

# Saúde Pública e Saúde Coletiva

**Christiane Trevisan Slivinski**  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2019

Christiane Trevisan Slivinski  
(Organizadora)

# Saúde Pública e Saúde Coletiva

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 Karine de Lima

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)

S255 Saúde pública e saúde coletiva [recurso eletrônico] / Organizadora  
Christiane Trevisan Slivinski. – Ponta Grossa (PR): Atena  
Editora, 2019. – (Saúde Pública e Saúde Coletiva; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-160-2

DOI 10.22533/at.ed.602191103

1. Política de saúde. 2. Saúde pública. I. Slivinsk, Christiane  
Trevisan.

CDD 362.1

**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

### SAÚDE PÚBLICA E SAÚDE COLETIVA NO BRASIL

Todo indivíduo tem o direito de segurança a saúde, as ações prestadas pela saúde pública são relacionadas ao diagnóstico e tratamento de doenças que lhes permita a manutenção da saúde. No entanto, quando se considera a comunidade, a coletividade, se faz necessário que o profissional ultrapasse as barreiras da observação, diagnóstico e prescrição de tratamento ao paciente como um indivíduo isolado. O processo saúde-doença deve ser analisado dentro de um contexto social, onde o indivíduo encontra-se inserido para que se tenha subsídios suficientes para interferir na realidade e promover as mudanças necessárias.

As modificações de ações necessárias para promoção da saúde dentro da saúde pública devem respeitar as possibilidades e programas fornecidos pelo Estado, enquanto que dentro da saúde coletiva a ação é mais radical de acordo com a necessidade da comunidade.

Os profissionais envolvidos tanto com saúde pública quanto coletiva abrangem todas as grandes áreas da saúde, tais como enfermagem, medicina, odontologia, nutrição e fisioterapia, além dos demais colaboradores que atuam neste setor. Neste ebook é possível identificar a visão bem detalhada de como andam alguns dos aspectos da saúde pública e coletiva no Brasil na ótica de renomados pesquisadores.

O volume 1 apresenta uma abordagem nutricional da saúde do indivíduo. Aqui são analisados tanto aspectos da absorção e função de determinados nutrientes no organismo quanto a atenção nutricional e a garantia de saúde. Ainda podem ser observados aspectos que envolvem a educação em saúde, onde se trabalha o conhecimento e a formação dos profissionais que atuam em saúde.

No volume 2 encontram-se artigos relacionados as questões da estratégia da saúde da família e atenção básica que norteiam todo o processo de saúde pública, além da importância da atuação multiprofissional durante o processo de manutenção da saúde. Também são apresentados aqui algumas discussões acerca das implicações da terapia medicamentosa.

Finalmente no volume 3 encontram-se as discussões relacionadas aos aspectos epidemiológicos de doenças tais como hepatite, hanseníase, dengue, sífilis, tuberculose, doenças sexualmente transmissíveis. Como não basta apenas garantir a saúde do cidadão mas também do profissional que o atende, são analisados alguns aspectos relacionados ao risco ocupacional e ao estresse causado pela atividade profissional. Este volume traz ainda a análise da atuação de profissionais dentro da unidade de terapia intensiva, os cuidados de enfermagem necessários ao restabelecimento da saúde do indivíduo e alguns aspectos da saúde da mulher.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
POLIFENÓIS, ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DE CAJUÍNAS PRODUZIDAS NO ESTADO DO PIAUÍ-BRASIL	
Aline Cronemberger Holanda Yasmina Fernanda Pacífico Thalita Braga Barros Abreu Rayane Carvalho de Moura Naíza Carvalho Rodrigues Geórgia Rosa Reis de Alencar Lailton da Silva Freire Alessandro de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6021911031</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
CONSUMO ALIMENTAR DE MAGNÉSIO E SUA RELAÇÃO COM PARÂMETROS DE ADIPOSIDADE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA	
Raisa de Oliveira Santos Juliana Soares Severo Jennifer Beatriz Silva Moraes Stéfany Rodrigues de Sousa Melo Loanne Rocha dos Santos Luana Mota Martins Diana Stefany Cardoso de Araújo Thayanne Gabryelle Visgueira de Sousa Mickael de Sousa Paiva Daila Leite Chaves Bezerra Priscyla Maria Vieira Mendes Dilina do Nascimento Marreiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6021911032</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
O CONSUMO DE FERRO DIETÉTICO E SUA RELAÇÃO COM A HEMOGLOBINA DE JOGADORES JUNIORES DE FUTEBOL	
Fatima Karina Costa De Araújo Aryelle Lorrane Da Silva Gois Fabiane Araújo Sampaio Vanessa Machado Lustosa Henrilla Mairla Santos de Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6021911033</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
ATENÇÃO NUTRICIONAL NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DE MINAS GERAIS, COM FOCO NOS GRUPOS PARA EMAGRECIMENTO CONDUZIDOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE	
Isabela de Siqueira Carvalho Cristina Garcia Lopes Alves Josilene Gomes dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6021911034</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>53</b>
AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DAS NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO	
Francisco das Chagas Araújo Sousa	

Halmisson D'arley Santos Siqueira  
Raimundo Nonato Cardoso Miranda Júnior  
Zaira Arthemisa Mesquita Araújo  
Maria da Conceição Lopes Ribeiro  
Cirley Pinheiro Ferreira  
Thanandra Rocha Ferreira  
Marianne Ravena da Costa Rocha  
Joelson da Silva Medeiros  
Natália Monteiro Pessoa  
Eduardo Henrique Barros Ferreira  
Carlos Antonio da Luz Filho  
Érika Vicência Monteiro Pessoa  
Karla Rakel Gonçalves Luz  
Jucileia dos Santos Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.6021911035**

