cirurgia de mama em mulheres**. Rev Bras Fisioter** 2006; 10(4):393-9.

PACHECO, MARIANA NOLDE. Fisioterapia para o tratamento do linfedema no pós-operatório de mastectomia: revisão de literatura, **Revista Faculdade Ciências Médicas Sorocaba**, vol. 13, n. 4 pp. 4-7, 2011.

RETT, MARIANA TIROLLI, A cinesioterapia reduz a dor no membro superior de mulheres submetidas à mastectomia ou quadrantectomia, **Ver. Dor. São Paulo**, 2012 jul-set 13

REZENDE, LAURA FERREIRA DE, Avaliação dos fatores de risco no linfedema pós-tratamento de câncer de mama, **Jornal Vascular Brasileiro**, vol 9 núm. 4, 2010, pp. 233-238.

SANTOS, DANIELA AVONA DOS; Título: Atuação da fisioterapia no tratamento do linfedema após câncer de mama, Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, **Agrárias e da Saúde**, vol. 14, núm. 1,2010, pp177-186.

SOARES, H.P.S; ROCHA, A; SANTOS, A.M.A; SILVA, B.S; MELO, C.M.L; ANDRADE, M.A. Terapia Complexa Descongestiva com o uso de Material Alternativo na redução e controle do linfedema em pacientes de área endêmica de filariose: um ensaio clínico**. Fisioterapia em Pesquisa,** 2016, p. 268-277.

SOBRE OS AUTORES:

Autor: Priscila de Oliveira
Enfermeira e discente do 9° semestre de Fisioterapia da Faculdade Max Planck
Email: priooliveiraenf@gmail.com

Co-Autor: Sabrina Aparecida Barbieri Orizio
Discente do 9° semestre de Fisioterapia da Faculdade Max Planck
Email: sabrina.ap.barbieri@outlook.com

Fernanda Moraes
Docente na Faculdade Max Planck
email: ferfisioestetica@yahoo.com.br

OS BENEFÍCIOS DA MUSCULAÇÃO PARA A FUNCIONALIDADE NA VELHICE

The Benefits Of Resistive Training In Functionality In Elderly

COSTA, Guilherme Ernesto Joaquim
UniFAJ

BOSSO, Paulo André
UniFAJ

MENDES, Paulo Henrique
UniFAJ

COSTA, Taiguara Bertelli
UniFAJ

RESUMO: Este artigo teve como objetivo analisar os benefícios do Treinamento Resistido na capacidade funcional do idoso, tendo como base a definição feita por Moraes (2012). A metodologia utilizada foi através de uma revisão bibliográfica, no qual foram selecionados 20 artigos, tendo o treino resistido para idosos como base para a análise. O presente artigo conclui que a grande maioria dos estudos aqui apresentados traz o Treino Resistido como um método de treino que resulta em melhorias a funcionalidade do idoso, principalmente força e potência. Porém, nota-se que os artigos trazem apenas resultados relacionados a parte de mobilidade do idoso, sendo pouco citado se há algum tipo de melhora nos demais pilares da funcionalidade apresentado por Moraes, que são: humor, cognição e comunicação.
Palavras-chave: Treinamento Resistido; Funcionalidade; Idoso.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the benefits of resistance training in the functional capacity of the elderly, based on the definition made by Moraes (2012). The methodology used was through a bibliographical review, in which they were chosen 20 articles, with resistance training for the elderly as the basis for the analysis. The present article concludes that the great majority of the studies presented here, as resistance training, brings a training method those results in improvements to the functionality of the elderly, mainly strength and power. However, it is noteworthy that these results only relate to the mobility of the elderly, and it is not enough to mention that there is some kind of improvement in the other pillars of the functionality presented by Moraes, which are humor, cognition and communication.
Keywords: Resistance Training; Functionality; Old man.

INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje, nota-se o crescente número de idosos em nosso território brasileiro, cuja população para a Organização Mundial de Saúde (OMS) é definida como idoso todo o cidadão com 60 anos ou mais, que resida em países em desenvolvimento (OMS, 2010).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estáticas, em 2008 o Brasil tinha cerca de 21 milhões de pessoas idosas e se tem uma estimativa para que esse número aumente ainda mais, onde em 2050, acredita-se que alcançaremos cerca de 64 milhões de idosos no qual representaria cerca de 30% da população de nosso país (IBGE, 2008).

O envelhecimento é um processo gradual que ocorre em qualquer ser vivo, provocando perdas progressivas na funcionalidade e aumentando a vulnerabilidade deixando assim, a pessoa mais propícia à perda de suas capacidades como equilíbrio, mobilidade, capacidades fisiológicas e até mesmo modificações psicológicas (NAHAS, 2006).

A elevação na expectativa de vida e o enorme volume de informações divulgadas sobre a importância dos fatores comportamentais na melhoria da qualidade de vida fazem com que está população esteja bem sensível e atenta aos fatores que possam afetar sua longevidade. É correto pensar que o envelhecimento populacional possibilitará uma ampliação na oferta de serviços da área da saúde, na qual a Educação Física terá grande presença, em função do aumento no número de pessoas que buscam envelhecer com boa qualidade de vida, mantendo bons níveis de funcionalidade e saúde física. Segundo Ramos (2002), o que está em jogo na vida dos idosos é a sua autonomia e independência, ou seja, capacidade de viver realizando suas próprias vontades e desejos.

A CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde) a funcionalidade está relacionada com a condição de saúde em que a pessoa se encontra, levando em consideração do que a mesma pode ou não fazer, com base na função de seus órgãos e estruturas corporais, como também as suas limitações nas atividades e participações sociais no meio em que se vive (WHO, 2001).

Sendo assim, como um todo, a funcionalidade representa uma maneira de mostrar se o idoso é capaz de realizar tais funções que estão ao seu entorno, de forma independente, segura e sem fadiga (requer baixo esforço para execução) (DUARTE, ANDRADE, LEBRÃO, 2007), onde a mesma está intimamente associada a força e a potência muscular, como comprovado Bassey et al (1992) e Skelton et al (1994).

Moraes (2012) apresenta um conceito de funcionalidade global centrado nos conceitos de autonomia e a independência, que estão diretamente ligadas ao bom funcionamento de sistemas funcionais principais:

- ✓ **Cognição:** é a capacidade mental de compreender e resolver problemas cotidianos, diários;
- ✓ **Humor**: é a motivação necessária para atividades e/ou participação social. Incluindo também, funções mentais, nível de consciência, senso-percepção e pensamento;
- ✓ **Mobilidade**: é a capacidade individual de deslocamento e de manipulação do meio onde o indivíduo está inserido. Depende da capacidade de alcance/preensão/pinça (membros superiores), postura/marcha/transferência (membros inferiores), capacidade aeróbica e continência esfincteriana.
- ✓ **Comunicação**: é a capacidade de trocar informações, manifestar desejos, ideias, sentimentos e habilidades em se comunicar, dependendo da visão, audição, fala, voz, motricidade orofacial.

Diante do exposto, este trabalho visa investigar os potenciais benefícios dos exercícios com pesos, popularmente chamados de Musculação, na funcionalidade global, de acordo com a proposta de Moraes (2012).

MÉTODO

Este trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográfica. A busca por artigos científicos foi realizada nas bases de dados SciELO (Scientific Eletronic Library Online) e Google Acadêmico. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “exercícios resistidos”; “exercício físico”; “treinamento de força”; “funcionalidade”; “capacidade funcional”; “idosos”; “pessoa idosa” e “envelhecimento”.

RESULTADOS

Buscando informações sobre os possíveis benefícios dos treinamentos resistidos e sobre a funcionalidade dos idosos, foram encontrados e selecionados alguns estudos relacionados a área:

Dos Santos e Neto (2017) trazem como conclusão que o Treinamento Resistido apresenta inúmeros benefícios a população idosa. Dentre esses benefícios, Teixeira e Batista (2009) citam em seu estudo, o qual foi realizado através de uma meta-análise e concluíram que o Treinamento Resistido possibilita às pessoas idosas ganhos importantes em força. Lathan et al (2004), reforçou essa conclusão, baseando-se em suas pesquisas realizadas através de uma revisão compostas por outros 62 estudos os quais, em sua maioria, foram feitos através de treino PRT (Treinamento de Força Resistido Progressivo). Os autores concluíram que através do Treinamento Resistido, nota-se a eficácia também no aumento da força e na velocidade de marcha, fatores que estão diretamente ligados a funcionalidade dos idosos, ponto de extrema importância para a funcionalidade dos mesmos.

Já Roma et al (2013), realizaram um ensaio clínico com 96 idosos divididos em dois grupos: o resistido e o aeróbio. O grupo de Treinamento Resistido realizou seis exercícios por treino, duas vezes por semana e o aeróbio 30 min por sessão, também duas vezes por semana. Os autores observaram que houve melhora de forma significativa na flexibilidade desta população, como já visto em Dias et al (2006), que fez um estudo através de uma pesquisa bibliográfica, onde foram selecionados somente estudos que tinha como intervenção o treinamento com pesos (TP). Os autores concluíram que o TP aumenta a força muscular, potência e também beneficiam a flexibilidade no qual sua melhora ocorre, pelo fato de o exercício utilizar a amplitude do movimento para sua execução, como mostrado em Stone et al (1991). Com esses ganhos, os idosos têm um auxílio muito importante para a sua autonomia, pois tais benefícios ajudam na prevenção de quedas, comprovado pelo estudo de Brandon et al (2000), onde aos autores submeteram 43 indivíduos, com média de idade de 72 anos à 16 semanas (4 meses) de Treinamentos com peso, com duração de 1 hora/dia, três vezes por semana ao

longo dos 4 meses. E os resultados obtidos mostrou um aumento de 51,7% na força máxima de membros inferiores, trazendo consequentemente, melhorias significantes que beneficiaram os mesmo em sua mobilidade no seu dia-a-dia, melhorando assim sua qualidade de vida, já que com níveis de força mais altos os riscos de quedas dos idosos diminuem.

De Souza e Vale (2006), também trazem como conclusão de seu estudo, que o Treinamento Resistido traz como benefícios a melhoria funcional dos idosos, pois os mesmos trazem ganhos em força e na flexibilidade como mostrados nos artigos anteriores.

Silva (2017) afirma em seus estudos que a prática de exercícios regulares, dentre eles o Treinamento Resistido com foco no treinamento de força, traz inúmeros benefícios como ganhos de força muscular e equilíbrio levando assim, os idosos a terem uma maior independência em sua vida diária.

No estudo de Campbell et al (1994) foram avaliados doze idosos, sendo oito homens e quatro mulheres, no grupo etário de 56 a 80 anos os autores trazem que a evolução de suas forças musculares, após doze semanas de TP, aumentaram significativamente, verificados nos exercícios de supinos (30%), flexão de pernas (92%), remada baixa (24%), extensão de perna direita e esquerda (64% e 65%, respectivamente). Silva e Farinatti (2007) também trazem em seu estudo através das variáveis de treinamento para indivíduos acima de 60 anos que com exercícios de alta intensidade com cargas acima de 80% de 1 RM e acima de duas séries com mais de oito exercícios tem um aumento significativo de força em idosos.

Outro tipo de benefício encontrado na literatura, apresentado através de um programa de Treinamento Resistido e da capacidade cardiorrespiratória do indivíduo onde, Frontera et al (1990), submeteram idosos saudáveis com idade entre 60 e 72 anos, a doze semanas de treinamento sendo três sessões por semana, numa série de oito repetições com pesos de alta intensidade (80% de 1 RM), na extensão e flexão de joelhos e verificaram aumentos significantes de 5% no VO2 máximo dos idosos durante o ciclo ergométrico das pernas. Santos e Silva (2017) também traz essa conclusão da melhora do sistema cardiorrespiratório, através de seu estudo onde os autores realizaram uma revisão bibliográfica com

base em doze artigos, referentes ao Treinamento Resistido em diferentes tipos de treino e, ao fim, os mesmos apresentaram melhoras nas funções cardiorrespiratórias e na mobilidade funcional adquirindo força e potência muscular além da diminuição pressóricas através do Treinamento Resistido.

Alguns estudos trazem **combinações de exercícios** e mostram que também há melhoras para o idoso, como mostrado em Cavani et al (2002) que investigaram o efeito de seis semanas de treinamento com pesos de intensidade moderada em 22 idosos, combinado a exercícios de alongamento, separados em dois grupos: o de controle e o de treinamento conjunto. Os treinamentos foram realizados por três sessões semanais, onde cada uma era composta por um conjunto de 12-15 repetições. Os autores através dos seus resultados obtidos indicam que os treinamentos realizados em conjunto trazem melhorias em suas aptidões funcionais, permitindo-lhes realizar mais facilmente atividades diárias. Já Simons e Andel (2006) fizeram um estudo com 64 pessoas com idade média em 83,5 anos, no qual os mesmos foram submetidos a treinamento de resistência e exercícios de caminhada, onde participavam de duas sessões de exercícios semanais durante 16 semanas. Como resultado dos estudos ambos os grupos apresentaram melhora significativa, em força, flexibilidade, agilidade e também em equilíbrio em relação ao grupo Controle que não praticavam nada.

Para os idosos terem uma velhice mais independente, o importante é ter uma mente ativa com uma cognição lúcida e o Treinamento Resistido pode oferecer isso ao idoso, como apresentado por Özkaya e colaboradores, (2005), que realizaram um estudo cujo objetivo foi investigar o efeito da força moderada e treinamento de resistência sobre os aspectos cognitivos do idoso. Esse estudo contou com a participação de 36 idosos divididos em três grupos: Controle, Exercícios de Força e Aeróbio. Os treinamentos aconteceram ao longo de nove semanas com sessões três vezes por semana. Passado esse período, os resultados apontaram uma melhora da capacidade funcional e o treinamento de força pode facilitar o funcionamento cognitivo de pessoas idosas.

Lachman et al (2006) também apresentaram esses resultados, através de um estudo desenvolvido ao longo de seis meses com 210 participantes idosos divididos em dois grupos: o Controle e Experimental. O grupo Experimental realizou

treinamentos com sobrecargas resistido, duas vezes semanais. Os resultados obtidos pelos autores ao fim do experimento trazem que o treinamento de força pode beneficiar a parte cognitiva e a memória de pessoas mais velhas. Outro aspecto relevante, é fazer com que os idosos se sintam parte da sociedade e como mostram Valente e Mejia (2016), em sua revisão bibliográfica, os exercícios com pesos além na melhora na postura, na locomoção, na respiração, na força muscular e na densidade óssea, também intervêm de forma positiva no bem-estar, na socialização e na autoestima de idosos. Assim, como também conclui Gomes (2017), os exercícios com pesos também podem ser benéficos em aspectos psíquicos e sociais, além dos aspectos de mobilidade, agilidade, e função motora.

Por fim, Civinski, Montibeller e Braz (2011) trazem como conclusão que todos exercícios mostram uma melhora desde que os profissionais da área de Educação Física estejam atentos a proporcionar aos idosos um treinamento adaptado a esse tipo de população, sabendo controlar e adequar as variáveis dos exercícios. Dentre eles se encaixa o Treinamento Resistido que traz inúmeros benefícios a funcionalidade dos idosos.

Tabela 1. Foco da intervenção com exercício físico quanto ao sistema funcional.

Autor	**Tipo de treino**	**Cognição**	**Humor**	**Mobilidade**	**Comunicação**
Teixeira e Batista (2009	TR			X	
Lathan *et al* (2004)	TR			X	
Roma *et al* (2013)	TR			X	
Dias *et al* (2006)	TR			X	
Brandon *et al* (2000)	TR			X	
Campbell *et al* (1994)	TR			X	
Cavani *et al* (2002)	TR+ Alongamento			X	

Frontera *et al* (1990),	TR			X	
Simons e Andel (2006)	TR+Aeróbio			X	
Özkaya *et al* (2005)	TR+Aeróbio	X		X	
Lachman *et al* (2006)	TR	X			
Silva e Farinatti (2007)	TR			X	
Valente e Mejia (2016)	TR	X	X	X	X
Pereira *et al* (2017)	TF			X	
Santos e Silva (2017)	TR			X	
Gomes (2017)	TF		X	X	
Dos Santos e Neto (2017)	TR			X	
Silva (2017)	TR			X	X
Civinski, Montibeller e Braz (2011)	PC	X		X	X
De Souza Vale (2006)	TR			X	

TR= Treinamento Resistido. TF = Treinamento Funcional. PC – Prática Corporal

CONCLUSÃO

Depois de lidos e apresentados artigos relacionados aos benefícios do trabalho com Exercícios Resistidos, nota-se que na maioria dos estudos relacionados à área traz seus benefícios apontados ao tópico da mobilidade, dentro da descrição de funcionalidade global feita por Moraes (2012).

Os estudos de TR (Treino Resistido) em sua maioria trazem como conclusão a melhora da capacidade de força e potência muscular para indivíduos idosos que fazem parte deste tipo de treino, fazendo assim com que o seu nível de funcionalidade obtenha melhoras.

A revisão feita entre os artigos, deixa claro que são poucas as informações trazidas pela literatura sobre os outros tópicos citados por Moraes em sua definição de funcionalidade, mostrando que é preciso mais estudos para apontar os possíveis benefícios do TR, sobre os fatores cognitivos, humor e da comunicação.

O trabalho foi realizado visando conscientizar as pessoas da importância do Treinamento Resistido, trazendo artigos científicos baseados na realidade dos idosos e com resultados notórios de que a mobilidade dentro da funcionalidade global será melhorada através do Treinamento Resistido, resultando na melhoria da força, potência e saúde.

REFERÊNCIAS

Bassey EJ, Fiatarone MA, O'Neill EF, Kelly M, Evans WJ, Lipsitz LA. Legextensor power and functional performance in very old men and women. Clin Sci (Lond). 1992;82(3):321-7.

Brandon LJ, Boyette LW, Gaasch DA, Lloyd A. Effects of lower strength training on functional mobility in older adults. J Aging Phys Act. 2000;8:214-2

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Portaria MS/ GM nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília: MS, 2006. Disponível em: < http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/ legislacao-sanitaria/estabelecimentos- de-saude/atencao-ao-idoso/Portaria_2528.pdf>. Acesso em 27 maio 2017.

Campbell WW, Crim MC, Young VR, Evans WJ. Increased energy requirements and changes in body composition with resistance training in older adults. Am J Clin Nutr. 1994;60(2):167-75

Cavani V, Mier CM, Musto AA, Tummers N. Effects of a 6-week resistance training on functional fitness of older adults. J Aging Phys Act. 2002;10:443-52.

CIVINSKI, Cristian; MONTIBELLER, André; DE OLIVEIRA, André Luiz. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da UNIFEBE**, v. 1, n. 09, 2011.

DA ROCHA VALENTE, Maria Divanete; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Os beneficios dos exercícios resistidos para idosos.

DE SOUZA VALE, Rodrigo Gomes et al. Efeitos do Treinamento Resistido na força máxima, na flexibilidade e na autonomia funcional de mulheres idosas. Rev. bras. cineantropom. desempenho hum, v. 8, n. 4, p. 52-58, 2006.

Dias RMR, Gurjão ALD, Marucci MFN. Benefícios do treinamento com pesos para aptidão física de idosos. Acta Fisiatr. 2006;13(2):90-5.

DOS SANTOS, Degilvânia Ferreira et al. Autonomia funcional de idosas fisicamente ativas e insuficientemente ativas de uma cidade do centro sul cearense: um estudo seccional. REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA/JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION, v. 86, n. 3, 2017.

DOS SANTOS, Socorro Fernanda Coutinho; DA SILVA NETO, Vicente Matias. Treinamento resistido para idosos: revisão de literatura. **Cinergis**, v. 18, n. 2, p. 151- 155, 2017.

DUARTE, Y, A. O.; ANDRADE, C. L.; LEBRÃO, M. L. O Índex de Katz da

avaliação da funcionalidade dos idosos. Revista Escola Enfermagem/USP, 41(2):317- 25,2007.

Frontera WR, Meredith CN, O'Reilly KP, Evans WJ. Strength training and determinants of VO2max in older men. J Appl Physiol. 1990;68(1):329-33.

GOMES, Alisson Pablo de Lacerda. Treinamento funcional para melhora da qualidade de vida dos idosos: Uma revisão de literatura. 2017.

IBGE. Séries Estatísticas e Séries Históricas. 2008. Disponívelem:<http://www.ibge.gov.br/series_estatisticas/subtema. php?idsubtema=125>.

Lachman, M.E.; Neupert, S.D.; Bertrand, R.; Jette, A.M. The effects of strength training on memory in older adults. Journal of Aging and Physical Activity. v.14. p.59- 73. 2006

Lathan NK, Bennett DA, Stretton CM, Anderson CS. Systematic review of progressive resistance strength training in older adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2004;54(1):48-61.

LIMA-COSTA, M. F.; CAMARANO, A. A. Demografia e epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: MORAES, E. N. Princípios básicos de geriatria e gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed, 2009. cap. 1, p. 3-19.

Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD002759. DOI: 10.1002/14651858.CD002759.pub2

MENDES, E. M. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2011.

ATENÇÃO A SAÚDE DO IDOSO: AESPECTOS CONCEITUAIS, Moraes, Edgar Nunes, Editora OPAS, 2012.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina, Editora Mediograf, 4ª edição, 2006. Özkaya, G.Y.; Aydin, H.; Toraman, F.N.; Kizilay, F.; Özdemir, Ö.; Cetinkaya, V.

Effect of strengh and endurance training on cognition in older people. Sports Science and Medicine. v.4. p.300-313. 2005

PEREIRA, Luanda Maria et al. IMPACTOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL NO EQUILÍBRIO E FUNCIONALIDADE DE IDOSOS NÃO

INSTITUCIONALIZADOS. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 25, n. 1, 2017.

RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento. In: Freitas, E. V. e colaboradores. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de janeiro: Guanabara- Koogan, 2002. P.71-8.

ROMA, Maria Fernanda Bottino et al. Efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia em idosos em relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, n. 2, p. 153-7, 2013.

SILVA, José Fabrício Dantas da. Treinamento resistido na melhoria da autonomia e saúde do idoso. 2017.

SILVA, Nádia Lima da; FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. Influência de variáveis do treinamento contra-resistência sobre a força muscular de idosos: uma revisão sistemática com ênfase nas relações dose-resposta. **Rev Bras Med Esporte**, v. 13, n. 1, p. 60-6, 2007.

Simons R, Andel R. The effects of resistance training and walking on functional fitness in advanced old age. J Aging Health. 2006; 18 (1): 91-105.

Skelton DA, Greig CA, Davies JM, Young A. Strength, power and related functional ability of healthy people aged 65-89 years. Age Ageing. 1994; 23(5):3717.

Stone MH, Fleck SJ, Triplett NT, Kraemer WJ. Health- and performancerelated potential of resistance training. Sports Med. 1991;11(4):210-31

TEIXEIRA, T. G.; BATISTA, A. C. Treinamento físico para idosos vulneráveis: uma revisão sobre as estratégias de intervenção. Motriz, Rio Claro, v.15 n.4 p.964- 975, out./dez. 2009.

WHO (2002) Active Ageing – A Police Framework. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid, Spain, April, 2002.

ALONGAMENTO NA HIPERTROFIA: UMA REVISÃO DOS CONCEITOS

Stretching in hypertrophy: a concepts review

POLIDORIO, William
Faculdade Max Planck/Indaiatuba

NASCIMENTO, Felipe Costa do
Faculdade Max Planck/Indaiatuba

CARDOSO, Hemerson Mota
Faculdade Max Planck/Indaiatuba

CHAGAS, Isabel Cristina
Faculdade Max Planck

RESUMO: O presente estudo realiza uma revisão sobre a forma como é apresentado o alongamento às pessoas e atletas em geral. Os diferentes tipos de alongamento, tais como estático, balístico e facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP). O objetivo foi identificar a influência do alongamento sobre o processo de hipertrofia muscular. A metodologia utilizada foi a de revisão da literatura. Como resultado pode-se observar que, o alongamento é benéfico para a realização dos mais diversos tipos de exercícios.

Palavras chaves: alongamento, hipertrofia, flexibilidade, hipertrofia longitudinal.

ABSTRACT: The present study is a review of how stretching is presented to people and athletes in general. The different types of stretching, such as static, ballistic, and proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF). The goal was identify the influence of stretching on the muscular hypertrophy process. The methodology used was a literature review. As a result, it can be observe that stretching is beneficial to realization of the various types of exercises.

Keywords: stretching, hypertrophy, flexibility, longitudinal hypertrophy.

INTRODUÇÃO

O alongamento divide-se em três técnicas: passivo ou estático, balístico e facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) (GAMA *et al.,* 2007).

Cada técnica tem suas características que definem o movimento, tempo de tensão e amplitude para a articulação e musculatura envolvida (COPPO *et al.*, 2015). Elas podem exceder a capacidade extensiva e chega a causar deformação articular ou tecidual (tecido conjuntivo e muscular) dependendo do objetivo (ROSA *et al*., 2006).

Existem estudos que verificaram o tempo de execução destes alongamentos, que seriam mais efetivos, variando de 30 a 60 segundos baseados na sua idade, capacidade motora e funcional (ALMEIDA *et al.,* 2009). Outro autor indica como rotina estes exercícios para obter resultados positivos que melhorem a amplitude de movimento (CESAR *et al.,* 2015).

Para Badaro *et al.* (2007) limitações de movimento poderiam ser evitadas e um aumento na eficiência e segurança (motora) em execução dos exercícios, realizando alongamentos que busquem mais flexibilidade.

Enquanto a autores que defendem alongamento como forma de evitar lesão (ENDLICH *et al.,* 2009); outros questionam a eficácia desta afirmação (RAMOS et al., 2007; ALMEIDA et al., 2009; FIELD *et al.,* 2008).

A falta de alongamento ocasiona alguns malefícios como encurtamentos, assimetrias e má postura (OLIVEIRA *et al*., 2011).

Indivíduos que buscam ganhos hipertróficos poderiam se beneficiar de algumas características do alongamento. Page (2012) diserta que estes alongamentos exercem um aumento do comprimento do musculo, causando uma hipertrofia.

A hipertrofia se manifesta por diferentes formas de estímulos e mecanismos, sejam eles fisiológicos, metabólicos, gênicos ou mecânicos (GLASS, 2003; KAWAKAMI; BUCCI *et al.,* 2005; FERNANDES *et al*.; FERREIRA *et al*.; OKANO *et al.,* 2008; WESSEL; ALENCAR & MATIAS, 2010; NOGUEIRA, 2015).

Segundo Sossai *et al.* (2014) os músculos encurtados hipertrofiam menos do que músculos mais extensos.

Em um estudo de Junior *et al.* (2017) constatou que houve hipertrofia em um grupo de pessoas não treinadas que realizaram alongamentos estáticos antes de um treino resistido e este treinamento resistido não diminuiu a flexibilidade.

Na busca por maior hipertrofia, trabalhar alongamentos separadamente de exercícios resistidos traz melhores resultados para o mesmo. Agora se a flexibilidade for o foco, esta sim poderia ser realizada em conjunto com o treinamento resistido (JUNIOR *et al.,* 2017).

É de extrema importância ter uma amplitude de movimento não comprometida para ganhos hipertróficos, o alongamento antes dos exercícios

diminui a intensidade de treino e esta é diretamente influente a hipertrofia; causando uma concorrência entre os mesmos - alongamento x hipertrofia (JUNIOR *et al.,* 2017).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi identificar a influência do alongamento sobre o processo de hipertrofia muscular e seus benefícios nos exercícios físicos.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nesse trabalho foi a de pesquisa bibliográfica que consiste em consultar artigos e documentos científicos indexados, com coleta de dados para posterior revisão bibliográfica a ser realizada no desenvolvimento do trabalho.

Foram coletados artigos a partir da internet utilizando as seguintes bases de dados eletrônicas visando encontrar as evidências propostas: Google scholar (acadêmico), SciELO - Scientific Electronic Library; - LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da saúde); BIREME Biblioteca Virtual em Saúde e PUBMED: serviço oferecido pela US National Library of Medicine que permite o acesso a várias bases de dados, inclusive a Medline.

Os artigos são de revistas acadêmicas como a Revista Brasileira de Medicina do Esporte, Revista Brasileira de Cineantoprometria & Desempenho Humano, Revista Brasileira de Ciência e Movimento e Revista Fisioterapia em Movimento.

Os critérios de inclusão dos artigos selecionados foram os seguintes:

- Artigos publicados em inglês, espanhol e português;

- Artigos que estão relacionados à hipertrofia, alongamento, tipos de alongamento, alongamento na hipertrofia.

- Foram analisados 54 artigos e desses 33 foram selecionados para a composição do trabalho.

- Limites: artigos a partir de 2003 até o presente.

Os critérios de exclusão adotados foram:

- Artigos publicados anteriores ao ano de 2002.

Ocorreu a impossibilidade de aquisição de alguns artigos na íntegra.

REVISÃO LITERÁRIA

1. Alongamento

Gama *et al.* (2007) descrevem as três principais técnicas de alongamento: passivo ou estático, balístico e facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP).

Coppo *et al* (2015) apud Lima *et al.* (2006), asseguram que, o alongamento estático trata-se de manter grande extensão e posição muscular por determinado tempo, usando tensão isométrica. E Coppo *et al*. (2015) apud Feland; Marin, (2004) diz que, a FNP seria, contrair o músculo ao máximo e em seguida relaxar, em isometria automática.

De acordo com Rosa *et al.* (2006) o alongamento balístico se trata de técnicas onde musculo exceda sua capacidade extensiva causando uma deformação e em seguida voltando ao seu ponto de origem, sendo movimentos coordenados e oscilantes podendo ser característicos ou não da modalidade.

Almeida *et al.* (2009) diz que executar diariamente alongamentos com duração de 30 segundos é eficiente para promover ganhos extensão muscular em adultos jovens, para este nicho tempos maiores duração deste alongamento não foram relevantes, mas que em indivíduos acima dos 65 anos deve se manter por 60 segundos (a idade influência o tempo do alongamento).

No estudo de Cesar *et al.* (2015), eles indicam que uma rotina continua e com maior tempo de duração do alongamento, influência de forma positiva na amplitude de movimento, sem atrapalhar o desempenho em práticas esportivas.

Na concepção de Badaro *et al* (2007), conhecer e praticar o alongamento, garantem uma ótima flexibilidade e execução de movimentos com amplitudes articulares em necessidades específicas, realizar movimentos que seriam limitados sem essa condição. A flexibilidade é uma particularidade, que, na prática de exercícios, contribui para o aperfeiçoamento, a eficiência e a segurança da ação motora.

Como afirmam De Oliveira *et al*. (2011), a flexibilidade e o alongamento são atributos qualitativos para um bom desempenho físico, desportivo e execução de atividades do cotidiano.

Nas referências as lesões que ocorrem nas atividades físicas, ainda existem muitas controvérsias (RAMOS *et al.,* 2007). Segundo Endlich *et al* (2009) o alongamento é utilizado com o intuito de diminuir o risco de lesões, aumentar a flexibilidade e amplitude muscular.

Praticantes de atividades esportivas, atletas e profissionais da saúde, em diferentes partes do mundo pensam que o alongamento tem como função principal a prevenção contra o risco de lesões, o que pode ser um erro, pois não se encontra evidencias que comprovem sua eficácia, o que se encontra na verdade é o contrário, estudos que questionam a utilização do alongamento na prevenção de lesões (FIELD *et al* 2008).

