



# Premissas da Iniciação Científica 3

**Atena**  
Editora

2019

Anna Maria Gouvea  
de Souza Melero  
(Organizadora)

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero**  
(Organizadora)

# **Premissas da Iniciação Científica**

## **3**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Lorena Prestes e Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P925 Premissas da iniciação científica 3 [recurso eletrônico] /  
Organizadora Anna Maria Gouvea de Souza Melero. – Ponta  
Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Premissas da Iniciação  
Científica; v. 3)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-110-7  
DOI 10.22533/at.ed.107191102

1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Melero, Anna  
Maria Gouvea de Souza. II. Série.

CDD 001.42

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos  
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Premissas da Iniciação científica” aborda diferentes maneiras em que o conhecimento pode ser aplicado, e que outrora era exclusivamente uma transmissão oral de informação e atualmente se faz presente na busca e aplicação do conhecimento.

A facilidade em obter conhecimento, aliado com as iniciativas de universidades e instituições privadas e públicas em receber novas ideias fez com que maneiras inovadoras de introduzir a educação pudessem ser colocadas em prática, melhorando processos, gerando conhecimento específico e incentivando profissionais em formação para o mercado de trabalho.

Estudos voltados para o conhecimento da nossa realidade, visando a solução de problemas de áreas distintas passou a ser um dos principais desafios das universidades, utilizando a iniciação científica como um importantes recurso para a formação dos nossos estudantes, principalmente pelo ambiente interdisciplinar em que os projetos são desenvolvidos.

O conhecimento por ser uma ferramenta preciosa precisa ser bem trabalhado, e quando colocado em prática e principalmente avaliado, indivíduos de áreas distintas se unem para desenvolver projetos que resultem em soluções inteligentes, sustentáveis, financeiramente viáveis e muitas vezes inovadoras.

Nos volumes dessa obra é possível observar como a iniciação científica foi capaz de auxiliar o desenvolvimento de ideias que beneficiam a humanidade de maneira eficaz, seja no âmbito médico, legislativo e até ambiental. Uma ideia colocada em pratica pode fazer toda a diferença.

É dentro desta perspectiva que a iniciação científica, apresentada pela inserção de artigos científicos interdisciplinares, em que projetos de pesquisas, estudos relacionados com a sociedade, o direito colocado em prática e a informática ainda mais acessível deixa de ser algo do campo das ideias e passa a ser um instrumento valioso para aprimorar novos profissionais, bem como para estimular a formação de futuros pesquisadores.

Anna Maria G. Melero

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A POESIA DA VIDA REAL: REALIDADE DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA REPRESENTADAS PELA LITERATURA DE CORDEL	
<i>Maria Aline Moreira Ximenes</i>	
<i>Josiane da Silva Gomes</i>	
<i>Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão</i>	
<i>Natália Ângela Oliveira Fontenele</i>	
<i>Caroline Ponte Aragão</i>	
<i>Lívia Moreira Barros</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: FATORES DE RISCO DE PACIENTES ATENDIDOS NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL DE ENSINO	
<i>Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão</i>	
<i>Cristina da Silva Fernandes</i>	
<i>Aline Maria Veras Mendes</i>	
<i>Odézio Damasceno Brito</i>	
<i>Maria Aline Moreira Ximenes</i>	
<i>Lívia Moreira Barros</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
AÇÕES DE CONTROLE DA DENGUE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	
<i>Anne Lívia Cavalcante Mota</i>	
<i>Letícia Pereira Araújo</i>	
<i>Daniel Matos de Sousa</i>	
<i>Débora de Araújo Moura</i>	
<i>Walquirya Maria Pimentel Santos Lopes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM COQUELUCHE INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE EM 2013	
<i>Giovana Paludo</i>	
<i>Bruna Romanelli</i>	
<i>Silvia de Almeida Stocco da Silva</i>	
<i>Lucas de Souza Rodrigues dos Santos</i>	
<i>Paulo Ramos David João</i>	
<i>Darci Vieira da Silva Bonetto</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>36</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR NEOPLASIAS NO BRASIL	
<i>Natalia Regina dos Santos Soares</i>	
<i>Benigno Alberto de Moraes da Rocha</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911025</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 45**

ANÁLISE PROTEÔMICA DIFERENCIAL DE PROTEÍNAS DE FÍGADO DE RATOS COM OBESIDADE EXPERIMENTAL E AS ASSOCIAÇÕES COM O DIABETES TIPO II

*Bruna Kaline Gorgônio de Azevedo*

*Francisco Barros Barbosa*

*José Hélio de Araújo Filho*

*Thiago Fernandes Martins*

*João Xavier da Silva Neto*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911026**

**CAPÍTULO 7 ..... 52**

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES COM ÚLCERAS VENOSAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA ZONA LESTE DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ

*Érica Larissa Ferreira Barreto*

*Francisca Patrícia Barreto de Carvalho*

*Amélia Carolina Lopes Fernandes*

*Francisco Rafael Ribeiro Soares*

*Lucídio Clebeson de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911027**

**CAPÍTULO 8 ..... 59**

AVALIAÇÃO AGUDA DO POTENCIAL HIPOGLICÊMICO DE EXTRATOS ORIUNDOS DAS FOLHAS DE LICANIA RIGIDA BENTH EM RATOS WISTAR NORMAIS

*Thiago Fernandes Martins*

*José Hélio de Araújo Filho*

*Daniel de Medeiros Veras*

*Carla Michele Pereira de Souza*

*João Xavier da Silva Neto*

*Daria Raquel Queiroz de Almeida*

*Bruna Kaline Gorgônio de Azevedo*

*Francisco Barros Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911028**

**CAPÍTULO 9 ..... 66**

AVALIAÇÃO DA UTILIDADE CLÍNICA DA TÉCNICA LABORATORIAL HIBRIDIZAÇÃO GENÔMICA COMPARATIVA (“CGH-ARRAY”) NO DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE INABILIDADE INTELECTUAL