**CAPÍTULO 6 ..... 63**

**AValiação DO GraU DE DESIDRaTaÇÃO EM PRaTICANTEs DE MUSCulaÇÃO**

Francisco das Chagas Araújo Sousa  
Halmisson D'arley Santos Siqueira  
Raimundo Nonato Cardoso Miranda Júnior  
Zaira Arthemisa Mesquita Araújo  
Maria da Conceição Lopes Ribeiro  
Cirley Pinheiro Ferreira  
Thanandra Rocha Ferreira  
Izabella Bárbara de Araújo Paz Melo  
Polyanne Patricia Menezes Jansen Correia  
Marcos Afonso Cruz Nascimento  
Natália Monteiro Pessoa  
Larissa Rebeca Chagas de Jesus  
Ingrid Beatriz Lima Pinheiro  
Érika Vicência Monteiro Pessoa  
Vallérya de Castro Soares

**DOI 10.22533/at.ed.6021911036**

**CAPÍTULO 7 ..... 72**

**COMPETÊNCIAS DO NUTRICIONISTA PARA ATUAÇÃO NO CONTEXTO DO SUS - PERCEPÇÕES A PARTIR DA FORMAÇÃO ACADÊMICA**

Cristina Garcia Lopes Alves  
Queisielle Magalhães Carvalho  
Maria Regina Martinez  
Sandra Helena Cerrato Tibiriçá  
Francisco Lamus Lemus

**DOI 10.22533/at.ed.6021911037**

**CAPÍTULO 8 ..... 88**

**COMPORTAMENTO DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (TCAP) EM UNIVERSITÁRIOS**

Josiane Da Rocha Silva Ferraz  
Lucas Vinicius Alves Sampaio  
Amanda Marreiro Barbosa  
Liejy Agnes Dos Santos Raposo Landim  
Daniele Rodrigues Carvalho Caldas  
Daisy Jacqueline Sousa Silva  
Kelvy Fernanda Almeida Lago Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.6021911038**

**CAPÍTULO 9 ..... 98**

GESTÃO DE UM PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E A QUALIDADE DOS CARDÁPIOS DE DUAS ESCOLAS DA GRANDE TERESINA

Rayane Carvalho de Moura  
Naira Flávia Araújo Nunes  
Magnoelda Gomes da Costa Oliveira  
Marcela Maria Lima Rodrigues  
Najela Thays Vera Costa  
Elizabete Maciel de Sousa Cardoso  
Mara Cristina Carvalho Batista  
Jéssica Moraes de Araújo  
Layanna Cibelle de Sousa Assunção  
Samia Caroline Viana Martins

**DOI 10.22533/at.ed.6021911039**

**CAPÍTULO 10 ..... 104**

O USO DO AÇÚCAR NA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS

Ivana da Silva Fernandes  
Geísa Maria de Sousa  
Lílian Maria Almeida Costa  
Maylla Pereira Rodrigues Maciel  
Jancineide de Oliveira Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.60219110310**

**CAPÍTULO 11 ..... 112**

IMPORTÂNCIA DO BANCO DE LEITE HUMANO NO ALEITAMENTO MATERNO: REVISAO INTEGRATIVA

Alessandra Alves Silvestre  
Emanuella Rodrigues Ferreira  
Hiugo Santos do Vale  
Karolinny Costa Gonçalves  
Linara Brito da Luz  
Luana Carolini dos Anjos  
Luisa Helena de Oliveira Lima  
Mariana Fontes Damasceno  
Wemerson dos Santos Fontes  
Vitória Silva de Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.60219110311**

**CAPÍTULO 12 ..... 119**

OFICINA COM GESTANTES SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA GESTAÇÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcelo Prado Santiago  
Inez Sampaio Nery  
Ivanilda Sepúlveda Gomes  
Rejane Pereira de Sousa  
Regilane Pereira de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.60219110312**

**CAPÍTULO 13 ..... 136**

ZINCO E ADIPOCITOCINAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS DE SUPLEMENTAÇÃO EM OBESOS

Ana Raquel Soares de Oliveira  
Kyria Jayanne Clímaco Cruz  
Jennifer Beatriz Silva Moraes

Juliana Soares Severo  
Mickael de Paiva Sousa  
Diana Stefany Cardoso de Araujo  
Thayanne Gabryelle Visgueira de Sousa  
Adriana de Azevedo Paiva  
Alessandro de Lima  
Dilina do Nascimento Marreiro

**DOI 10.22533/at.ed.60219110313**

**CAPÍTULO 14 ..... 145**

RELAÇÃO DE EFEITOS NOS SISTEMAS CARDÍACO E CIRCULATÓRIO COM O USO DE PRODUTOS TERMOGÊNICOS

Vanessa Rocha Da Silva  
Sílvia Emanoella Silva Martins De Souza  
Jônatas De França Barros  
André Ribeiro Da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.60219110314**

**CAPÍTULO 15 ..... 163**

PASSOS DE SAÚDE: A ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA EM UM GRUPO DE CAMINHADA COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alane de Sousa Nascimento  
Ana Gabriella Saraiva Rocha  
Paulo Cesar de Moura Luz  
Darlene Fontenele da Costa  
Iarly Nunes Fortes  
Francisco Jairo Medeiros de Almeida  
Karlos Ulysses Timbó da Costa  
Viviane de Sousa Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.60219110315**

**CAPÍTULO 16 ..... 169**

PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NA ATENÇÃO PRIMÁRIA: USO DE PLANTAS MEDICINAIS EM PROMOÇÃO DE SAÚDE

Lysrayane Kerullen David Barroso  
Suênia Évelyn Simplício Teixeira  
Normanda de Almeida Cavalcante Leal  
Milena Bezerra de Oliveira  
Antonio Cleano Mesquita Vasconcelos  
Carlos Felipe Fontelles Fontineles  
Lycélia da Silva Oliveira  
Ingrid Freire Silva  
Alexandro do Vale Silva