Para Almeida *et al.* (2009) e Ramos *et al.* (2007) a eficácia do alongamento utilizado antes do exercício físico na busca de prevenir lesões, não tem embasamento cientifico.

Ribeiro (2008) diz que, sem saber os benefícios do alongamento, muitos praticantes de exercícios não se interessam pelo mesmo.

Existe pouca explicação sobre a importância do alongamento por parte dos profissionais que ministram as atividades, o que contribui para o aumento de mitos sobre o mesmo (RIBEIRO, 2008).

Entre verdades e mitos, o que muitos não sabem é que o alongamento pode ser utilizado como uma ferramenta a mais para alcançar o objetivo desejado, Ribeiro (2008) indica ganho hipertrófico:

> *"Sendo o alongamento um provável encarregado pelo aumento no espaço sarcoplasmático, disponibilizando uma maior reserva de nutrientes, facilitando o transporte de fluídos, gerando um aumento na produção de proteína contrátil e do número de sarcômeros, beneficiando ainda uma amplitude articular favorável para a produção de força, ele possuiria influência direta no resultado do treinamento de força, neste caso através o desenvolvimento da secção transversa do músculo, ou seja, na hipertrofia muscular" (RIBEIRO, 2008).*

Buscou-se entender as características do alongamento estático, esse que segundo Field *et al*. (2008) é feito de maneira mais longa e sustentada, onde os atletas devem mantê-lo de quinze a sessenta segundos, sendo esse alongamento usado pela maioria dos atletas antes de competições e esse é incluído antes da maioria dos treinos.

"Adaptações fisiológicas atribuídas ao alongamento demonstram que ele poderia ser um excelente potencializador do treinamento de força" (RIBEIRO 2008).

Segundo Page (2012), o alongamento no geral foca no aumento do comprimento de uma unidade musculotendínea, em essência aumentando a distância entre a origem do músculo e a sua inserção.

Entendemos que o alongamento tem múltiplas funções para corpo, sejam elas, melhorar amplitudes de movimento, encurtamentos, desequilíbrios musculares e tudo aquilo que atrapalhe o cotidiano. Podemos indicar segundo De Oliveira *et al.* (2011) o alongamento para contraturas, encurtamentos (músculo), deformidades, limitação e amplitude articular, encurtamento da musculatura, assimetria e má postura do corpo.

2. Hipertrofia

Para Fernandes *et. al.* (2008), a hipertrofia acontece quando, a fibra muscular, por meio de estímulos intrínsecos ou extrínsecos se adapta ou altera sua forma, através de vias de sinalização Akt, calcineurina, MAPKs, células satélites e miostatina, promovendo uma visão integrada dos processos promotores da que causam tal hipertrofia muscular.

Considerando o que diz Bucci *et al.* (2005):

> *"Dois tipos de hipertrofia, a aguda e a crônica. A hipertrofia aguda, sarcoplasmática e transitória, pode ser considerada como um aumento do volume muscular durante uma sessão de treinamento, devido principalmente ao acúmulo de líquido nos espaços intersticial e intracelular do músculo. Outra teoria seria a do aumento no volume de líquido e conteúdo do glicogênio muscular no sarcoplasma. Já a hipertrofia crônica pode ocorrer durante longo período de treinamento de força, está diretamente relacionada com as modificações na área transversa muscular. Considera-se também o aumento de miofibrilas, número de filamentos de actina-miosina, conteúdo*

> *sarcoplasmático, tecido conjuntivo ou combinação de todos estes fatores" (apud FLECK, 1999).*

Em uma revisão de Ferreira *et al.* (2008), foi descrito que a hipertrofia se relaciona com síntese celular, individualmente a filamentos proteicos contidos nos componentes contrateis. Entende-se que nesta síntese ocorre o aumento dos filamentos de actina e miosina nas miofibrilas, consequentemente a aquisição de novos sarcômeros e diminuição do seu fracionamento (proteico); aumenta se a fosfoscreatina, adenosina trifosfato (reserva) e glicogênio e um leve aumento do tecido conjuntivo levando a hipertrofia.

Em média 40% do corpo humano é constituído por musculo esquelético. Essa musculatura é formada por inúmeras fibras, e cada fibra é composta por subunidades ainda menores chamadas de miofibrilas que se compõem de actina e miosina que são moléculas de proteínas responsáveis pelas verdadeiras contrações musculares. Os filamentos de actina e miosina são interligados em alternância (miofibrila com faixas escuras e claras), sendo as claras de actina e as escuras de miosina (GUYTON; HALL, 2017).

Segundo Okano *et al.* (2008), "a hipertrofia muscular está ligada ao aumento da região de corte transverso do músculo ou das fibras do mesmo, isoladamente" (apud GOLDSPINK; MACDOUGALL, 1992). Para Kawakami (2005) a hipertrofia seria a expansão muscular das fibras, ampliação muscular da área seccional ou aumento do volume anatômico; Glass (2003) diz que a soma de filamentos contrácteis (composição - sarcômeros em paralelo) da miofibra muscular, é decorrente da síntese proteica. Nogueira (2015) o musculo realiza processo de amplificar seu conteúdo proteico (hipertrofia).

Em Wessel (2010) a síntese proteica abrange a expressão genica da contratura proteica (parte mitocondrial, expressão e ativação de fatores adicionais) que controlam essa expressão; esta é regulada pelo genoma nuclear e mitocondrial, a taxa de síntese depende da transcrição, disponibilidade, ativação e tradução nesta proteína.

Hipertrofia é o nome do mecanismo de adaptação do organismo ao treinamento de força, que se dá pelo aumento da musculatura tanto em diâmetro

quanto em comprimento das fibras musculares existentes. Pode-se definir hipertrofia como aumento individual da área transversal da fibra, esse fenômeno é muito comum em tecidos musculares que são submetidos a exercícios de contração. O estado da hipertrofia se relaciona diretamente a intensidade do exercício praticado, o treinamento de força quando é comparado a outros tipos de treinos é o que mais traz resultados causando uma hipertrofia de maior magnitude (MELONI, 2005).

Para Santos *et al.* (2015) a hipertrofia tem como consequência o incremento da massa muscular.

Santos, L. C. *et al.* (2010) relata que uma danificação musculoesquelética severa causada por sobrepeso, induz uma maior condição de hipertrofia.

3. Alongamento na hipertrofia

Identificamos que o alongamento seria distinguido em dois tipos: agudo, que seria as partes elásticas da unidade musculotendínea, tornando-se menos rígida e, crônico, que acontece adição de sarcômeros em série, que induz extensão muscular - hipertrofia longitudinal (Alencar; Matias, 2010 e GUYTON; HALL, 2017).

No estudo de Junior *et al*. (2017) observamos que ao realizar alongamentos estáticos antes de exercícios resistidos, não houve diminuição da carga de treino, mas houve diminuição do número de repetições. A queda de intensidade de treino acarreta em uma menor hipertrofia, pois quanto maior a intensidade de treino, maior seria a hipertrofia muscular. Não seria interessante a junção de alongamento e treino resistidos, já que haveria uma concorrência entre os mesmos.

Em Sossai *et al*. (2008) os músculos encurtados não promovem grandes ganhos hipertróficos, pois a maior amplitude de movimento é proporcional a uma maior hipertrofia.

Salvador *et al*. (2010) diz que para adquirir autoconhecimento corpóreo, efetividade mecânica, eficiência motora e menor incidência a lesões, deve-se haver um trabalho para encontrar o equilíbrio de força e flexibilidade.

A flexibilidade não é afetada pelo treino resistido, pois no estudo de Junior *et al.* (2017) mostrou que um grupo que fez alongamento estático antes do treino

resistido, teve um grande aumento na porcentagem do grau de flexibilidade corroborando para esta afirmação de não acometimento.

Sabendo que o volume e carga de treino que controlam a intensidade, uma característica é a impossibilidade de se treinar por muito tempo em alta intensidade. Constata se que o alongamento antes das series ou treino diminuiu a potência muscular, deixando o treino menos intenso, assim é notório que o alongamento não é concomitante a hipertrofia, pois a mesma é caracterizada por maior intensidade e menor volume. (SOUZA, *et al.* 2013; MOLINARI, *et al.* 2016; RIBEIRO, 2008; NASSAU, 2014).

É importante levar em consideração os princípios do treinamento e as características da modalidade empregada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os resultados obtidos neste trabalho de revisão bibliográfica, concluiu-se que o alongamento é uma ótima alternativa para o ganho em amplitude de movimento e muitos outros benefícios, ainda corrobora para pratica de várias atividades. Sua característica de estimular o rompimento de fibras musculares (quando alonga se o músculo) e aumentar o comprimento muscular (distância entre origem e inserção do músculo), o alongamento é uma ótima alternativa para o ganho em amplitude de movimento, pode estimular a hipertrofia longitudinal, e está poderia influenciar indiretamente o aumento da secção transversa.

Entendemos que este trabalho e a literatura revisada não são totalmente conclusivos quanto à relação da influência do alongamento na hipertrofia, abrem-se caminhos para a realização de novos conceitos relacionados ao tema. Espera-se que haja mais estudos nesta área, devido ao número escasso de trabalhos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALENCAR, T. A. M. D.; MATIAS, K. F. S. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. **Rev Bras Med Esporte**, v. 16, n. 3, p. 230-4, 2010.

ALMEIDA, P.H.F. et al. ALONGAMENTO MUSCULAR: suas implicações na performance e na prevenção de lesões. **Fisioter. Mov**., Curitiba, v. 22, n. 3, p. 335-343, jul./set. 2009.

BADARO, A. F. V. et al. Flexibilidade versus alongamento: esclarecendo as diferenças. **Revista do Centro de Ciências da Saúde**. (Santa Maria), Vol. 33 - n 1: p 32-36, 2007.

BUCCI, M. et al. Efeitos do treinamento concomitante hipertrofia e endurance no músculo esquelético. **R. bras. Ci. e Mov**. 13(1): 17-28, 2005.

CÉSAR, E. P. et al. Efeito agudo de diferentes rotinas de alongamento estático sobre o salto com contramovimento. **Journal of Physical Education**, v. 26, n. 2, p. 279-288, 2015.

COPPO, J. Efeitos musculares agudos e crônicos do alongamento estático e da fnp durante o salto vertical. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 8, n. 2, p. 217-223, maio/ago. 2015.

DE OLIVEIRA, J. C. et al. A motivação para a prática de alongamento por mulheres em academias de ginástica na cidade do Rio de Janeiro. **Corpus et Scientia**, v. 7, n. 1, 2011.

ENDLICH, P. W. et al. Efeitos agudos do alongamento estático no desempenho da força dinâmica em homens jovens. **Rev Bras Med Esporte** – Vol. 15, Nº 3 – Mai/Jun, 2009.

FERNANDES, T. et al. Determinantes moleculares da hipertrofia do músculo esquelético mediados pelo treinamento físico: estudo de vias de sinalização. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 7, n. 1, 2008.

FERREIRA, A. D. C. D. et al. Musculação: aspectos fisiológicos, neurais, metodológicos e Nutricionais. **XI Encontro de Iniciação à Docência–UFPB-PRG**-2008.

FIELD K. B. et al. Atletas devem se alongar antes do exercício?. **Gatorade Sports Science Institute**. jul/ago/set. 2008.

GAMA, Z. A. S. et al. Influência da freqüência de alongamento utilizando facilitação neuromuscular proprioceptiva na flexibilidade dos músculos isquiotibiais. **Rev Bras Med Esporte**. 13(1):33-8, 2007.

GLASS, D.J. Signalling pathways that mediate skeletal muscle hypertrophy and atrophy**. Nat. Cell Biol**., 5, pp. 87-90, 2003.

GUYTON. A.C. & HALL, J.E. Guyton E Hall Tratado De Fisiologia Médica. **Elsevier Brasil**. Tradução da 13ª ed. 2017.

JUNIOR, R. M. et al. Effect of the flexibility training performed immediately before resistance training on muscle hypertrophy, maximum strength and flexibility. **European journal of applied physiology**, v. 117, n. 4, p. 767-774, 2017.

KAWAKAMI Y. The effects of strength training on muscle architecture in humans. **Int J Sport Health Sci**. 3:208–17, 2005.

MELONI, V. H. M. O papel da hiperplasia na hipertrofia do músculo esquelético. **Rev. Bras. Cine. Des. Hum**. ISSN, v. 1415, p. 8426, 2005.

MOLINARI, T. et al. A influência do alongamento realizado entre as séries de um treinamento de força na hipertrofia muscular e força máxima. **In: Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha**. p. 216-233, 2016.

NASSAU, F. Musculação: Intensidade, volume e frequência. Como treinar de modo inteligente. **Trustsports**. 2014. Disponível em: < http://www.trustsports.com.br/consultar/textos/imagem/Musculacao%20intensidade%20volume%20e%20frequencia%20trust%20sports.pdf> Acessado em: 10 maio 2017.

NOGUEIRA, G. M. Treino de resistência e suplementação proteica para a hipertrofia muscular. **FMUC Medicina**. Dissertação de Mestrado, 2015.

OKANO, A. H. Comportamento da força muscular e da área muscular do braço durante 24 semanas de treinamento com pesos. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum**. v. 10(4):379-385. 2008.

PAGE, P. Current concepts in muscle stretching for exercise and rehabilitation. **International Journal of Sports Physical Therapy**. v. 7(1):109-119. 2012.

RAMOS, G. V. et al. Influência do alongamento sobre a força muscular: uma Breve revisão sobre as possíveis causas. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum**; v. 9(2) p. 203-206, 2007.

RIBEIRO, G. S. O alongamento como fator interviniente na hipertrofia muscular: um estudo preliminar. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 6, ed. especial, p. 35-46 jul. 2008.

ROSA, A.C. et al. Efeitos do aquecimento sobre a amplitude de movimento: uma revisão crítica. **R. bras. Ci e Mov**. v.14(1): 109-116. 2006.

SALVADOR, A. et al. Flexibilidade em praticantes de treinamento de força visando hipertrofia muscular. **RBPFEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4(20), 2010.

SANTOS, G. C. et al. Análise comparativa da hipertrofia e fortalecimento do músculo quadríceps a partir do exercício resistido x eletroestimulação (FES). **Caderno de**

Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS, v. 2, n. 3, p. 21-32, 2015.

SANTOS, L. C. et al. Treinamento de força máxima seguido de hipertrofia promove maior dano muscular sem afetar a secreção de cortisol em halterofilistas. **Fitness & Performance Journal**. v.9, n. 1, p. 39-45, jan-mar, 2010.

SOSSAI, L. S. et al. Efeitos do "electrostretching" no sinal eletromiográfico dos isquiostibiais e na amplitude de movimento. **Perspectivas OnLine**., v. 2, n. 6, p. 84-95. 2008.

SOUZA, J. et al. Influência de diferentes intervalos de recuperação entre o alongamento estático passivo e desempenho de força muscular. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 1, p. 86-94, 2013.

WESSEL T.V, et al. The muscle fiber type-fiber size paradox: hypertrophy or oxidative metabolism? **Eur J Appl Physiol**. 110: 665–694, 2010.

SOBRE OS AUTORES

William Polidorio
Estudante do curso de Educação Física da Faculdade Max Planck/Indaiatuba.

Felipe Costa do Nascimento
Estudante do curso de Educação Física da Faculdade Max Planck/Indaiatuba.

Hemerson Mota Cardoso
Estudante do curso de Educação Física da Faculdade Max Planck/Indaiatuba.

Isabel Cristina Chagas
Docente na Faculdade Max Planck de Indaiatuba. Doutoranda em Biologia Celular e Estrutural, área de concentração em Anatomia pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP. Mestre em Biologia Celular e Estrutural, área de concentração em Anatomia pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (2009). Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino UNIFAE. (2003).

ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA BEBÊS E A SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR E AUTO SALVAMENTO

PAIVA, Elizama Pereira
Centro Universitário de Jaguariúna

ROSA, Angelo Alex
Centro Universitário de Jaguariúna

CASTELANI, Patricia Fernanda
Centro Universitário de Jaguariúna

DELBIM, Lucas Rissetti
Centro Universitário de Jaguariúna

RESUMO: As atividades aquáticas para bebês são ferramentas para o melhor desenvolvimento da criança uma vez que, além de proporcionar uma série de estímulos apresenta significativa aderência em indivíduos de todas as faixas etárias. A natação infantil propriamente dita é o primeiro e mais eficaz instrumento de aplicação da Educação Física no ser humano. A atividade aquática proporciona aos bebês benefícios físicos, orgânicos, sociais, terapêuticos e recreativos, melhora a adaptação na água, além do aprimoramento da coordenação motora, noções de espaço, tempo e grande influência no preparamento psicológico e neurológico para o auto salvamento no meio líquido, além de apresentar fatores benéficos associados a resistência cardiorrespiratória e muscular. Sendo assim a presente proposta busca trazer através de uma revisão de literatura a importância da atividade aquática para bebês a partir dos seis meses de vida, com embasamento sobre a importância da adaptação do bebê ao meio líquido para o seu auto salvamento e a influência sobre o desenvolvimento dos aspectos cognitivos, afetivos e motores que o meio líquido proporciona.

Palavra chave: Natação, Bebês, Desenvolvimento Motor, Auto Salvamento, Afogamento.

ABSTRACT: Aquatic activities for babies are an excellent tool for the best development of the child. Infant swimming it's self is the first and most effective instrument for applying physical education to human beings. Aquatic activity provides babies with physical, organic, social, therapeutic and recreational benefits, improves adaptation in water, in addition to improving motor coordination, notions of space and time, and great influence on psychological and neurological development The self-rescue in the liquid environment, in addition to having beneficial factors in the cardiorespiratory and muscle resistance. Thus this study seeks to bring through a revision of literature the importance of aquatic activity for infants from the six months of life, with the basis of the importance of the adaptation of the baby to the liquid environment for its self-rescue and the influence of the same on the desired Development of the cognitive, affective aspects and engines that the liquid medium provides.

Keyword: Swimming, babies, Motor development, Auto Rescue, Drowning.

INTRODUÇÃO

A água é um meio ambiente diferente em que vive os seres humanos, ela apresenta características próprias. Desta forma, a simples adaptação à este novo ambiente já se torna um estímulo adaptativo. Para o Homem a convivência com o ambiente líquido, através da prática da natação, tornou-se terapêutica e competitiva permitindo intensificar a autoconfiança neste ambiente, além das mais diversas emoções e curiosidades por novas descobertas corporais.

Entende-se por natação segundo Damacena (1997, p.05) como sendo um desporto estruturado e regulamentado que busca obter registros de tempo, cada vez mais inferior através de um treinamento metódico, individualizado e específico, desta feita caracteriza-se por um desporto de marca. Então entende que a natação, não se deve mais ser levada pelo o método tecnicista buscando o alto rendimento a partir da sua prática, mas sim um meio onde levará o individuo para o seu processo de educação integral. Pois para Burkhardt e Escobar (1985) a natação é muito mais que nadar rapidamente em linhas retas, é a múltipla relação pura e simples com a água e com o próprio corpo, sinalizando estímulos adaptativos em relação ao controle dos movimentos em um ambiente diferenciado do usual. Sendo assim a natação ou qualquer outra área na Educação Física deve proporcionar o inter-relacionamento entre o prazer e a técnica, através de procedimentos pedagógicos criativos, buscando o desenvolvimento do indivíduo que o pratica, principalmente da criança nos seus primeiros momentos e vivências no ambiente líquido.

Este estudo busca despertar uma discussão, através de uma revisão de literatura sobre a importância da natação para bebês a partir dos seis meses de vida pontuando aspectos como o prazer com o meio líquido e principalmente a influência no desenvolvimento dos aspectos cognitivos, afetivos e motores por este ambiente proporcionado.

OBJETIVO GERAL

Esse estudo busca trazer através de uma revisão de literatura a importância da atividade aquática para bebês a partir dos seis meses de vida, tanto no tocante ao desenvolvimento motor como em relação ao auto salvamento.

Objetivos Específicos

- Conceituar o que é natação para bebês e suas principais diretrizes;
- Considerar sobre as condições de desenvolvimento motor proporcionadas pelas atividades aquáticas;
- Pontuar nuances sobre o auto salvamento em bebês praticantes de atividades aquáticas.

JUSTIFICATIVA

A prática da natação para bebês apresenta-se como área de interesse dos participantes da presente proposta que apresentam como objetivos complementares também desenvolver métodos de ensino adequados, uma vez que esta atividade possui objetivos, características e metodologia própria.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma revisão de literatura construída à partir da consulta de obras científicas publicadas eletronicamente e livros sobre postulados relativos à temática central. Foram consultadas bases de artigos como Scielo e Google Acadêmico, além da plataforma Ebsco. Não houve submissão do projeto ao SISNEP/CONEP por não utilizar pesquisa de campo com indivíduos humanos ou animais. Porém todos os aspectos relacionados à propriedade intelectual das obras utilizadas foram mantidos.

REVISÃO DA LITERATURA

Desenvolvimento motor e a atividades aquáticas:

Entende-se que o desenvolvimento motor, as mudanças qualitativas do comportamento motor ao longo da vida, progredindo de movimentos simples e

rudimentares até a realização de tarefas motoras altamente especializadas (GABBARD, 2000; GALLAHUE, OZMUN, 2005). Ao longo dos primeiros anos de vida, o bebê apresenta um ritmo de desenvolvimento muito acelerado (PAPALIA, OLDS, FELDMAN, 2006), sendo os ganhos de desenvolvimento associados ao sistema nervoso potencializados em função da maior plasticidade cerebral e aumento das redes neurais (GABBARD, 1998), os principais movimentos que o indivíduo apresenta nessa fase são os movimentos reflexos, as estereotipias e os movimentos voluntários (GALLAHUE, OZMUN, 2005; HAYWOOD, GETCHELL, 2004; PAYNE, ISSAC, 2007). Os movimentos reflexos são respostas físicas automáticas desencadeadas involuntariamente por um estimulo especifico e são controlados, sub corticalmente, ou seja, pelos centros cerebrais inferiores (BEE, 2005). Outra categoria de movimento observado nos bebês são os estereotipiais, que são movimentos rítmicos, padronizados relativamente invariáveis e submetidos a um controle central. Esses movimentos são considerados benefícios para o desenvolvimento posterior, acredita-se que eles acompanham uma fase de transição entre a atividade reflexa e voluntária (PAYNE, ISAACS, 2007). À medida que o córtex cerebral assume o controle da motricidade, o bebê adquire os movimentos voluntários que também podem ser chamados de movimentos rudimentares (GALLAHUE, OZZMUN, 2005). Embora sequencialmente fixa, a aquisição desses movimentos mostra-se variável no ritmo em função das restrições do indivíduo , do ambiente e da tarefa (GALLAHUE, OZMUN, 2005; HAYWOOD, GETCHELL, 2004; PAYNE, ISAACS, 2007). Em relação ao movimento voluntário, que também podem ser chamados incialmente de movimentos rudimentares, manifestam-se em função da maturação crescente do córtex cerebral (GALLAHUE, OZMUN, 2005). Como acima descrito, o desenvolvimento neuronal influencia diretamente no amadurecimento do movimento humano e as aquisições motoras da primeira infância (BEE, 2003; PAYNE, ISAACS, 2007).

A primeira infância, compreendida no período de 0 e 3 anos, é entendida por um período com ritmo de desenvolvimento acelerado (PAPALIA, OLDS, FELDMAN, 2006). Esse aceleramento ocorre, pois o sistema nervoso está se desenvolvendo em uma velocidade elevada, aumentando então suas redes neurais. Também está ocorrendo muito rapidamente o processo de mielinização das fibras nervosas (BEE,

2003; PAPALIA, OLDS, FELDMAN, 2006), que segue o desenvolvimento padrão céfalo caudal e próximo distal, (BEE, 2003; PAYNE, ISAACS, 2007). Neste período o cérebro do individuo apresenta grande maleabilidade condições ideais para modificações, mais compreendida como plasticidade, que através de experiência e potencialidades gera ganhos no tocante ao desenvolvimento global (BEE, 2003; GABBARD, 1998; PAPALIA, OLDS, FELDMAN, 2006).

De acordo com Gabbard (1998), nesta fase o individuo apresenta oportunidades de aprendizado mais sensíveis, sendo assim de muita importância que o bebê tenha um ambiente rico para experiências sensoriais. De acordo com Gallahue e Ozmun (2007), é exatamente nesta fase que a atividade motora para o bebê é essencial, pois o mesmo aprende por meio de suas interações físicas com o mundo. Béziers (1994) acrescenta que através dos movimentos o bebê percebe as diferentes sensações: motoras, orgânicas sensoriais, afetivas, etc. Ainda em relação à primeira infância, o individuo está em um intenso processo de experimentação, sendo preservados os comportamentos que mais eficientemente atingem o objetivo (PAPALIA, OLDS, FEIDMAN, 2006). A tarefa principal do bebê é aprender se movimentar de forma eficiente, como descrito abaixo:

> *Desde o nascimento, o bebê está em constante luta para dominar o meio ambiente e sobreviver nele. Nas primeiras fases de desenvolvimento, a interação do bebê com o ambiente ocorre através dos movimentos. O bebê deve começar a dominar três categorias básicas de movimento para sobreviver e para interagir de modo efetivo e eficiente, com o mundo (GALLAHUE, OZMUN, 2005, p.166).*

As três categorias de movimentos são: os estabilizadores, os locomotores e manipulativos (GALLAHUE, OZMUN, 2005). Os movimentos estabilizadores envolvem a relação do corpo com a força da gravidade, em busca de uma postura sentada e em pé ereta, e abrange as habilidades de controle da cabeça, controle do corpo, sentar e ficar em pé. Já os movimentos locomotores estão relacionados com habilidades básicas cujo objetivo é a movimentação pelo ambiente e envolvem a locomoção em decúbito ventral e ereta. Por fim, os movimentos manipulativos, que englobam habilidades de alcançar, segurar e soltar com a finalidade de fazer contato significativo com os objetos (GALLAHUE, OZMUN, 2005; PAYNE, ISAACS, 2007). As habilidades de alcançar são muito limitadas “nos primeiros quatro meses o bebê

não faz movimentos para alcançar objetos" (GALLAHUE, OZMUN, 2005, p. 173). O alcance inicialmente estará restrito a um tatear casual, que vai evoluir para um ato de alcançar que é iniciado visualmente, por volta dos 4 ou 5 meses de idade.

O ato de "segurar" do nascimento ate o quarto mês de vida é uma ação totalmente reflexa (GALLAHUE, OZMUN, 2005; PAYNE, ISAACS, 2007). A capacidade de soltar definida por Payne e Isaacs (2007, p.243) como "o relaxamento dos músculos do braço num nível suficiente para permitir a soltura de um objeto" essa é umas das ultimas habilidades manipulativas adquirida na primeira infância (GALLAHUE, OZMUN, 2005; PAYNE, ISAACS, 2007). Essa e outras ações reflexas estão relacionadas à necessidade e sobrevida dos seres humanos uma vez que, através do movimento é possível um melhor relacionamento com as adversidades encontradas nos ambientes.

Atividades aquáticas para o bebê e a influência no desenvolvimento do indivíduo:

Muitos são os nomes dados aos programas de intervenção motora para bebê proporcionado no meio aquático: Natação para bebês (CLEVENGER, 1986; DAMASCENO, 1997; DEPELSENEER, FONTANELLI, FONTANELLI, 1986; ZULIETTI, SOUSA, 2002); natação para lactantes (BRESGES 1980); atividades aquáticas para bebês (AZEVEDO, 2007; MORENO, ABELLÁN, LÓPEZ, 2003). Essa pratica tem como público-alvo crianças de 0 a 18 meses de idade (ZULIETTI, SOUSA, 2002) e tem se popularizado nos últimos anos (LIMA, 2003; PAYNE, ISSACS, 2009). Nesta perspectiva observa-se que a água apresenta algumas propriedades que atenuam a ação da gravidade sobre os corpos imersos nela, como flutuação e o empuxo (LIMA, 2003). Essas características são diferenciais observados em relação ao meio líquido para assim desenvolver trabalho com bebês, pois permitem execuções de ações que não seriam possíveis fora d' agua (CHEREK, 1999; CLEVENGER, 1986; CORRÊA, 2009; DEPELSENEER, 1989; MOULIN, 2007; ZULIETTI, SOUSA, 2002). A água oferece também uma resistência maior ao movimento por menor que seja é percebido e se torna consciente e promove um maior fortalecimento muscular (CHEREK, 1999). O meio líquido estimula, principalmente através da pele, os sentidos e o corpo (AHRENDT, 1999;

CHEREK, 1999), oferecendo novas e enriquecedoras possibilidades de coordenação (DEPELSENEER, 1989).

A atividade aquática para bebês não é tão comparada com a natação propriamente dita (BRESGES, 1980), caracteriza como uma estimulação motora realizada no meio líquido, oferecendo algumas propriedades facilitadoras como já anteriormente descritas e tem como objetivo o desenvolvimento global do bebê e também sua socialização (MADORMO, 2008). Cherek (1999) acrescenta que o objetivo dos programas de atividades aquáticas para bebês é o desenvolvimento através do movimento, opinião compartilhada por Damasceno (1997). Onde alguns programas tem como foco o desenvolvimento dos quatros estilo formais da natação e o auto salvamento (CHEREK, 1999; MOULIN, 2007), que não são adequados para a faixa etária precoce e muita das vezes exige um esforço exagerado dos bebês (MOULIN, 2007). Já as práticas aquáticas lúdicas privilegiam as descobertas sensoriais e as atividades motoras em um ambiente de segurança afetiva criado pelo os pais e professores, na condição de facilitadores e supervisores do processo (MOULIN, 2007, p. 26).

Entre as vantagens dessa prática, são frequentemente citadas na literatura: sono mais tranquilo (FONTANELLI, FONTANELLI, 1995; MADORMO, 2008) efeito positivo no desenvolvimento motor global do bebê através do fortalecimento do tônus muscular (AHRENDT, 1999; CLEVENGER, 1986; FONTANELLI, FONTANELLI, 1995; MADORMO, 2008), desenvolvimento de um maior numero de conexões neurais através da descoberta de novas habilidades (MADORMO, 2008), fortalecimento do laço afetivo entre pais e bebês (CORRÊA, 2009; FONTANELLI, FONTANELLI, 2008; MURCIA, PAULA, 2005a), efeitos positivos na socialização (CORRÊA, 2009; DEPELSENEER, 1989; FONTANELLI, FONTANELLI, 1995; MADORMO, 2008; MORENO, PAULA, 2005b).

Quanto à influência no desenvolvimento motor de bebês, muitos autores afirmam haver inúmeros benefícios advindos dessa prática (BRESGES, 1980; FONTANELLI, FONTANELLI, 1995; CLEVENGER, 1986; DAMASCENO, 1997; DEPELSENEER, 1989; MADORMO, 1997; MADORMO, 2008; MORENO, ABELLÂN, LÓPEZ, 2003; NAKAMURA, SILVEIRA, 1998), no entanto poucos são os estudos que realmente demonstram essas influências (AHRENDT, 1999; PEREIRA,

SACCANI, VALENTINI, 2009a – 2009b). Moulin (2007) propõe que programas de atividades aquáticas podem antecipar certas capacidades nos bebês, como controle mais precoce dos braços e manutenção da postura em pé.