*Adriane Gonçalves Menezes Choinski*

*Caroline Rakoski Ribas*

*Letícia Butzke Rodrigues*

*Salmo Raskin*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911029**

**CAPÍTULO 10 ..... 77**

AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR ENTRE FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA

*Bárbara Brandão Lopes*

*Thaís Rodrigues Paula*

*João Joadson Duarte Teixeira*

*Anne Fayma Lopes Chaves*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110210**

**CAPÍTULO 11..... 84**

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DESTINADOS ÀS CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

*Andressa Fernanda Megliato dos Santos Mushashe*

*Dayane dos Santos*

*Francieli Coutinho*

*Raisa Suelen Lineve Anacleto*

*Telma Souza e Silva Gebara*

*Lígia Alves da Costa Cardoso*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110211**

**CAPÍTULO 12..... 100**

AValiação PROSPECTIVA E COMPARATIVA SOBRE ÍNDICE DE HÉRNIA INCISIONAIS COM O USO PROFILÁTICO DE TELA DE POLIPROPILENO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

*Luiza da Costa Bichinho*

*Carolina Farran Fiandanese*

*Maurício Chibata*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110212**

**CAPÍTULO 13..... 113**

BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM MULHERES DURANTE O PERÍODO GRAVÍDICO

*Heidy Priscilla Velôso*

*Victorugo Guedes Alencar Correia*

*Fabiana Castro Ramos*

*Xisto Sena Passos*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110213**

**CAPÍTULO 14..... 125**

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO COMPARATIVA IN VITRO DE DOIS ADESIVOS DENTINÁRIOS: SINGLE BOND (3M) E TECH BOND (TECHNEW)

*Mikaele Garcia de Medeiros*

*Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110214**

**CAPÍTULO 15..... 134**

CLONAGEM DO GENE CORE DO VÍRUS DA HEPATITE C EM VETORES BINÁRIOS PARA DIRECIONAMENTO A DIFERENTES COMPARTIMENTOS DA CÉLULA VEGETAL

*Arnaldo Solheiro Bezerra*

*Bruno Bezerra da Silva*

*Lucelina da Silva Araújo*

*Eduarda Nattaly Ferreira Nobre Santos*

*Eridan Orlando Pereira Tramontina Florean*

*Maria Izabel Florindo Guedes*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021315**

**CAPÍTULO 16..... 140**

COMUNICAÇÃO HUMANIZADA NA MEDICINA POR MEIO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS: UMA ANÁLISE REFLEXIVA DOS DESAFIOS PARA A CRIAÇÃO DO VÍNCULO MÉDICO-PACIENTE

*Ana Marcella Cunha Paes*

*Ana Clara Gomes Ribeiro*

*Ana Paula Rocha Vinhal*

*Laurice Mendonça da Silveira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021316**

**CAPÍTULO 17 ..... 147**

DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DE SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA ATRAVÉS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

*Aline Barros de Oliveira*  
*Dária Catarina Silva Santos*  
*Iandra Rodrigues da Silva*  
*Leonardo Silva da Costa*  
*Robervam de Moura Pedroza*  
*Valquiria Farias Bezerra Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021317**

**CAPÍTULO 18 ..... 158**

EFEITO PROFILÁTICO DA ATORVASTATINA NA OSTEONECROSE DE MAXILARES INDUZIDA POR BISFOSFONATOS EM RATOS WISTAR

*Vanessa Costa Sousa*  
*Fátima Regina Nunes de Sousa*  
*Paula Goes Pinheiro Dutra*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021318**

**CAPÍTULO 19 ..... 168**

ESTRESSE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO DE UM HOSPITAL PÚBLICO

*Danielle Alves Falcão*  
*Joana Carolina da Silva Pimentel*  
*Rayllynn dos Santos Rocha*  
*Renata Kelly dos Santos e Silva*  
*Bruno Henrique de Sousa Oliveira*  
*Francisco Gilberto Fernandes Pereira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021319**

**CAPÍTULO 20 ..... 177**

ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO E ÓBITOS EM CAICÓ - RN

*Pablo de Castro Santos*  
*Fernando Dantas Ferreira*  
*Maria Victor do Nascimento*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021320**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 183**





## BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM MULHERES DURANTE O PERÍODO GRAVÍDICO

### **Heidy Priscilla Veloso**

Fisioterapeuta. Universidade Paulista- UNIP  
Goiânia- Goiás

### **Victorugo Guedes Alencar Correia**

Enfermeiro. Universidade Federal do Piauí- UFPI  
Picos- Piauí

### **Fabiana Castro Ramos**

Fisioterapeuta. Mestre. Universidade Paulista-  
UNIP  
Goiânia- Goiás

### **Xisto Sena Passos**

Biólogo. Doutor. Universidade Paulista- UNIP  
Goiânia- Goiás

**RESUMO:** A gestação é um período marcado por alterações nos diversos sistemas orgânicos da mulher com o intuito de promover o adequado desenvolvimento e crescimento do embrião. Essas mudanças podem resultar no surgimento de incômodos, principalmente referentes ao sistema musculoesquelético, interferindo de modo significativo na realização das atividades diárias e na sua qualidade de vida. Dentre os recursos disponíveis de relaxamento, pode-se citar a hidroterapia. Esta é definida como uma técnica aquática que utiliza os princípios físicos da água para a promoção de efeitos terapêuticos. Assim, o presente trabalho objetivou identificar na literatura os principais benefícios da hidroterapia em grávidas. Trata-se

de uma revisão integrativa de literatura sobre os benefícios da hidroterapia em mulheres durante a gestação. A coleta de dados aconteceu no mês de setembro de 2018, nas seguintes bases de dados: Lilacs, Medline e PubMed. Para a análise dos resultados foram selecionados sete artigos, publicados em português e inglês, sendo três deles indexados ao Lilacs, três a Medline e um artigo na PubMed. Os resultados da pesquisa apontaram para a confirmação dos efeitos terapêuticos promovidos pela Hidroterapia em vários aspectos na saúde dessas mulheres. Através dessa pesquisa, conclui-se que a modalidade em questão pode ser considerada benéfica para a redução das queixas comuns na gravidez, sendo uma boa escolha a ser trabalhada com essas pacientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida; Gestação; Terapia; Benefício; Saúde.