**DOI 10.22533/at.ed.60219110316**

**CAPÍTULO 17 ..... 182**

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE ÁGUA DE POÇO ARTESANAL DE UMA UNIDADE ESCOLAR MUNICIPAL E SUA RELAÇÃO COM APRENDIZAGEM ESCOLAR EM UNIÃO/PI

Daniela Reis Joaquim de Freitas  
Cláudio Costa Santos  
Shely Delynajary Santiago dos Santos  
Antônio Rosa de Sousa Neto  
Alexandre Maslinkiewicz  
Lissandra Chaves de Sousa Santos  
Fabiana de Moura Souza



**CAPÍTULO 18 ..... 194**

A CRIAÇÃO DE BRINQUEDOS SUSTENTÁVEIS COMO AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SAÚDE ABORDANDO CRIANÇAS DO 3º ANO DO ENSINO PÚBLICO – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thays Hyorrana Silva Santos  
Ezra Jad Vale Martins  
Marcia Fernanda da Silva Tôrres Fernandes  
Thalyta Brigda Nogueira de Oliveira  
Luinê Ferreira de Oliveira  
Robson Fabricio de Paulo dos Santos  
Lauridéia da Silva Carvalho  
Danyel Pinheiro Castelo Branco

**DOI 10.22533/at.ed.60219110318**

**CAPÍTULO 19 ..... 202**

AS METODOLOGIAS ATIVAS NO COTIDIANO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE

Denis Francisco Gonçalves de Oliveira  
Sthefane Gomes Feitosa  
Thaís Torres Barros Dutra  
Khalil Fernandes Viana  
Ealber Carvalho Macedo Luna

**DOI 10.22533/at.ed.60219110319**

**CAPÍTULO 20 ..... 210**

O ENSINO DA SAÚDE PÚBLICA NOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO PIAUÍ

Roniele Araújo de Sousa  
Rosalves Pereira da Silva Junior  
Tauani Zampieri Cardoso  
Osmar de Oliveira Cardoso

**DOI 10.22533/at.ed.60219110320**

**CAPÍTULO 21 ..... 222**

INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO-COMUNIDADE: REVISANDO A LITERATURA PARA AMPLIAR OLHARES

Bárbara Carvalho dos Santos  
Francelly Carvalho dos Santos  
Matilde Nascimento Rabelo  
Laércio Bruno Ferreira Martins  
Deyjanne Martins Mendes  
Kledson Amaro de Moura Fé  
Daccione Ramos da Conceição  
Marcelino Martins  
Jordano Leite Cavalcante de Macêdo  
David Reis Moura

**DOI 10.22533/at.ed.60219110321**

**CAPÍTULO 22 ..... 234**

EDUCAÇÃO EM SAÚDE VOLTADA PARA A PREVENÇÃO DE INFECÇÃO SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL EM ADOLESCENTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Leila Mariane Machado Tôrres Bezerra  
Nájila Aguiar Freitas Lemos  
Lorena Gomes de Abreu Lima  
Jaiane Oliveira Costa

Taciany Alves Batista Lemos

**DOI 10.22533/at.ed.60219110322**

**CAPÍTULO 23 ..... 242**

EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE ODONTOLOGIA E MEDICINA EM NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF) POR MEIO DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PELO TRABALHO EM SAÚDE (PET – SAÚDE) – TERESINA- PIAUÍ

Denise Ribeiro Santos

Ilana Lages Rebelo de Carvalho

Helleny Alves de Santana Neta

**DOI 10.22533/at.ed.60219110323**

**CAPÍTULO 24 ..... 249**

O EXERCÍCIO DE HABILIDADES MÉDICAS EM PRAÇA PÚBLICA: UMA OPORTUNIDADE DE REFLEXÃO DAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DO ESTUDANTE DE MEDICINA

Nathália de Macêdo Assunção

Rayanne Rodrigues Pereira

Alice de Moraes Veras da Fonseca

Esther Barata Machado Barros

Any Carolina Cardoso Guimarães Vasconcelos

Márcio Braz Monteiro

**DOI 10.22533/at.ed.60219110324**

**CAPÍTULO 25 ..... 257**

VIVÊNCIA DE ACADÊMICOS EM UM PROGRAMA DE INTERCÂMBIO INTERNACIONAL

Maria Francinete do Nascimento Silva

Márcia de Moraes Sousa

Roberta Fortes Santiago

Andreza Moita Moraes

Leila Mariane Torres Bezerra

Jayris Lopes Vieira

Maria Auxiliadora Lima Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.60219110325**

**CAPÍTULO 26 ..... 263**

INTERDISCIPLINARIDADE E SAÚDE: O DESAFIO DA ARTICULAÇÃO INTERDISCIPLINAR PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO SAÚDE- ADOECIMENTO

Vilkiane Natercia Malherme Barbosa

Tiago da Rocha Oliveira

Luma Ravena Soares Monte

Thiego Ramon Soares

Gleyde Raiane de Araújo

Anderson da Silva Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.60219110326**

**CAPÍTULO 27 ..... 272**

AValiação DA ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE DE IDOSOS HIPERTENSOS E OU DIABÉTICOS DE OEIRAS- PIAUÍ

Jéssica Moraes de Araujo

Irineu de Sousa Júnior

Lourival Gomes da Silva Júnior

Rayane Carvalho de Moura

Wanessa Moraes Lopes

**DOI 10.22533/at.ed.60219110327**

**CAPÍTULO 28 ..... 287**

AVALIAÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO EM SAÚDE DE IDOSOS ATENDIDOS PELO HIPERDIA

Rayane Carvalho de Moura  
Jéssica Moraes de Araújo  
Aline Cronemberger Holanda  
Lailton Silva Freire  
Geórgia Rosa Reis de Alencar  
Luciana Farias de Melo  
Ana Karolinne da Silva Brito  
Crislane Moura Costa  
Marcos Antonio Pereira dos Santos  
Irineu de Sousa Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.60219110328**