Ahrendt (1999) comparou o desenvolvimento motor de bebês que praticam natação e com os de não praticam aos 3,6, 9 e 12 meses de idade. Aos 3 meses , foi constatada uma diferença significativa entre os grupos no escore total e na postura prono, com superioridade dos bebês da natação; aos 6 meses, diferença significativa foi encontrada na postura sentada e tendência significância no escore total, sendo que ambos os casos o desempenho foi superior entre os bebês da natação; aos 9 meses diferenças significativas não foram encontradas , mas o escore total dos bebês da natação se mostrou superior aos dos bebês do grupo controle, e , por fim, aos 12 meses, os escore nas posturas prono e supino foram significativamente maiores entre os bebês da natação, e também observou-se tendência á significância no escore total sendo que o grupo controle apresentou escore inferiores. Ao correlacionar o desenvolvimento motor como tempo em que os bebês participam do programa, foi observada uma correlação positiva fraca aos 6, 9 e 12 meses, considerando a frequência da estimulação aquática uma pequena correlação positiva foi encontrada aos 6 meses nas posturas sentada e em pé. Ao avaliar o desenvolvimento motor de bebês participantes de um programa de atividades aquáticas, Pereira, Saccani e Valentini (2009 a) constataram que todos apresentaram desenvolvimento normal para a idade, sendo que os valores percentuais variaram entre 32 a 89, o que caracteriza um desenvolvimento acima do esperado para a faixa etária. Além disso, a maior pontuação foi obtida na postura prono e desenvolvimento motor se mostrou semelhante entre os gêneros, outro estudo, cujo objetivo foi comparar o desenvolvimento motor de bebês que participam de programas de atividades acompanhados de seus pais com o de bebês que não recebem este estimulo, constatou diferença , significativas no tempo ou aquisição de diferentes habilidades, sendo os resultados favorável ao primeiro grupo (NUMMINEM, SÄÄKSLATHI apud MORENO, ABELLÃN, LÓPEZ, 2003). No estudo de Pereira, Saccani e Valentini (2009b), o desenvolvimento motor de bebês, participantes e não participantes de um programa de atividades aquáticas foi acompanhado ao longo de 3 meses e observou-se que embora com diferenças

estaticamente significativas restritas ao segundo momento avaliativo, os bebês participantes do programa apresentaram desenvolvimento superior no decorrer das avaliações.

Liberação do Médico para a prática da Natação de bebês.

No final do século XX, médicos e psicólogos viam na natação, uma maneira de se estudar o desenvolvimento da criança, obtendo dados sobre o amadurecimento do sistema nervoso central, pois os primeiros 22 meses de vida exercem uma grande influência, favorecendo as habilidades motoras (Kerbej, 2002).

A natação, sob esta ótica, apresenta algumas contraindicações, mas na maioria dos casos são passageiras, como gripes e as inflamações. No caso de crianças com rinite (reação inflamatória da membrana mucosa nasal) há divergências de opiniões médicas. Alguns indicam a natação e outros não aconselham. Outro problema comum em bebês é a alergia ao cloro. No entanto, está-se a começar a usar cloro orgânico ou sal de tratamento de piscinas, o que evita as reações alérgicas (Camus, 1993). Muitos pediatras recomendam a natação para bebês como um complemento saudável à formação físico-psíquica das crianças e outra linha é contra esta atividade; alguns por não acreditarem nos benefícios que a natação poderá trazer e ainda acham que trará malefícios, pois acham que a diferença de temperatura da piscina e ambiente, o tratamento químico e da higiene da água podem causar resfriados e otites mantidas por muito tempo (crônicas). O Quadro 01 apresenta algumas situações de contraindicação em relação à prática de atividades aquáticas por bebês:

Quadro 01 – Contraindicações para Bebês

Problemas Bacterianos	Conjuntivites, amidalites, otites, sinusites.
Problemas Virais	Meningite, sarampo, catapora, caxumba, rubéola.
Estado de Saúde	Febril.
Condições Crônicas	Cardiopatas graves.
Quadros Sintomatológicos	Diarreias.

Condições Respiratórias Descompensadas	Crises muito fortes de asma/bronquite.
Quadros Dermatológicos	Micoses.

Fonte: Natação para bebês / Oswaldo Fumio Nakamura, Ruth Helena S. Silveira – São Paulo: Ícone, 1998.(ADAPTADO PELO OS AUTORES)

Estrutura e temperatura da piscina:

Com o surgimento de várias academias e centros especializados no ensino da natação, começou-se a surgir classes específicas da natação para bebês (LIMA, 2003). A academia deve dispor de um vestiário apropriado, com trocadores, e que tenha ligação direta com a piscina, para que o bebê não receba golpes de ar nem mudanças bruscas de temperatura. Em relação à temperatura da água, no verão deve estar entre 31ºC e 32ºC, no inverno entre 34ºC e 35ºC. Importante salientar que o bebê não apresenta grande movimentação, desta feita, ele precisa de uma temperatura mais próxima a do seu banho para que a aula seja agradável e não lhe cause desprazer. Por exemplo: frio, tremor, etc. No entanto, outros fatores devem ser observados como: o programa de vacinas deve estar atualizado, PH da água devendo estar, respectivamente entre os 28ºC a 32ºC e os 7,2 a 7,8, deve ser tratada preferencialmente por ionização através de raios ultravioleta e/ou eletrólise de sal para permitir baixo teor de cloro, deve haver um número suficiente de objetos com diferentes cores, tamanho e formatos, o horário da aula não deve coincidir com os horários do sono e da alimentação da criança (AZEVEDO *et al*.,2008).

Métodos de ensino da natação para bebês:

De acordo com Antunes (2000), a forma mais simples de aprendizagem para o bebê é a aprendizagem mecânica, que seria a repetição de estímulos, onde o mesmo associaria os sons e imagens ao seu universo de conhecimentos. Conforme Fernandes (2004), citado por Azevedo *et al.* (2008), as aulas de natação para este público devem ter menor duração (entre 30 a 45 minutos) uma vez que o sistema termorregulador do bebê ainda não se encontra tão bem desenvolvido e, também, pelo fato de a sua capacidade de atenção ser menor tornando–se cansativas as

atividades com grande tempo de duração. Segundo Lima (1999), os primeiros estudos relacionados ao ensino da natação para bebês, propriamente dito, eram realizados sobre o nível e/ou estado maturacional do aluno, o que muitas vezes comprometia o rendimento das aulas, uma vez que os professores utilizavam de exercícios inapropriados para a idade, de forma que os alunos não conseguissem realizar estes exercícios com a eficiência esperada. Desde cedo deve-se construir uma disciplina em relação à regras e comportamentos necessários, até mesmo na piscina, os exemplos são importantes, início das aulas no horário, a sequência proposta e as orientações devem ser compatíveis e bem claras aos participantes. Exercícios que são precoces para a idade, podem ser frustrantes e desmotivadores para o aluno, podendo causar até desistência da prática, uma vez que o mesmo pode não conseguir realizar os movimentos demonstrados pelo professor. A introdução da criança ao meio líquido deve ser algo prazeroso, de forma que a mesma consiga vivenciar as boas sensações que a água o proporciona.

Fonseca (1983) diz que durante as aulas, é de suma importância que os pais estejam presentes, participando diretamente junto ao seu filho, pois o bebê sente segurança física e afetiva em seus pais. Não é recomendado substituir os pais nem mesmo pelo professor mais especializado na área, pois o bebê ainda tem um círculo muito restrito do meio em que vive e os adultos que o cercam, por isso, devem ser respeitados os aspectos psicológicos de cada criança. A maneira com que os pais transferem o seu calor para a criança ajudará no aprendizado da natação. De acordo com (Borges, 2008; Kerbej, 2002 & Rodríguez, 2005), são vastas as alternativas de atividades que podem deixar a aula atrativa para os bebês. O professor deverá conduzir a aula sempre de forma muito alegre, convidando os alunos para a próxima atividade com boa disposição. Pontuando que todo o processo deve ser levado de forma lúdica e envolvente e o professor deverá sempre elogiar as conquistas de cada bebê.

A importância do auto salvamento para crianças:

No Brasil, as mortes por afogamento representam 6,5 mil mortes por ano, colocando o país no ranking de terceiro país com mais mortes por afogamentos por

essa causa (WHO, 2014). O relatório Global sobre afogamentos da OMS do ano de 2014 alerta que a prevenção é possível e as evidências mostram que uma série de intervenções são eficazes, tal como a utilização de barreiras físicas para controlar o acesso á água e o ensino de habilidades básicas de natação a crianças em idade escolar (WHO, 2014, p.9). Sendo assim, o profissional de Educação Física pode e deve ser o precursor, no sentido de educar seus alunos e a comunidade no que se refere á prevenção aquática. Para José (2016), a natação tem que ser pensada para além dos quatros estilos tradicionais, ou seja, aprender a nadar não se resume apenas aos estilos clássicos. De acordo com Carvalho (1994), saber nadar é fundamentalmente ser capaz de flutuar e deslocar-se na água sem recursos a apoios fixos ou a meios auxiliares de sustentação. A técnica do método do auto salvamento, ensina crianças de 6 meses aos 6 anos as competências específicas que lhes permitem salvar suas próprias vidas. Há uma lacuna científica em relação à publicações sobre a referida temática, necessário portanto uma atenção especial à pesquisas que desenvolvam inferências e subsídios à novas proposituras sobre o referido assunto.

O método se aplica em ensinar as crianças de 6 a 12 meses a aprenderem a girar o corpo a partir de uma posição de decúbito dorsal na água para decúbito ventral e assim ficar na posição de flutuar, o bebê será ensinado a descansar e respirar de costas para a água, flutuar, até chegar ajuda. Para crianças maiores o Método consiste em nadar, flutuar, nadar até chegar no meio terrestre ou algo em que se possa apoiar e esperar ajudar. De acordo com Carvalho (1994), saber nadar é fundamentalmente ser capaz de flutuar e deslocar-se na água sem recursos a apoios fixos ou a meios auxiliares de sustentação. Os afogamentos ocorrem porque a princípio, os adultos que supervisionam as crianças não têm ideia dos riscos que envolvem a relação criança e piscina, portanto, fatores como: ausência de barreiras de segurança ao redor da piscina: a criança que brinca na água ou próxima a mesma sem a supervisão de um adulto; parente que se distrai acreditando que o outro está supervisionando; ausência do adulto por pequenos períodos, como atender um telefone, pegar uma toalha; objetos tentadores na superfície ou no fundo da piscina e finalmente, a inabilidade para o auto- salvamento em meio líquido (PEARN, NIXON, FRANKLIN, WALLIS, 2008; CASTLEDINE, 2000; GILCHRIST *et*

al.,2000). Na década de 90 uma verdadeira explosão de artigos científicos, insiste em confirmar que a prática da natação na 1ºinfância não deveria ser só simples momentos de diversão, mas sim, um processo obrigatório de aprendizado de habilidades de auto- salvamento (BARS, 1995; ASHER *et al*.,1995).

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi apresentado, o desenvolvimento motor nos primeiros anos de vida ocorre de forma acelerada. Sendo o período de maior plasticidade cerebral o processo de desenvolvimento sofre influencia de diversos fatores ambientais, inclusive aqueles relacionados á especificidade das tarefas e desafios proposta às crianças. Programas de intervenção motora têm sido implantados com o intuito a proporcionar benefícios no desenvolvimento motor de bebês. Embora poucas pesquisas tenham sido implementados observa-se que intervenções no meio aquático também repercutem positivamente no desenvolvimento. Conclui-se que programas de intervenção precoce auxiliam o bebê no seu desenvolvimento em diferentes aspectos- motor, físico, cognitivo e psicossocial, mais específica, os programas aquáticos ainda proporcionam a adaptação do individuo ao meio líquido, permitindo que a criança domine e interaja com esse meio de forma independente e prazerosa em idades mais precoces. Sendo assim programas de intervenções motoras devem proporcionar aos suas participantes diversas formas de explorações através de atividades diversificadas e adequadas ao desenvolvimento. O meio líquido se mostra diferenciado pelo o fato de propiciar ao bebê a exploração dos movimentos em um meio diferente, que possibilita a execução de movimentos que não seriam possíveis no ambiente terrestre e no qual o bebê tem que adequar diferentes parâmetros do movimento, como força e velocidade. Além de a atividade aquática ter uma influencia no desenvolvimento motor, ela apresenta fator positivo interligado para o auto salvamento da criança no meio líquido, a partir do primeiro contato com o meio a criança já aprende e desenvolve técnicas a quais é de grande importância e ajuda para o seu salvamento no meio líquido em caso de acidentes.

O auto salvamento nada mais é do que o conjunto de técnicas básicas de natação, utilizadas com o próprio corpo, é importante o bebê manter-se em

flutuação, pois assim conseguirá manter o rosto livre acima do nível da água, para manter a respiração e assim economizar energia sem ocasionar o desgaste desnecessário até o socorro chegar ou conseguir sair da situação de risco de afogamento, sendo essa técnica desenvolvida nos programas de intervenções aquáticas. Em suma, programas de atividades aquáticas para bebês se mostram muito benéfico, em todos os aspectos do desenvolvimento, sendo assim, mais oportunidades de pratica nesse meio devem se disponibilizadas para as crianças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHRENDT, L. The influence of water programs on infants motor development during the first year of life under consideration of their mothers physical concept. **In: Congresso Internacional FAAEL.** Toulouse,1999.

ALMEIDA, C. S. ; VALENTINI, N. C. A influencia de um programa de intervenção motora no desenvolvimento de bebês no terceiro trimestre de vida em creches para população de baixa renda. **Temas sobre Desenvolvimento**, V. 14, N° 83, 2005.

ANTUNES, C. Jogos para estimulação das Múltiplas Inteligências. 8 ed. **Petrópolis: Vozes**, 2000.

ASHER KN; RIVARA FP; FELIX D; VANCE L; DUNNE R. Water safety training as a potential means of reducing risk of young children's drowning **Injury Prev**; 1(4):228-33, 1995 .

Azevedo, A., Morais, I., Rodrigues, I., Barbacena, M. & Grisi, R. (2008). Os benefícios da natação para bebés de 6 a 24 meses de idade. Em: XI encontro de iniciação à docência. Universidade Federal da Paraíba, 9-11 de Abril, **Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Educação Física/Monitoria**, Paraíba, Brasil, pp.1-7.

AZEVEDO, H. A. Atividades aquáticas para bebês, In: Curso ministrado no **II seminário Internacional de ciência do esporte e da atividade física**, Canoas: ULBRA, 2007.

BEE, H**. A criança em desenvolvimento**. 9° Edição. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

Borges, J. (5 de Abril de 2008). **A adaptação ao meio aquático.** 2011, disponível em: http://wwwesposende2000.pt/imagens/1_esposente_2008_ad_meio_auqatico/1-22.pdf

BRESGES, L. Natação para o meu neném. Rio de Janeiro: **livro técnico**, 1980.

CARVALHO, C. (1994). ***Natação: contributo para o sucesso do ensino-aprendizagem***. Lisboa: Autor.

CHEREK, R. Baby and infant/ Toddler Swimming-a holestic psychomotor early intervention in water In**: Congresso Internacional FAAEL**. Toulouse,1999.

CAMUS, L. (1993). *Las práticas acuáticas del bebé*. **Barcelona**: Editorial Paidotribo.

CASTLEDINE G. Case 23: the negligent practitioner. Patient who was left unaccompanied in the bath. **Br J Nurs;** 9(6):325, 2000

CORRÊA, M. B. B. Natação – Aprendizado. In: curso mestrado no grêmio náutico união. Porto Alegre, 2009.

DAMASCENO, L. G. Natação para Bebês: dos conceitos fundamentais á pratica sistematizada. **Rio de Janeiro: Sprint**, 1997.

DEPELSENEER, L.G. Os bebês Nadadores e a preparação pré- natal aquático. **São Paulo: Manole**, 1989.

FERREIRA, F. G. GUIADOBEBÊ. **Natação para bebês**. Disponível em: <. acesso em: 18 jan. 2007, 22:10:00.>. Acesso em: 18 jan. 2007.

FERNANDES, A. **Centro pediátrico de Telheiras**. Disponível em:< http://www.saudepublica.web.pt/Higiene/piscinap.htm>. Acesso em: 02 Jun. 2007, 21:13:00.

FERNANDES, A. **Centro pediátrico de Telheiras**. Disponível em:< http://www.saudepublica.web.pt/Higiene/piscinap.htm>. Acesso em: 02 Jun. 2007, 21:13:00.

FONTANELLI, J. A.; FONTANELLI, M. A. **Natação para Bebês: entre o prazer e a técnica.** São Paulo: Ground, 1985.

FONSECA, V. Psicomotricidade. **São Paulo: Martins Fontes**, 1983

FONSECA, V. Temas de psicomotricidade. O papel da motricidade na aquisição da linguagem. **Cruz Quebrada – Lisboa**. Edições F.M.H. – U.T.L., 1999

GABBARD, C. Lifelong motor development, **Boston: Allyn and Bacon**, 2000.

GALLAHUE, D L.; OZMUN, J. C. Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos. **3° edição. São Paulo: Phorte**, 2005.

GRISI, Roseni N. F. Natação para Bebês: uma abordagem psicológica das relações pais e filhos no processo ensino-aprendizagem**. Monografia (Especialização em Ciência da Natação e Hidroginástica**) Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1994. 32 p.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 3° edição. **Porto Alegre: artes medicas**, 2004.

JOSÉ, R. M. Guarda-vidas Mirim: adequação da doutrina de salvamento aquático do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina para crianças dos anos finais do ensino fundamental. 2016. 72 f. Monografia (Especialização) - **Curso de Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Cebm, Florianópolis**, 2016. Disponível em: Acesso em 24 jun. 2016.

KERBEJ, F. (2002). Natação: algo mais que os 4 nados. **São Paulo: Manole.**

LIMA, E. L. **A pratica da natação para bebês**. Jundiaí. Fontoura, 2003.

LIMA, W. U. **Ensinando Natação**. São Paulo: Phorte, 1999.

MARTINS, M. (2010). O bebé e o meio aquático – estudo da variabilidade da frequência cardíaca em diferentes habilidades motoras**. Dissertação de doutoramento em Ciências do Desporto, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.**

Natação para bebês / Oswaldo Fumio Nakamura, Ruth Helena S. Silveira – São Paulo: Ícone, 1998

MADORMO, S. R. **Natação e Bebês- um capitulo especial**. In: VELASCO, C. G. Natação segundo a Psicomotricidade. 2° edição, Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

MORENO, J. A.; PAULA, L. D. **Estimulación acuatica para bebês**. Revista Iberoamericana de Psicomotricidade y técnicas corporales, nov. 2005a.

NAKAMURA, O. F.; SILVEIRA, R. S. **Natação para Bebês**. São Paulo: Ícone, 1998.

PAYNE, V. G.; ISAACS, L. D. **Desenvolvimento motor humano: Uma abordagem vitalicia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PEREIRA, K. R. G.; VALENTINI, N. C. Desenvolvimento motor de bebês que participam de um programa de atividades aquáticas. In: **Feira de iniciação Cientifica da FEEVALE**, 2009. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2009b.

RAIOL. P; RAIOL, R. A importância da prática da natação para bebês. **Lecturas, Educación Física y Deportes.** v.15, n150, 2010.Disponível em <:http://www.efdeportes.com/efd150/a-importancia-da-natacao-para-bebes.htm>. 26 Acessado em: 4 nov. 2012.

REBELATO, J. & Conceição, J. (Janeiro de 1989**).** Natação para bebés: considerações educacionais e fisiológicas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 10 (2), pp.60-64.

RODRIGUEZ, C. (2005). **Educação física infantil: motricidade de 1 a 6 anos**. São Paulo: Phorte Editora.

SANTOS, P. R. Natação para bebés. Caracterização da actividade. Breve abordagem sobre o perfil do técnico da natação para bebés. Método de trabalho no S.C.B. Joane. Actas das **II Jornadas Técnico – científicas do Grupo Promoção Desporto e saúde**, 1997.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K**. Métodos de pesquisa em atividade física.** 3 ed. Porto Alegre, Artmed Editora, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global report on drowning: preventing a leading killer. **Genebra: Oms, 2014.** 61 p. Disponível em:http://www.who.int/violence _injury_prevention/global_report_drowning/Final_report_full_web.pdf. Acesso em: 28abr.2016

SEPARAÇÃO CONJUGAL: UM MERGULHO NO UNIVERSO INFANTIL.

Separation conjugal: a diving in the universe children.

BARBOSA, Jonis Marcos
Centro Universitário de Jaguariúna

RAQUEL, Aline Gomes
Centro Universitário de Jaguariúna

SANSEVERINO, Ana Silvia
Centro Universitário de Jaguariúna

Resumo: Separação conjugal, um mergulho no universo infantil é a jornada que propicia de forma empática, conhecer, discutir e refletir como esse mundo com relacionamentos tão adultos pode interferir na fragilidade infantil. A separação conjugal justifica-se como objeto de estudos, principalmente da psicologia, onde a presença infantil torna-se um potencializador de conflitos, assim, compreender os danos psicológicos, emocionais e sociais, agrega valores a um campo de estudos que visa em sua essência promover a saúde em todos os âmbitos da vida. Busca-se saber de quais formas e em que proporções a separação conjugal pode impactar na vida de uma criança. O quanto isso pode afetar o seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e social? Trouxemos como hipótese que o processo de ruptura familiar pode abalar a estrutura psicológica e as interações familiares. Na busca de artigos científicos, selecionou-se a base indexadora Scielo Regional, obteve-se como resultado geral da busca 254 artigos científicos. Num processo de análise dos resultados e eliminações, finalizamos com 21 artigos, estudados na íntegra e utilizados como base para a criação deste trabalho científico. Concluímos que a separação conjugal conduzida de forma conflitiva gera resultados capazes de impactar no bem estar físico, mental e social da criança.

Palavras-chave: Separação conjugal; Conflito familiar; Alienação parental; Sofrimento infantil.

Abstract: Marital separation, a dive in the children´s universe is the journey that empathically propitiates, meet, discuss and reflect on how this world with such adult relationships can interfere on children´s fragility. Marital separation is justified as an object of studies, especially in psychology, where the presence of children becomes a booster of conflicts, thus understanding the psychological, emotional and social damages, adds values to a field of studies that aims, in essence, to promote health in all levels of life. It searches to know in what ways and in what proportions marital separation can impact a child's life. How can this affect your affective, cognitive and social development? We have as hypothesis that the process of family rupture can shake the psychological structure and family interactions. In the search for scientific articles, we selected the index base SciELO Regional, obtained as a general result of the search 254 scientific articles. In a process of analysis of the results and eliminations, we concluded with 21 articles, studied in their entirety and used as a basis for the creation of this scientific work. We concluded that the conjugal

separations conducted in a conflictive way generate results able to impact on the physical, mental and social welfare of the child.

Key-words: Marital separation; Family conflict; Parental alienation; Child suffering.

INTRODUÇÃO

Separação conjugal, um mergulho no universo infantil é a jornada que propicia de forma empática, conhecer e discutir como esse mundo com relacionamentos tão adultos pode interferir na fragilidade infantil. Refletir como patologias típicas da idade, concomitantes a ruptura dos laços parentais podem surgir na vida destas crianças e o quanto podem ser agravadas ou minimizadas, de acordo com as relações e a rede familiar a sua disposição.

Em temas atuais como a alienação parental, evidencia-se o jogo de poder que afasta de forma austera um dos genitores, provocando cicatrizes psicológicas invisíveis na criança, sendo capazes de influenciar em sua estrutura e formação. Segundo Jesus e Cotta (2016), crianças expostas ao processo de alienação parental mergulham neste movimento de fantasia e difamação, aceitando a imagem criada do alienado, tendendo a repetir os discursos ouvidos, sempre em detrimento de um dos genitores. Todo esse processo pode criar, quando esta criança torna-se adulta, dificuldades de formação de vínculos afetivos e de confiança, podendo até mesmo comprometer seu desenvolvimento social, pois traz em sua formação psicológica e em suas lembranças, falsos sentimentos e memórias, pautadas simplesmente em sugestões do alienador. Mas por outros caminhos, encontram-se famílias numa separação conduzida de forma harmônica, onde o contato entre os genitores se manteve de forma periódica e sistemática não afetando a convivência com os filhos, propiciando assim de uma forma madura, apoio, acolhimento e uma visão pacífica entre ambas as extremidades da relação parental.

O distanciamento, abandono, sofrimento, alienação e ódio, foram os impulsionadores para este estudo, que preferiu abordar a visão da criança, frente ao conflito único e exclusivo dos adultos, porém com consequências diretas em sua formação e desenvolvimento. Que segundo Viorst (2008), compreende-se que a perda não se resume somente a morte das pessoas, mas também ao abandono, a mudança, a separações, a perdas conscientes e inconscientes.

Coloca-se um foco na separação conjugal, que se justifica como objeto de estudos, principalmente da psicologia, onde a presença infantil se torna um potencializador de conflitos, trazendo sofrimento e incertezas a estas crianças e adolescentes que em suas jornadas complexas, solitárias e muitas vezes incompreendidas, ainda ganham novas cargas de dor e sofrimento. Assim, compreender os danos psicológicos, emocionais e sociais, agrega valores a um campo de estudos que visa em sua essência promover a saúde em todas as fases da vida. De quais formas e em quais proporções a separação conjugal pode impactar na vida de uma criança? O quanto isso pode afetar o seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e social?

Cremos como hipótese que o processo de ruptura familiar pode abalar a estrutura psicológica e as interações familiares, tirando de seu curso natural e forçando a criança a adaptações e situações que podem ser dolorosas e muitas vezes traumáticas.

Objetiva-se buscar na literatura científica estudos que evidenciem como a separação dos pais pode afetar o desenvolvimento psicológico, cognitivo e social dos filhos. Compreender até que ponto e em que profundidade a influencia de um genitor e o distanciamento do outro, pode interferir neste frágil universo infantil.

METODOLOGIA

Na busca de artigos científicos, tendo em vista a garantia de uma abrangência internacional de pesquisa, selecionou-se a base indexadora Scielo Regional, sem um recorte temporal definido. Utilizou-se inicialmente o descritor “separação conjugal”, mas em função do baixo resultado utilizou-se “separação conjugal” acrescido do descritor “criança”. Como não houve alteração significativa, direcionou-se a pesquisa para o descritor “divórcio” que forneceu um volume significativo de material de pesquisa. Porém para uma padronização, finalizou-se a busca com a soma dos descritores “divórcio” e “criança”.

Como expresso no gráfico 01, obteve-se como resultado geral da busca 254 artigos científicos. Percebe-se que a maioria desses artigos foram selecionados a partir do descritor “divórcio”, 214 artigos (84,25% do total); o menor resultado refere-

se aos descritores “separação conjugal” acrescido de “criança”, 02 artigos (0,78% do total).

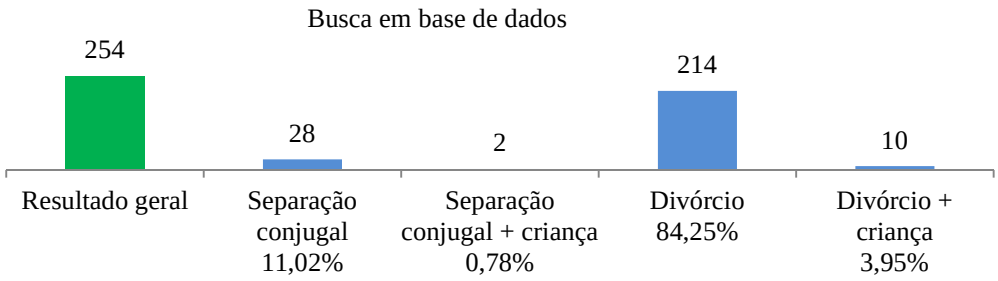


Gráfico 01 – processo de seleção de artigos por descritores – base Scielo regional

Num processo de análise dos resultados obtidos, inicialmente pela verificação dos repetidos, eliminou-se 31 artigos. Pela leitura dos títulos, eliminou-se 179 artigos, pois apesar de tratarem do tema separação e divórcio, traziam uma abordagem fora de nosso objeto de estudo. Pela leitura dos resumos eliminou-se 18 artigos, que não tangenciavam a busca específica deste trabalho. Neste procedimento de exclusão, encontrou-se assuntos relacionados a bens materiais, partilha, guarda dos filhos e obrigações matrimoniais. Apresentam-se ainda comportamento escolar, depressão materna e paterna, estresse dos pais, testes, escalas e debates. Temas com particularidades regionais de países como México, Marrocos, Roma, Chile, Colômbia e Portugal. Como também psiquiatria forense, comunicação, crises matrimoniais, suicídio, violência contra a mulher, resiliência, câncer e muitos outros temas. Para concluir, efetuamos a leitura integral dos trabalhos, sendo ainda eliminados 05 artigos, que apenas tangenciavam o assunto, mas não traziam a discussão em questão.

Como resultado deste precioso garimpo, finalizamos com 21 artigos, que serão estudados na íntegra e utilizados como base para a criação deste trabalho científico:

01) Artigo: **Caracterização descritiva de processos judiciais referenciados com alienação parental em uma cidade na região sul do Brasil**. Autores: FERMANN, I.; HABIGZANG, L. F. 2016.

02) Artigo: **Coparenting after marital dissolution and children's mental health: a systematic review**. Autores: LAMELAA, D.; FIGUEIREDO, B. 2016.

03) Artigo: **A separação e disputa de guarda conflitiva e os prejuízos para os filhos.** Autores: NEGRÃO, N. T.; GIACOMOZZI, A.I. 2016.

04) Artigo: **Interparental Conflicts and the Development of Psychopathology in Adolescents and Young Adults**. Autores: MELO, O.; MOTA, C. P. 2014.

05) Artigo: **Pré-adolescentes em psicoterapia: capacidade de mentalização e divórcio altamente conflitivo dos pais**. Autores: VIEGAS, P. C.; RAMIRES, V. R. R. 2012.

06) Artigo: **El impacto Del divorcio em lá cálida de vida de losniños de 8 a 12 anos de idade em lá província de Aliciante**. Autores: ORGILÉS, M.; SAMPER, M. D. 2011.

07) Artigo: **Síndrome de alienación parental**. Autores: MAIDA, A. M. S.; HERSKOVIC, M. V.; PRADO, B. A. 2011.

08) Artigo: **Ajustamento da criança à separação ou divórcio dos pais.** Autores: RAPOSO, H. S. et al. 2011.

09) Artigo: **Adolescência e divórcio parental: continuidades e rupturas dos relacionamentos**. Autores: HACK, S. M. P. K.; RAMIRES, V. R. R. 2010.

10) Artigo: **Casa do pai, casa da mãe: a coparentalidade após o divórcio.** Autores: GRZYBOWSKI, L. S.; WAGNER, A. 2010.

11) Artigo: **Factores protectores e de vulnerabilidade na adaptação emocional e académica dos filhos ao divórcio dos pais**. Autores: HOMEM, T. C.; CANAVARRO, M. C.; PEREIRA, A. I. L. de F. 2009.

12) Artigo: Pensamientos y sentimientos reportados por losniños ante la separación de sus padres. Autores: ORTEGA, M. L. M. et al. 2008.

13) Artigo: **Vinculação aos pais, divórcio e conflito interparental em adolescentes**. Autores: MOURA, O.; MATOS, P. M. 2008.

14) Artigo: **Família pós-divórcio: a visão dos filhos.** Autores: BRITO, L. M. T. 2007.