**ABSTRACT:** Gestation is a day marked by women born in women with the intention of promoting the development and growth of the embryo. The changes may not arise from discomfort, mainly related to the musculoskeletal system, interfering significantly in daily activities and their quality of life. Among the resources available for Physiotherapy to work with this group, one can cite hydrotherapy. This is defined as the aquatic technique which uses the physical physics in the water of a medicine of the

therapeutic. The objective of work was to find out in the upper body of diet for women in women. This is an integrative review of the literature on the benefits of hydrotherapy in women during gestation. Data collection took place in September 2018, in the databases Lilacs, Medline and PubMed. The articles were published, published in Portuguese and English, having been indexed to Lilacs, three in the literature and one in Pubmed. The results of the research pointed to the benefits of treatments promoted by hydrotherapy in various health care for women. In this work, the conclusion is that the modality in question may be more beneficial for the reduction of the common complaints to the pregnancy, being a good choice to be worked with the patients.

**KEYWORDS:** Quality of life; Gestation; Therapy; Benefit; Cheers.

## INTRODUÇÃO

O período gravídico é uma fase fisiológica na vida da mulher que envolve uma série de modificações corporais, com adaptações para o crescimento e desenvolvimento do feto (SOUSA; KELLY; MARTINHO, 2015). Essas mudanças de caráter anatômico, fisiológico, bioquímico, psicológico e emocional, podem trazer consigo desconfortos, que acabam interferindo na qualidade de vida (QV) da gestante, nas suas atividades de vida diária (AVD) (KROETZ, 2015).

As mudanças do sistema musculoesquelético estão entre as mais importantes, são ocasionadas pela atuação dos hormônios que amplificam a frouxidão ligamentar, enquanto as biomecânicas estimulam alterações na estrutura estática e dinâmica do esqueleto (RODRIGUÊS et al. 2012).

Entre as grávidas, a lombalgia é uma queixa comum (CARVALHO et al., 2017), causa diversas reclamações e é responsável por inúmeras repercussões negativas na qualidade de vida da gestante (GOMES et. al, 2013). Estima-se que 50% são acometidas por dor lombar e tal desconforto pode atingir até mesmo 88% das grávidas, apresentando duração de uma hora ou mais (COSTA e ASSIS, 2010; SANTOS e GALLO, 2010). As causas mais prováveis para esse acontecimento são o crescimento uterino, aumento da lordose lombar, frouxidão muscular, mudança no centro de gravidade, e alterações hormonais, mecânicas e vasculares (SABINO e GRAUER, 2008).

No sistema cardiorrespiratório da gestante é comum o desenvolvimento de alterações pulmonares. Ocorre uma elevação do músculo diafragma em repouso, promovendo um aumento no sentido ântero- posterior do tórax, ampliação do ângulo subcostal e da circunferência torácica; processo de distensão da musculatura abdominal, e o aumento do volume total como consequência do aumento do volume corrente (SIDDIQUI et al., 2014; PINTO et., 2015).

O surgimento de refluxo gastroesofágico surge em consequência do deslocamento do estômago pelo crescimento uterino, fazendo com que o esvaziamento gástrico aconteça lentamente. É normal também a mulher apresentar anemia durante a

gravidez, pois ocorre um aumento do volume plasmático e consequente queda da albumina sérica (SOUZA; BRUGIOLO, 2012; POLLO-FLORES et., 2015).

Devido à ação da progesterona, ocorre o acúmulo de líquido no espaço intersticial, favorecendo a formação de edema no corpo da mulher. O constante crescimento do útero e das mamas faz com que a gestante ganhe peso e desenvolva instabilidade nas articulações do corpo, promovendo alterações nas curvaturas fisiológicas da coluna vertebral, anteroversão pélvica e rotação externa dos membros inferiores, além de promover uma separação dos músculos reto abdominais (OLIVEIRA et., 2010; LEITE; ARAÚJO, 2012; SILVA; TUFANI, 2013).

A hiperlordose lombar e a hiperextensão de joelhos surgem na tentativa de ajuste às mudanças no centro de gravidade da grávida, resultando no aumento da sua base de apoio. A frouxidão ligamentar é consequência da ação hormonal e irá exercer influência sobre a marcha, equilíbrio e a postura da gestante. Devido à ação da relaxina, ocorre um aumento na mobilidade dos ligamentos e diminuição da estabilidade articular, fazendo com que esta fique comprometida (OLIVEIRA et., 2010; SILVA; TUFANI, 2013; KROETZ; SANTOS, 2015).

Dentre os métodos utilizados na fisioterapia para o trabalho com gestantes, tem-se a hidroterapia, que segundo Rezende et al. (2018) é uma técnica aquática que proporciona ao paciente reações diferenciadas daquelas vivenciadas em solo, aperfeiçoa a circulação periférica melhorando retorno venoso e relaxa a musculatura impactando no alívio das principais queixas.

Nesse contexto é realizada de forma individual, em piscina coberta e aquecida (BASTOS et. al, 2016), e possui tanto efeitos mecânicos quanto térmicos (VIEIRA et. al, 2016). Os princípios físicos da água são: empuxo, flutuação, densidade relativa, pressão hidrostática, viscosidade e temperatura (FERREIRA et. al, 2014).