**CAPÍTULO 29 ..... 299**

IDEAÇÃO SUICIDA E TENTATIVA DE SUICÍDIO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE 30 ANOS

Liene Martha Leal

**DOI 10.22533/at.ed.60219110329**

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 312**

## AVALIAÇÃO DO GRAU DE DESIDRATAÇÃO EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO

### **Francisco das Chagas Araújo Sousa**

Universidade Estadual do Piauí  
Teresina – PI

### **Halmisson D'arley Santos Siqueira**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Raimundo Nonato Cardoso Miranda Júnior**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Zaira Arthemisa Mesquita Araújo**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Maria da Conceição Lopes Ribeiro**

Universidade Federal do Piauí – PI  
Teresina - PI

### **Cirley Pinheiro Ferreira**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Thanandra Rocha Ferreira**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Izabella Bárbara de Araújo Paz Melo**

Faculdade Inspirar  
Teresina - PI

### **Polyanne Patricia Menezes Jansen Correia**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Marcos Afonso Cruz Nascimento**

UniFacema  
Caxias - MA

### **Natália Monteiro Pessoa**

UniFacema  
Caxias - MA

### **Larissa Rebeca Chagas de Jesus**

UniFacema  
Caxias - MA

### **Ingrid Beatriz Lima Pinheiro**

UniFacema  
Caxias - MA

### **Érika Vicência Monteiro Pessoa**

UniFacema  
Caxias – MA

### **Vallérya de Castro Soares**

Teresina – PI

**RESUMO:** O estudo teve como objetivo avaliar o estado de hidratação dos praticantes de musculação. Para tal realizou-se esta pesquisa caracterizada do tipo transversal. Participaram 58 praticantes de musculação. Foram incluídos na pesquisa frequentadores de academia de ambos os sexos, entre 21 e 59 anos, que esteve regularmente praticando a modalidade musculação há, no mínimo, um mês, com frequência igual ou superior a três vezes por semana e que não tinha recebido orientação nutricional atual. Para a avaliação do grau de desidratação e condições de hidratação dos participantes, utilizou-se o diagrama de Venn

WUT. *Revista Brasileira de Educação*, 13(36): 1-6, 2008.

urina + sede ao acordar = grau de desidratação), respeitando-se o escalonamento de desidratação leve: 1 a 3 pontos, desidratação moderada: 4 a 6 pontos e desidratação grave: 6 a 9 pontos. Concluiu-se então que os voluntários que não foram hidratados corretamente durante a prática teve maior perda de peso corporal e esteve sujeito a desidratação. Uma hidratação adequada no decorrer da atividade física, seja de recreativa ou competitiva pode certificar que a performance esperada seja alcançada e que problemas de saúde sejam evitados.

VALLE, V. S.; BIEHL, C.; MELLO, D. B.; FORTES, M. S. R.; DANTAS, E. H. M. Efeito da dieta hipocalórica sobre a composição corporal e nível sérico lipídico de mulheres adultas com sobrepeso. *Revista de Nutrição*, v.23, n.6, p.959-967, nov/dez, 2010.

**ABSTRACT:** This study aims to evaluate the hydration status of bodybuilders. To this end we carried out this research characterized cross-sectional. 58 participated practitioners of bodybuilding. They were included in the regulars research academy of both sexes, between 21 and 59 years, who had been regularly practicing bodybuilding mode for at least a month, often less than three times a week and had not received nutritional counseling current. For the evaluation of the degree of dehydration and conditions of hydration of the participants used the Venn Diagram "WUT" which was based on the sum of all indices (% weight loss + color of urine + seat waking = degree dehydration), respecting the mild dehydration escalation: 1 to 3 points, moderate dehydration: 4-6 points and severe dehydration: 6 to 9 points. It follows then that the volunteers who are not properly hydrated during practices had greater weight loss and was subject to dehydration. Adequate hydration during physical activity, whether recreational or competitive feature can ensure that the expected performance is achieved and that health problems are avoided.

**KEYWORDS:** Physical activity, physical performance, dehydration and hydration.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, tendo em vista a crescente busca por uma melhor qualidade de vida, visando os benefícios da prática de exercícios físicos e o aumento cada vez maior do número de pessoas a procurar as academias de ginástica, a prática de atividades físicas vem merecendo estudos e discussões sobre os parâmetros que envolvem as diversas modalidades existentes, a valorização do acompanhamento profissional e as diversas finalidades para obter melhora no desempenho e na aparência física, além de poder viver momentos de lazer.

As pessoas procuram academias de ginástica por motivos estéticos, sociais, afetivos e por modismos. Além de considerar o grande número de pessoas que buscam a prática de atividade física com perspectivas de aprimorar sua condição de bem estar, não se pode deixar de destacar também o papel de profilaxia que a musculação desempenha no combate a algumas doenças (FRANCHI et al. 2005).

Além de beneficiar a capacidade funcional, o exercício físico ajuda na aptidão

física. Para Franchi et al. (2009), quanto mais ativa for uma pessoa, menos problemas físicos ela encontrará ao longo da vida, pois os exercícios trazem inúmeros benefícios como a melhora da composição corporal, a diminuição das dores articulares e o aumento da densidade óssea, a melhora vascular, o aumento da autoestima e da autoconfiança, o alívio na depressão, o aumento da força muscular e a flexibilidade e a desenvoltura de movimentos. Ou seja, a atividade física representa um fator de proteção da capacidade funcional em indivíduos.

A água também é um elemento fundamental para a vida humana, realizando diversas funções no organismo (MARINS; NAVARRO, 2011). Água e eletrólitos são importantes para a preservação da saúde dos praticantes de atividade física. No decorrer do exercício a água é responsável, por diversas funções, pelo organismo de termorregulação, que participa na regulação e remoção da temperatura central durante o procedimento de geração de energia para a redução muscular. Estima-se que 75% a 80% desta é convertida em calor e a outra parte aplicada para gerar energia mecânica, sendo que a modificação de energia química em energia também gera calor (CARVALHO; LOURENÇO, 2010).