15) Artigo: **El síndrome de alienación parental: una forma de maltrato infantil**. Autores: SEGURA, C.; GIL, M. J.; SEPÚLVEDA, Y. M. A. 2006.

16) Artigo: **Protecciónpsico-legal y social del adolescente y de los menores expuestos a la violencia del divorcio**. Autores: BOLAÑOS, J. A. 2005.

17) Artigo: Paternidade: considerações sobre a relação pais-filhos após a separação conjugal. Autores: DANTAS, C.; JABLONSKI, B.; FERES-CARNEIRO, T. 2004.

18) Artigo: **Separación o divorcio: Trastornos psicológicos en los padres y los hijos**. Autores: ORELLANA, R. V.; VALLEJO, F. S. B.; VALLEJO, P. S. B. 2004.

19) Artigo: **As transições familiares: a perspectiva de crianças e pré-adolescentes**. Autores: RAMIRES, V. R. R. 2004.

20) Artigo: **La mediación familiar: una intervención para abordar la ruptura de pareja**. Autores: MARTIN, B. G. 2001.

21) Artigo: **Depois que papai e mamãe se separaram: um relato dos filhos**. Autores: SOUZA, R. M. 2000.

RESULTADOS DA METODOLOGIA

Para uma análise temporal do material selecionado, verifica-se no gráfico 02, que há uma variação de 2016 à 2000, ou seja, uma amplitude de 16 anos. Destacamos que a maior parte deles encontram-se nos anos de 2011 e 2004, 03 artigos (14,28%); em 2016, 2010 e 2008, são 02 artigos (9,52%).



Gráfico 02 – distribuição temporal

Na busca da terra natal de publicação dos 21 artigos selecionados nesta pesquisa, pode-se concluir a partir do gráfico 03, que há uma predominância de conteúdo internacional. Foram selecionados 11 trabalhos de origem estrangeira (52,38%), destaque para Espanha com 04 artigos (19,04%) e Portugal com 02 artigos (9,52%). Em relação ao Brasil, foram selecionados 10 trabalhos (47,62%), com destaque para Brasília com 03 artigos (14,28%) e Ribeirão Preto com 02 artigos (9,52%).

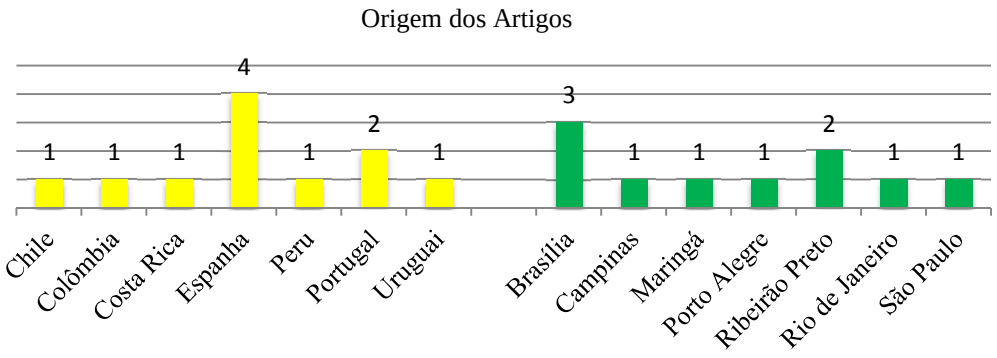


Gráfico 03 – proveniência de publicação dos artigos

Na tentativa de descobrir quais assuntos nortearam os artigos escolhidos, consequentemente nosso material de pesquisa, buscou-se as principais referências abordadas, para isso utilizou-se das palavras-chave. Teve-se uma resultante total de 91 expressões e neste universo destacam-se as palavras: divórcio, que se apresenta 20 vezes (21,98%); 06 vezes criança (6,60%); 04 vezes alienação parental (4,39%); adolescência (3,29%), coparentalidade (3,29%) e parentalidade (3,29%) se apresentam por 03 vezes; conflito interparental (2,20%), família (2,20%), maltrato infantil (2,20%), psicologia jurídica (2,20%), separação conjugal (2,20%) e vínculos (2,20%) se apresentam por 02 vezes. As demais 40 palavras-chave (43,96%) apresentam-se somente uma vez: acuerdos, ajustamento, ajustamento acadêmico, ajustamento emocional, conducta de apego, conflicto marital, conjugalidade, custodia compartida, custodia em solitario, custody dispute, daño moral, daño psíquico, desenvolvimento, disputa de guarda, estudo qualitativo, hijos, identidade masculina, intervención breve, mediación familiar, mental health, niñez, papéis de gênero, paternidade, pensamiento, pré-adolescentes, protección legal, psicopatologia, psychological assessment, psychotherapy, punto de encuentro familiar, quality of life, relacionamentos, sentimiento, separación, síndrome de interferência grave, síndrome de la falsa memória, síndrome del progenitor malicioso, situación legal psicológica, theory of mind e transições familiares.

Buscou-se a origem dos dados trabalhados nos artigos selecionados para esta pesquisa, para se compreender que tipos de informações foram adquiridas e

trabalhadas. Vê-se no gráfico 04, que foram utilizados 32 instrumentos de coleta de informações, sendo que a revisão bibliográfica foi a maneira mais utilizada, 10 vezes (31,26%), enquanto a entrevista foi a forma menos utilizada, 04 vezes (12,50%). Estudos de casos foram utilizados por 05 vezes (15,62%). Os questionários foram aplicados 06 vezes (18,75%), podemos citar: questionário sócio demográfico, questionário de identificação da criança e da família e questionário de vinculação ao pai e mãe. Em relação aos testes, foram aplicados 07 vezes (21,87%), pode-mos citar: children's perception of interparental conflict scale (CPIC), brief symptom inventory (BSI), child health and illness profile- child edition (CHIP-CE), child behavior checklist de achenbach (CBCL), teacher's report form (TRF), the children's perception of interparental conflict scale (CPIC) e teste do desenho da família.

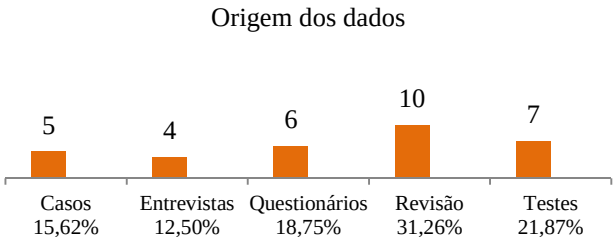


Gráfico 04 – fontes dos dados das pesquisas

DISCUSSÃO

A sociedade humana ao longo dos tempos vivencia constantes transformações e comumente a este processo as famílias não estão livres de variações e mudanças que podem ocorrer, fazendo-se necessário a adaptação a um novo contexto ou configuração. No tocante às transformações que permeiam as relações humanas e em específico as configurações familiares, está um tipo de ruptura que é a separação conjugal.

Orellana et al. (2004) nos apresenta o termo família como um contexto social, onde há privilégio de influências e possibilidade de desenvolvimento biopsicossocial, criando assim um elo de relações e vínculos, que serão determinantes das relações íntimas durante a vida adulta. Quanto mais seguro o vínculo afetivo das crianças com os adultos que os cuidam, maiores as possibilidade de se tornar um adulto adaptado e independente, com boas relações afetivas. Considerando a diversidade de fatores envolvidos na separação ou divórcio, pode-se afirmar que os impactos são muito diferentes para cada criança, porém com capacidade de modificar completamente suas vidas. Pode-se problematizar mais a

situação, quando um dos genitores apresentam algum desequilíbrio emocional, assim a grande maioria das crianças de pais separados não tem uma infância feliz, sentindo os silenciosos efeitos psicológicos desencadeados.

Em concordância temos Raposo (2011) em referência a Troxel e Matthews (2004), expressando que a vivência familiar pressupõe hábitos e costumes que norteiam a corrente da vida cotidiana de seus membros, portanto uma ruptura familiar, isto é, a separação conjugal, representa um fator estressor que desorganiza tal vivência. Havendo a descontinuação da rotina vivida como resultante da separação dos cônjuges, inúmeras indagações emergem no campo subjetivo desta família que experiência não mais uma situação estática, mas sim transformações que refletem no aspecto psicológico, vida social, área financeira e saúde. Tais efeitos podem preocupar acentuadamente ao se instalarem nas crianças ou adolescentes que assistem a essa ruptura.

Segundo estudos de Melo e Mota (2014) as crianças de famílias separadas tem maior percepção e capacidade de resolução de conflitos interparentais, mas por outro lado apresentam mais sintomas relacionados à psicopatologia. A configuração familiar não é o determinante dos conflitos e dos sintomas, mas sim a forma que os diferentes personagens gerenciam o conflito da separação.

Bolaños (2005) deixa claro que a ruptura familiar leva a readaptações, trazendo danos psíquicos e morais, com impactos em diferentes sentidos da vida dos indivíduos envolvidos neste processo. Acrescenta que cabe ao poder judiciário, regulador e moderador, a proteção dos direitos da criança e adolescente em processo de ruptura familiar, visando seu bem estar, evitando maltrato psicológico - violência verbal, comportamentos sádicos e depreciativos, repulsa afetiva, exigências excessivas ou desproporcionais em relação à idade - garantindo uma correta e justa readaptação ao contexto familiar.

Segundo Raposo (2011) numa referência a Nunes-Costa et al. (2009), a separação conjugal pode provocar problemas de saúde e psicológicos, porém vale ressaltar que a não adaptação da criança frente às mudanças não decorre apenas do fator estressor da separação dos pais, mas sim de um contexto que se apresenta como propiciador para a dificuldade em adaptar-se. Tal contexto é formado por fragilidades em algumas dimensões como a biológica, familiar e social, como

declínio da segurança financeira, quadros psicopatológicos, coparentalidade conflituosa, entre outros. (RAPOSO et al., 2011 apud TROXEL; MATTHEWS, 2004).

Para Homem et al. (2009) num estudo com 426 crianças, as relações conjugais estão dia a dia menos estáveis, sendo comum o processo de separação, que requer das crianças uma adaptação e reorganização em sua nova realidade familiar. Citando estudos de Amato e Keith (1991) sobre os efeitos na vida da criança em curto prazo, em processos do divórcio, expõe alguns vetores: ausência parental, desvantagem econômica, conflito familiar e qualidade da relação entre pais e filhos. Mas para compreensão das respostas à situação de divórcio parental também se faz necessário uma análise das interações entre as diferenças individuais e familiares e as características extrafamiliares. Porém para uma abordagem das consequências para o desenvolvimento infantil, devemos considerar fatores que antecedem e precedem a transição familiar em interação com as mudanças do divórcio, conceituando cada consequência como um resultado dinâmico. Em seus estudos apresenta que crianças filhas de pais divorciados, em relação ao ajustamento emocional e acadêmico, apresentam níveis de perturbação mais elevados.

Souza (2000), ao desenvolver estudo com 15 adolescentes, meninos e meninas que vivenciaram a separação conjugal na infância, descreve que houve verbalizações que expressaram sentimentos de angústia e raiva no período da ruptura do núcleo familiar e simultaneamente à este processo de sofrimento, passam por transformações nos aspectos financeiros, moradia, escola e vida social. Como sintomas que podem resultar de todo este contexto estão a sensação de abandono, de não ter alguém que expresse compreensão e acolhimento, choro excessivo, comportamentos regressivos e outros.

Ortega et al. (2008) nos apresenta à família como primeiro e mais importante contexto relacionado ao crescimento e socialização das crianças, sendo um determinante para seus comportamentos e também que o vínculo entre filhos e pais, apresentando uma dependência mediada pelo instinto de sobrevivência. Em seu estudo com 25 crianças em processo de separação familiar, na região de Bogotá, buscou-se saber como seus pensamentos se firmam em relação ao futuro. Constatou-se que antes da separação predominam pensamentos associados à

ansiedade, insegurança e temores. Após o processo de separação, com mudanças em suas rotinas, os sentimentos mais frequentemente citados são raiva e tristeza, como também nostalgia e ressentimento. Todo o processo de ruptura pode gerar sentimentos e pensamentos de abandono, tristeza, temor e desamor, podendo levar a um estado depressivo, ou estes sentimentos podem se apresentar em suas relações vinculares futuras. Nas separações onde se ocultou informações das crianças, vindo a saber por si ou por terceiros, predominaram sentimentos de insegurança e desconfiança. E finaliza que o comportamento maduro, adequado e bem ajustado dos pais colabora no ajustamento dos filhos a nova realidade, fortalecendo sua independência.

Segundo Hack e Ramires (2010), por não compreender as circunstâncias experiênciadas, as crianças tendem a sentirem culpa e abandono, visto também que geralmente não possuem rede de apoio fora do ambiente familiar. Em consonância, Souza (2000), em estudo com onze crianças e adolescentes que vivenciaram a separação parental, também diz que neste contexto, transformações emergem na vivência infantil, no entanto a criança não possui compreensão clara da realidade e possíveis consequências. E acrescenta Hack e Ramires (2010), que o adolescente percebe a situação de ruptura conjugal tal como se apresenta, podendo ter condições de avaliar a realidade e assim ser mais propenso a adaptar-se, não significando isento dos efeitos.

Moura e Matos (2008), mencionam que o divórcio parental é fator estressante, pois a rotina é acometida por transformações permanentes, o que pode refletir também em mudanças nas relações de vínculos dos filhos com os pais. Salienta-se ainda que o conflito interparental apresenta-se como principal fator de influência nas relações pais e filhos, e como estes vínculos continuarão a se desenvolver, surgindo efeitos negativos que podem caracterizar o distanciamento ou a disfuncionalidade entre os pais e filhos, sendo necessário a intervenção psicológica. Em conformidade temos Ramires (2004) que acentua como um importante fator de resiliência (capacidade para superar ou adaptar-se às mudanças), que se constitui no tipo de vínculo que as crianças e pré-adolescentes estabeleceram com seus pais diante das modificações na realidade vivencial.

Com a revisão bibliográfica de Lamelaa e Figueiredo (2016) analisou-se a temática da coparentalidade, que se refere às interações e trocas entre dois adultos, que são socialmente responsáveis pelo cuidado e desenvolvimento de uma criança; enquanto parentalidade é a interação individual dos pais com a criança. Encontrou-se significativa relação entre os conflitos coparentais e problemas de internalização e externalização das crianças, aumento de sintomas comportamentais, podendo se estender até a idade adulta.

No estudo realizado por Grzybowski e Wagner (2010), no qual participaram 13 indivíduos, sendo seis pais e sete mães separados ou divorciados, evidenciou-se que após a separação conjugal os laços de coparentalidade podem ser prejudicados, o que significa que a educação e cuidados dos filhos podem sofrer efeitos que são reflexos das dificuldades dos pais em se manterem em contato, exercendo seus papéis no tocante ao desenvolvimento global da prole. Há concordância com os estudos de Dantas et al. (2004), que investigou como se desenvolve o vínculo afetivo entre pais e filhos após o divórcio, pode-se afirmar que são grandes as influências da relação coparental em relação aos sentimentos que outrora existiram, ou ainda existem, entre os ex cônjuges e também como se deu a separação. E ainda, se houve uma readaptação frente às mudanças vivenciadas ou se uma das partes dificulta o acesso à criança. A não superação da ruptura dos laços conjugais pode refletir no distanciamento de uma das figuras parentais, o que por conseguinte poderá gerar uma relação coparental disfuncional na qual existe conflitos, desrespeito, não divisão de tarefas, bem como podendo classificar-se como inexistente. Ainda explicitam ser necessário à uma relação de coparentalidade saudável o respeito, valorização, cooperação e divisão de tarefas, refletindo o bem estar dos filhos. As figuras parentais são existentes e exercem seus papéis na coparentalidade, pois quando superado a quebra dos laços conjugais, concordando com Dantas (2004) quando menciona ser necessário haver a compreensão de que tanto mãe quanto pai exercem funções, e que são intercambiais, podendo propiciar uma saudável relação entre pais e filhos.

Hurstel (1999) citado por Brito (2007), discorre sobre ser múltiplos os fatores que influenciam os membros da família após uma ruptura como a separação conjugal, citando o comportamento dos ex cônjuges diante de tal mudança, bem

como também questões que envolvem a guarda dos filhos e a dimensão que todo o contexto adquire face ao aspecto social.

Fermann e Habigzang (2016) ao analisarem quatorze processos judiciais referenciados como alienação parental, nos quais envolveram dezesseis crianças, elucidam que após a ruptura da família nuclear as brigas e discussões quando persistentes podem intensificar-se podendo ocorrer a alienação parental, isto é, violência psicológica que pode acarretar em danos significativos para o desenvolvimento das crianças e adolescentes. Em concordância temos Negrão e Giacomozzi (2015) numa referência a Gardner (1985) que discorrem deslindando que alienação parental ocorre quando um dos genitores denigre a imagem do outro, não facilitando a relação da criança com o genitor alvo da desqualificação construída. Neste cenário de sofrimento, afastamento, perdas e conflitos, as crianças podem vivenciar este contexto de forma traumática prejudicando o desenvolvimento da imagem de si, comprometendo também os vínculos afetivos. Porém o interesse dos pais neste processo de separação precisa estar baseado no bem estar dos filhos, propiciando vínculos afetivos saudáveis que resultarão na saúde mental destes, configurando-se um desenvolvimento positivo para a integração do self, que refletirá em sentimento de segurança e equilíbrio no aspecto emocional. (VIEGAS; RAMIRES, 2012).

Maida et al. (2011) traz a síndrome de alienação parental, presente no Manual de Diagnósticos e Estatísticas dos Transtornos Mentais (DSM), como sendo um transtorno que se apresenta em crianças, principalmente em processos de disputas de guarda, sendo uma forma refinada e cruel de maltrato infantil. Define que a criança é uma vítima sendo instigada a ressentimentos, medos e animosidades, sendo programada contra um dos pais inocentes. Coloca o pediatra como um agente com capacidade de detecção precoce deste processo. Não há estudos que tragam em números o tamanho desta síndrome, mas se pode afirmar que a criança não somente perde a figura de um progenitor e sim, a presença de toda uma família.

Segura et al. (2006) nos apresenta diferentes níveis de intensidade de rejeição das crianças afetadas pela síndrome de alienação parental: rejeição leve – apresenta algum desagrado em relação ao genitor; rejeição moderada – desejo de

não ver, apresentando aspectos negativos como justificativa, negando afeto e evitando a presença, a relação se mantêm por obrigação ou se finda; rejeição intensa – apresenta ansiedade, fobias e evitação na presença do genitor, podendo ser associado a sintomatologia psicossomática. Como consequências da síndrome de alienação parental nas crianças os problemas mais frequentemente detectados são: transtornos de ansiedade, do sono, de alimentação, de conduta (agressiva e de evitação), linguajar e expressões de adultos, dependência emocional, dificuldade na expressão e compreensão das emoções e exposições desnecessárias.

Segundo os estudos realizados por Brito (2007), em situações de ruptura familiar grande parte das crianças permaneceram com as mães, ocorrendo o distanciamento dos pais. Nas entrevistas realizadas, pode-se perceber que após o divórcio, crianças que puderam conviver em ambas as casas relataram possuir sentimento de pertencimento ao contexto vivencial tanto da mãe quanto do pai, verbalizando sentirem-se acolhidas. Mas por outro lado, há os indivíduos que relataram que o momento da separação bem como também o pós divórcio, foram traumáticas devido à existência de constantes conflitos e impossibilidade de estarem em frequente contato com a outra figura parental.

Martin (2001) nos apresenta como uma solução aos conflitos no processo de separação o conceito de mediação familiar, focando o modelo europeu, sendo um processo voluntário, extrajudicial e confidencial, disponível aos indivíduos em processo de separação que tem a oportunidade de negociar e decidir amigavelmente, com ajuda profissional, todos os aspectos envolvidos nesta ruptura. Os temas relevantes, envolvendo desde a guarda, pensão, bens materiais, visitas entre muitos outros aspectos, são de comum acordo discutidos e amigavelmente negociados, criando-se um documento que é encaminhado ao juiz para uma validação. Não se trata de uma intervenção psicoterápica, porém indiretamente trazem benefícios aos envolvidos, levando-os de forma mediada a pensarem a situação atual, amenizando conflitos e principalmente, focando o bem estar físico, mental e social dos filhos envolvidos.

Em seu estudo, Moura (2008), buscou compreender quais as possíveis variações entre os gêneros mediante contexto não apenas do divórcio, mas também havendo a situação de conflito interparental, isto é, conflito entre os cônjuges ou ex-

cônjuges. Pode-se evidenciar através dos instrumentos utilizados que as meninas apresentaram maior ansiedade de separação tanto em relação à figura paterna quanto materna, bem como também são mais sensíveis aos conflitos.

Fica expresso que a separação conjugal, isoladamente não é fator determinante nos efeitos que refletem no desenvolvimento dos filhos, pois a realidade vivenciada se apresenta com complexidades permeadas pelos inúmeros fatores existentes, podendo haver melhor adaptação ou não. (RAMIRES, 2004 apud HACK; RAMIRES, 2010). Tal perspectiva concorda também com Ramires (2004), que evidencia a importância de ter um olhar sobre as variações que implicam a separação conjugal, bem como também às características dos indivíduos envolvidos, pais e filhos, dentre outros fatores, não sendo a ruptura da família nuclear, isto é, o divórcio como determinante para os efeitos sequentes.

Em estudo de Orgilès e Samper (2011) envolvendo 1.025 crianças da espanha, apresentam que famílias intactas tem maiores índices de qualidade de vida, que segundo a organização mundial de saúde, refere-se ao bem estar físico, mental e social. Trazem também que crianças com pais que não discutem apresentaram maiores médias percentuais em todas as dimensões de qualidade de vida, refletindo em melhor autoestima e mais resistência em relação à saúde. Compreende-se assim que o comportamento dos pais no período pós separação, apresentam impactos na vida da criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na tentativa de mergulhar neste universo infantil, de forma empática, inicialmente refletimos sobre os vínculos, onde a conjugalidade é algo que até pode ser dissolvida pelos adultos, caso decidam findar o relacionamento, porém a coparentalidade, é algo que se torna indissolúvel, estando firmada em profundos laços entre pais, filhos e irmãos, que necessita perdurar independente das configurações familiares. (JURAS e COSTA, 2017 apud ZIVIANI et al., 2012).

A pesquisa justificou-se não somente pelo tema ser sensível ao campo de estudo da psicologia, mas também para fomentar a discussão e evidenciar que atrás de um processo tão adulto, com interesses particular aos adultos envolvidos,

carregado de jargões e códigos jurídicos, há uma criança em pleno desenvolvimento, que requer garantido seu direito de proteção e bem estar.

As questões iniciais, bem como a hipótese que nortearam o início dos trabalhos, nos direcionaram corretamente a olhar a fragilidade da criança, expostas a sofrimentos, perdas e insensibilidades.

Um dos temas trabalhado em pesquisa foi a alienação parental, algo que se mostra tão complexo e novo, e encontramos em Fermann et al. (2017) a afirmação que mesmo com uma lei existente ainda não se chegou a um consenso em relação a critérios e indicadores, também que em relação aos procedimentos, há uma literatura controversa e que a dinâmica e a temática não são claras o suficiente para um diagnóstico. E ainda com Fermann e Habigzang (2016) que a alienação parental é uma violência psicológica que pode acarretar em danos significativos para o desenvolvimento das crianças e adolescentes. Assim compreendemos de forma preocupante, que além do desgaste psicológico e emocional da criança, exposta a uma problemática capaz de causar sequelas que podem perdurar pelo longo da vida, infelizmente o único sistema que poderia garantir seu bem estar, está fragilizado e cheio dúvidas em relação a sua eficiência.

Apresentamos uma compilação segundo cada autor, das diferentes sintomatologias expressas pelas crianças nos conflitos envolvendo a separação conjugal e interparentais. Em Bolaños (2005) em relação à ruptura familiar, as crianças apresentam danos psíquicos e morais, com impactos em diferentes sentidos da vida dos indivíduos. Segundo Raposo (2011) numa referência a Nunes-Costa et al. (2009), a separação conjugal pode provocar problemas de saúde e psicológicos. Souza (2000), em relação à separação conjugal na infância, traz a sensação de abandono, de não ter alguém que expresse compreensão e acolhimento, choro excessivo, comportamentos regressivos e outros. Ortega et al. (2008) após o processo de separação, os sentimentos mais frequentemente citados são raiva, tristeza, nostalgia e ressentimento, podendo gerar sentimentos e pensamentos de abandono, tristeza, temor e desamor. Segundo Hack e Ramires (2010), por não compreender as circunstâncias experiênciadas, as crianças tendem a sentir culpa e sentimento de abandono. Com Lamelaa e Figueiredo (2016) encontrou-se significativa relação entre os conflitos coparentais e problemas de

internalização e externalização das crianças, aumento de sintomas comportamentais, que podem se estender até a idade adulta. Em Segura et al. (2006) que na síndrome de alienação parental, os problemas mais frequentemente detectados são os transtornos de ansiedade, do sono, de alimentação, de conduta (agressiva e de evitação), linguajar e expressões de adultos, dependência emocional, dificuldade na expressão e compreensão das emoções e exposições desnecessárias. No estudo de Moura (2008) pode-se evidenciar através dos instrumentos utilizados que as meninas apresentaram maior ansiedade de separação, tanto em relação à figura paterna, quanto materna, bem como também são mais sensíveis aos conflitos.

O estudo não tinha o objetivo de focar somente as patologias ou o sofrimento das crianças, porém como algo positivo da separação somente encontramos nos estudos de Melo e Mota (2014) que as crianças de famílias separadas tem maior percepção e capacidade de resolução de conflitos interparentais.

Finalizamos com a convicção que torna-se necessário mais pesquisas, que não sejam limitadas a grupos, conflitos, patologias, mas que a criança como indivíduo complexo e em fase de transição seja empaticamente compreendida, possibilitando assim a determinação de fatores de proteção e ações preventivas que tragam ao conflito caminhos capazes de garantir o bem estar físico, mental e biológico deste ser em fase de plena e complexa transformação.

BIBLIOGRAFIA

AMATO, P.; KEITH, B. Parental divorce and the well being of children: A meta-analysis. **Psychological Bulletin.** V. 110, n. 1, p. 26-46, jul. 1991. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1832495>. Acesso em: 28 ago. 2017.

BOLAÑOS, J. A. Protecciónpsico-legal y social del adolescente y de los menores expuestos a la violencia del divorcio. **Medicina Legal de Costa Rica.** Heredia, v. 22, n. 1, p. 65-72, mar. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152005000100005&lang=pt>. Acesso em: 26 mar. 2017.

BRITO, L. M. T. Família pós-divórcio: a visão dos filhos. **Psicologia: ciência e profissão.** Brasília, v. 27, n. 1, p. 32-45, mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v27n1/v27n1a04.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

DANTAS, C.; JABLONSKI, B.; FERES-CARNEIRO, T. Paternidade: considerações sobre a relação pais-filhos após a separação conjugal. **Paidéia (Ribeirão Preto)**. Ribeirão Preto , v. 14, n. 29, p. 347-357, set./dez. 2004 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2004000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 mar. 2017.

FERMANN, I.; HABIGZANG, L. F. Caracterização descritiva de processos judiciais referenciados com alienação parental em uma cidade na região sul do Brasil. **Ciências psicológicas**. Montevideo, v.10, n. 2, p. 165–176, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v10n2/v10n2a06.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

FERMANN, I. L. et al. Perícias psicológicas em processos judiciais envolvendo suspeita de alienação parental. **Psicologia, ciência e profissão.** Brasília, v. 37, n. 1, p. 35-47, Jan. 2017. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932017000100035&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 Ago. 2017.

GARDNER, R. A. Recent Trends in Divorce and Custody Litigation. **Academy Forum**. V. 29; n. 2, p. 3-7, 1985. Disponível em :<https://www.fact.on.ca/Info/pas/gardnr85.htm>. Acesso em: 28 ago. 2017.

GRZYBOWSKI, L. S.; WAGNER, A. Casa do Pai, Casa da Mãe: a coparentalidade após o Divórcio. **Psicologia: teoria e pesquisa.**Brasília, v. 26, n. 1, p. 77-87, jan./mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n1/a10v26n1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

HACK, S. M. P. K.; RAMIRES, V. R. R. Adolescência e divórcio parental: continuidades e rupturas dos relacionamentos. **Psicologia Clínica.** Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 85-97, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pc/v22n1/a06v22n1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

HOMEM, T. C.; CANAVARRO, M. C.; PEREIRA, A. I. L. de F. Factores protectores e de vulnerabilidade na adaptação emocional e académica dos filhos ao divórcio dos pais. **Psicologia.** Lisboa, v. 23, n. 1, p. 7-25, jan. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psi/v23n1/v23n1a01.pdf>.Acesso em: 26 mar. 2017.

HURSTEL, F. **As Novas Fronteiras da Paternidade.** Campinas: Editora Papirus, 1999.

JESUS, A. J.; COTTA, M. G. L. Alienação parental e relações escolares: a atuação do psicólogo. **Psicologia Escolar e Educacional.** Maringá, v. 20, n. 2, p. 285-290, mai./ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-85572016000200285&lng=en&tlng=pt>. Acesso em: 10 jan. 2017.

JURAS, M. M.; COSTA, L. F. Não foi bom pai, nem bom marido: Conjugalidade e parentalidade em famílias separadas de baixa renda. **Psicologia: Teoria e Pesquisa.** Brasília, v. 32, 2017. Disponível

em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722016000500214&lng=en&nrm=iso>.Acessoem: 30 Ago. 2017.

LAMELAA, D.; FIGUEIREDO, B. Coparenting after marital dissolution and children's mental health: a systematic review. **Jornal de pediatria (Rio de Janeiro).**Porto Alegre,v. 92 n. 4, p. 331-342, jul./ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v92n4/pt_0021-7557-jped-92-04-0331.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

MAIDA, A. M. S.; HERSKOVIC, M. V.; PRADO, B. A. Síndrome de alienación parental. **Revista chilena de pediatria.** Santiago, v. 82, n. 6, p. 485-492, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v82n6/art02.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

MARTIN, B. G. La mediación familiar: una intervención para abordar la ruptura de pareja. **Medifam.** Madrid, v. 11, n. 10, p. 56-60, Dez. 2001. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v11n10/dinamica.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

MELO, O.; MOTA, C. P. Interparental conflicts and the development of psychopathology in adolescents and young adults. **Paidéia.** Ribeirão Preto, v. 24, n. 59, p. 283-293, set./dec. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v24n59/1982-4327-paideia-24-59-0283.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

MOURA, O.; MATOS, P. M. Vinculação aos pais, divórcio e conflito interparental em adolescentes. **Psicologia**. Lisboa, v. 22, n. 1, p. 127-152, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psi/v22n1/v22n1a06.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

NEGRÃO, N. T.; GIACOMOZZI, A.I. A separação e disputa de guarda conflitiva e os prejuízos para os filhos. **Liberabit**. Lima, v. 21, n. 1, p. 103-114, jan./jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v21n1/a10v21n1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

NUNES-COSTA, R. A., LAMELA, J. P. V.; FIGUEIREDO, B. F. C. Adaptação psicossocial e saúde física em crianças de pais separados. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, v. 85, n. 5, p.385-396, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v85n5/v85n5a04.pdf>. Acesso em: 28 ago 2017.