A Fisioterapia aquática, como também é chamada à hidroterapia, representa uma opção ainda pouco conhecida no meio das gestantes, tanto em relação a sua prática durante a gravidez, quanto aos benefícios ofertados pela mesma.

Devido às queixas referidas por grande parte das gestantes e a existência de técnicas de relaxamento, tornou-se relevante à construção desse estudo que objetiva-se identificar na literatura os principais benefícios da hidroterapia em grávidas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, no qual visa à síntese de várias publicações de forma organizada fazendo com que ocorra um aprofundamento de saberes sobre a investigação estabelecida, de forma que se obtenham conclusões (MONTEIRO; SILVA; OLIVEIRA, 2015). Foram seguidas as seguintes etapas: identificação do tema e formulação da questão norteadora, objetivos, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, seleção das informações, construção dos

resultados, discussão e conclusão (VIEIRA et. al, 2016).

Sendo assim, formulou-se a seguinte questão norteadora: a hidroterapia, realmente, traz benefícios para a mulher durante o período gestacional?

A coleta de dados ocorreu no mês de setembro de 2018, através de duas buscas com cruzamento de descritores associados ao conectivo booleanos “AND” e seleção por critérios de inclusão e exclusão, sendo a busca número 1 ocorrida na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com publicações indexadas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e a busca número 2 na *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed) (FIGURA 01).

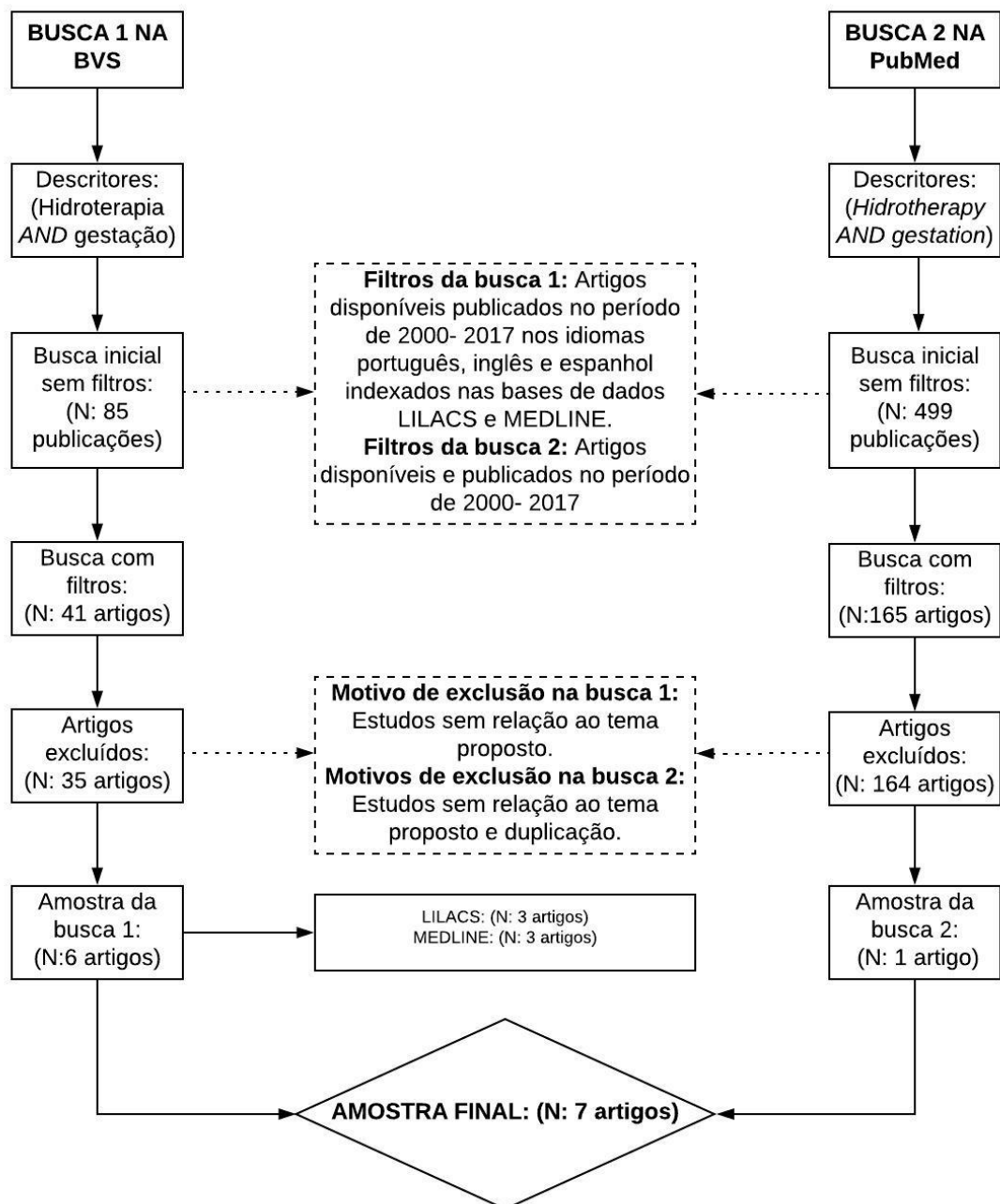


Figura 01. Fluxograma do percurso das seleções dos artigos nas buscas 1 e 2. Brasil, 2018.

Fonte: Autores, 2018.

Para a coleta de dados, usou-se um instrumento adaptado para o Brasil com as seguintes informações: base de dados, autor (a), título, periódico, ano, idioma e principais resultados. Os artigos foram numerados em algarismos romanos para um melhor reconhecimento.

## **RESULTADOS**

Os sete artigos selecionados foram caracterizados por meio de uma análise descritiva. No quadro 01 estão descritas as informações referentes à base de dados, autor (a), título, periódico, ano e idioma.