Uma instabilidade entre os elementos pode modificar o rendimento físico, gerando assim grandes alterações no sistema cardiovascular. Entende-se que a perda hídrica durante o exercício vai gerar um estado de desidratação, no entanto a hiperhidratação, também pode acarretar sérios prejuízos no desempenho dos praticantes, em virtude do incômodo gástrico, produzido por essa ingestão, fazendo com que ocorra um estado de hiponatremia no atleta (WOLINSKY, 2002).

## 2 | METODOLOGIA

A pesquisa em questão refere-se a um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. Este trabalho foi realizado em uma Academia de exercícios físicos, localizada no município de Caxias - MA, localizada na Rua Alexandre Costa, nº 2336, Vila Lobão, CEP: 65605551. Onde 61 dos frequentadores aceitaram participar da pesquisa, e que estavam regularmente matriculados. Os praticantes de atividade física selecionados para fazerem parte da pesquisa foram esclarecidos quanto aos objetivos e métodos utilizados para a coleta de dados e sobre riscos e benefícios decorrentes da sua participação.

A amostra foi composta por 58 praticantes de musculação da academia supracitada, que estavam regularmente matriculados e que aceitaram participar por meio da assinatura TCLE. Os praticantes de atividades físicas selecionados foram avaliados descalços, em posição reta e com o corpo relaxado. O peso foi aferido antes e depois dos treinos. Foi utilizada uma balança digital de selo com capacidade de até 150kg da marca MONDIAL. Em seguida os praticantes preencheram um questionário com perguntas de múltipla escolha, e que foi adaptada através do estudo de MENDES;

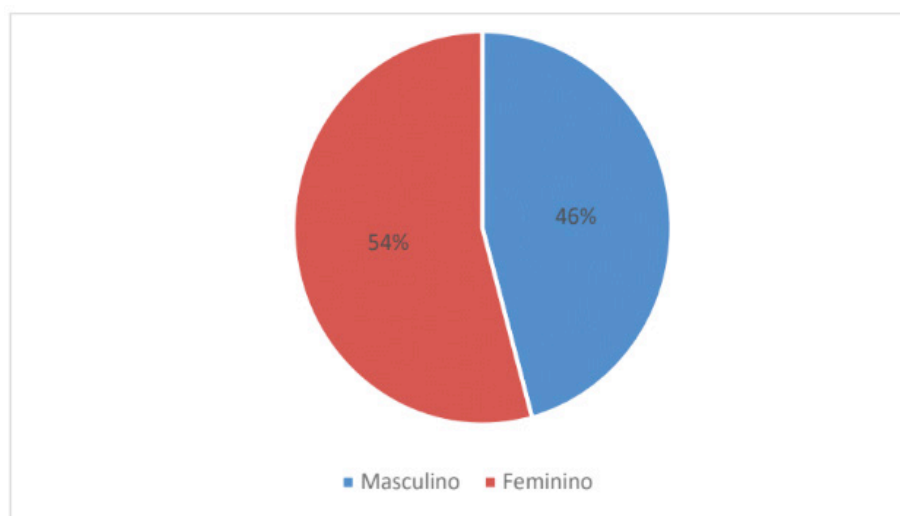
NUNES, (2007). As perguntas contemplaram aspectos sobre o perfil dos pesquisados em função de sua atividade física e conhecimento sobre a prática da hidratação.

Realizou-se análise descritiva dos dados, onde se utilizou o Software *Microsoft Excel* – (for *Windows*, versão 2010). A avaliação do grau de desidratação e condições de hidratação dos praticantes de atividade física foi realizada pelo método aplicado do diagrama de VENN (“WUT”).

Todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido elaborado de acordo com a Declaração de Helsinque III. Este estudo foi submetido à Plataforma Brasil para análise e parecer segundo as normas de conselho Nacional de Saúde, resolução 466/12.

### 3 | RESULTADOS

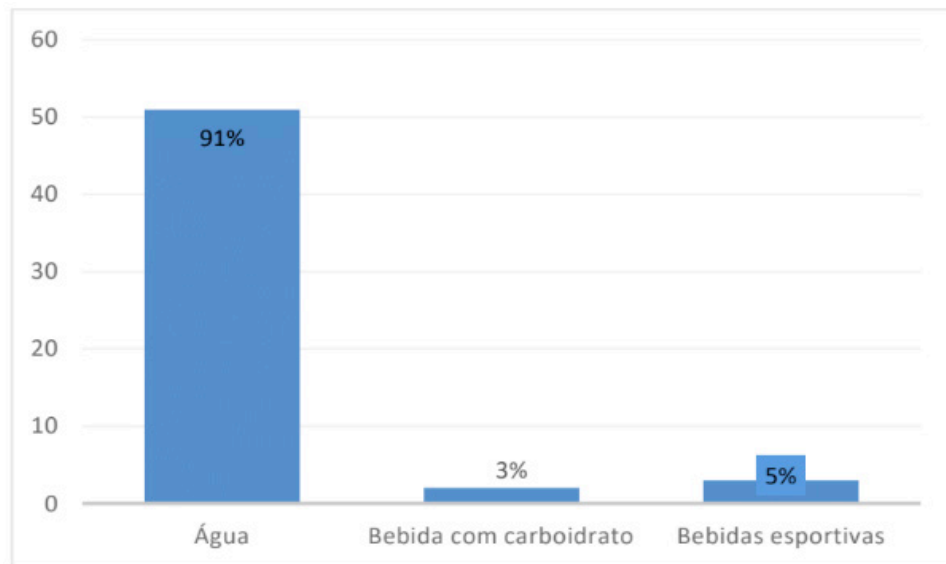
Após a coleta de dados a amostra desse trabalho foi composta por 58 adultos, praticantes de atividade física (musculação) de ambos os sexos, com idade que variaram de 21 a 59 anos. Destes 54% foram do sexo masculino e 46% do sexo feminino (Figura 1). A faixa etária de maior frequência (64%) foi a de 21 a 30 anos.