ORELLANA, R. V.; VALLEJO, F. S. B.; VALLEJO, P. S. B. Separación o divorcio: Trastornos psicológicos em los padres y los hijos. **Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.** Madrid, n. 92, p. 91-110, out./dez. 2004. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/n92/v24n4a06.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

ORGILÉS, M.; SAMPER, M. D. El impacto del divorcio enlacalidad de vida de los ni˜nos de 8 a 12 a˜nos de edad en la provincia de Alicante. **Gaceta sanitaria**. Barcelona, v. 25, n. 6, p. 490/494, nov./dez. 2011.Disponível em:<http://scielo.isciii.es/pdf/gs/v25n6/original7.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

ORTEGA, M. L. M.et al. Pensamientos y sentimientos reportados por losniños ante la separación de sus padres. **Universitas Psychologica**. Bogotá, v.7, n. 2, p. 347-356, mai./ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v7n2/v7n2a04.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

RAMIRES, V. R. R.. As transições familiares: a perspectiva de crianças e pré-adolescentes. **Psicologia em estudo.** Maringá, v. 9, n. 2, p. 183-193, mai./ago. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v9n2/v9n2a05.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

RAPOSO, H. S. et al. Ajustamento da criança a separação ou divorcio dos pais. **Revista de psiquiatria clínica**. São Paulo, v. 38, n. 1, p. 29-33, 2011**.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v38n1/a07v38n1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

SEGURA, C.; GIL, M.J.; SEPÚLVEDA, Y. M.A. El síndrome de alienación parental: uma forma de maltrato infantil. **Cuadernos de Medicina Forense.** Málaga, v.12, n. 43-44, p. 117-128, abr. 2006. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/pdf/cmf/n43-44/09.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

SOUZA, R. M. Depois que papai e mamãe se separaram: um relato dos filhos. **Psicologia: teoria e pesquisa.** Brasília, v. 16, n. 3, p. 203-211, set./dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v16n3/4807.pdf>. Acesso em: 26 mar. **2017.**

TROXEL, W.M.; MATTHEWS, K. A. What are the costs of marital conflict and dissolution to children's physical health? **Clin Child Fam Psychol**. Pennsylvania, v. 7, p.39-57, 2004.Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=What+are+the+costs+of+marital+conflict+and+dissolution+to+children%E2%80%99s+physical+health%3F>. Acesso em: 28 ago 2017.

VIEGAS, P. C.; RAMIRES, V. R. R. Pré-adolescentes em psicoterapia: capacidade de mentalização e divórcio altamente conflitivo dos pais. **Estudos de psicologia**. Campinas, v. 29, n.1, p. 841-849, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v29s1/20.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2017.

VIORST, J. **Perdas necessárias.** 32ª Edição. São Paulo: Melhoramentos, 2008. Pg.13, 97.

ZIVIANI, C.; FERES-CARNEIRO, T.; MAGALHAES, A. S. Pai e mãe na conjugalidade: aspectos conceituais e validação de construto. **Paidéia.** Ribeirão Preto, v. 22, n. 52, p. 165-176, Ago. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X2012000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em:30 Ago. 2017.

EXPERIÊNCIA DE ENVELHECIMENTO: UM ESTUDO PSICANALÍTICO FUNDAMENTADO NO RELATO DE UMA IDOSA

Experience of aging: a Psychoanalytic study based in the story of an elderly woman

ALMEIDA, Michele Morais
Centro Universitário de Jaguariúna

FIERZ, Gicelda
Centro Universitário de Jaguariúna

OLIVEIRA, Florinda Trindade de
Centro Universitário de Jaguariúna

PEREIRA, Ana Claudia
Centro Universitário de Jaguariúna

CRUZ, Maria Beatriz Zanarella,
Orientadora, Centro Universitário de Jaguariúna

RESUMO: O presente estudo objetiva investigar a experiência emocional do idoso, durante o processo de envelhecimento, visando mostrar o mais próximo possível o drama vivenciado, e o sentido inferido ao processo de envelhecer, inevitável em todas as camadas sociais. Organiza-se metodologicamente ao redor do estudo de postagens de uma idosa em um blog, em que foram selecionados relatos que permitiram a produção interpretativa no sentido afetivo-emocional a partir do método psicanalítico. Evidenciando a relação desse processo de envelhecer no campo da ciência, levando em conta fatores socioeconômicos no contexto contemporâneo. Assim compreender as necessidades, novas atitudes, hábitos, crenças e valores que possam agregar e/ou melhorar esta fase do processo de envelhecimento que aflige a maioria dos seres humanos. As experiências emocionais postadas constituem-se como material privilegiado para a consideração da impressão do processo ao envelhecer, na medida que fornecem subsídios para a compreensão de vivências da idosa explanada com esse estudo, bem como os sentimentos envolvidos, o ambiente familiar e fatores que estão inseridos no processo do envelhecimento. Dessa forma, as postagens, quando consideradas à luz do método psicanalítico, permitiram a produção interpretativa do campo afetivo emocional, evidenciando-se postagens que expressam sentimentos ao redor da experiência do envelhecer. O resultado final evidencia que a experiência do envelhecimento é determinada por um processo contínuo de desconstrução, vivenciados no corpo, no social e no próprio self do idoso. Entretanto, é possível contemplar o envelhecimento como um episódio marcado por circunstâncias que se apresentam de forma a se encarregar de um destino habitual: o envelhecer, mas concomitantemente, acessível ao conhecimento de novas experiências.

Palavras-chaves: Envelhecimento; Idoso; Psicanálise.

ABSTRACT: The present study aims to investigate the emotional experience of the elderly during the aging process, aiming to show the drama experienced as closely as possible and the meaning inferred from the process of aging, inevitable in all social layers. It is organized methodologically around the study of postings of an elderly woman in a blog, in which were selected reports that allowed the interpretive production in the affective-emotional sense from the psychoanalytical method. Evidenciating the relation of this process of aging in the field of science, taking into account socioeconomic factors in the contemporary context. So understand the needs, new attitudes, habits, beliefs and values that can add and / or improve this phase of the aging process that afflicts most human beings. The emotional experiences posted constitute a privileged material for the consideration of the impression of the aging process, as they provide support for the understanding of the elderly's experiences with this study, as well as the feelings involved, the family environment and factors that are insert in the aging process. In this way, the posts, when considered in the light of the psychoanalytic method, allowed the interpretive production of the emotional affective field, evidencing postings that express feelings around the experience of aging. The final result stand outs that the experience of aging is determined by a continuous process of deconstruction, experienced in the body, in the social and in the very self of the elderly. However, it is possible to see aging as an episode marked by circumstances that are presented in order to take care of a habitual destination: aging, but concomitantly, accessible to the knowledge of new experiences.
Key-words: Aging; Elderly, Psychoanalysis.

INTRODUÇÃO

De acordo com os dados divulgados pelo Portal Brasil, os resultados do estudo da Síntese de Indicadores Sociais (SIS), que utiliza bases do IBGE, Ministério da Educação, Saúde e Trabalho, aponta que entre 2005 e 2015 houve um aumento na proporção de idosos em relação à população do país, passando de 9,8% para 14,3%.

O envelhecimento é uma fase do ciclo da vida, sendo que para boa parte das pessoas esta experiência não é vivida com naturalidade e aceitação. É um processo inevitável e faz parte do tempo cronológico de existência, sendo uma sequência que se inicia com o nascimento, a infância, a adolescência, a maturidade culminando com a morte.

Nem todos passam por essas fases, pois ao longo deste processo ocorrem situações onde se é interrompido o ciclo natural do desenvolvimento humano. Portanto, chegar à fase do envelhecimento deveria ser vista como privilegio e nem

sempre é aceita com naturalidade, pensando neste sentido que procuramos embasar nossa pesquisa.

De acordo com Ávila (2007), esse processo biológico do envelhecimento tem a possibilidade de se retardar, devido aos avanços da ciência e tecnologia, porém, não consegue interferir em todo o processo biopsicossocial que envolve a velhice. Referindo-se a aceitação ou negação do envelhecer, ou seja, não ocasionaria uma mudança na percepção do que representa o envelhecimento.

Segundo Rebelatto e Morelli (2005), uma boa qualidade de vida na velhice está relacionada com a existência de condições ambientais que permitam que os idosos desempenhem comportamentos biológicos, sociais, e psicológicos adaptativos. Para os autores, as condições ambientais relacionam-se com a qualidade de vida percebida e também com o senso de auto eficácia, sendo um importante precursor do comportamento em todas as idades.

Altman (2011) enfatiza que ocorrem mudanças significativas na vida do idoso: físicas, intelectuais e inevitavelmente na personalidade. Envolvendo sentimentos de medo, tensão e insegurança, possibilitando a modificação de comportamentos e atitudes que ainda não foram vivenciados.

Goldfarb apud Altman (2011, p. 194) conceitua que:

> A velhice é difícil de ser definida, pois é um processo que envolve a maneira como o idoso se vê e se percebe e a maneira como é visto e percebido pelos outros. Essa inter-relação de olhares e visões é que vai constituir para cada um o conceito de velhice. Dessa maneira, a velhice se apresenta de maneira múltipla e diversificada. Não existe "a velhice", mas velhices. Muitas vezes, a conotação sociocultural sobre envelhecimento contém preconceitos, à medida que é representada como um momento de decrepitude física, feiura e inutilidade.

Como Abrahão (2008) apresenta, a velhice é caracterizada como um processo de desgaste de energia vital, que percorre ao longo da vida do indivíduo. Sendo caracterizada por representações sociais, considerando os termos subjetivos, psicodinâmicos, sociais e físicos desse idoso.

Desta forma utiliza-se o que Winnicott (1983) nos mostra acerca do *Ambiente e os Processos de Maturação*, procurando apresentar e discutir

fundamentos sobre o envelhecimento, enfatizando a importância do ambiente ao longo da vida.

Winnicott apud Genaro Junior (2014, p.55) aborda que o ambiente tem grande importância no processo de desenvolvimento do indivíduo. Ressaltando que Winnicott não se dedicou ao estudo do *envelhecimento* em si, mas que através de sua teoria sobre a *Maturidade Emocional* reconhece que *"existe um processo contínuo de desenvolvimento emocional, que começa antes do nascimento, e prossegue ao longo da vida".*

Aponta-se que o idoso poderá deparar-se com sonhos e frustrações que ocorreram ao longo de sua vida, possibilitando um momento propicio para uma crise. Buscando a compreensão deste como um todo, o que inclui sua dinâmica intrapsíquica, interpessoal e sociocultural.

Sendo assim, entender o processo de envelhecimento é fundamental, logo como investigar as causas, tipos de intervenções que possam auxiliar no retardamento, na compreensão e aceitação subjetiva do processo de envelhecimento na contemporaneidade.

OBJETIVOS GERAIS

Objetiva-se com esse trabalho, estudar a experiência emocional de "ser idoso", selecionando, metodologicamente, através da abordagem de comunicação disponível de um blog brasileiro assinado por uma pessoa que se identifica como idosa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O intento com este estudo é promover um campo de reflexão consistente sobre o envelhecimento e seus desdobramentos no processo de subjetivação do idoso. Assim, analisar o significado da velhice e da experiência ao envelhecer.

Têm como finalidade fomentar formas de intervenção que possam fornecer a propagação da subjetividade dos idosos, retratando a vivência que muitos estão designados e também de possibilitar ressignificações ao desenvolvimento de envelhecer, buscando assim contribuir para extensão do conhecimento sobre o tema da velhice.

Desta forma, produzir um estudo que enriqueça debates entre profissionais, militantes de movimentos sociais, pesquisadores, e a sociedade em si, em torno das circunstâncias sociais, saúde e bem-estar do idoso, e o acolhimento destes.

METODOLOGIA

No intuito de esclarecer a metodologia aqui utilizada, assim como os pressupostos teóricos adotados apontaremos a seguir a estrutura do trabalho.

Portanto, considera-se o intuito de elaborar conhecimento sobre a concepção do idoso acerca do seu processo do envelhecimento, identificando os processos de envelhecimento individual nos diferentes domínios, e conhecendo as vivências dos idosos, através das postagens selecionadas.

Deste modo, a Metodologia está composta em duas partes: Fundamentação Teórico-Conceitual e Procedimento Investigativo de Interpretação de Postagens.

Fundamentação Teórico-Conceitual

Trata-se do meio pelo qual apresentaremos a pesquisa qualitativa, com o intuito de compreender a experiência apresentada, através do método Psicanalítico.

Esta pesquisa qualitativa tem como principal fundamento, estar o mais próximo possível do drama vivenciado, e do sentido inferido ao processo de envelhecimento, inevitável em todas as camadas sociais. Bem como, a relação desse processo no campo da ciência, pois a chegada da velhice envolve, inevitavelmente, consciente ou inconscientemente, um “balanço existencial” na vida do indivíduo e dos que o cercam.

Pretende-se tratar aqui o que Iribarry (2003, p. 117), enfatiza sobre a pesquisa psicanalítica:

> A pesquisa psicanalítica, justamente por trabalhar com a impossibilidade de previsão do inconsciente, não poderia jamais exigir uma sistematização completa e exclusiva. Sabemos que o trabalho de análise, em especial quando forma um analista, prioriza o estilo e a marca singular daquele que se coloca como analista para um outro. Assim é com a pesquisa psicanalítica. Ela é sempre uma apropriação do autor que depois de pesquisar o método freudiano descobre um método seu, filiado a essa vertente e o singulariza na realização de uma pesquisa.

Afirma-se que pesquisa psicanalítica, portanto, buscará apropriar-se da singularidade e da autenticidade, revelando ainda as imperfeições que poderão ser apresentadas. Marcada por sua particularidade, em relação às demais estratégias metodológicas, a pesquisa psicanalítica difere-se em dois pontos, segundo Iribarry (2003, p. 117*): "... primeiro, porque ela não inclui em seus objetivos a necessidade de uma inferência generalizadora...", "segundo, porque suas estratégias de análise de resultados não trabalham com o signo, mas sim com o significante".* Pretendendo assim, abordar o que encontramos de "significante" nas postagens do blog. A partir do método psicanalítico revela-se *"impossibilidade de previsão do inconsciente"*, cujo seguimento será uma apropriação, sendo que está *"pode servir como operador de outras e novas apropriações".*

Através do método psicanalítico busca-se conforme enfatizado por Silva & Macedo (2016, p. 520) a justificativa para a utilização em pesquisas, que é "*reforçada na afirmação de que [...] é evidenciada a vitalidade da escuta e da postura investigativa psicanalítica."*

Logo, a pesquisa psicanalítica, leva *"...em consideração o inconsciente humano, propõe não a busca de uma verdade absoluta, mas a investigação de verdades contextuais, relativas e individualizadas."* (Silva, 2013, p. 38).

A partir das postagens de Helô podemos enunciar que ela *"utiliza as narrativas constantemente para se autointerpretar."* As narrativas são produzidas e se consistem através de práticas sociais em que podemos citar: a *"...família, escola, igreja, tribunais, relacionamentos amorosos, grupos terapêuticos [...] espaços de produções narrativas e de constituição de subjetividades."* (Silva, 2013, p.39).

Assim, utilizamos da atenção flutuante em que*: ...as associações livres [...] contribuem para a produção de sentido, graças à concorrência de processos inconscientes.* (p. 280). Confirmando assim *"...sempre uma posição mais passiva de se deixar afetar pelo outro, numa forma de atenção não-seletiva: a atenção flutuante, sem memória e sem desejo."* (Naffah Neto, 2006, p. 281)

Silva (2013, p.40), ainda nos faz refletir sobre o estudo de caso em pesquisa psicanalítica em que:

> ...estudar as narrativas é olhar para as formas pelas quais os seres humanos experimentam o mundo. Portanto, se a narrativa é uma maneira de caracterizar os fenômenos da experiência humana, então

> seu estudo vem a ser adequado em diversos campos das ciências sociais. A investigação narrativa dentro desses campos é uma forma de narrativa empírica onde os dados são fundamentais para o trabalho.

Retrata-se nessa pesquisa alguns pressupostos de Winnicott (1896/1971), para relacionarmos com o objeto de estudo da pesquisa: o envelhecimento.

Aborda-se, portanto, o envelhecimento, uma fase do desenvolvimento humano, parte de um processo que ocorre durante o curso de vida do ser humano, incluindo várias etapas do desenvolvimento que são reconhecidas pelo outro, pela sociedade, pelo espelho, que mostram as marcas que o tempo produz.

O envelhecimento acarreta modificações biológicas, psicológicas e sociais, processos que se evidenciam na velhice. Segundo Abrahão (2008), a velhice implica em uma diversidade de sentidos e significados culturais, decorrentes das particularidades dos contextos sociais em que os idosos estão inseridos. Quando essas alterações ocorridas se acentuam, sendo a velhice, o resultado e o prolongamento do envelhecimento.

Winnicott (1982/1990) nos assinala que o bebê, principalmente no período de dependência absoluta, precisa de um ambiente suficientemente bom, que se adapte e atenda às suas necessidades, não permitindo nenhuma ruptura na continuidade de ser.

Depende do cuidado que recebe da mãe para ter uma existência pessoal e assim construir o que se pode ser chamada de continuidade do ser. Se o cuidado materno não foi suficientemente bom, então o lactente realmente não vem a existir. Assim, a personalidade começa a se construir por intermediação do meio (Winnicott, 1982/1990, p.53).

Pensando nessa perspectiva, relaciona-se com o que Winnicott (1993), aborda sobre a Maturidade Emocional. Considerando que, a maturidade emocional está principalmente associada à saúde, e relativamente ao contexto familiar em que o idoso está inserido. Sendo assim, o cuidado materno inicial, ou seja, “a mãe suficientemente boa”, torna-se essencial para o desenvolvimento de um adulto saudável, contribuindo para a fase do envelhecimento.

Para Winnicott (1993), a maturidade não pode ser considerada como algo separado de uma fase de desenvolvimento anterior, identificando que cada indivíduo

nasce, desenvolve-se, torna-se maduro. Sendo um processo de desenvolvimento contínuo, complexo, ocorrendo desde o nascimento, ou anteriormente a este, passando pela vida adulta, e percorrendo até a velhice.

Sendo assim, Winnicott (1993, p. 27) refere que *"... O desenvolvimento, em poucas palavras, é uma função da herança de um processo de maturação, e da acumulação de experiências de vida*", onde o ambiente deverá ser propiciador para que o indivíduo consiga adaptar suas necessidades, às condições ambientais que está inserido, em qualquer momento de sua vida.

Procedimento Investigativo de Interpretação de Postagens

A partir da proposta de investigar sobre o tema do envelhecimento, utiliza-se os seguintes procedimentos: 1) Levantamento e seleção de material através de artigos postados na internet; 2) Levantamento de postagens utilizadas pelo blog que se identifiquem com o tema; 3) Procedimento Investigativo de Registro do Material; 4) Procedimento Investigativo de Interpretação do material e 5) Procedimento de Interlocuções reflexivas.

No primeiro passo, foi realizada a pesquisa pela internet, através do site Google, onde foram pesquisadas as seguintes palavras-chave: Blog e Vovó. Resultando em 10 páginas como respostas e 10 conteúdos entre sites e blogs por página.

Ao nos depararmos com um material bastante numeroso, em sua maioria referente a receitas culinárias, segue-se para a seleção e filtragem dos Blogs que permitissem a identificação de um *corpus* relevante acerca do envelhecer. Assim, foram excluídos Blogs patrocinados, de organizações não governamentais, de pessoas populares e/ou renomadas, pois, buscamos relatos de pessoas sobre sua experiência do envelhecimento.

Por fim, o resultado do procedimento de seleção do material nos fornece um Blog a ser aproveitado nesse trabalho.

Já no segundo passo, foi realizado o *Procedimento de Levantamento de Postagens utilizadas que se identifique* com o Envelhecimento, no sentido afetivo-emocional, um procedimento reflexivo a respeito do assunto e verbalizações

relacionadas, sob a luz do pensamento teórico, resumindo tal pesquisa a um trabalho intelectual e reflexivo.

O terceiro passo aborda o *Processo Investigativo de Registro do Material*, onde as publicações realizadas no blog, foram salvas em arquivo doc., organizando-se uma pré-seleção das postagens que evidenciem o tema trabalhado na pesquisa.

Para o *Procedimento Investigativo de Interpretação do Material*, emprega-se o método psicanalítico, utilizando premissas fundamentais da psicanálise, destacando-se o que Figueiredo (2006) aponta, em que utiliza-se de "uma escuta flutuante: um recorte do texto privilegiando temas, expressões, brechas, palavras, ou quaisquer elementos que sirvam como cunha para desconstruir o texto; uma reconstrução deste texto que permita ao analista criar ali um sentido novo, inesperado, produzindo uma outra verdade sobre o texto". A fim de "sensibilizar" os relatos postados.

Visando desta maneira, o que Altman (2011, p. 196) ressalta a respeito da trajetória de vida de Freud:

> Entretanto um fato que chama atenção e merece ser confrontado com as considerações de Freud, acerca da velhice é que foram justamente nos anos mais maduros de sua existência, que ele mais e melhor produziu. Apesar das perdas e dos lutos significativos que sofreu em sua vida pessoal, nada elaborar na velhice textos ricos e criativos. Isso demonstra que a mente humana é dinâmica quando saudável.

Por fim, referindo-se ao último passo, pretende-se levantar os dados apresentados no blog, que se referem a questões como a subjetividade, características psicológicas, experiências emocionais, desejos e afetos que se apresentam na vida psíquica dos idosos e que se revelam através de histórias de vida por eles relatadas, partindo para o *Procedimento de Interlocuções Reflexivas*, umas das etapas utilizadas em pesquisas quantitativas e quantitativas, onde se emprega o uso de outros referenciais teóricos, para a discussão dos resultados.

INTERPETAÇÕES E INTERLOCUÇÕES REFLEXIVAS

Explana-se aqui dois elementos, um acerca do campo de sentido afetivo-emocional, em que representa a efetivação do *Procedimento Investigativo de*

Interpretação do Material, e o segundo elemento, remete ao *Procedimento de Interlocuções Reflexivas* em que através da análise dos campos afetivo-emocional fundamenta-se às contribuições de autores em relação ao processo do envelhecimento.

O primeiro elemento é apresentado através das impressões transferenciais que deparamos ao ler as postagens do Blog, objetivando uma produção interpretativa. Logo, assim como Schulte, Gallo-Belluzzo e Aiello-Vaisberg (2017, p. 239) abordam, através deste trabalho busca-se utilizar do conceito de experiência emocional, em que *"estamos interessados em conhecer a realidade pessoal de indivíduos e/ou coletivos acerca de questões humanas especificas."* Desta forma, não procura-se compreender o "verdadeiro sentido" da experiência ao envelhecer, mas sim, através das postagens, contatar, impressionar-se com o que cada postagem expressa, possibilitando o fornecimento de conhecimento que instruam campos diversificados da psicoterapia, e a prática profissional do psicólogo, sendo congruentes com a realidade concreta dos indivíduos, ao mundo em que convivemos.

Através da busca realizada no Blog, consegue-se aferir alguns sentimentos/expressões relatados e de forma quantitativa relaciona-se, conforme a Tabela 1 informa:

Tabela 1 – Sentimentos e Emoções Relatados no Blog

Emoções/Sentimentos	**Quantidade de Postagens Relacionadas (à palavras ou temas)**
Abraço	06
Afeto	13
Alegria	7
Amizade	10
Amor	17
Dor	8
Família	05
Felicidade	07
Lágrimas	01
Medo	4
Morte	14
Perdão	02
Saudade	9
Sofrimento	04
Vida	10

Fonte: Dados retirados do Blog da Vovô Helô - http://blogdavovohelo.blogspot.com.br/

A respeito do campo de sentido afetivo-emocional, partindo para o *Procedimento de Interlocuções Reflexivas,* destaca-se postagens que expressam sentimentos ao redor da experiência do envelhecer. Identificando o que a pesquisa de Ávila, Guerra e Meneses (2007, p. 10) constata que para alguns: *"... a velhice é um processo psicossocial, que se origina a partir do envelhecimento, destino biológico inquestionável, que se dá a partir do corpo",* contrapondo-se a outros que *"identificam a presença de marcadores biológicos do envelhecimento, dizendo que se sentem envelhecidos, mas não velhos."*

Algumas demonstrações desse campo de sentido afetivo-emocional podem ser encontradas nesses trechos do Blog da Vovó Helô:

> *"Não se pode viver num mundo de ilusão, mas é preciso que se descubra um antídoto que nos permita viver sem que as bizarrices, que por aqui estão, nos atinjam. Só assim será possível envelhecer em paz. "*
>
> "*Porém, para todos existe um ponto final. Aquele que nasce, morre. Nada, contudo, afasta a importância da busca por um envelhecimento bom. Viver próximo de quem se ama, fazer o que se gosta, procurar a alegria, a paz, manter bons pensamentos, exercitar-se. E, para quem gosta, ler bons livros e escutar muita música. Isso, somado a uma boa genética, parece garantir um bom envelhecimento. Bom envelhecimento, mas nunca uma vida sem fim. "*
>
> . *"Por dentro, contudo, eu também sentia esse pavor. Tinha uma preocupação enorme de partir cedo, sem que tivesse acabado de criar meus filhos, e sem que eles tivessem uma estrutura emocional e uma segurança econômica que lhes permitissem enfrentar a falta da mãe. E essa preocupação sempre aumentava, quando eu tinha que encarar alguma situação que me parecia ter algum risco".*

De acordo com a revisão de literatura realizada para este trabalho, prevalece a perspectiva na qual o envelhecimento não é determinado pela faixa etária do indivíduo, mas sim, pelas consequências que a idade possa ter causado à sua existência. Assim, não há como observar a idade, nem o envelhecimento, porque considera-se agrupamentos de consequências, que vão ocorrendo desde o nascimento, e que não se atribuem apenas aos limites biológicos, ou seja, não associa-se o envelhecimento a uma enfermidade ou déficit. Há uma diversificação

de indivíduo, para indivíduo, do momento em que a velhice acontece, pois, está associado ao momento de vida de cada um, e as situações vivenciadas. (Ávila, Guerra e Meneses, 2007).

Entretanto, através da Teoria do Amadurecimento busca-se compreender a *"conceituação das diferentes tarefas, conquistas e dificuldades que são inerentes ao crescimento em cada um dos estágios da vida, desde o momento em que um estado de ser tem início, ainda na vida intrauterina,* desenvolvendo-se pelas fases da *"infância, adolescência, juventude, idade adulta e velhice até a morte."* (Dias, 2008, p. 34).

Trata-se aqui, sobre a experiência do envelhecimento através do modo interpretativo de algumas postagens.

Pode-se observar a evidencia da dor na postagem em que Helô relata sobre a ocorrência da morte de um irmão. Atenta-se para o que através do relato, identifica-se a consciência da finitude existente, sendo um golpe duro, onde o sentimento de não aceitação e inconformismo se faz presente.

Identifica-se ainda, o processo de resiliência, ou seja, o desejo de prosseguir positivamente, independente dos acontecimentos inevitáveis ao processo de envelhecimento. Nota-se isto, quando Helô relata em suas postagens, novo planos e perspectivas positivas para o ano novo, no intuito de usufruir o melhor da vida, enquanto isto for possível.

Afirma-se aqui, o que Genaro Junior (2014, p. 55), afirma com base nos estudos de Winnicott:

> O que estamos querendo dizer é que, ao longo da vida, temos que nos haver com determinadas tarefas em diferentes momentos. É nesse âmbito que, para Winnicott (1967/1996), pensar em saúde significa ter maturidade pessoal de acordo com idade cronológica, isto é, sentir-se com 60 anos aos 60 anos e não apenas ausência de sintomas ou doenças, mas se sentir existindo e real, em outros termos: vivo.

Na postagem "Envelhecimento Difícil" é exposto o que a contemporaneidade tem causado a Helô, e como a mudança do tempo e junto a ele, a mudança dos princípios e ideais sociais tem deixado sua mente inquieta. Assim, posta o que a define como resultado de um processo de vida, obviamente o processo de sua vida,

de experiências e traumas que constituem e definem a singularidade de cada pessoa. Processo vivido somente por ela e que torna extremamente pessoal, algo que ela tem para si como princípios gerais, como observamos em suas palavras: *"Mas eu sempre pensei que havia princípios eternos, e que esses se manteriam através dos tempos*".

Observa-se que descreve como sua "verdade absoluta", e relata pela sua camada social, interesses que não necessariamente afetariam outros idosos. Sua singularidade não é vista por ela mesma, e faz com que exponha suas questões de um modo geral, sendo que tais poderiam ser tratados como parte de um processo único: o seu próprio.

Genaro Junior (2014, p. 62) faz-nos refletir sobre o ambiente que a comunidade/sociedade nos remete sendo *"... sustentação, como favorecimento de entrada, hospedagem, como possibilidade de pertencer, a comunidade existia para o indivíduo como oferta de cultura, de perspectivas, de horizontes de vida"*, assim como exposto por Helô, para o idoso a comunidade faz parte do seu próprio self, não prevalecendo o eu, mas predominando o "nós".

Baseando-se nos estudos de Winnicott (1982/1990) os autores sustentam que a "*maturidade no desenvolvimento emocional implicaria em socialização, em identificação com a sociedade, a qual se aceita e altera, sem que haja um grande prejuízo de sua espontaneidade."* Sendo necessário que o idoso crie e recrie os objetos do seu mundo, assim, poderá "*usufruir desses pelo tempo necessário para depois poder repudiá-los."* Consequentemente, irá encontrar na cultura um meio de realização do seu *self,* se inserir nela, sem impessoalidade e submissão. (Maluhy & Genaro Junior, 2013, p. 48-49).

Identifica-se na postagem "O tempo" um questionamento sobre o passar do tempo e a velocidade dos dias, balanço e revisão de todos os momentos importantes, uma recapitulação da vida retrograda, iniciando do ponto onde a mente foi capaz de recordar até a presente data.

Este questionamento do tempo relaciona-se com a percepção da rapidez com que a vida flui, consciência que o ciclo está a cada momento mais próximo de se fechar, visto que a vida é um ciclo.

Zaidan (2017, p. 1) aborda sobre a marca do tempo, com enfoque psicológico, em que observa esse discurso como uma *"forma masoquista"*. Pois, para alguns idosos, *"o tempo parece ser mais insuportável em virtude de quando surgem os momentos em que as horas se repetem sem perspectivas aparentes, permitindo, no entanto, que a meditação seja frequente.* Desse modo, o *tempo "faz da vida o que quiser. Raros são os sujeitos que o acolhem com serenidade, desapegados de todas as coisas contemplativas. "*

Na postagem "Viver e Morrer", nota-se o fato de que ao lidar com a morte, fez com que Helô refletisse sobre o modo como está envelhecendo. Ao fazer um análogo com a atriz Marília Pêra, em que escreve: "*Ela que estava tão bem, e a quem a palavra velhice parecia tão inadequada, encerrou sua trajetória entre nós"*, constatando o quão importante é permanecer ativo e vivo enquanto os anos passam e as limitações físicas e mentais chegam. A aceitação da finitude é clara, e deriva de anos de experiências, perdas e traumas, o que também levam Helô a pensar sua velhice como tempo para qualidade de vida.