Nº	Base de dados	Autor (a)	Título do trabalho	Periódico	Ano	Idioma
I	Lilacs	Ciprian; Oliveira	Influência da bandagem elastic kinesio tape e da hidroterapia na dor pélvica posterior e a funcionalidade nas atividades diárias de gestantes	Revista Fisioterapia Brasil	2017	Português
II	PubMed	Schitter et al.	<i>Effects of passive hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu) in the third trimester of pregnancy: results of a controlled pilot study</i>	<i>Review Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine</i>	2015	Inglês
III	Medline	Barakat et al.	<i>Exercise during pregnancy improves maternal glucose screen at 24-28 weeks: a randomized controlled trial</i>	<i>British Journal of Sports Medicine</i>	2012	Inglês
IV	Medline	Vallim et al.	<i>Water exercises and quality of life during pregnancy</i>	<i>Journal Reproductive Health</i>	2011	Inglês
V	Medline	Waller; Lambek; Martins	<i>Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review</i>	<i>Journal Clinical Rehabilitation</i>	2009	Inglês
VI	Lilacs	Dertkigil et al.	Líquido amniótico, atividade física e imersão em água na gestação.	Revista Brasileira de Saúde materno Infantil	2005	Português
VII	Lilacs	Prevedel et al.	Repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gravidez	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	2003	Português

Quadro 01: Informações descritivas dos artigos referentes a base de dados, autor (a), título, periódico, ano e idioma. Brasil, 2018.

Fonte: Autores, 2018.

As bases de dados predominantes foram a LILACS (I, VI e VI) e a MEDLINE (III, IV e V) com 3 artigos cada, foram publicados em periódicos distintos, não teve ano predominante e não foi achado artigos dos anos 2000, 2001, 2002, 2004, 2006, 2007, 2008, 2010, 2013, 2014 e 2016 que se delimitasse a temática. Referente ao idioma teve-se um predomínio do inglês (II, III, IV, V) e não teve artigo em espanhol.

Cipriano e Oliveira (2017) observaram em seu estudo uma diminuição da intensidade da dor lombar no Grupo Controle (GC) de gestantes após as sessões de hidroterapia. No início da pesquisa, as mesmas relataram uma intensidade de dor considerada moderada, e após a aplicação da terapia aquática, chegou a uma intensidade quase leve. Quando relacionado à funcionalidade, foi verificada a presença de incapacidade funcional moderada no GC, passando a leve após o tratamento.

Em um estudo piloto realizado por Schitteret al. (2015), foi avaliado os efeitos da WATSU (WaterShiatsu) sobre as queixas relacionadas a gestação de mulheres no

terceiro trimestre de gravidez. Foi observado que a aplicação do WATSU promoveu em médio prazo, uma redução do estresse materno e melhora do bem-estar emocional. Em curto prazo, foram verificados efeitos significativos da técnica sobre a dor das participantes. Não foram observadas alterações significativas do volume do líquido amniótico nem do sangue umbilical após o WATSU. Embora a amostra seja considerada pequena, os autores não observaram também reações adversas maternas e fetais. Essa técnica promoveu de uma forma geral um relaxamento as gestantes, além de prazer.

Barakat et al. (2012), verificaram a influência de um programa de exercícios (terrestres ou aquáticos) realizados por grávidas saudáveis em relação à tolerância materna a glicose. Os principais benefícios observados foram: prevenção do ganho excessivo de peso por parte das gestantes e do desenvolvimento de distúrbios metabólicos durante a gravidez, como por exemplo, o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), e melhora do nível de tolerância à glicose materna.

Exercícios terapêuticos realizados na água representam uma modalidade segura e eficaz a ser aplicada em pacientes com queixas de dores crônicas na região lombar e mulheres que sofrem de dor lombar relacionada à gestação, pois foi visto uma melhora em relação à sensação de dor e tanto os exercícios realizados no ambiente aquático quanto na terra promoveram melhora da função dos pacientes, sugerindo que a terapia na água é tão eficaz quanto os exercícios realizados no solo (WALLER; LAMBEK; MARTINS, 2009).

Dertkigilet al. (2005) analisaram a inter-relação entre volume do líquido amniótico, atividade física e imersão em água na gravidez, promovendo um aprofundamento sobre os conhecimentos voltados para esses três itens. Já Vallimet al. (2011) avaliaram associação entre a prática de hidroginástica e qualidade de vida de gestantes sedentárias. Apesar dos dois grupos que participaram do estudo apresentarem uma pontuação alta nos domínios utilizados na avaliação, percebeu-se que não houve relação entre a prática dessa modalidade e qualidade de vidas dessa população.

Embora os estudos dos autores mencionados no parágrafo anterior não tratem especificamente da técnica de hidroterapia em seus trabalhos, abordando outras modalidades dos exercícios realizados em ambiente aquático, achou-se necessário a citação dos mesmos para a segurança e prevenção das modificações do líquido amniótico, bem como a influencia das atividades em água na qualidade de vida dessas mulheres.

Prevedel et al. (2003), avaliaram as repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gestação, onde foi evidenciado que não houve modificação no peso corporal. Após uma avaliação mais aprofundada, foi observado que apesar dessas mulheres não terem apresentado diminuição do peso em si, o grupo de gestantes adeptas a hidroterapia obtiveram um aumento de modo significativo nos índices de massa magra, entre o início e o final da gravidez, além da manutenção dos índices de  $VO_2$  máx; e no que se trata dos resultados perinatais, a prática de hidroterapia



não trouxe prejuízos aos recém-nascidos das mulheres que receberam a fisioterapia aquática.