**Figura 1:** Sexo dos praticantes de musculação da academia corpo e água, Caxias-MA,2016.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2016)

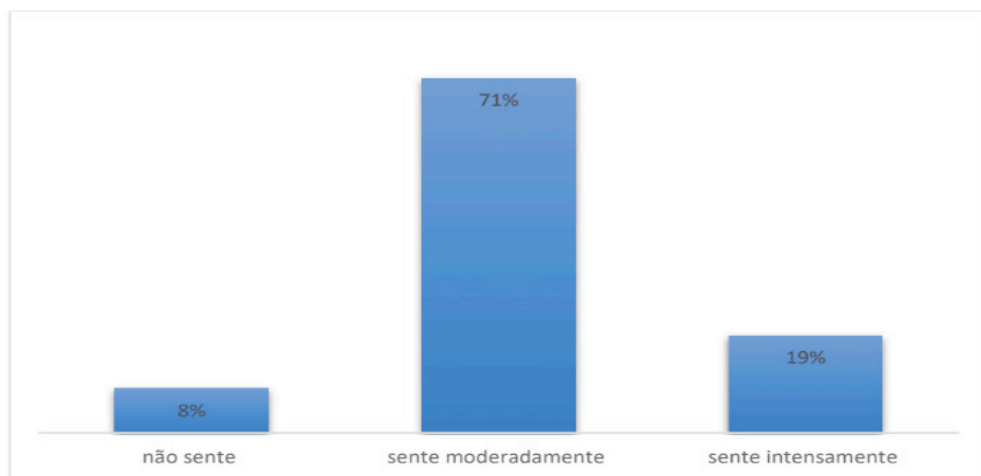
Ao considerarmos o tipo de líquido ingerido antes da atividade 51% dos entrevistados relataram utilizar a água como bebida de preferência, 2% bebidas com carboidrato e as demais, ou seja, 3 % bebidas esportivas (Figura 2). Em relação ao consumo durante a atividade física cerca de metade dos entrevistados (52%) ingerem líquidos, sendo novamente a água a bebida ingerida durante a prática de exercício.



**Figura 2:** Tipos de bebidas ingeridas antes da pratica de musculação. Caxias/MA,2016.

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2016).

Quanto a percepção da sede pode-se notar que somente 8% das pessoas relataram não sentir sede durante a musculação. Dos demais quarenta indivíduos (71%) relataram sentir sede moderadamente e 19% comentaram sentir intensamente (figura 3).

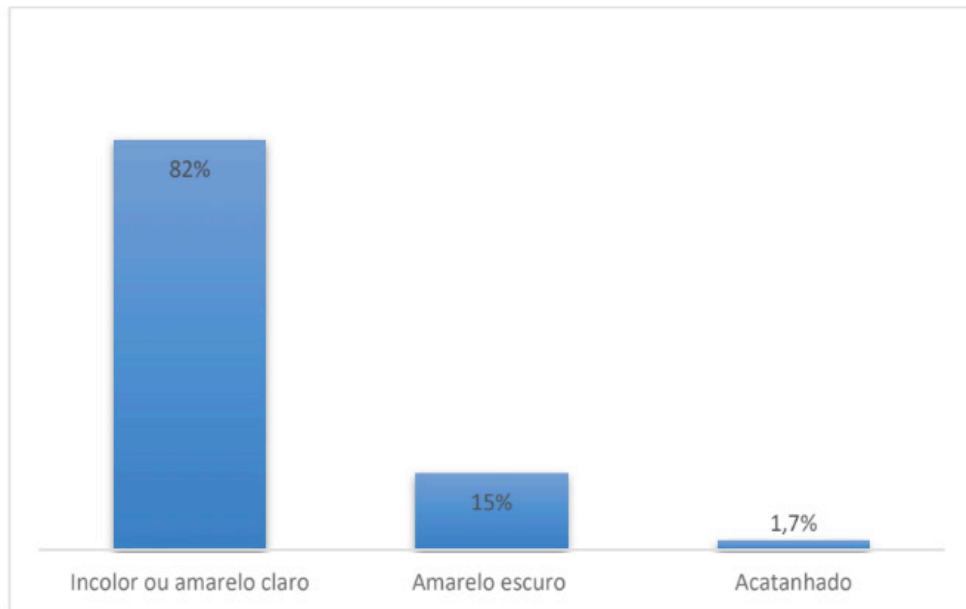


**Figura 3:** Percepção de sede durante a atividade física. Caxias/Ma,2016

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2016).

Em relação a pigmentação da urina observou-se que quarenta e oito (82%) indivíduos apresentaram a urinar de cor amarelo claro ou incolor. Nove praticantes (15%) referiu-se a urina com coloração amarelo escuro. E somente um indivíduo constatou a percepção de sua urina acastanhada (1,7%). (Figura 4).

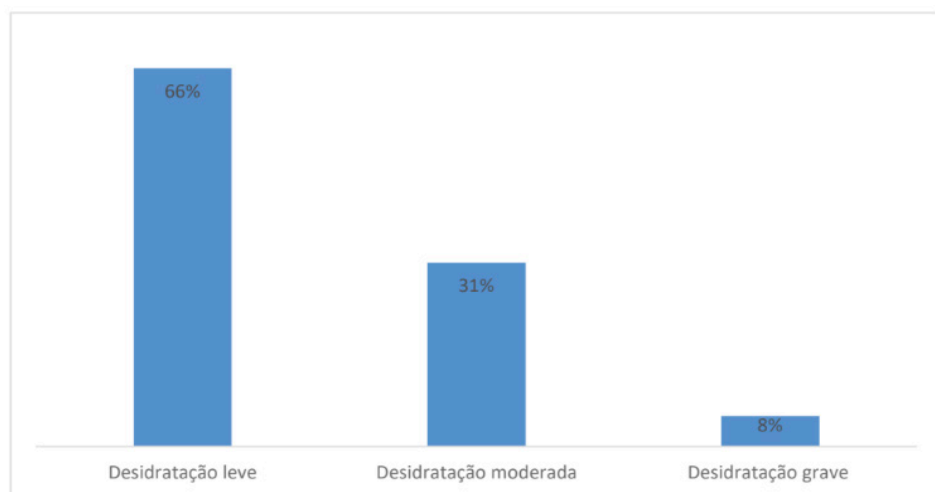




**Figura 4:** Percepção da cor da urina relatada pelos praticantes de musculação. Caxias/MA,2016.

Fonte: Dados da Pesquisa (2016).