Deste modo, associa-se a postagem de Helô com o que Zaidan (2017, p. 1) aborda em seu estudo:

> Alguns idosos passam por sofrimentos que não têm fim, muitos brincam com o tempo para tirar dele o máximo. Outros ainda, sofrem seus efeitos com uma passividade surpreendente. Na relação do idoso com o tempo ninguém pode descrever, aproximar-se das longas horas de insônia, tão próximas de uma lucidez extravagante que faz e refaz a cada noite um balanço, a aproximação da morte, horas, sobretudo, de verdadeira solidão em que nada pode ser compartilhado, em que não há nada além da memória, do medo de ficar louco, do sentimento de não existir.

Partindo disso, se o idoso se sente enriquecido pela superação das dificuldades, suas experiências de vida, e é fortalecido pelos anos vividos, não tem que estar à espera da morte. Poderá se deslocar para lugares e papéis disponíveis para que ele se mantenha ativo, que continue instigado a novos projetos e opções. Para tanto, o envelhecer não precisa ser visto apenas como um momento de perdas, mas pode ser um período de empregar potenciais adormecidos, realizar planos com maior liberdade, sem pensar no tempo, o ápice para incitar a criatividade. (Altman, 2011).

Helô expõe em seu texto “Missão de Mãe”, o modo como omitiu seus sentimentos para tranquilizar sua filha, e como teve que lidar com essa preocupação, de modo a não transparecer seu medo diante do mesmo fato que assustava a filha.

Já em outra postagem “Estar para Ser “, faz-se um questionamento relacionado ao uso de redes sociais, descrevendo sobre as relações humanas estarem frias e distantes, relacionando ao fato de que, ao mesmo tempo em que as redes sociais nos aproximam, elas também distanciam. Podemos contatar pessoas em lugares longínquos, e vivemos afastados dos que ocupam o mesmo espaço físico. Essa inversão de valores causa grande desconforto à Helô, em que os sentimentos parecem ser validados apenas quando expostos em público. Refletindo sobre essa postagem, não se relaciona apenas aos os idosos, mas remete-se a uma demanda presente em nossa atualidade.

Pode-se aqui evidenciar o que Genaro Junior (2014, p. 61) explana a respeito da continuidade do *self*:

> Desta forma, até à vida adulta, o *self* está relacionado ao ser em continuidade e ao estabelecimento da pessoalidade. Com isso, observamos que a pessoalidade implica também uma diferenciação cada vez maior em relação ao outro. A pessoalidade torna evidente aquilo que é próprio, o estilo de ser, um mundo pessoal.

Através das experiências postadas ao longo do tempo no Blog, pode-se reconhecer um reposicionamento do *self*, movimento de busca por sentido em tudo que lhe é imposto, adaptando-se a cada movimento próprio desse momento da vida, a velhice. Um reposicionamento além do processo natural da velhice, pode propiciar um balanço sobre a vida e a necessidade de contar com um ambiente com quem se possa sustentar e articular tais experiências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, no decorrer deste trabalho conclui-se que envelhecer é um processo difícil, por ser tão rápido e gradativo que nos surpreende, e só percebemos, quando nas atividades rotineiras começam a ocorrer mudanças genuínas, mas perceptíveis, tais como lentidão ao levantar-se de uma cadeira, subir uma escada com menor agilidade, a visão já não é tão nítida, no entanto, esses são apenas alguns sinais que o corpo poderá emitir.

Genaro Junior (2014, p. 66) nos remete ao fato de que:

> Logo, vemos que o ambiente fica posto como condição de existência continuamente. Do *holding* inicial à necessidade de alteridade ao longo da vida, observamos que o ser humano é um ser que, para nascer e findar-se, é profundamente afetado, positiva ou negativamente, por seu ambiente, pela sua cultura e pela própria humanidade. Em outros termos, para constituir-se do início (construção de um *self*) ao fim (desconstrução do *self*), depende de um outro.

Ao deparar-se com a evolução da escrita de Helô, dá-se a importância da reflexão, para a ativação sináptica dada a necessidade da continuidade do desenvolvimento psíquico em idade avançada. Ao postar, Helô revive momentos que foram importantes para seu desenvolvimento pessoal, social, e a constituição de seu *self*, além de aprimorar suas relações por consequência de sublimar através do blog suas dificuldades e preocupações diante do seu envelhecimento.

Conforme Ávila, Guerra e Meneses (2007, p. 17) apontam em sua pesquisa, a velhice é um percurso determinado pelas infinitas *"experiências que são norteadas por valores, metas, crenças e formas próprias que o idoso utiliza para interpretar o mundo."* De acordo com os participantes da pesquisa, há diversas características individuais, que generalizam o termo do "sujeito velho".

Portanto, em relação aos questionamentos e preocupações remetidos à velhice, o que prevalece é o de que o idoso acredita que certos princípios/valores deveriam ser eternos, o que podemos confirmar que não é real, prevalecendo a dificuldade em aceitar mudanças tão radicais no comportamento humano.

Não sendo o envelhecimento em si, a causa do desconforto e da desilusão, mas sim, o não encontrar espaço onde possa se encaixar

Pode-se observar essa realidade na pesquisa de Ávila, Guerra e Meneses (2007, p. 11):

> E é precisamente desta tensão indivíduo x sociedade que se alimentam as representações sociais, o lugar da ambivalência, o lugar do oposto convivendo juntos. Portanto, entendemos que a idade e, principalmente, a velhice se reconhece no outro (fala da M.), mas não em si, se reconhece na função do corpo, mas não no percurso do tempo vivido.

Por fim, a velhice é determinada por um processo contínuo de *desconstrução*, vivenciados "no corpo, no social e no próprio *self*". Assim, o papel a

ser desenvolvido no processo clínico do envelhecimento visa *"oferecer e sustentar lugar e ambiência necessários para o encontro humano"*, ou seja, *favorecer o sonho do fim último, como também ser espaço de interlocução aos balanços existenciais, a atualização daquilo que não foi, para que se possa vir a ser" (*Genaro Junior, 2014, p. 71).

Finaliza-se com a frase de Helô na postagem "Luz e Sombra":

> "*Um dia é igual ao outro. Mas acordamos diferentes. Nosso olhar, e nossa percepção estão diferentes. Ainda bem que amanhã poderemos acordar com um dia radiante. "*

Evidencia-se com este trabalho a importância do que Altman (2011) nos aponta que acerca dos estudos psicanalíticos sobre o envelhecimento. Os precursores elaboraram seus estudos com uma variável pequena, em relação à idade (idosos eram considerados a partir dos cinquenta anos), e eram minoria, pois muitos foram acometidos por doenças, guerras, e acabavam morrendo precocemente.

Desta forma, este trabalho propicia novas possibilidades e debates sobre a prática clínica do psicólogo e as consequências e efeitos presentes na experiência do envelhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAO, Emily de Souza. **O desvelar da velhice: as contribuições da psicanálise na busca de sentidos para a experiência do envelhecer**. Rev. SPAGESP, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 45-51, jun. 2008. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-29702008000100008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 mar. 2017.

ALTMAN, Miriam. **O envelhecimento à luz da psicanálise**. J. psicanal., São Paulo, v. 44, n. 80, p. 193-206, jun. 2011. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352011000100016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 mar. 2017.

ÁVILA, A. H., GUERRA M. & MENESES M. P. R. (2007). **Se o velho é o outro, quem sou eu? A construção da auto-imagem na velhice.** Pe7nsamento Psicológico, 3(8), 7-18. Disponível em: www.redalyc.org/articulo.oa?id=80130802. Acesso em: 20 de abril de 2017.

DIAS, Elsa Oliveira. **A teoria winnicottiana do amadurecimento como guia da prática clínica.** Nat. hum., São Paulo, v. 10, n. 1, p. 29-46, jun. 2008. Disponível

em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-24302008000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 mar. 2017.

FIGUEIREDO, Luís Claudio; MINERBO, Marion. **Pesquisa em psicanálise: algumas ideias e um exemplo.** J. psicanal., São Paulo, v. 39, n. 70, p. 257-278, jun. 2006. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352006000100017&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 19 abr. 2017.

GENARO JUNIOR, Fernando. **Aspectos fundantes na clínica do envelhecimento: o ambiente, o cuidado e o Telos**. Psicologia Revista. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde. ISSN 1413-4063, [S.l.], v. 23, n. 1, p. 51-74, jul. 2014. ISSN 1413-4063. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/view/20214/15035>. Acessado em: 11 maio 2017.

HELOISA, **Blog da Vovó...Mas não só. (2008).** Disponível em: http://blogdavovohelo.blogspot.com.br/.

IRIBARRY, Isac Nikos. **O que é pesquisa psicanalítica?.** Ágora (Rio J.), Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 115-138, 2003. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-14982003000100007&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 19 mar. 2017. http://dx.doi.org/10.1590/S1516-14982003000100007.

MALUHY, Bruna Ballan; GENARO JUNIOR, Fernando. **Reflexões sobre velhice e o verdadeiro self: relato de experiência**. Rev. SBPH, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 42-53, dez. 2013 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582013000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 14 outubro de 2017.

NAFFAH NETO, Alfredo. **A pesquisa psicanalítica**. J. psicanal., São Paulo, v. 39, n. 70, p. 279-288, jun. 2006 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352006000100018&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 10 dez. 2017.

PORTAL BRASIL. **Em 10 anos, cresce número de idosos no Brasil**. Disponível em: http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2016/12/em-10-anos-cresce-numero-de-idosos-no-brasil. Acesso em 11 de maio de 2017.

REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. (2005). **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. São Paulo: Barueri, 2004.

SCHULTE, A. A.; GALLO-BELLUZZO, S.R.; AIELLO-VAISBERG, T. M. J. **Postagens em blogs pessoais: aproximação do acontecer humano em pesquisas psicanalíticas**. Psicologia Revista, v. 25, p. 227-241, 2017.

SILVA, Clarice Moreira da; MACEDO, Mônica Medeiros Kother. **O Método Psicanalítico de Pesquisa e a Potencialidade dos Fatos Clínicos.** Psicol. cienc.

prof., Brasília, v. 36, n. 3, p. 520-533, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932016000300520&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 01 de dezembro 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001012014.

SILVA, Denise Quaresma da. **A pesquisa em psicanálise: o método de construção do caso psicanalítico**. Estud. psicanal., Belo Horizonte, n. 39, p. 37-45, jul. 2013 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-34372013000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 01 dez. 2017

WINNICOTT, D. W. **A Família e o Desenvolvimento Individual**. São Paulo: Martins Fontes. 1993.

WINNICOTT, D. W. (1979) **O Ambiente e os Processos de Maturação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

ZAIDAN, G. M. C **Um envelhecer peculiar do idoso na perspectiva psicanalítica freudiana.** (2017) Disponível em http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/e00009.htm**.** Acessado em: 14 de outubro de 2017.

AUTOAVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA POR CUIDADORAS COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA DOMICILIAR DO INTERIOR DE SÃO PAULO

Self-Assessment of Quality of Life by Caregivers with Urinary Incontinence: Home Assistance Program of the Interior of São Paulo

SOUZA, Aline Gabriele
Centro Universitário de Jaguariúna - UNIFAJ

FRANZOLIN, Rosa Alice de Fátima
Centro Universitário de Jaguariúna – UNIFAJ

JACOB, Lia Maristela da Silva
Centro Universitário de Jaguariúna – UNIFAJ

AUDI, Celene Aparecida Ferrari
Centro Universitário de Jaguariúna - UNIFAJ

Resumo: Incontinência urinaria (IU) é toda perda involuntária de urina, seja por esforço ou por urgência e afeta população em geral feminina nas suas diferentes faixas etárias. O objetivo deste estudo foi descrever a qualidade de vida de cuidadoras de um programa de assistência domiciliar, com IU. Metodologia**:** Realizado estudo transversal em município do interior de São Paulo entre mulheres cuidadoras do Programa Melhor em Casa, Serviço de Atenção Domiciliar (PMC). Foram realizadas 50 entrevistas com mulheres cuidadoras do PMC. Foi utilizado o questionário King's Health Questionnaire (KHQ). O KHQ é um importante instrumento para ser utilizado em estudo desta natureza, devido à sua confiabilidade e consistência, sendo validado internacionalmente. Resultados: As cuidadores tinham em média 56,16 anos (Dp=11,96), 50,6% declaram ter cor da pele branca, nível de escolaridade fundamental 53,7% e 56 % referiram ser católicas. Considerações finais: Na população estudada, a IU não apresentou impacto sobre a qualidade de vida das entrevistadas. Apesar da percepção de impacto na qualidade de vida ser ausente, o profissional de saúde deve estar atento e comprometido a avaliar a evolução da IU orientando e intervindo quando necessário. Ações de promoção da saúde podem contribuir com a qualidade de vida dessas mulheres.

Palavras Chaves: Incontinência Urinária; Cuidadoras; Qualidade de vida.

Abstract: Urinary incontinence (UI) is any involuntary loss of urine, either by effort or urgency and affects the general female population in their different age groups. The objective of this study was to describe the quality of life of caregivers of a home care program with UI. Methodology: A cross-sectional study was carried out in a city in the interior of São Paulo among women caregivers of the Best at Home Program, Home Care Service (PMC). Fifty interviews with women caregivers of PMC were carried out. The King's Health Questionnaire (KHQ) was used. The KHQ is an important

instrument to be used in this study due to its reliability and consistency, being validated internationally. Results: Caregivers had a mean of 56.16 years (Dp = 11.96), 50.6% reported having white skin color, primary education level 53.7% and 56% reported being Catholic. Final considerations: In the study population, the UI had no impact on the quality of life of the interviewees. Although the perception of impact on the quality of life is absent, the health professional must be attentive and committed to evaluate the evolution of the UI by orienting and intervening when necessary. Health promotion actions can contribute to the quality of life of these women.

Key Worlds: Urinary incontinence; Caregivers; Quality of life**.**

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2008) Cuidador significa precaução, atenção, dedicação e disponibilidade; ser cuidador é prestar serviço ao outro, é exercer a pratica do cuidado, perceber o problema do outro, conhecer o outro, como que o outro se porta mediante da dor e das limitações. O cuidador além de prestar cuidados de forma individualizada ter autonomia para tomar decisões visando as necessidades do seu cliente que está sendo assistido, o cuidador deve se preocupar não só com os cuidados do corpo físico, mas também ir além, atentar-se a história de vida, doença, sofrimento psíquico e o sofrimento físico.

Portanto, ser cuidador é ir além dos cuidados que são oferecidos no hospital, o bom cuidador é capaz de identificar e avaliar a pessoa que necessita de ajuda para executar as atividades e ajudar as pessoas que estão incapacitadas de realizar qualquer atividade (BRASIL, 2008).

A Sociedade Brasileira de Urologia define incontinência urinaria como perda involuntária de urina que pode estar relacionado a genética, desregulação hormonal, bexiga hiperativa, lesões medulares, doenças no sistema nervoso entre outras causas. (SBU, 2015)

Para Patrizzi (2014) a IU é uma doença que está presente no processo de envelhecimento das mulheres em seus diferentes ciclos da vida adulta, acomete tanto jovens quanto mulheres mais novas. Percebe-se que a falta de colágeno e a substituição de musculo na cavidade pélvica por tecido adiposo ajuda a diminuir a força de contratilidade do musculo do aparelho pélvico.

Os fatores de riscos mais evidenciados na IU são: Idade, que é considerada o principal fator de risco para a IU feminina, que afeta significativamente as mulheres mais idosas, em geral a partir do climatério/menopausa, com índices de 43% na faixa etária de 35 a 81 anos (GUARISE, 1997), obesidade, que contribui para o excesso de peso na cavidade abdominal fazendo pressão sobre a bexiga (BROWN, 1996; SANTOS, 1994), tabagismo, que pode causar ação direta ou indireta na bexiga e uretra, de modo que danifique os componentes e mecanismo esfincteriano, propiciando e piorando a frequência e intensidade da IU (BARON, et al 1990).

Tipo de parto, paridade, uso de anestesia no parto, doença crônica, constipação intestinal, cirurgia ginecológica, menopausa, uso de drogas, exercícios físicos são outros fatores que podem contribuir com o aparecimento de incontinência urinária (THYSSEM, et al 2002).

Pesquisa sueca mostrou que o uso de cafeína pode aumentar a prevalência da IU em seus diferentes casos, seu uso podia elevar até 34% o risco para bexiga hiperativa e alimentos que possuem cafeína potencializam todo esse o processo (TETTAMANTI, 2011).

Estudo realizado por Mourão (2017) foi evidenciado que além dos riscos já estudados, o uso de anti-hipertensivos e a ingestão hídrica são fatores consideráveis para o surgimento da IU.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016), muitas mulheres sofrem com este problema. Não se sabe ao certo quantos e porque muitas mulheres não contam os sobre sintomas por se sentirem envergonhadas ou ainda por acharem que nada pode ser feito para tratar o problema. Por isso, elas sofrem em silêncio.

A IU não é somente um problema físico. Ela pode afetar aspectos emocionais, psicológico e a vida social das pessoas. Muitas que têm essa condição têm medo de fazer suas atividades diárias normais para evitar expor o seu problema. Uma em cada três mulheres pode vir a sofrer com a perda de urina involuntária em algum momento da vida (TENA, 2016).

A perda de urina involuntária na mulher atrapalha a qualidade de vida e ainda continua sendo, “sub-diagnosticada” e “sub-tratada”. Estudos mostram que a

cada quatro mulheres com a doença sintomática, uma procura ajuda médica, por isso a IU é considerada uma epidemia silenciosa (FERNANDES, et al, 2015).

Segundo estudo realizado por Henkes (2015), a incontinência urinária causa impacto negativo na vida das mulheres acometidas modificando seus comportamentos diários, impondo-lhe restrições e comprometendo até mesmo o convívio social; convivem durante muito tempo com o problema por considerarem a Incontinência.

O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida das mulheres portadoras de incontinência urinária, que exercem o papel de cuidadoras em um programa de assistência domiciliar em município do interior do estado de São Paulo.

MÉTODO

Estudo transversal realizado em um município do interior de São Paulo entre mulheres cuidadoras do Programa Melhor em Casa, Serviço de Atenção Domiciliar (PMC)

Foram realizadas 50 entrevistas com mulheres que eram cuidadoras do PMC. Inicialmente as entrevistadoras fizeram contato com a coordenação do PMC solicitando uma lista de pessoas que estavam cadastradas neste programa. O presente estudo foi realizado no período de maio a junho de 2017, em parceria com o Programa Melhor em Casa (PMC) que disponibilizou a lista de pessoas cadastradas no PMC.

Para este estudo foram excluídos os homens cuidadores. Após ter a lista das mulheres foi realizado o primeiro contato por telefone explicando para a cuidadora o objetivo do estudo e o desejo de participar, em aceitando foi agendado dia e horário para uma visita domiciliar momento em que se lia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e realizado a entrevista. Todas as cuidadoras aceitaram participar deste estudo.

O questionário utilizado foi composto por variáveis que contemplavam as características demográficas (idade, raça/cor, religião, escolaridade). Para verificar a qualidade de vida em mulheres com incontinência urinária validado no Brasil por Fonseca, 2005 King's Health Questionnaire (KHQ) (FONSECA, 2005).

O KHQ é um importante instrumento para ser utilizado em estudo desta natureza, devido à sua confiabilidade e consistência, sendo validado internacionalmente. O KHQ é composto por trinta perguntas que são arranjadas em nove domínios. Relatam, respectivamente, a percepção da saúde, o impacto da incontinência, as limitações do desempenho das tarefas, a limitação física, a limitação social, o relacionamento pessoal, as emoções, o sono e a energia e as medidas de gravidade. Existe também uma escala de sintomas que é composta pelos seguintes itens: frequência urinária, Noctúria, urgência, hiperreflexia vesical, incontinência urinária de esforço, enurese noturna, incontinência no intercurso sexual, infecções urinárias e dor na bexiga. Há, também, um espaço para a paciente relatar qualquer outro problema que ela possa ter relacionado com a bexiga. A todas as respostas são atribuídos valores numéricos, somados e avaliados por domínio.

Os valores são, então, calculados por meio de fórmula matemática, obtendo-se, assim, o escore de qualidade de vida, que varia de 0 a 100, considerando- se que quanto maior o número obtido, pior a qualidade de vida (FONSECA,2005). Os dados foram analisados pelo software estatístico SPSS 17.0 e a planilha eletrônica Microsoft Office Excel 2007 para o digitação dos dados. A partir das respostas obtidas dos questionários, foram calculados os escores para cada indivíduo e analisados através da porcentagem das respostas, além da obtenção de estatísticas descritivas (média, mediana, desvio-padrão, intervalo mínimo e máximo).

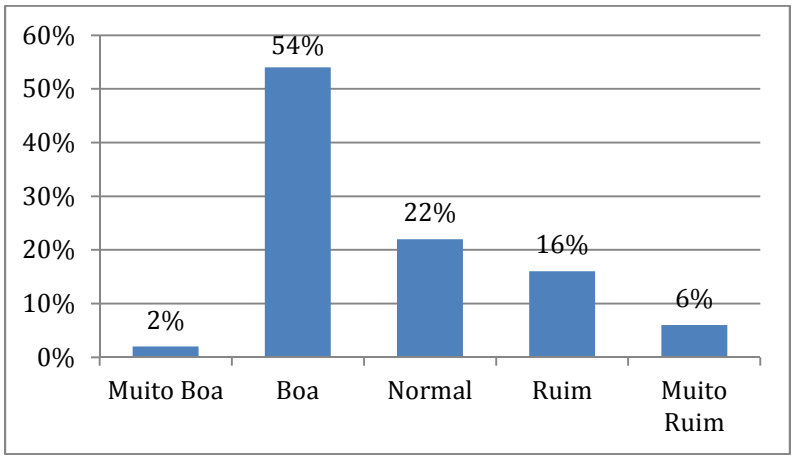
Este estudo Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Jaguariúna no primeiro semestre de 2017 sob o número 050/2016.

RESULTADOS

As entrevistas foram realizadas com cuidadoras (n=50) do PMC com idade média de 56,16 anos (Dp=11,96). A cor da pele declarada distribui-se em 28 (56,0%) branca; 22 (44%) parda e negra. Em relação ao nível de escolaridade 6 (11,9%) eram analfabetas, ensino fundamental 27 (53,7%), ensino médio: 16 (30,7%) e superior: 1 (3,6%). Eram católicas 28 (56,0%) mulheres e 22 (44,0%) outra religião.

Observa-se no Gráfico 1 que 54% das cuidadoras avaliam a sua saúde como boa.

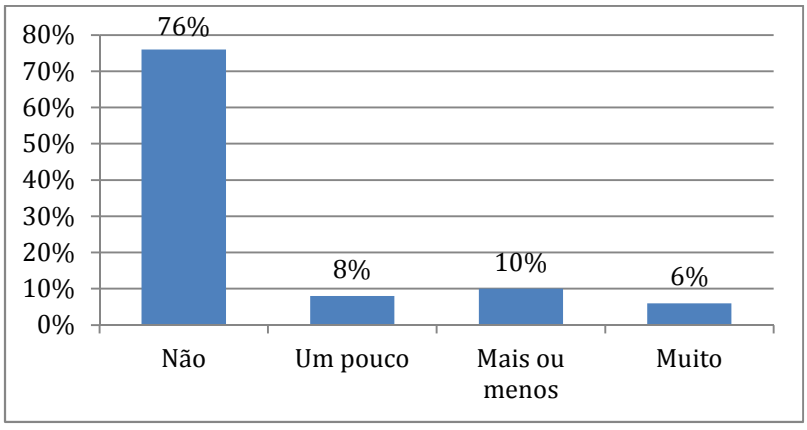
Gráfico 1 - Como você avaliaria a sua saúde hoje?



Fonte: Elaborado e adaptado pelos autores.

Como podemos ver no Gráfico 2, a maioria das cuidadoras avalia que o problema de bexiga não atrapalha sua vida. Sendo que, 16% acham que atrapalha mais ou menos ou muito.

Gráfico 2 - Quanto você acha que seu problema de bexiga atrapalha sua vida?



Fonte: Elaborado e adaptado pelos autores.

O quadro 1 mostra os valores dos escores por domínio avaliado. Observa-se que o domínio que foi pior avaliado foi a percepção geral da saúde, seguido do sono e o melhor domínio foi as limitações físicas, podendo considerar que poucas tem alguma limitação física.

Quadro 1- Descrição dos valores dos escores obtidos: média, desvio-padrão, mediana, intervalo para cada domínio do KHQ, Jaguariúna-SP, 2017.

Domínios do KHQ	Média	Desvio Padrão	Mediana	Intervalo Mínimo-Máximo
Percepção geral de saúde	43,6	24,1	25	0-100
Impacto da incontinência	20,6	34,9	14,9	0-100
Limitações de atividades diárias	22,1	28,4	16,7	0-100
Limitações físicas	7,7	20,8		0-100
Limitações sociais	22,0	28,0	16,5	0-100
Emoções	10,4	21,9		0-100
Sono/disposição	26,7	24,0	33,3	0-100
Medidas de gravidade	22,8	27,0	25,0	0-100

Fonte: Elaborado pelos autores. Adaptado (FONSECA,2005)

Discussão

Questões relacionadas à qualidade de vida em cuidadoras com IU são pouco conhecidas pelas mulheres, em geral. Estudos demonstram que a IU tem efeito negativo na qualidade de vida das pessoas. Em mulheres com IU são comuns o aparecimento de estado depressivo, assim como, isolamento social. É importante ressaltar que mulheres com sinais e sintomas similares de IU podem avaliar sua qualidade de vida em diferentes níveis (HUANG,2006).

A escolaridade é uma condição importante para que a mulher possa avaliar a IU. Quase 12% das cuidadoras entrevistas relataram ser analfabetas. Corrobora com os dados encontrados estudo realizado em Teresina (PI) maior prevalência de IU em mulheres baixa escolaridade das mulheres: (39,6%) possuem ensino fundamental incompleto (10,4%) não são alfabetizadas. Um número muito baixo (4,2%), porém, atingiu o ensino superior (MOURÃO, 2017).

Esse estudo constatou que as cuidadoras tiveram percepção de bom estado de saúde, entretanto, verificou-se que há falta de conhecimento dessas cuidadoras

diante da própria IU, sendo que muitas não tinham conhecimentos sobre as questões relacionadas a IU e acabam atribuindo como situação que aparece no processo de envelhecimento (GLISSOI, 2011; HUANG, 2006). Estudo realizado em Portugal mostrou que 39,5% das mulheres autoavaliaram sua saúde como elevada, 38,4% fraca e 22,1% moderada. (FERNADES, 2015).

Segundo estudo realizado por Silva (2017) a IU pode ser corrigida com exercícios para corrigir a postura da mulher. Sendo assim, exercícios de fortalecimento para o assoalho pélvico seriam muito eficazes para a correção e diminuição da incidência de mulheres com IU presente. Diante do estudo realizado por Tena (2016) foi evidência um grande agravo na saúde física da mulher, assim como no emocional e social, embora o atual estudo não mostra que tais conflitos não são de grande influencia na saúde das mulheres pesquisadas.

Se diagnosticado precocemente, a mulher pode recorrer a terapias menos invasivas, porém, a não busca por tratamento ainda é muito grande, e quando existe a procura, o problema já está num estágio avançado onde a única correção é a cirúrgica.

Embora o impacto não seja tão grande na vida das mulheres, as buscas por tratamentos são cada vez menores, 6% a 14% são as mulheres que relatam serem incontinentes. 56% das mulheres não vão atrás de auxilio profissional e 71% considera ser algo normal e 9,7% acreditam que a incontinência não tem solução (SILVA, 2009).

Considera-se como limitação deste estudo o número de mulheres entrevistadas, entretanto, foram todas cuidadoras cadastradas no PMC. Em relação discussão dos dados, leva-se em conta o instrumento utilizado que nem todas as pesquisas utilizaram esse instrumento.

Considerações Finais

Os dados sobre a IU como vista nesta pesquisa, apresentou pouco impacto sobre a qualidade de vida, demonstrando que percepção geral da saúde foi o fator mais importante entre as entrevistadas mostram que os problemas relacionados a bexiga, pouco interferem na vida diária destas cuidadoras. O KHQ é um importante

instrumento para ser utilizado em estudo desta natureza, devido à sua confiabilidade e consistência, sendo validado internacionalmente.

Mesmo o impacto da incontinência urinária na vida dessas mulheres não ter sido um problema expressivo, o enfermeiro deve estar atento e comprometido avaliar a evolução desta IU, orientando e intervindo quando necessário a fim de evitar complicações relativas a esta condição de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMS P. et al. The Standarzation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardization Sub-Committee of the International Continence Society. **Neurourol Urodyn.**;21(2):167-78, 2002.

BARON, JA.; La VECCHILA, C; LEVI, F. The antestrogenic effect of cigarette smoking in women. Am J **Obstet Gynecol.**;162(2):502-14, 1990.

BROWN JS.; SEELEY DG, FONG J, BLACK DM, ENSRUD KE, GRADY D. Urinary incontinence in older women: who is at risk? **Obstet Gynecol**; 87(5 Pt 1):715-21, 1996.

FERNANDES, S.; COUTINHO, C. E.; DUARTE, C. J.; NELAS, B. A .P.; CHAVES, B. C. M. C.; AMARAL, O. Qualidade de Vida em mulheres com incontinência urinária. **Revista de Enfermagem** serie IV- nº 5-abr/mai/jun. 2015.

FONSECA, E.S.M ; et al**.** Validação do questionário de qualidade de vida (King's Health Questionnaire) em mulheres brasileiras com incontinência urinária. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**., Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p. 235-242, May 2005. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000500002&lng=en&nrm=isso>. Acesso agosto 2017.

GLISSOLI, S.F.N; GIRELI, P.; Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Rev Bras Clin Med** São Paulo; 9(6);408-13**,** 2011.

GUARISI, T; NETO, A.M.P; FAUNDES, A. Fatores associados à prevalência de sintomas urinários em mulheres climatéricas. **Rev Bras Ginecol** Obst.; 19: 589-96,1997.

HENKES, D.F. et al. Incontinência urinária: o impacto na vida de mulheres acometidas e o significado do tratamento fisioterapêutico. **Semina: ciências biológicas e da saúde.** V.36 n.2, Pags 45, 2015.

Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/download/21746/17952.>. Acesso em: outubro 2016.

HIGA, R.; LOPES, M. B. H. M.; REIS, J. M.; Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. 2006. **Rev Esc Enferm** USP 42(1):187-92, 2008;

HUANG, A. J.; BROWN, J.S.; KANAYA, A.M.; CREASMAN, J.M.; RAGINS, A.I.; VAN DEN E.S.K.; et al. Quality-of-life impact and treatment of urinary incontinence in ethnically diverse old women. **Arch Intern Med**, V166, pags 2000-6, 2006.

TENA, Incontinência Urinária – **Um problema maior para as mulheres**. Disponível em; <tena.com.br/incontinencia/cuidadores/incontinencia-urinaria-um-problema-maior-para-as-mulheres> Acesso em: setembro2017. Incontinência Urinaria. Portal da urologia**.** Disponível em; < portaldaurologia.org.br/medicos/doencas/incontinencia-urinaria/ > Acesso em; 17/08/2017.

Ministérios da Saúde – **Guia Prático do Cuidador**. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_cuidador.pdf > Acesso em; 08/11/2017.

MOURÃO, L. F. et al. Caracterização e fatores de risco de incontinência urinária em mulheres atendidas em clínica ginecológica. **Estima,** v15 n.2,p. 82-91, 2017.