## DISCUSSÃO

O presente estudo identificou na literatura os principais benefícios da hidroterapia no melhoramento dos desconfortos ocasionados pelas mudanças fisiológicas em mulheres no período da gestação o que proporciona a sensação de bem-estar e segurança para a futura mãe. Para Silva et al., (2017) a hidroterapia constitui-se em uma escolha eficaz para ser realizada com essa população. Isso pode ser justificado pela aplicação das propriedades físicas da água que auxiliam na redução dos sintomas dolorosos e desconfortos do sistema musculoesquelético, bem como na diminuição do quadro álgico na região lombar, tornando ambiente mais prazeroso para a realização da terapia e facilitando a execução dos exercícios por parte da gestante.

Para Pacagnelliet al. (2015), a hidroterapia apresentou-se como uma técnica capaz de manter os níveis de ansiedade e depressão estáveis no grupo de mulheres que participaram da pesquisa, sendo que cerca de 97% delas encontravam-se no terceiro trimestre gestacional, e por isso sua prática é recomendada nessa população. Torna-se de fundamental importância que os profissionais da saúde conheçam o perfil sociodemográfico das grávidas, pois tais particularidades podem influenciar no desenvolvimento de sinais e sintomas desses problemas.

Quando comparado os recursos hidroterapêuticos, através das técnicas de Bad Ragaz, Water Shiatsu, AI-CHI e Halliwick, constataram-se que as mesmas são capazes de promover benefícios em vários sistemas do organismo materno, oferecendo a possibilidade de controle do edema gestacional, aumento da diurese e prevenção dos desconfortos musculoesqueléticos (ALMEIDA, 2016). Em grande parte, isso pode ser explicado pelo aumento da temperatura da água. O calor promove vasodilatação, melhora da circulação sanguínea e linfática e aumento do aporte sanguíneo periférico (NOGUEIRA et al., 2014).

Os exercícios em ambiente aquático são considerados bastante populares entre as grávidas, sendo recomendados principalmente pela propriedade de flutuação. Quando as atividades são realizadas de forma regular, quer sejam na água ou no solo, correspondem a uma estratégia utilizada para o cuidado da saúde da mãe. Alguns benefícios observados foram: facilidade em retornar ao peso anterior à gestação, controle do nível glicêmico, redução das chances do desenvolvimento do diabetes gestacional, redução das dores articulares e aumento da sensação de bem-estar (SOARES et al., 2017).

Macedo e França (2016) realizaram uma revisão a respeito dos principais tratamentos fisioterapêuticos utilizados na lombalgia gestacional, sendo escolhidos três deles: Hidroterapia, Reeducação Postural Global (RPG) e Pilates. Todas

apresentaram resultados positivos na abordagem com as pacientes. Entretanto, a Hidroterapia foi à opção mais recomendada e utilizada nos estudos, apresentando inúmeros benefícios para a redução do quadro algico na região lombar. Isso pode ser explicado, principalmente, pelo relaxamento das fibras musculares promovido pela imersão em água aquecida (CIPRIANO; OLIVEIRA, 2017).

A hidroterapia vai além da reabilitação física, sua prática é feita dentro de uma piscina terapêutica com a finalidade de manter a força muscular do mesmo, capacidade e função do sistema respiratório, amplitudes de movimento articular adequadas, bem como prevenir o desenvolvimento de encurtamentos musculares. A realização de movimentos voluntários e posturais são facilitados pelas propriedades físicas da água (BASTOS et al., 2016). O empuxo, pressão hidrostática e a turbulência da água em conjunto ajudam a pessoa a adquirir respostas de equilíbrio e melhora na manutenção da postura adequada (TOBLE et al., 2013).

A hidroterapia é considerada também uma excelente opção para a promoção de interações entre indivíduos. Tanto o fisioterapeuta, quanto o paciente mantém um contato mútuo, baseado nos sentimentos de segurança e cooperação de ambos, sempre focando nas necessidades do paciente, e a realização das condutas em benefício deste (BUENO; BROD; CORRÊA, 2018). Uma determinada atividade para ser considerada lúdica, precisa promover bem-estar ao praticante (LUCKESI, 2014). Diversos são os materiais e recursos utilizados nas sessões de hidroterapia, dentre eles: bolas, espaguete, coletes e protetor cervical, além de música no ambiente (BUENO; BROD; CORRÊA, 2018).

Para Bianchi et al. (2016), o ambiente aquático promove uma redução da ação da gravidade, resultando em uma diminuição da sobrecarga sobre as articulações do corpo durante a realização dos exercícios na água. Em relação ao treino proprioceptivo, este é realizado de forma diferente no meio líquido quando comparado ao trabalho de propriocepção em solo, em decorrência das propriedades físicas da água (SOUZA et al., 2014).

Em relação à qualidade de vida durante a gestação, Martin, Rocha e Nogueira (2014) abordaram a influência de algumas áreas sobre a gravidez, como atividade física, alimentação, sexualidade e fatores psicológicos e verificaram que o exercício físico influencia de forma positiva em vários aspectos relacionados a esse período. Para Barros et al. (2018), as sessões da terapia aqui estudadas foram eficazes a curto prazo para o alívio de quadros algicos e melhora da qualidade de vida. Isso acontece devido à possibilidade de fortalecimento e relaxamento muscular, alívio das tensões resultantes de alterações da postura, melhora do equilíbrio, além de preparar a grávida para o momento do parto (MORANO et al., 2016).

Torna-se necessário que o Fisioterapeuta busque técnicas que não ofereçam riscos de mudanças no volume do líquido amniótico da gestante. Para Santos et al. (2017), esse conteúdo líquido é considerado de extrema importância no desenvolvimento fetal normal, e em casos de variações em sua quantidade, diversas complicações podem

surgir, evoluindo até mesmo para a morte do feto.

## CONCLUSÃO

O estudo exposto apresentou ao leitor os principais efeitos terapêuticos proporcionados pela prática da hidroterapia em grávidas, concluindo assim, que tal modalidade pode ser considerada benéfica durante o período gestacional. A técnica em questão representa uma opção a ser utilizada com essa população, apresentando pontos positivos, principalmente no que se refere às desconfortos no sistema musculoesquelético, decorrente das alterações biomecânicas no organismo materno. Através de uma leitura criteriosa, foram selecionados os artigos que atendessem ao objetivo proposto, no período de tempo definido, bem como a extração das informações mais importantes.