Os dados apresentados na (figura 5) revelam o grau de desidratação dos praticantes com base na escala numérica estruturada. Sabendo-se que de 0 a 2% de perda de líquido corpóreo representa um grau de leve de desidratação, de 2 a 3% grau moderada e acima de 3% grave. Nesse trabalho observou-se uma variação média de 1 a 2,8% de perda de peso corpóreo, podendo-se afirmar que 66% apresentaram desidratação leve e 31%, em grau moderado e 8% em desidratação grave.



**Figura 5:** Prevalência do estado de desidratação dos praticantes segundo o Diagrama de Venn "WUT. Caxias/MA,2016.

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

## 4 | DISCUSSÃO

A crescente busca pela atividade física tem tornado as academias um ambiente extremamente frequentado. Os indivíduos cada vez mais aderem à prática física, seja pela busca da promoção de saúde, já que exercícios reduzem a pressão arterial e o tecido adiposo, ou pela estética, adequar o corpo ao padrão desejado de massa muscular. A academia na qual foi realizado o estudo é a maior do Município, localizada em uma área nobre.

Esse estudo foi realizado com 58 pessoas de ambos os sexos, dos quais o mais prevalente foi o masculino (54%). Fato não observado por Duram et al (2004) que avaliaram o consumo alimentar e a atividade física em uma academia, no Município de Cotia–SP, que entrevistou 32 pessoas, sendo 40,7% de homens. A discordância desse dado ocorreu provavelmente pelo fato de as mulheres abordadas na referida academia deste estudo, sempre encontrarem-se com pressa e alegando que o único tempo que tinham disponível era exclusivamente para treinar, enquanto que os praticantes do sexo masculino se disponibilizavam com mais facilidade.

Em relação a faixa etária a maior frequência desse estudo foi de indivíduos de 21 há 30 anos. No estudo de HILGEMAN et al (2015) que analisaram a desidratação em praticantes de aula de bike indoor, constatou a maior faixa etária de 20 a 50 anos, fato concordante com os resultados desse estudo. Essa consonância dos dados ocorreu provavelmente em virtude da população mais jovens está mais preocupada com a parte estética corporal e os possíveis benefícios da prática de atividade física.

Ao considerar a ingestão de líquidos pôde se observar que o mais consumido pelos entrevistados foi a água e que grande parte deles relataram o consumo deste líquido durante a prática da atividade física. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Esteves et al (2007) que avaliou perfil do padrão da ingestão de líquidos e verificação da adequação do nível de hidratação em praticantes da aula de *spinning* em duas academias localizada no Rio de Janeiro.

Assim como, no estudo de Cruz et al (2009)<sup>12</sup> que avaliou o nível de conhecimento e hábitos de hidratação dos praticantes de *mountain bike* no qual observou claramente a preferência por água quando comparado ao consumo de bebidas esportivas. Essa consonância possivelmente se deu pelo fato da água ser a melhor opção de reidratação para o exercício, por ser disponível, facilmente encontrada, ter baixo custo e por facilitar o esvaziamento gástrico.

Em relação a percepção da sede no presente estudo grande parte dos indivíduos relataram sentir sede moderadamente. Fato que não foi analisado no estudo de Brito et al (2006)<sup>13</sup> que avaliaram a caracterização das práticas de hidratação em karatecas localizado em MG, onde observou-se que a maioria dos praticantes relataram a percepção da sede mais intensa. Esses dados apontados pelos voluntários teoricamente aconteceu pela falta de hidratação adequada antes da prática esportiva e/ou por se tratar de uma atividade com alto gasto energético.

Nesse contexto, também foi investigado a pigmentação da urina dos entrevistados com predominância para a ausência de cor ou acastanhado claro. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Barroso (2014) que avaliou os efeitos da imersão na água sobre os marcadores simples de estado de hidratação durante uma aula de hidroginástica, a urina foi coletada pelos próprios participantes e o índice de coloração foi determinado pela escala de Armstrong. Essa escala adotou oito cores diferentes de urina, variando entre amarelo claro (cor nível 1) e verde acastanhado (cor nível 8), para definição do índice de coloração urinária. Os resultados obtidos através das análises relataram que os praticantes de hidroginástica encontraram-se com coloração claras.

Já no estudo de Silva (2012) que avaliou o estado de hidratação de sete praticantes de judô de uma academia em Petrópolis, foi verificado que todos os praticantes apresentaram perda de peso pós-treino e em relação aos marcadores urinários, os dados apresentados neste estudo revelam que a maioria dos praticantes apresentou a cor normal da urina nos dois primeiros dias de coleta, caracterizando um estado de hidratação adequado. Nesse contexto, os indivíduos do presente estudo, também apresentaram a coloração da urina normal, demonstrando estar possivelmente bem hidratados.