PATRIZZI, L.J; SILVA, L.M.S; PEGORARI, M.S. Incontinência urinária em mulheres jovens praticantes de exercício físico**. Rev Bras Cienc** Mov; 22(3):105-10, 2014.

SANTOS, W.N.; FEITOSA, J.A; OLIVEIRA, F.C; OLIVEIRA, F.M; ALMEIDA, F.M.L; MEDEIROS, F.C**.** Efeitos da obesidade sobre a função urinária na mulher. **RBGO** 16(5):175-8, 1994.

SILVA, L; LOPES, M.H.B.M.; Incontinência urinária em mulheres; razão de não procura por tratamento. **Rev Esc Enferm** USP; 43(1): 72-8, 2009.

SILVA, L.W.S et al. Fisioterapia na incontinência urinária: olhares sobre a qualidade de vida de mulheres idosas. Revista Kairós **: Gerontologia**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 221-238, 2017. ISSN 2176-901X. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/33495> < http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2017v20i1Lp221-238>. Acesso out 2017.

Sociedade Brasileira de Urologia (SBU). **Incontinência Urinária.** Disponível em: <http://portaldaurologia.org.br/noticias/sbu-alerta-sobre-incontinencia-urinaria/>. Acesso 11 out 2017

TETTAMANTI, G.; ALTMAN, D; PEDERSEN, NL; BELLOCCO, R; MILSOM, I; ILIADOU, A.N. Effects of coffee and tea consumption on urinary incontinence in female twins**.** BJOG. 118(7)806-13. 2011. <Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21401855> Acesso em: 3 ago 2017.

THISSEM, L.; CLEVIN, L; OSLEN, S; LOSE, G. Urinary incontinence in elite female athletes and dancers. **Int Urogynecol J;**13(1):15-7, 2002.

EFEITO DA NUTRIÇÃO SOBRE O PERCENTUAL DE GORDURA DO LEITE

Effect of nutrition on milk fat percentage

MASSAFERA, Maiara Gonçalves
UniFAJ

FRANÇA FILHO, **Alberto Teixeira**
UniFAJ

RESUMO: Antigamente o leite era considerado um produto cuja composição era praticamente constante, o qual se dava pouca importância aos seus componentes isoladamente. O intenso desenvolvimento da indústria de alimentos nas últimas décadas tem gerado uma variedade enorme de produtos lácteos e essa diversidade de produtos de composição bastante diferente, faz com que a indústria processadora de leite passe a exigir uma matéria prima de qualidade elevada e em alguns casos, de composição específica, como leite com baixo teor de gordura. A nutrição constitui-se na principal ferramenta para que os produtores possam alterar a composição do leite a fim de atender a demanda dos compradores de seu produto, sendo que as modificações na composição conseguidas com o manejo nutricional são rápidas e efetivas principalmente na gordura, que é o componente que mais sofre variações em decorrência de alterações nas dietas.

Palavras-chaves: Qualidade; Manejo; Nutrição.

ABSTRACT: Formerly the milk was considered a product whose composition was practically constant, which felt little importance separately to their components. The intense development of the industry of foods in the last decades it has been generating an enormous variety of milky products and that diversity of products of quite different composition, he/she does with that the processing industry of milk starts to demand a matter cousin of high quality and in some cases, of specific composition, as milk with low fat tenor. The nutrition is constituted in the main tool so that the producers can alter the composition of the milk in order to assist the buyers' of his/her product demand, and the modifications in the composition gotten with the nutritional handling are fast and effective mainly in the fat, that is the component that more suffers variations due to alterations in the diets.

Key-Word: Quality; Management; Nutrition.

INTRODUÇÃO

O leite é um produto natural, o qual apresenta uma série de compostos sintetizados pela glândula mamária a partir de nutrientes oriundos da digestão e posterior metabolismo dos nutrientes consumidos, tais como a caseína, lactoalbumina, lactoglobulinas, lactose e ácidos graxos (AG) com até 16 carbonos, apresentando também componentes derivados diretamente da dieta, incluindo

alguns minerais, vitaminas e AG de cadeia longa (C16:0 e maiores). Outros componentes são sintetizados por tecidos extra mamários, como AG derivados do tecido adiposo e algumas proteínas (FREDEEN, 1996).

Antigamente o leite era considerado um produto cuja composição era praticamente constante, porém com o intenso desenvolvimento da indústria de alimentos nas últimas décadas, junto à complexa estratificação do mercado consumidor, tem gerado uma grande variedade de produtos lácteos (JUCHEM & SANTOS, 2000).

Essa diversidade de produtos e de composição bastante diferente faz com que a indústria processadora de leite passe a exigir uma matéria prima de qualidade elevada e em alguns casos, com composição especifica, como por exemplo, baixo teor de gordura. O principal fator que impulsiona a busca pela obtenção de um produto com padrões sanitários elevados e também, pela manipulação dos fatores que afetem a composição do leite, tais como melhoramento genético, manejo nutricional, prevenção de distúrbios metabólicos etc., é a alta demanda por parte dos laticínios, indústrias e consumidores, por produtos com qualidade superior, impondo a necessidade de implantação de medidas que visam o aumento da qualidade da matéria prima (SANTOS 2004).

Atualmente há uma intensa busca para obter maior eficiência nos sistemas de produção de leite, a tabela 1 mostra a composição normal do leite bovino, nota-se que esse produto apresenta em média 13% (10 a 16%) de sólidos totais, o que evidencia o desafio dos profissionais envolvidos na produção de leite de qualidade.

Tab. 1. - Composição normal do leite bovino

Componente	**Teor (%)**
Água	84-90
Lactose	4-5
Gordura	2-6
Proteína bruta	3-4
Cinzas	< 1

Fonte: SHEARER et. al. (1992).

A literatura científica internacional mostra que em torno de 60% das variações na composição do leite são influenciadas por fatores genéticos, sendo que os 40% restantes são influenciados por fatores ambientais, incluindo alimentação, clima, doenças, etc. (SHEARER *et. al.,* 1992).

OBJETIVO

O objetivo do atual trabalho teve como intuito, entender a fisiologia relacionada ao aporte de nutrientes oriundos da alimentação até a glândula mamária para síntese de gordura no leite e, estudar qual o impacto causado pela nutrição, com ênfase na manipulação nutricional da relação volumoso: concentrado na dieta de bovinos leiteiro e seu efeito no percentual de gordura do produto final.

CONCEITOS DE QUALIDADE DO LEITE

O leite é um alimento considerado como fonte de mais de 20 nutrientes essenciais, ou seja, aqueles que devem estar presentes na dieta, sendo de modo geral uma fonte alimentar de proteína de alto valor biológico, vitaminas e minerais. O consumo de dois copos de 200 ml de leite fornece uma quantidade significativa de nutrientes como: Ca, Mg, P e vitaminas A, B2, B12 e D (SANTOS *et al*., 2004).

Segundo SANTOS (2004) o leite de alta qualidade é caracterizado como um alimento livre de agentes patogênicos e outros contaminantes (resíduos de antibióticos e pesticidas), com baixa contaminação microbiana, sabor agradável, composição adequada e reduzida contagem de células somáticas. De acordo com o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite Cru Resfriado (Instrução Normativa n° 62 do MAPA), o leite cru resfriado deverá atender aos seguintes requisitos, dentro de cada propriedade produtora de acordo com a tabela 2:

Tab. 2. - Requisitos físico-químicos para o leite cru resfriado.

Requisitos	Limites
Gordura, %	Teor original, com valor mínimo de 3,0 (1)
Densidade relativa a 15°C, g/ml (2)	1,028 a 1,034

Acidez titulável, g ác. lático/100 ml	0,14 a 0,18
Extrato seco desengordurado (ESD), %	Mínimo de 8,4
Índice crioscópico máximo	–0,512°C
Proteínas, %	Mínimo de 2,9

Fonte: SANTOS (2004).
(1) proibida padronização ou desnate na propriedade produtora;
(2) dispensada realização quando o ESD for determinado eletronicamente.

A densidade relativa é dada pela concentração de sólidos não gordurosos e pelo teor de gordura do leite. A determinação da acidez tem como objetivo detectar aumentos na concentração de ácido lático, pois este é formado pela fermentação microbiana da lactose, podendo indicar contaminação por agentes patogênicos. A crioscopia é uma medida do ponto de congelamento do leite, pois como o mesmo apresenta substâncias dissolvidas, seu ponto de congelamento é inferior a 0°C, de forma que essa medida serve para se detectar alterações no leite, como a adição de água, mas também para indicar possíveis reduções nos teores dessas substâncias dissolvidas, como a lactose. Importante ressaltar que esses parâmetros são os mínimos aceitos e, que conforme a indústria passa a remunerar o produtor de acordo com a qualidade do produto, os parâmetros a serem buscados são cada vez maiores. (GIGANTE, 2004).

FATORES SANITÁRIOS QUE AFETAM A QUALIDADE E COMPOSIÇÃO DO LEITE

As características do leite podem ser alteradas pela ocorrência de doenças, síndromes e distúrbios metabólicos, resultando num produto de baixa qualidade, podendo até ser impróprio para consumo humano.

Em vacas leiteiras, especialmente as de alta produção, os transtornos digestivos do rúmen e os distúrbios metabólicos ocorrem com frequência, sendo que a maioria das alterações metabólicas acontece de forma subclínica, apresentando apenas uma queda de 10-30% na produção de leite (GONZÁLEZ, 2004). Na maioria dos transtornos ruminais e metabólicos as alterações bioquímicas iniciais podem ser

detectadas no leite, de forma que este se configura como uma boa ferramenta para diagnóstico precoce dos problemas.

Os principais transtornos metabólicos nas vacas leiteiras incluem os relacionados ao manejo alimentar, tais como a acidose ruminal, laminite, desequilíbrios nutricionais e deslocamento de abomaso, além de distúrbios que envolvem a quebra do equilíbrio metabólico em função do balanço energético negativo, como a Cetose, ou balanço mineral negativo, como a hipocalcemia (GONZÁLEZ, 2004).

Ao se tratar de distúrbios que causam impacto negativo tanto na produção quanto na qualidade do leite, é quase impossível não falar sobre a mastite, que segundo o NATIONAL MASTITIS COUNCIL (1996), a mastite bovina tem se caracterizado como a principal doença causadora de prejuízos nos sistemas de produção de leite, em função da queda na produção total das vacas, alterações na composição do leite, normalmente associadas à piora na qualidade do produto e aumento nos custos de produção.

MASTITE

A mastite é definida como uma inflamação da glândula mamária, normalmente associada a infecções microbianas, mas que também pode ser causada por injúrias mecânicas. Em resposta a essa inflamação ocorrem mudanças significativas nas concentrações, tanto dos componentes principais do leite (proteína, gordura, lactose), como de minerais e enzimas, devido à redução na secreção dos componentes sintetizados pela glândula. Além disso, durante o processo, ocorre aumento da permeabilidade vascular, resultando em aumento do influxo de componentes do sangue para dentro do leite (SANTOS, 2002).

A inflamação pode ser causada por traumas físicos, irritações químicas e agentes infecciosos. Em vacas, é quase sempre causada por bactérias como *Streptococcus agalactiae, Corynebacterium bovis, Staphylococcus aureus e Mycoplasma spp* entre outras, que se multiplicam no interior da glândula e sintetizam toxinas que agridem a mesma, como resposta à inflamação causada pela colonização das bactérias, há o aumento do número de leucócitos originários do sangue, que migram para dentro dos alvéolos a fim de destruir ou neutralizar os

agentes infecciosos e suas toxinas para que a glândula assuma novamente sua função normal. Esses leucócitos, somados às células de descamação do epitélio alveolar, são denominados de células somáticas do leite e a contagem dessas células somáticas (CCS) é um dos parâmetros para avaliação da qualidade (SANTOS, 2001).

De acordo com a IN 62 de 2011 do MAPA, o leite cru resfriado a partir de 01 de Julho de 2016, o total de CCS no leite deve ser de no máximo 360.000 células/ml de leite.

FATORES NUTRICIONAIS AFETANDO A QUALIDADE DO LEITE

A nutrição constitui-se na principal ferramenta para que os produtores de leite possam alterar a composição a fim de atender a demanda dos compradores de seu produto, devido às rápidas e efetivas modificações adquiridas na composição do leite. Por exemplo, a simples alteração da relação volumoso:concentrado na dieta pode alterar o teor de gordura do leite em mais de 15% (GONZÁLEZ, 2004).

Segundo FREDEEN (1996), a nutrição é responsável por até 50% da variação nos teores de gordura do leite. Ao longo dos anos diversas revisões foram feitas detalhando o potencial para se modificar a composição do leite através da nutrição (SUTTON, 1989; DE PETERS & CANT, 1992; ASHES *et. al.,* 1997; SANTOS, 2000), e este assunto ainda está longe de ser entendido completamente.

UTILIZAÇÃO DOS NUTRIENTES PARA SÍNTESE DO LEITE

Para facilitar o entendimento dos fatores nutricionais que afetam a composição do leite, faz-se necessário apresentar brevemente os caminhos para sua síntese, que é um processo que envolve o suprimento de precursores adequados para a glândula mamária, sua conversão em leite e ejeção do mesmo. A glândula mamária é um órgão complexo, composto por células especializadas, que trabalham em conjunto com todo o organismo animal durante a lactação (LARSON, 1985). Os nutrientes consumidos constituem-se nos precursores, diretos ou indiretos, dos principais componentes sólidos do leite. Esses precursores basicamente vêm da corrente sanguínea, mas as concentrações no leite são bem diferentes de suas concentrações no sangue, como mostra a tabela 3:

Tab. 3. - Comparação entre o teor de alguns compostos no sangue e no leite bovino.

Componente	**Sangue**	**Leite**
	% (g/100 ml)	
Água	91	86
Glicose	0,05	Traços
Lactose	0	4,6
Aminoácidos livres	0,02	Traços
Caseínas	0	2,8
Imunoglobulinas	2,6	0,07 (1)
Albumina sérica	3,2	0,05
Triglicerídios	0,06	3,7
Cálcio	0,01	0,13
Fósforo	0,01	0,10
Sódio	0,34	0,05
Potássio	0,025	0,15
Cloro	0,35	0,11

Adaptado de Larson (1985).

(1) O colostro pode conter mais de 20% de IgG.

Os principais substratos extraídos do sangue pela glândula mamária são glicose, aminoácidos (AA), AG e minerais. No entanto não há uma relação simples e direta entre os componentes da dieta e componentes individuais do leite, de forma que ao se aumentar um nutriente em particular na dieta se obtivesse um aumento correspondente na secreção de um componente similar no leite, e um consequente aumento na sua concentração relativa aos outros componentes (SUTTON, 1989).

Por exemplo, o aumento no teor de proteína da dieta, mantendo-se o nível de energia, tem pouco ou nenhum efeito sobre a proteína do leite. Da mesma forma, a adição de gordura à dieta de vacas leiteiras geralmente reduz o teor de gordura do leite devido às complexas transformações que os alimentos ingeridos sofrem no rúmen (SUTTON, 1989).

EFEITOS DA NUTRIÇÃO SOBRE A GORDURA DO LEITE

A gordura é o principal componente energético do leite, sendo responsável por muitas das suas propriedades físicas e características industriais. É composta

predominantemente por triglicerídios (95 - 98%) sendo o restante composto por fosfolipídios, colesterol, AGL e monoglicerídios (KENNELLY, 1996). O teor de gordura possui uma ampla variação entre as diferentes espécies animais e grandes variações são ainda observadas dentro da mesma espécie, pois não é incomum observar dentro de um mesmo lote de vacas leiteiras, teores de gordura variando entre 2 a 4%, sendo a magnitude destas, muito superiores às observadas para os demais componentes do leite como a lactose, proteína e outros nutrientes presentes em menores quantidades (GAMA & ALMEIDA, 2004).

Tanto o teor quanto a composição da gordura (perfil de ácidos graxos) podem ser bastante afetados pela dieta. Em monogástricos, o perfil de ácidos graxos da gordura do leite é similar ao dos ácidos graxos encontrados na dieta, mas nos ruminantes os lipídios da dieta são predominantemente alterados pelos microrganismos do rúmen, através do processo de biohidrogenação dos ácidos graxos existentes na dieta (GAMA & ALMEIDA, 2004).

SÍNTESE DA GORDURA DO LEITE

Os ácidos graxos sintetizados no leite podem ter duas origens: síntese de novo nas células epiteliais mamárias ou circulação sanguínea. Ácidos graxos de cadeia curta (4-8 carbonos) e média (10-16 carbonos) são formados exclusivamente na glândula mamária, a partir do acetato (produto da degradação de carboidratos no rúmen). Porém, os de cadeia longa, com 18 ou mais carbonos, são obtidos exclusivamente da circulação (GAMA & ALMEIDA, 2004). Os ácidos graxos pré-formados que são utilizados diretamente pela glândula mamária para a síntese da gordura do leite podem ter duas origens: lipoproteínas circulantes oriundas da absorção de lipídios da dieta no intestino, ou ácidos graxos não-esterificados que são obtidos através da mobilização das reservas corporais de gordura, porém, a lipólise contribui com menos de 10% do total de ácidos graxos secretados no leite de ruminantes. Entretanto, quando as vacas estão em balanço energético negativo, a contribuição dos ácidos graxos derivados da mobilização aumenta em proporção direta à intensidade da deficiência energética (GAMA & ALMEIDA, 2004).

TEORIAS PARA REDUÇÃO NA GORDURA DO LEITE

PRODUÇÃO RUMINAL DE PRECURSORES DA GORDURA DO LEITE

A qualidade e composição da gordura do leite são influenciadas por uma série de fatores inter-relacionados, como a quantidade e qualidade da fibra, a relação volumoso:concentrado, o local e taxa de degradação dos carboidratos não estruturais (CNE), principalmente do amido, e as características dos suplementos gordurosos (ASHES *et al.,* 1997).

O acetato é o principal precursor para a síntese de AG na GM, e para manter o teor de gordura do leite o NRC (2001) diz que as dietas devem ter no mínimo 25% de FDN total, e 16% de FDN oriundo de forragens. ASHES *et al* (1997) afirmam que é necessário um mínimo de 16% de FDN efetivo, de forragens, para que se mantenha o teor de gordura do leite. Os autores afirmam que a relação volumoso:concentrado também é crítica, e quando a relação FDN:amido degradável no rúmen (ADR) fica abaixo de 1, o padrão de fermentação torna-se ácido, com maior produção de propionato, o que pode levar à redução no teor de gordura do leite.

A insulina está envolvida na coordenação da partição de nutrientes através do seu papel central no controle da glicemia e homeostase energética. O aumento na produção de propionato leva ao estímulo da gliconeogênese (processo através dos quais precursores como lactato, piruvato, glicerol e aminoácidos são convertidos em glicose), o que pode elevar os níveis sanguíneos de insulina, resultando numa escassez de precursores para a síntese de gordura do leite, pois possui um efeito estimulante sobre a lipogênese e inibitório sobre a lipólise (KENNELLY, 1997). Havendo desta forma, menor aporte de acetato (maior lipogênese no tecido adiposo) ou de ácidos graxos de cadeia longa (menor mobilização de lipídios) para a glândula mamária, o que supostamente limita a secreção de gordura do leite. Em outras palavras, ocorre uma competição por substratos entre o tecido adiposo e a glândula mamária (BAUMAN & GRIINARI, 2003).

O propionato e a glicose estimulam a secreção de insulina pelo pâncreas, e dietas com pouca fibra resultam no aumento na produção de propionato no rúmen e na taxa de gliconeogênese hepática. Além disso, dietas com pouca fibra causam aumento no balanço energético líquido, em função da maior ingestão de energia e

redução na secreção de gordura no leite. Em conjunto, esses fatores fazem com que o nível de insulina circulante seja elevado, o que poderia reduzir o aporte de precursores de gordura na glândula mamária (acetato, β-HBA e AG de cadeia longa da dieta), uma vez que esses compostos passariam a ser utilizados para lipogênese no tecido adiposo (BAUMAN & GRIINARI, 2001, 2003). Além disso, também passaria a ocorrer redução na mobilização de gordura de reserva, em resposta à ação da insulina.

Segundo GAMA & ALMEIDA (2004) existem dois grupos principais de dietas que causam a redução no teor de gordura do leite. O primeiro grupo é formado por dietas que fornecem grandes quantidades de carboidratos prontamente digestíveis e reduzidas quantidades de componentes fibrosos, como exemplos, dietas com alta proporção de grãos e baixa proporção de forragem. Dietas onde o conteúdo de fibra é adequado, mas esta fonte de fibra é peletizada ou excessivamente picada também estão incluídas nesta categoria, já que estes processos reduzem a capacidade da fibra de manter a atividade normal do rúmen. ASHES *et. al.* (1997) dizem que a redução no teor de gordura do leite normalmente ocorre quando o teor de grãos (amido fermentescível) é maior que 50% do consumo de matéria seca (CMS).

KENNELLY (1997) diz que dietas que proporcionem a manutenção de uma relação acetato:propionato em 3:1 podem suportar teores de gordura no leite de até 4%. À medida que essa relação vai se estreitando, aproximando-se de 1:1, o teor de gordura do leite vai caindo, podendo chegar a valores próximos de 2%. O aumento na proporção de propionato decorre do aumento no teor de concentrado da dieta. O autor mostra dados de dietas com cerca de 65% de concentrado na MS, que proporcionaram relação acetato:propionato de 1,6-1,8:1, que resultaram em teores de gordura do leite de 1,91 a 2,05%.

Mas, como apontam GAMA & ALMEIDA (2004), embora a proporção molar de acetato seja reduzida quando fornecemos dietas pobres em fibra, a produção total de acetato (moles/dia) pode não ser afetada. Portanto, a redução da relação acetato:propionato é uma consequência da maior produção de propionato, como pode ser verificado na tabela 4:

Tab. 4. - Produção de ácidos graxos voláteis no rúmen e depressão da gordura do leite em dietas controle e de baixo teor de fibra (alta proporção de grãos e/ou baixa proporção de forragem)

Variáveis	Dieta controle	Dieta rica em concentrado
Leite, Kg/dia	19,1	20,9
Gordura do leite, Kg/dia	683	363*
Teor de gordura no leite, %	3,6	1,7*
Acetato, % molar	57	46*
Propionato, % molar	21	46*
Relação acetato:propionato	3,2	1,0*
Acetato, moles/dia	29,4	28,1
Propionato, moles/dia	13,3	31,0*

Adaptado de GAMA & ALMEIDA (2004).

** Diferenças significativas.*

Dessa forma, como a produção total de acetato não é reduzida em dietas com baixo teor de fibra, a teoria de que a disponibilidade de acetato limita a síntese de gordura do leite não parece consistente, o que foi corroborado em estudos onde acetato exógeno foi administrado a vacas recebendo dietas com pouca fibra, nos quais as respostas ao fornecimento do acetato foram modestas ou inexistentes (GRIINARI *et. al.,* 2004).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização do atual trabalho, com a finalidade de explorar e associar as informações com as obtidas nas pesquisas em literaturas foram realizadas sete visitas em propriedades de gado leiteiro em diferentes regiões do estado de São Paulo, entre os dias 11, 12 e 13 de setembro de 2017, nas cidades de Santa Rosa do Vitermo (SP), Santo Antonio da Alegria (SP), Mococa (SP), Jaguariúna – SP, Caxingui (SP) e no município de São Benedito das Areias (Mococa - SP).

Os dados obtidos nas propriedades foram: tipo de alimentação (quantidade por kg de volumoso e concentrado na dieta), raça dos animais e análises da qualidade do leite as quais obtive a média da % de gordura de acordo com a tabela 5 abaixo:

Tab. 5. - Comparação entre % de volumoso, concentrado e a média de % de gordura dos meses de janeiro a agosto de 2017 das propriedades.

Propriedade	Cidade	Alimentação	Raça	Gordura %	CCS
1	Sta. Rosa do Vitermo (SP)	57% Vol. 43% Conc.	3/4, 7/8 Holandesa	3,35%	441
2	Sto. Antonio da Alegria (SP)	62,5% Vol. 37,5% Conc.	Holandesa	4,0%	--
3	Sto. Antonio da Alegria (SP)	54,9% Vol. 45,1% Conc.	3/4, 7/8 Holandesa	3,64%	567
4	São Benedito das Areias (Mococa)	62,5% Vol. 37,5% Conc.	Holandesa	4,03%	131
5	Mococa (SP)	69% Vol. 31% Conc.	Holandesa	4,06 %	734
6	Jaguariúna (SP)	56% Vol. 44% Conc.	3/4, 7/8 Holandesa	3,77%	449
7	Caxingui (SP)	58% Vol. 42% Conc.	3/4, 7/8 Holandesa	3,6%	392

Fonte: MASSAFERA (2017).

Para chegar aos resultados com as porcentagens de volumoso:concentrado na dieta, foram realizados cálculos através das informações obtidas nas propriedades relacionadas a quantidade de ração (concentrado) e volumoso fornecidos aos animais.

Como exemplo, na propriedade 2 localizada em Santo Antonio da Alegria (SP), eram fornecidos 40kg de volumoso (silagem de milho) e 8kg de concentrado. Segundo OLIVEIRA et. al. (2006) a porcentagem de MS da silagem de milho é de 30%, enquanto que a da ração (concentrado) é de 90%, dessa maneira, foram realizados os seguintes cálculos para obter-se a quantidade de MS ingerida pelo animal em 8 kg de concentrado e 40 kg de volumoso respectivamente: 8 kg (concentrado) x 0,9 = **7,2kg de MS concentrado**; 40 kg (volumoso) x 0,3 = **12 kg de MS volumoso**. Logo, em 8 kg de concentrado o animal ingere 7,2kg de MS e em 40 kg de volumoso 12 kg de MS, levando a um total de **19,2 kg de MS**.

Para chegar a quantidade em % da relação volumoso:concentrado na MS, os cálculos foram feitos da seguinte maneira: 7,2 kg conc. x100% = 720÷19,2 = **37,5% conc.**; 12 kg vol. X 100% = 1200÷19,2 = **62,5% vol**. O mesmo cálculo foi realizado para todas as propriedades através dos valores adquiridos da quantidade

em kg de Volumoso (silagem de milho) e concentrado (ração comercial) disponibilizados na tabela 6:

Tab. 6. – Tabela com quantidade em kg de volumoso e concentrado fornecidos aos animais das propriedades no ano de 2017.

Propriedade	Cidade	Alimentação (Kg Vol./ Conc.)
1	Sta. Rosa do Vitermo (SP)	35 kg Silagem de Milho; 9 kg Conc.
2	Sto. Antonio da Alegria (SP)	40 kg Silagem de Milho; 8 kg Conc.
3	Sto. Antonio da Alegria (SP)	38 kg Silagem de Cana; 1 kg de Conc./3L de leite.
4	São Benedito das Areias (Mococa)	Silagem de Milho a vontade (35 a 38 kg); 7 kg de Conc.
5	Mococa (SP)	Silagem de Milho a vontade (35 – 38 kg); 6 kg de Conc.
6	Jaguariúna (SP)	Silagem de Milho a vontade (20 a 25 kg), 10 kg de cevada; 1 kg Conc. /3L de leite.
7	Caxingui (SP)	32 kg de Silagem de Milho, 3 kg de Polpa Cítrica; 10 kg de Conc.

Fonte: MASSAFERA (2017).

Nas propriedades 3 e 6 a quantidade de concentrado era fornecida aos animais para cada 3L de leite, onde a média produzida era de 22L e 25L respectivamente. Nesses casos, para encontrar a quantidade de ração administrada aos animais, foram feitas regras de três, como exemplo: para cada 3L eram fornecidos 1 kg de conc., para 25L quantos kg seriam fornecidos. O resultado obtido foi de aproximadamente 8 kg de concentrado e, a partir daí, todo o cálculo citado acima foi desenvolvido para encontrar a relação de % volumoso: concentrado. Importante salientar, que no caso da propriedade 3 onde os animais eram alimentados com silagem de cana, a % de MS da mesma é de 23% de acordo com OLIVEIRA *et. al.* (2006), enquanto que na propriedade 6 e 7, além da silagem de milho e do concentrado, eram adicionados ainda á alimentação, 10kg de cevada a qual possui cerca de 20 a 30% MS e polpa cítrica seca com 89% e 90% de MS respectivamente (PHIPPS *et. al*., 1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para que a quantidade de gordura no leite esteja dentro do mínimo recomendado de acordo com a IN 62 do MAPA, a recomendação é que o animal tenha acesso a 60% de volumoso x 40% concentrado na MS, para que a relação de 3:1 de acetato: propionato aconteça e o animal produza o mínimo de 3% de gordura no leite, a partir do momento em que o teor de concentrado ultrapassa 60% o teor de fibra passa a ser menor, como consequência o tempo de ruminação também diminui acarretando em uma menor produção de saliva e seus tamponantes, redução do pH ruminal (abaixo de 6,0) e da relação acetato: propionato a níveis propícios à queda do teor de gordura do leite (OLIVEIRA *et. al.* 2006).

Ao observar os dados obtidos nas propriedades durante as visitas e compará-los com os obtidos nas pesquisas em literaturas, é possível dizer que a média de % de gordura do leite dos animais cuja alimentação era composta por níveis de volumoso abaixo de 60% e concentrado acima de 40%, foi menor comparada aos animais com alimentação baseada em níveis de volumoso acima 60% e concentrado abaixo de 40%, porém com teores ainda acima do mínimo aceitável, comprovando a teoria de que conforme os níveis de ingestão de carboidratos prontamente digestíveis aumenta na dieta, menor é a percentagem de gordura no leite em decorrência das alterações ruminais como a diminuição do pH, tornando-o mais ácido, aumentando a concentração de propionato em relação ao acetato e diminuindo dessa maneira, a produção de gordura no leite (OLIVEIRA *et. al*. 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como a nutrição afeta a qualidade e composição do leite, com ênfase na gordura, devido ao fato de ser o componente com a maior amplitude de variação. Além disso, também permitiu uma pesquisa de campo para obter dados mais consistentes sobre as variações nas percentagens de gordura e relacionando-as à alimentação fornecida aos animais.

Ao fazer um comparativo entre as propriedades visitadas, foi possível verificar as alterações nos níveis de gordura, com relação a porcentagem volumoso:

concentrado na MS da dieta como mostra a tabela 5, de acordo com as informações obtidas na literatura no decorrer do trabalho. Permitindo assim, concluir que quanto menor a % de volumoso na dieta, menor é a % de gordura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHES, J. R.; GULATI, S. K.; SCOTT, T. W. Potencial to alter milk fat through nutrition. **Journal of Dairy Science** 80(9): 2204-2212, 1997.

BAUMAN, D. E.; GRIINARI, J. M. Nutritional regulation of milk fat synthesis. **Annual Review of Nutrition** 23:203-227, 2003.

BAUMAN, D. E.; GRIINARI, J. M. Regulation and nutritional manipulation of milk fat: low-fat milk syndrome. **Livestock Production Science** 70(1-2):15-29, 2001.

DE PETERS, E. J.; CANT, J. P. Nutritional factors influencing the nitrogen composition of bovine milk: a review. **Journal of Dairy Science** 75(8):2043-2070, 1992.

FREDEEN, A. H. Considerations in the nutritional modification of milk composition. **Animal Feed Science and Technology** 59(1-3): 185-197, 1996.