A execução desse trabalho permitiu a indagação a respeito dos benefícios da técnica em questão ao longo da gestação, além do conhecimento relacionado aos efeitos das propriedades físicas da água nos sistemas orgânicos da grávida. Os resultados apontaram para a confirmação dos efeitos promovidos pela Hidroterapia, sendo esta considerada uma opção a ser utilizada nessa população.

A pesquisa contribuiu para o aumento do conhecimento dos efeitos terapêuticos ofertados por essa modalidade, tanto por parte dos acadêmicos, profissionais da saúde em geral e gestantes.

Percebeu-se como limitação do estudo o número pequeno da amostra coletada, a dificuldade no levantamento de mais artigos atuais relacionados ao tema nas bases de dados escolhidas, bem como estudos nacionais. Observou-se também, uma carência de publicações sobre a técnica escolhida no trabalho com gestantes, trazendo certa dificuldade para a construção da fundamentação teórica que pudesse trazer mais consistência para as discussões aqui levantadas. Dessa forma, recomenda-se a realização demais pesquisas relacionadas à técnica abordada, visando uma maior segurança para a prática de hidroterapia nessa população, e uma melhor abordagem fisioterapêutica em relação ao alívio dos desconfortos presentes nesse período.

Considera-se ainda que existam muito a se estudar com o foco no aperfeiçoamento da aplicação das técnicas proporcionadas por essa modalidade, bem como a oferta de um tratamento cada vez mais eficaz as pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. J. DA C. **Efeitos dos recursos hidroterápicos durante o período gestacional: revisão bibliográfica.** Ariquemes- RO, 2016. Monografia (Graduação em fisioterapia). Coordenadoria de graduação de fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente.

BARAKAT, R.; CORDERO, Y.; COTERON, J.; LUACES, M.; MONTEJO, R. Exercise during pregnancy improves maternal glucose screen at 24-28 weeks: a randomised controlled trial. **Br. J. Sports Med.**,v.

46, n. 1, p. 656-661, 2012.

BARROS, F. L. DE; SOUZA, F. R. DE; COUTO, M. D.; BEZERRA, L. L.; SILVA, M. B. DOS S.; PACAGNELLI, F. L.; PIEMONTE, G. A. Efeito do tratamento hidroterápico na dor lombar e qualidade de vida de gestante: estudo de caso. **Rev. Colloq. Vitae**. v. 10, n. 1, p. 74-9, 2018.

BASTOS, V. P. D.; BEZERRA, M. V. A.; VASCONCELOS, T. B. DE; CÂMARA, T. M. DA S.; SOUSA, C. T. DE; MACENA, R. H. M. Benefícios da hidroterapia nos pacientes portadores de seqüela de acidente vascular cerebral: uma revisão de literatura. **Rev. Saúde St. Maria**. v. 1, n. 1, p. 7-14, 2016.

BIANCHI, A. B.; ANTUNES, M. D.; PAES, B. J. S.; BRUNETTI, R. C.; MORALES, R. C.; WITTIG, D. S.; BERTOLINI, S. M. M. G. Estudo comparativo entre os métodos Pilates no solo e WaterPilates na qualidade de vida e dor de pacientes com lombalgia. **Rev. Cinergis**. v. 17, n. 4, p. 282-6, 2016.

BUENO, M. B. T.; BROD, F. A. T.; CORRÊA, T. B. Hidroterapia e o lúdico: reflexões de acadêmicos e profissionais de fisioterapia no DSC. **Rev. Thema**.v. 15, n. 3, p. 1104-14, 2018.

CARVALHO, M. E. C. C et al. Lombalgia na gestação. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v.67, n. 3, p. 266- 270, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjan.2016.03.002>

CIPRIANO, P.; OLIVEIRA, C. DE. Influência da bandagem elástica kinesio tape e da hidroterapia na dor pélvica posterior e na funcionalidade nas atividades diárias de gestantes. **Rev. Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 1, p. 2-11, 2017.

DEKIGIL, M. S. J.; CECATTI, J. G.; CAVALCANTE, S. R.; BACIU, E. P.; BERNARDO, A. L. Líquido amniótico, atividade física e imersão em água na gestação. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 5, n. 4, p. 403-410, 2005.

FERREIRA, A. A.; RODRIGUES, P. A.; WATANABE, L. A. R. A hidroterapia na reabilitação da lesão do ligamento cruzado anterior: revisão bibliográfica. **Rev. Amaz. Sci. Heal.**, v. 2, n. 3, p. 44-49, 2014.

GOMES, M. R. DE A.; ARAÚJO, R. C. DE; LIMA, A. S.; PITANGUI, A. C. R. Gestational low back pain : prevalence and clinical presentations in a group of pregnant women. **Rev. Dor**, v. 14, n. 2, p. 114-147, 2013.

KROETZ, D. C.; SANTOS, M. D. DOS. Benefícios do método pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional. **Rev. Visão Univ.**, v. 3, n. 1, p. 72- 89, 2015.  
LUCKESI, C. Ludicidade e formação do educador. **Rev. Entreideias**, v. 3, n. 2, p. 13-23, 2014.

MACEDO, L. DA S.; FRANÇA, P. R. DOS S. **Tratamento fisioterapêuticos para lombalgia gestacional: revisão bibliográfica**. 2016. Monografia, Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP.

MARTIN, J.; ROCHA, N. F.; NOGUEIRA, L. D. P. Qualidade de vida e a influência do enfermeiro no período gravídico. **Rev. Fafibe On-Line**, v. 7, n. 1, p. 100-117, 2014.