Diante dos resultados que utilizaram o método Venn, os participantes desse estudo tiveram uma leve alteração de peso e essa perda de peso foi observada independente da coloração da urina e da presença da sede. Nesse estudo, a porcentagem de perda de peso variou entre 1 a 2% aproximadamente, o que evidenciou, de forma geral, caracterizando uma leve desidratação. No estudo de Silva et al (2007), que avaliou perda hídrica de praticantes de atividade física de duas modalidades, verificou-se uma alteração na porcentagem da perda não significativa, pois 94,1% estão abaixo de 1%, o qual é o valor considerado como início de desidratação, exceto na aula de Jump, onde houve apenas um praticante com perda de 1% de seu peso corporal. No estudo de Ribeiro (2012) que analisou o grau de desidratação em corredores de rua, os indivíduos atingiram um nível de desidratação classificado como leve (1% a 3%). Desta forma esse trabalho corrobora com os resultados da presente pesquisa.

## 5 | CONCLUSÃO

Conclui-se então que os voluntários que não se hidrataram corretamente durante a prática teve maior perda de peso corporal e esteve sujeito a desidratação. Os motivos para permanecerem praticando são a melhora da condição física e o prazer que a atividade física proporciona. Uma hidratação adequada no decorrer da atividade física, seja de característica recreativa ou competitiva pode certificar que a performance esperada seja alcançada e que problemas de saúde sejam evitados.

## REFERÊNCIAS

- BARROSO, S da S; ALMEIDA, B M; GONZAGA, W S; LIMA, R L C P; CAMERINO, S R A e S; PRADO, E S. **Efeitos da imersão na água sobre os marcadores simples de estado de hidratação durante uma aula de hidroginástica.** R. bras. Ci. e Mov 2014;22(4):5-12.
- BRITO, I.S.S.; BRITO, C.J; FABRINI, S.P.; MARINS, J.C.B. **Caracterização dos praticantes de hidratação em caratecas do estado de Minas Gerais.** Fitness & Performance Journal, v. 5,nº 1,p.24-30,2006.
- CARVALHO, T.; LOURENÇO, S. M. Hidratação e nutrição no esporte. **Rev. Brasileira de Medicina do Esporte.** Rio de Janeiro, vol.16, n.2, p. 33-40, 2010.
- CRUZ, M. A. E.; CABRAL, C. A. C.; MARINS, J. C. B. Nível de conhecimento e hábitos de hidratação dos praticantes de mountain bike. **Fitness and Performance Journal.** mar/abr; 8(2): 79-89. 2009.
- DURAN, A.C.F.L.; LATORRE, M.R.D.O.; FLORINDO, A.A.; JAIME, P.C. **Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia.** R. bras. Ci.e Mov. 2004; 12(3): 15-19.
- ESTEVES, A.A., NUNES, W.C. **Perfil Do Padrão Da Ingestão De Líquidos E Verificação Da Adequação Do Nível De Hidratação Em Praticantes Da Aula De Spinning Em Duas Academias Do Rio De Janeiro.** R. bras. e São Paulo v. 1, n. 2, p. 61-75, Mar/Abril, 2007. ISSN 1981-9927.
- FRANCHI, Kristiane Mesquita Barros; MONTENEGRO, Renan Magalhães. Atividade Física: uma necessidade para uma boa saúde na terceira idade. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde,** vol.18, n.3, 2005, p. 152-156, Universidade de Fortaleza.
- FRANCHI, Kristiane Mesquita Barros et al. Capacidade funcional e atividade física de idosos com diabetes tipo 2. Fortaleza, 2009.
- MARINS, J. C. B.; NAVARRO, S. Z. Água corporal - o elemento nobre. In: MARINS, J. C. B. (Org). **Hidratação na atividade física e no esporte equilíbrio hidromineral.** Várzea Paulista. Fontoura. 2011
- RIBEIRO, Alysson Stiegler. **Análise do grau de desidratação em corredores de rua de 10km em teste com velocidade constante supralimiar com e sem hidratação.** 2012. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Bacharel em Educação Física, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2012.
- SILVA, A.E.; VIEIRA, N.S., COUTINHO, R. B. **Caracterização do estado de hidratação em judocas em uma academia de Petrópolis.** RJ Brazilian Journal of Biomotricity vol. 6, núm. 4, diciembre, 2012, pp. 269-276 Universidade Iguazu Itaperuna, Brasil.
- SILVA, N.L; FARINATTI, P.T. Influência das variáveis do treinamento contra resistência sobre a força muscular de idosos: uma revisão sistemática com ênfase nas relações dose-resposta. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** Niterói,v.13, n.1, jan./fev., 2007.
- WOLINSKY, I.; HICKSON, J. R, JAMES, F. **Nutrição no exercício e no esporte.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2002.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Christiane Trevisan Slivinski** - Possui Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2000), Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2007) e Doutorado em Ciências - Bioquímica pela Universidade Federal do Paraná (2012). Tem experiência na área de Bioquímica, com ênfase em Biotecnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: inibição enzimática; fermentação em estado sólido; produção, caracterização bioquímica e purificação de proteínas (enzimas); e uso de resíduo agroindustrial para produção de biomoléculas (biossurfactantes). É professora na Universidade Estadual de Ponta Grossa nas disciplinas de Bioquímica e Química Geral desde 2006, lecionando para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Farmácia, Educação Física, Enfermagem, Odontologia, Química, Zootecnia, Agronomia, Engenharia de Alimentos. Também leciona no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais – CESCAGE desde 2012 para os cursos de Fisioterapia, Odontologia, Farmácia, Nutrição, Enfermagem e Agronomia, nas disciplinas de Bioquímica, Fisiologia, Biomorfologia, Genética, Metodologia Científica, Microbiologia de Alimentos, Nutrição Normal, Trabalho de Conclusão de Curso e Tecnologia de Produtos Agropecuários. Atuou ativamente nas pesquisas realizadas pelos acadêmicos e pesquisadores dos cursos de Fisioterapia e Enfermagem, estando inserida em todo o processo dentro da construção do conhecimento em saúde pública e coletivo. Também leciona nas Faculdades UNOPAR desde 2015 para o curso de Enfermagem nas disciplinas de Ciências Celulares e Moleculares, Microbiologia e Imunologia.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-160-2