GAMA, M. A. S.; ALMEIDA, R. "Depressão da gordura do leite." http://www.milkpoint.com.br/mn/radarestecnicos/artigo.asp?nv=1&id_artigo=20585&area=17&area_desc=Nutri%26ccedil%3B%26atilde%3Bo. **Milkpoint**, 2004. Acessado em 07 de Julho de 2017.

GIGANTE, M. L. "Importância da qualidade do leite no processamento de produtos lácteos" In: **1° Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Passo Fundo, RS, 2004. Anais – CD/ROM.

GONZÁLEZ, F. H. D. "Pode o leite refletir o metabolismo da vaca?" In: **1° Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Passo Fundo, RS, 2004. Anais – CD/ROM.

GRIINARI, J. M.; BAUMAN, D. E.; CASTAÑEDA-GUTIERREZ, E. "New concepts regarding milk fat manipulation." In: **1° Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Passo Fundo, RS, 2004. Anais – CD/ROM.

JUCHEM, S. O.; SANTOS, F. A. P. "Aspectos nutricionais envolvidos na composição do leite" In: HADDAD, C. M.; TAMASSIA, L. F. M.; CASTRO, F. G. F., eds., **Tópicos de Zootecnia.** FEALQ, Piracicaba, 2000. 446p.

KENNELLY, J. J. Producing milk with 2,5% fat – the biology and health implications for dairy cows. **Animal Feed Science and Technology** 60(3-4) 161-180, 1996.

LARSON, B. L. Biosynthesis and celular secretion of milk. Ch. 4 in LARSON, B. L. ed., **Lactation**. The Iowa State University Press, Ames, 1985. p. 129-163.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Nutrient requeriments of dairy catle**. 7ª ed. Washington: National Academic Press.

OLIVEIRA, G. S., PIRES, V. A., & BERCHIELLI, T. T. (2006). **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal, SP: Funep.

PHIPPS, R. H; SUTTON, J. D; JONES, B. A. **Forage mixtures for dairy cows**: the effect on dry-matter intake and milk production of incorporating either fermented or ureatreated whole-crop wheat, brewer's grain, fodder but or maize silage into diets based on grass silage. Animal Science, v.61, p. 491-496, 1995.

SANTOS J. E. P. "Feeding for milk composition." **In: 6th International Congress on Bovine Medicine**. Spanish Association of Specialists in Bovine Medicine (ANEMBE), Santiago de Compostela, 2000.

SANTOS, M. V. "Efeito da mastite sobre a qualidade do leite e dos derivados lácteos." In: FONSECA, L. F. L.; CARVALHO, M. P.; SANTOS, M. V., eds. **2° Congresso Panamericano de Qualidade do Leite e Controle de Mastite**. Instituto Fernando Costa, Ribeirão Preto, 2002. 204 p.

SANTOS, M. V. "Aspectos não microbiológicos afetando a qualidade do leite." In: **1° Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Passo Fundo, RS, 2004. Anais – CD/ROM.

SANTOS, M. V. "Contagem de células somáticas e qualidade do leite e derivados." In: FONSECA, L. F. L.; CARVALHO, M. P.; SANTOS, M. V., eds. **5° Simpósio Internacional sobre Produção Intensiva de Leite**. Instituto Fernando Costa, Belo Horizonte, 2001. 133 p.

SANTOS, M. V.; LIMA, Y. V. R.; SANVIDO, G. B. "Benefícios do consumo de produtos lácteos para a saúde humana - Parte 1" <http://www.milkpoint.com.br/mn/radarestecnicos/artigo.asp?nv=1&area=16&area_desc=Qualidade+do+leite&id_artigo=18461&perM=9&perA=2004> Milkpoint, 2004. Acessado em 01 de Junho de 2017.

SHEARER, J. K.; BACHMAN, K. C.; BOOSINGER, J. **The production of quality milk**. Fact Sheet DS 61, Dairy Production Guide, Florida Cooperative Extension Service. IFAS, University of Florida. 1992. 7 p.

SHEARER, J. K.; SCHMIDT, R. H.; RENEAU, J. K. "**Monitoring milk quality and udder health**" Ch. 49 In: VAN HORN, H. H. & WILCOX, C. J., eds. Large Dairy Herd Management. American Dairy Science Association, Champaign, 1992.

SUTTON, J. D. Altering milk composition by feeding. **Journal of Dairy Science** 72(10):2801-2814, 1989.

SOBRE A AUTORA:

Maiara Gonçalves Massafera

maiara_massafera@hotmail.com

YOGA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE
Yoga in Health Promotion

BODINI, Tamiê Cristina
Centro Universitário de Jaguariúna

BACIUK, Erica Passos
Centro Universitário de Jaguariúna

RESUMO: A promoção da saúde apresenta-se como uma estratégia de produção de saúde, favorecendo a ampliação de escolhas saudáveis por indivíduos e coletividades, onde vivem e trabalham. O presente estudo prospectivo, exploratório, quantitativo, teve por objetivo conhecer os efeitos da prática do Yoga como estratégia da promoção de saúde sobre a qualidade de vida (QV). Os 16 voluntários apresentaram média de idade de 31±13,9 anos, sendo 03 homens e 13 mulheres. As aulas semanais de Hatha Yoga tiveram duração de 50 minutos. Os participantes responderam ao questionário de QV, WHOQOL-bref. A média para QV de modo geral foi de 4,1 ± 0,7 (82% ± 14%) no início, e 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%) no final, o que representa muito satisfatório. A satisfação com a própria saúde, no início apresentou média de 3,6 ± 1,0 (72% ± 20%), o que representa de satisfatório a muito satisfatório, e no final 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%), o que representa muito satisfatório. A QV nos quatro domínios apresentou-se como satisfatória tanto no início como ao final. Foi possível observar melhora na percepção com a saúde com a prática do Yoga. São necessárias pesquisas mais padronizadas, e ensaios clínicos randomizados sobre o tema yoga.
Palavras chave: Promoção de saúde, Yoga, Qualidade de Vida

ABSTRACT: The promotions health is showeded as strategic to produce health, helping to increase the health for the individuals and collectivities, in the environment that they live. The current prospective, exploratory and quantitative study, had the main objective to know the Yoga practice effects as health promotion strategy about the quality of life (QL). The 16 volunteers has showed the average age as 31±13,9 years old, being 03 men and 13 women. The weekly Hatha Yoga classes had the duration time of 50 minutes. The participants had answered the QL, WHOQOL-bref. The avarage for QL was general 4,1 ± 0,7 (82% ± 14%) in the beginning, and 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%) at the end, what represents very satisfactory. The satisfaction with their own health, at the beginning showed the average of 3,6 ± 1,0 (72% ± 20%), which is satisfactory to very satisfactory, and at the end 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%), which is very satisfactory. The QL in the four domains presented itself as satisfactory both at the begining at the end. It was possible to observe improvement in the perception health with the practice of Yoga. However, more standarlized research is needed, on the Yoga subject.
Key Worlds: Health of Promotion, Yoga, Quality of Life.

Introdução

A promoção da saúde, como uma das estratégias de produção de saúde, articulada às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribui na construção de ações e serviços que operam sobre os efeitos do adoecer e aqueles que visam ao espaço para além dos muros das unidades de saúde e do sistema de saúde, incidindo sobre as condições de vida e favorecendo a ampliação de escolhas saudáveis por parte dos sujeitos e das coletividades, no território onde vivem e trabalham (BRASIL, 2006).

O documento gerado durante a Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde, datado de 1978, explicita que todos os países devem cooperar para assegurar os cuidados primários em saúde, "... uma vez que a consecução da saúde do povo de qualquer país interessa e beneficia diretamente todos os outros países" (OMS, Declaração de Alma-Ata, 1978, p.2).

Neste contexto, todos são responsáveis e corresponsáveis pela gestão deste tema, sendo a saúde uma premissa para a Qualidade de Vida e também uma das diretrizes para alcançar a Paz Mundial (PNUD, 2017).

Ao contrário do que a maioria entende por saúde, esta não está apenas atrelada à ausência de enfermidades. Engloba:

> *...uma série de fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais: os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.*
> *Dizem respeito também à saúde as ações que, ..., se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem estar físico, mental e social (BRASIL, SUS - Lei 8.080, 1990. Art. 3º, Paragrafo Único).*

A Lei 8.080, em seu Capítulo IV, propõe realizar pesquisas e estudos na área da saúde. Pesquisas estas que podem promover, recuperar, desenvolver técnicas e atividades integrativas da saúde para o benefício da população de forma geral. Assim, a Política Nacional de Promoção da Saúde, com o objetivo de promover a qualidade de vida e reduzir a vulnerabilidade e riscos à saúde, garante o incentivo a pesquisas em promoção da saúde, em suas diretrizes (BRASIL, 2006).

Dentro das ações específicas de promoção da saúde, em destaque encontram-se as práticas corporais e atividades físicas. Como consequência deste reconhecimento, instituiu-se em 2011, o Programa Academia da Saúde, que tem dentre as atividades corporais reconhecidas, o Yoga (BRASIL, 2011).

Em dezembro de 2014, a ONU aprova, em assembleia geral, o Dia Internacional do Yoga, 21 de junho, em função de sua importância no cenário mundial com um enfoque holístico para a saúde das pessoas e bem estar (ONU, 2014).

A inclusão do Yoga no Sistema Único de Saúde (SUS) foi reforçada como Prática Integrativa e Complementar, em janeiro de 2017 (BRASIL, 2017).

O Yoga é uma ciência, arte e filosofia, tendo o seu surgimento há milênios na Índia. Apresenta como princípios guiar o indivíduo para o autodomínio e auto realização, permitindo que o mesmo trabalhe a nível físico, fisiológico, mental e espiritual. Está dividida em oito componentes: *Yamas* - disciplina social; *Nyamas* - autodisciplina; *Asanas* - posturas; *Pranayama* - respiração; *Prathyahara* - concentração através da abstração dos sentidos; *Dharana* - concentração; *Dhiana* - contemplação; *Samadhi* – iluminação (IYENGAR, 2013).

Estas oito partes do Yoga são denominadas de Astanga-Yoga e, dentro deste sistema são concebidos como partes independentes e correspondentes que se sucedem em uma sequência natural (TAIMNI, 2005).

O professor HERMOGENES (s.d.), explica que mente e corpo refletem um o estado do outro e vice versa, defendendo que não há um corpo e uma alma, mas sim uma unidade.

Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da prática do Yoga como estratégia de promoção da saúde sobre a qualidade de vida de seus participantes, assim como identificar o perfil das pessoas que buscam a prática do Yoga e identificar possíveis queixas físicas antes e após a participação no grupo do Yoga.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de campo prospectivo, exploratório, com base de análise quantitativa.

O presente estudo contou com a participação voluntária de funcionários e/ou alunos do Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ).

Critérios de Inclusão: homens e mulheres, com 18 anos ou mais, funcionários e/ou alunos da UniFAJ.

Critérios de Exclusão: portadores de limitações físicas e/ou cognitivas que impossibilite a prática de atividade física de forma autônoma ou a compreender/responder aos questionários.

Inicialmente foi realizada a divulgação do convite à participação do Projeto de Prática do Yoga na instituição, tanto para funcionários como para alunos. Aqueles que compareceram com intenção de participação (n=34) foram esclarecidos sobre a possibilidade de participação voluntária no presente estudo. Quando aceito, os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (n=16). Aqueles que não aceitaram participar da pesquisa puderam participar das atividades do Yoga, sem qualquer prejuízo.

Após o consentimento de participação voluntária, foram verificados os critérios de exclusão por meio de um Check list previamente elaborado. Na sequência o voluntário recebeu um envelope contendo os instrumentos de coleta de dados, ou seja, ficha de caracterização e questionário de qualidade de vida. Após a participação em 10 aulas, o voluntário respondeu aos mesmos instrumentos iniciais.

Procedimentos de Intervenção – aulas de Yoga

As aulas semanais foram constituídas de 50 minutos, ministradas pela pesquisadora, totalizando 10 aulas, durante os meses de agosto a outubro de 2017.

O presente trabalho foi estruturado com base na escola do *Hatha* Yoga, onde Ha significa o Sol (corpo) e Tha, a Lua (mente), reafirmando a meta final do Yoga no equilíbrio e união de corpo, mente e espírito. O *Hatha* Yoga é praticado através dos *asanas* (posturas), *pranayama* (técnicas de respiração), *ashtanga* (estudos) e meditação.

Nas aulas de relaxamento profundo, foi utilizado Yoga *Nidra*, que de acordo com SARASWATI (2013), é uma técnica usada para despertar faculdades divinas, e uma das maneiras de entrar em *samadhi,* trata-se de tornar-se consciente das dimensões físicas para ampliar a visão e consciência.

Os alunos eram convidados nos primeiros minutos a se sentarem em uma postura meditativa de sua preferência, as mais utilizadas foram *sukhasana* (postura fácil), coluna ereta e pernas cruzadas, e *vajrasana (*posição do diamante), sentada sobre as pernas, com os glúteos sobre os calcanhares. Na sequência, eram convidados a observarem a respiração e praticarem visualizações desenvolvendo concentração e controle das flutuações da mente; em seguida eram convidados a entoar o mantra *OM*. Após esta breve abertura, iniciavam-se os *asanas* (posturas) com movimentos ritmados com a respiração. A duração desta prática era aproximadamente de 40 minutos. Ao final, era realizado o relaxamento na postura de *shavasana* (postura do cadáver).

Instrumentos

A ficha de caracterização foi composta por dados sócio-demográficos e dados pessoais como gênero, idade, doenças associadas, queixas e atividades físicas.

A percepção sobre Qualidade de Vida foi verificada utilizando-se o questionário WHOQOL-bref, versão desenvolvida para avaliar a QV através de quatro domínios: físico, psicológico, meio ambiente e relações sociais. Composto de 26 questões que envolvem aspectos diversos da vida cotidiana. As duas primeiras questões são de QV global e saúde, as demais abordam os quatro domínios. Para a análise de frequências e medidas descritivas das questões, a pontuação é dada em uma escala do tipo Likert, de 1 a 5, onde 1 e 2 representam uma avaliação negativa, 3 intermediárias e 4 e 5 representam uma avaliação positiva (FLECK et al., 2000). Como parâmetro para a análise dos dados obtidos, tomou-se como base o trabalho de Reis Junior et al. (2011), no qual foram considerados os seguintes escores: até 22,5% são considerados como muito insatisfatório, entre 22,5% a 45% insatisfatório, entre 45% a 55% posição neutra de satisfação, entre 55% a 77,5%, satisfatório e acima de 77,5% como muito satisfatório.

Análise dos Dados

Os dados coletados foram tabulados em planilha utilizando o software MS-Excel 2010. Foram utilizados os métodos da estatística descritiva, denominados

frequência simples, frequência relativa percentual, média aritmética simples e desvio padrão.

Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UniFAJ (CEP-FAJ) sob o número CAAE 73127317.9.0000.5409.

RESULTADOS

As características do grupo no início e ao final do estudo estão apresentadas na tabela 1.

Observou-se que o gênero que mais busca a prática do yoga é o feminino (81%). A média de idade das pessoas que participaram desta pesquisa é de 31±13,9 no início e 32±11.6 ao final. No início da pesquisa, 68,8% eram os que praticavam atividade física 3 vezes na semana ou mais, ao final, 100% dos voluntários informaram realizar atividade física pelo menos 3 vezes na semana e a atividade mais realizada entre eles é a caminhada.

Tabela 1: Caracterização dos participantes (início e final do estudo).

Variáveis		Início	Final
Gênero	% Homens	18,8 (3)	25 (2)
	% Mulheres	81,3 (13)	75 (6)
Idade	(média±DP)	31±13,9	32±11,6
Atividade física	% pessoas que não praticavam	31,3 (5)	0
	% pessoas que praticavam 3 vezes na semana ou mais	68,8 (11)	100 (8)
Satisfação pessoal	Ótimo	43,8 (7)	62,5 (5)
	Regular	43,8 (7)	37,5 (3)
	Ruim	12,5 (2)	0
Satisfação com a vida	Ótimo	62,5 (10)	37,5 (3)
	Regular	31,3 (5)	62,5 (5)
	Ruim	6,3 (1)	0
TOTAL		**16**	**8**

Com relação à satisfação pessoal, no início 43,8% dos voluntários consideraram ótima e ao termino 62,8%, evidenciando a melhora da autoestima; em contrapartida a satisfação com a vida citada como ótima, no início foi de 62,5% e ao final 37,5% consideraram ótima e 62,5% regular. No entanto, no início 6,3% consideravam a satisfação com a vida ruim e ao termino da pesquisa, 0% dos voluntários apontou a satisfação com a vida como ruim.

A frequência média de participação às aulas de Yoga variou de 70 a 73%.

Na avaliação final, os oito concluintes da pesquisa informaram praticar algum tipo de atividade física, em média quatro vezes na semana, sendo a caminhada praticada por 62,5% (n=05) destes participantes, ainda que somada à outra atividade.

Com relação à qualidade de vida, as questões 1 e 2 foram discutidas separadamente e tratam, respectivamente, da QV e da satisfação com a saúde. A Qualidade de Vida foi apresentada com as questões agrupadas por domínios (Tabela 2).

A média das respostas para a questão 1 que avaliou a Qualidade de Vida de modo geral, foi de 4,1 ± 0,7 (82% ± 14%), o que representa muito satisfatório no início do estudo. No final, a percepção para esta variável foi 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%), o que representa muito satisfatório.

Tabela 2: Percepção sobre a Qualidade de vida (início e final do estudo)

	Variáveis	Início	Final
Qualidade de vida de modo geral	Muito boa	3 (18,8%)	7 (87,5%)
	Boa	12 (75%)	1 (12,5%)
	Nem boa nem ruim	0	0
	Ruim	1 (6,3%)	0
	Muito ruim	0	0
Satisfação com a saúde	Muito satisfeito	2 (12,5%)	1 (12,5%)
	Satisfeito	9 (56,3%)	7 (87,5%)
	Nem satisfeito nem insatisfeito	2 (12,5%)	0
	Insatisfeito	3 (18,8%)	0
	Muito insatisfeito	0	0
Qualidade de vida	Físico	56±10,1	55±10,8
	Psicológico	63±12,2	64±11,6
	Relações sociais	71±15,5	75±10,9
	Meio ambiente	66±12,9	70±14,7
TOTAL		**16**	**8**

Sobre a satisfação com a própria saúde, questão 2, a média das respostas para a questão foi 3,6 ± 1,0 (72% ± 20%), o que representa de satisfatório a muito satisfatório com esta variável. No final, a percepção para esta variável foi 4,1 ± 0,4 (82% ± 8%), o que representa muito satisfatório.

Com relação à qualidade de vida, nos quatro domínios, tanto no início como ao final do estudo apresentaram-se como satisfatórios.

Sobre os benefícios percebidos com a prática, os participantes relataram diminuição da ansiedade, melhora da respiração, alongamento, concentração, meditação, integração com si mesmo, tranquilidade, melhora na postura, alívio de angustia, aumento da capacidade de controlar ondas de sensações ruins, relaxamento e calma para realizar as tarefas do dia.

DISCUSSÃO

O Yoga em sua estrutura tradicional é uma ciência, uma arte e uma filosofia, cujo praticante é convidado ao autoconhecimento, disciplina e estudo. No entanto, esta concepção é desconhecida por muitas pessoas e quando ocorre, a prática do Yoga torna-se apenas uma atividade física, deixando de ser realizada de forma integral (BARROS et al, 2013).

Jeter et al (2015), apresenta o Yoga como uma intervenção terapêutica pesquisada em 29 países, com a participação de 28,080 estudantes. Os autores analisaram 486 artigos sobre o tema, em 217 diferentes periódicos. O país com mais publicações sobre o assunto foi a Índia (n=258), seguidos dos Estados Unidos (n=122) e Canadá (n=13). Os transtornos mais pesquisados com intervenção do yoga foram problemas mentais, problemas cardiovasculares e problemas respiratórios.

O Yoga é uma importante terapêutica para a maior parte das pessoas, promovendo saúde na maioria de seus praticantes. Porém, é importante destacar que o yoga não alcança o mesmo efeito positivo para todos aqueles que a praticam, como preconizam algumas tradições do yoga (BARROS et al, 2013).

Observou-se no presente estudo, que houve desistência significativa entre os participantes que tiveram intenção de adotar a prática do yoga de maneira regular. No entanto, foi possível observar que 10 aulas de yoga, ao longo de 03 meses de

práticas regulares semanais, podem promover a saúde do indivíduo, além da percepção subjetiva, autodeclarada, de diminuição da ansiedade, melhora da respiração, alongamento, concentração, meditação, postura, diminuição da angustia, aumento de integração consigo mesmo, tranquilidade, aumento na capacidade de controlar ondas de sensações ruins, sensação de relaxamento e calma para realizar as tarefas do dia a dia.

Barros et al (2013) após propor um programa de Yoga e Promoção de Saúde, com duração de seis meses, relataram que os participantes apresentaram melhora do sintoma autodeclarado e do estado de bem-estar.

GONG et al (2015), por meio de metanálise, confirma o efeito positivo do yoga no que se refere à promoção da saúde sobre a redução dos sintomas de depressão pré-natal. Relatam que tanto mulheres grávidas com depressão como sem depressão pré-natal podem se beneficiar do Yoga, sendo o yoga integrado mais eficaz no tratamento de depressão do que o exercício físico baseado no yoga.

Desai et al (2015) concluíram que respiração, meditação e posturas baseadas no yoga aumentam a atividade de onda cerebral. Relataram que o aumento da substância cinzenta e a ativação do córtex eram evidentes após a intervenção com yoga. Finalizam dizendo que o yoga pode ser preventivo para o envelhecimento, saudável e clínico.

Os *Asanas* aumentam a flexibilidade das articulações, melhoram o equilíbrio, fortalecem os músculos e acalmam a mente de maneira a nutrir a paz interior, preparando o indivíduo para possíveis obstáculos do dia-a-dia (CHOPRA et al, 2006).

Apesar do desafio de pesquisa do yoga, que incluem padronização e limitação no financiamento, tempo e recursos, a utilização do yoga como uma terapia complementar na prática clínica pode trazer benefício à saúde, além do tratamento tradicional sozinho. No entanto, são necessárias investigações baseadas em evidências.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o Yoga como programa de promoção da saúde pode melhorar a satisfação com a própria saúde, além da percepção subjetiva de alguns sintomas

físicos e emocionais. No entanto, é necessário pensar em estratégias para melhorar fidelidade daqueles que iniciam o programa, reduzindo o número de desistência. Apesar da análise basear-se na intenção de participação, a pesquisa endossou o proposto quanto aos seus objetivos, e ainda deixa um legado de perguntas e dúvidas a quem se interessar pelas temáticas: Promoção da Saúde e Yoga.

No entanto, são necessárias mais pesquisas sobre o tema Yoga, como ensaios clínicos controlados, que incluem padronização, investimento em financiamento, tempo e outros recursos.

Referências

BARROS, F.B.; SIEGEL, P.; MOURA, S.M.; CAVALARI. T.A.; SILVA, L.G.; FURLANETTI, M. R.; GONÇALVES, A.V. Yoga e promoção da saúde. Sínteses: Revista Eletrônica do SIMTEC, Campinas, SP, n. 4, p. 283-283, jul. 2013. ISSN 2525-5398. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/simtec/article/view/7467> Acesso em: 02 abr. 2017.

BRASIL. **Tabela de Procedimentos do SUS para o atendimento na Atenção Básica.** Portaria 145 de 13 de Janeiro de 2017. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**.** Brasília: BRASIL, 2017. Disponível em http://www.brasilsus.com.br/images/portarias/janeiro2017/dia13/portaria145.pdf Acesso em 19 nov. 2017.

_____. **Programa Academia da Saúde.** Portaria 719 de 07 de Abril de 2011. Ministério da Saúde, Brasília: BRASIL, 2011. Disponível em http://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/201510/01114724-20141103165640br-portaria-719-2011-academia-de-saude-1.pdf > Acesso em 19 nov. 2017.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Política nacional de promoção da saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**.** Brasília: BRASIL, 2006. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude_3ed.pdf Acesso em 08 abril 2017.

_____. **SUS, Sistema Único de Saúde**. Lei 8080, de 19 de Setembro de 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm> Acesso em 01 abr. 2017.

CHOPRA, D.; SIMON, D. As sete leis espirituais da Ioga. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

DESAI, R.; TAYLOR A.; BHATT, T. Effects of yoga on brain waves and structural activation: a review. **A review Complementary Therapies in Clinical Practice**, v. 21, Issue 2, p. 112-118, Mar., 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25824030>. Acesso em 17 nov. 2017.

FLECK MP, LOUZADA S, XAVIER M, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da "WHOQOL-bref". **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178-183, 2000. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012. Acesso em 09 mai. 2018.

GONG, H.; NI, C.; SHEN, X.; WU, T.; JIANG, C. Yoga for prenatal depression: a systematic review and meta-analysis. **BMC Psychiatry**. v. 15, n. 14, p. ….. 2015. Published online 2015 Feb 5. DOI: 10.1186/s12888-015-0393-1. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25652267> Acesso em 19 nov. 2017.

HERMÓGENES, J. Yoga para nervosos. 18ª ed. Rio de Janeiro: Record, s.d..

IYENGAR, B.K.S. Light on the Yoga Sutras of Patañjali. Uttar Pradesh, 2013.

JETER, P.E.; SLUTSKY, J.; SINGH, N.; KHALSA, S.B. Yoga as Therapeutic Intervention: A Bibliometric Analysis of Published Research Studies from 1967 to 2013. **The journal of alternative and complementary medicine**, v. 21, n. 10, p. 586–592, Out., 2015. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26196166> Acesso em 19 nov. 2017.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Declaração de Alma-Ata**, 1978.

ONU. **Día Internacional del Yoga.** Resolução 69/131 de 11 de Dezembro de 2014. Organização das Nações, 2014. Disponível em http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/69/131> Acesso em 09 mai. 2018.

PNUD. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano no Brasil. Movimento é vida: atividades físicas e esportivas para todas as pessoas. 2017.

REIS JUNIOR DR, PILATTI LA, PEDROSO B. Quality of Working Life: development and validation of the survey QWLQ-78. Revista Brasileira de Qualidade de Vida. v.3, n. 2, p. 1-12, 2011. Disponível em : http://dx.doi.org/10.3895/S2175-08582011000200001. Acesso em 09 mai. 2018.

SARASWATI, S.S. Asana Pranayama Mudra Bandha. 4ª ed. Bihar: Yoga Publications, 2013.

TAIMNI, I. K. Preparação para a Yoga. 2ª ed. Brasília: Teosófica, 2005.

SOBRE OS AUTORES:

BODINI, Tamiê Cristina
Discente do 5º semestre do Curso de Bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna, bolsista do Programa de Iniciação Científica.

BACIUK, Erica Passos
Coordenadora e Docente do Curso de Bacharel em Fisioterapia do Centro Universitário de Jaguariúna. Docente do Mestrado Interdisciplinar em Educação, Ambiente e Sociedade e docente do Curso de Bacharel em Fisioterapia no Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino –FAE.
Contato:fisioterapia@faj.br

EDITORIAL

Existe o mito que o trabalho acadêmico científico esta distante do dia a dia da sociedade, e esta percepção coletiva e alimentada a cada segundo por uma mídia massiva e comercial.

Na contra mão da obsolescência programada dos produtos e bens de consumo. O "produto" trabalho acadêmico científico, nas suas diversas formas e conteúdos, apresentam uma engenhosidade e robustez que garantem um "produto" de longo prazo, sustentável e saudável. Porém, a inversão de valores sobre a importância do imediato, o descartável e a necessidade de um consumo volátil, para as pessoas fazerem parte de um sistema, alimentam este mito.

Assim, nas ultimas décadas a Web se consolidou com uma importante meio de divulgação acadêmica e neste contexto a Revista Intellectus, apresenta suas contribuições científicas de forma democrática e promovendo o engajamento de novos pesquisadores através da publicação de seus trabalhos, sob uma cuidadosa gestão para promoção e melhoria destas novas e importantes sementes acadêmicas. Bem como, oportunizando seu pareamento com pesquisadores de alto desempenho.

Com esta breve reflexão sobre percepção coletiva e a ciência, esta edição de número 49 da Revista Intellectus da Área de Ciências Exatas e Tecnológicas, apresenta trabalhos acadêmicos científicos sobre um dos principais setores produtivos do Brasil, o Agronegócio e a aplicação da tecnologia no setor alimentício. E com a indústria voltada em melhorar processos produtivos de forma eficiente e eficaz, também são apresentados trabalhos sobre ferramentas da manufatura aplicada no processo produtivo, bem como a contextualização de como chegamos na Industria 4.0 e a contribuição da formação acadêmica para o perfil de futuros empreendedores.

"Como cientista brasileiro e professor, acredito que a percepção da sociedade sobre a importância da pesquisa cientifica no dia a dia vem ganhando a batalha da mídia massiva de consumo irresponsável e imediatista. E confio nesta singular afirmação através do aumento de numero de acessos por periódicos como a Revista Intellectus e materiais científicos que são confirmados através da crescente demanda por evidências científicas para melhorar os aspectos tecnológicos dos processos produtivos sustentáveis e saudáveis nos diversos setores, bem como artigos acadêmicos enfatizando a humanização do trabalho."

Boa Leitura!
Prof. Dr. Geraldo G. Delgado Neto

EDITORIAL 2019

Eng. Agrônoma Dra. Maria Cláudia Silva Garcia Blanco

A cadeia produtiva de plantas medicinais encontra-se em plena expansão no Brasil. O mercado interno e externo dos fitoterápicos cresce em torno de 15% ao ano, mostrando a necessidade de organização do setor produtivo que poderá criar novas divisas de geração de renda.

Além da oportunidade de geração de renda para produtores rurais e periurbanos, as plantas medicinais podem, de forma integrativa e complementar, melhorar a saúde da população. Muitas instituições públicas e da sociedade civil vem desenvolvendo trabalhos que oferecem estas plantas para a população, "in natura" ou já processadas - em formulações medicamentosas simples como xarope e chá. Porém, muitas vezes, há dificuldade na obtenção de plantas medicinais com a qualidade necessária para a formulação de fitoterápicos. Por isso, incentivar o cultivo orgânico destas espécies em hortas denominadas Farmácias Vivas, tem sido uma prática bastante recomendada.

A Semana de Fitoterapia Prof. Walter Radamés Accorsi, realizada anualmente em Campinas-SP, tem a tradição de compartilhar conhecimentos com todos participantes por meio de palestras, oficinas, visitas técnicas e apresentação de trabalhos técnicos e científicos visando contribuir com a qualidade e uso seguro destas importantes plantas.

A Revista Acadêmica Digital Intellectus apoia a Semana de Fitoterapia Professor Walter Radamés Accorsi, desde 2016, publicando os melhores trabalhos apresentados durante o evento. Nesta edição da Revista Intellectus, o leitor poderá encontrar resumos e artigos de pesquisas científicas e trabalhos técnicos/projetos, desenvolvidos por profissionais e estudantes de diversas instituições, os quais foram apresentados na “XVII Semana de Fitoterapia de Campinas Professor Walter Radamés Accorsi: *Plantas medicinais: Cultive virtudes – colha saúde,* realizada de 15 a 18 de abril de 2019.

Com esta publicação se pretende que o compartilhamento de saberes e de experiências com plantas medicinais e fitoterapia inspire novas pesquisas e projetos contribuindo para o fortalecimento desta importante cadeia produtiva e prática de saúde. Boa leitura!!!!