MONTEIRO, G. R. S. S.; SILVA, M. E. S.; OLIVEIRA, R. C. Mapa de risco como instrumento para a identificação de riscos ocupacionais: revisão integrativa da literatura. **Rev. Fundam. Care. Online**, v. 7, n. 3, p. 3076-3092, 2015. Disponível em: <[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3471/pdf\\_1675](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3471/pdf_1675)> Acesso em 09 de setembro de 2018.

MORANO, A. E. V. A.; BRITO, N. A.; CORTÊS, D. B.; FREIRE, A. P.; FERNANI, D. C.; PRADO, M. T.; PIEMONTE, G.; FERREIRA, A. Efeitos de um programa de exercícios aquáticos em crianças com Diabetes do tipo 1. **Rev. Colloq. Vitae**, v. 8, n. 3, p. 74-79, 2016.

NOGUEIRA, J. F. F. **A hidroterapia como uma técnica auxiliar na Fisioterapia veterinária-revisão de literatura**. Brasília, 2014. Monografia (Curso de Medicina Veterinária). Coordenadoria de graduação do curso de medicina veterinária. Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da

Universidade de Brasília..

PACAGNELLI, F. L.; FREIRE, A. P. C. F.; ROCHA, A. P. R.; GOMES, P. R. L.; FREGONESI, C. E. P. T.; CARMO, E. M. DO. Níveis de ansiedade e depressão em gestantes submetidos a um programa de hidroterapia. **Revista ConScientiae Saúde**, v. 14, n. 3, p. 440- 448, 2015.

PREVEDEL, T. T. S.; CALDERON, I. DE M. P.; CONTI, M. H. DE; CONSONNI, E. B.; RUDGE, M. V. C. Repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gravidez. **Rev. Bras. Ginecologia e Obstetrícia**. v. 25, n. 1, p. 53-59, 2003.

REZENDE, A. L. C. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos na clínica escola de fisioterapia do uniaraxá no setor de hidroterapia. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.36, n.2, p. 09-13, 2015.

RODRIGUES, W. F. G., et al. Lombalgia na gravidez: impacto nas atividades de vida diárias. **Rev. Pesq. Cuid. Fundam.**, v. 4, n. 2, p. 2921-2926, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2017.3.25476>. Acesso em: 08 de setembro de 2018.

SCHITTER, A. M.; NEDELJKOVIC, M.; BAUR, H.; FLECKENSTEIN, J.; RAIIO, LUIGI. Effects of passive hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu) in the third trimester of pregnancy: results of a controlled pilot study. **Journal Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2015.

SILVA, H. R.; SOUZA, K. F. R. DE; MONTEIRO, N. B.; GARCIA, I. P. DE M.; AVILA, A. C.; NASCIMENTO, L. P. Benefícios da hidroterapia na lombalgia gestacional: revisão de literatura. **Revista Eletrônica de trabalhos Acadêmicos-Universo/Goiânia**, v. 2, n. 3, p. 1-11, 2017.

SOARES, D. S. C.; SOARES, J. J.; GRAUP, S.; STREB, A. B. Atividade física na gestação: uma revisão integrativa. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 2, n. 2, 2017.

SOUSA, A. P. S.; KELLY, A.; MARTINHO, K. O. Atuação fisioterapêutica em paciente com lombalgia durante o período gestacional: revisão bibliográfica. **Revista Científica Univiçosa**, v. 7, n. 1, p. 260-264, 2015.

SOUZA, C. D. DOS A. DE; NASCIMENTO, P. L.; MORAES, A. L.; BRAGA, D. M. Abordagem da Fisioterapia Aquática na doença de Parkinson: estudo de caso. **Rev. Neurocienc.**, v. 22, n. 3, p. 453-457, 2014.

TOBLE, A. M.; BASSO, R. P.; LACERDA, A. C.; PEREIRA, K; REGUEIRO E. M. G. Hidrocinesioterapia no tratamento fisioterapêutico de um lactente com Síndrome de Down: estudo de caso. **Rev. Fisioter. Mov.**, v. 26, n. 1, p. 231-238, 2013.

WALLER, B.; LAMBECK, J.; DALY, D. Therapeutic aquatic exercise in the treatment of low back pain: a systematic review. **Clin.Rehabil.**,v. 23, n. 3, 2009.

VALLIM, A. L.; OSIS, M. J.; CECATTI, J. G.; BACIUUK, E. P.; SILVEIRA, C.; CAVALCANTE, S. R. Water exercises and quality of life during pregnancy. **Reproductive Health**, v. 8, n. 14, 2011.

VIEIRA, J. R.; ALVES, M. DE O.; LUZES, R. Efeitos da hidroterapia em pacientes idosos com osteoartrose de joelho. **Rev. Discente da UNIABEU**, v. 4, n. 8, p. 11-15, 2016.

VIEIRA, N. R. S. et al. Caracterização da produção científica sobre intoxicações exógenas: revisão integrativa da literatura. **Rev. Saúde**, Guarulhos, v. 10, n. 1, p. 47-60, Jan./Mar., 2016. Disponível em: <<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2152/1829>> Acesso em 08 de setembro de 2018.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero** - Possui graduação em Tecnologia em Saúde (Projeto, Manutenção e Operação de Equipamentos Médico-Hospitalares), pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-SO), mestrado em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), doutoranda em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Atualmente é Integrante do Grupo de Pesquisa em Materiais Lignocelulósicos (GPML) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Campus Sorocaba e pesquisadora colaboradora do Laboratório de Biomateriais LABIOMAT, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Campus Sorocaba). Atua nas áreas de Polímeros, Biomateriais, Nanotecnologia, Nanotoxicologia, Mutagenicidade, Biotecnologia, Citopatologia e ensaios de biocompatibilidade e regeneração tecidual, além de conhecimento em Materiais Lignocelulósicos.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-111-4

