



# Saúde Coletiva:

Solução de Problemas e  
Qualificação do Profissional 2

**Edson da Silva**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020



# Saúde Coletiva:

Solução de Problemas e  
Qualificação do Profissional 2

**Edson da Silva**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

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

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremonesi  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Edson da Silva

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

T776 Saúde coletiva: solução de problemas e qualificação do profissional 2 / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-630-0

DOI 10.22533/at.ed.300200112

1. Saúde pública. 2. Política de saúde. 3. Saúde coletiva. I. Silva, Edson da (Organizador). II. Título.

CDD 362.1

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

## APRESENTAÇÃO

A obra “Saúde Coletiva: Solução de Problemas e Qualificação do Profissional” aborda alguns limites, desafios e potencialidades na formação profissional no âmbito da saúde coletiva. A coletânea reuniu trabalhos de autores de diversas especialidades, foi estruturada com 42 capítulos e organizada em dois volumes.

Com 20 capítulos, o volume 2 reúne trabalhos multiprofissionais que abordam temas variados de pesquisas, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura. Nesse volume você encontra atualidades em diversas áreas relacionadas à saúde coletiva.

Deste modo, a obra Saúde Coletiva: Solução de Problemas e Qualificação do Profissional apresenta trabalhos científicos baseados nos resultados obtidos por pesquisadores, profissionais e acadêmicos de diversos campos de atuação da saúde coletiva. Espero que as vivências compartilhadas nessa coletânea contribuam para o enriquecimento da formação universitária e da atuação profissional nesta área da saúde. Agradeço aos autores que tornaram essa edição possível e desejo uma ótima leitura a todos.

Prof. Dr. Edson da Silva

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A AÇÃO DO MEDICAMENTO ISOTRETINOINA NO TRATAMENTO DA ACNE VULGAR**

Nadynne Mota Nunes  
Thalicely Alves Gomes  
Jaqueline Almeida Frey

**DOI 10.22533/at.ed.3002001121**

### **CAPÍTULO 2.....11**

#### **ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS EM PACIENTES COM SUSPEITA DE DISTÚRBIOS GENÉTICOS ATENDIDOS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Cleiton Fantin  
Ananda Larise Colares Menezes  
Sabrina Macely Souza dos Santos  
Vânia Mesquita Gadelha Prazeres  
Denise Corrêa Benzaquem

**DOI 10.22533/at.ed.3002001122**

### **CAPÍTULO 3..... 22**

#### **ALTERAÇÕES NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE PERCEBIDA E ESTADO NUTRICIONAL APÓS DOIS ANOS NO PROGRAMA ACADEMIA DA CIDADE**

José Jean de Oliveira Toscano  
Adriano Akira Ferreira Hino  
Antônio Cesar Cabral de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.3002001123**

### **CAPÍTULO 4..... 36**

#### **AS DIRETIVAS ANTECIPADAS DE VONTADE E A TERMINALIDADE NA PERSPECTIVA DOS CÓDIGOS DE ÉTICA DA SAÚDE**

Elizabeth Pimentel da Silva  
Rafael Esteves Frutuoso  
Cristiane Maria Amorim Costa

**DOI 10.22533/at.ed.3002001124**

### **CAPÍTULO 5..... 48**

#### **BEBIDA VEGETAL DE CASTANHA-DO-BRASIL ENRIQUECIDA COM PROTEÍNA DE ERVILHA**

Maitê de Magalhães Hartmann  
Cláudia Krindges Dias  
Valmor Ziegler

**DOI 10.22533/at.ed.3002001125**

### **CAPÍTULO 6..... 58**

#### **CENÁRIO DOS CUSTOS DAS DIÁRIAS HOSPITALARES EM TERAPIA INTENSIVA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA ANÁLISE DA CIDADE DE**

## SÃO PAULO

Adam Carlos Cruz da Silva

Denise Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.3002001126**

### **CAPÍTULO 7..... 75**

#### **CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM FRENTE AO ALEITAMENTO MATERNO EM UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL**

Amanda Martins

Tatiane Silva Guilherme

Fernanda de Jesus Teixeira

Kelly Holanda Prezotto

Carolina Fordellone Rosa Cruz

**DOI 10.22533/at.ed.3002001127**

### **CAPÍTULO 8..... 95**

#### **CONHECIMENTO E PRÁTICA DE PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2 ACERCA DOS CUIDADOS COM OS PÉS**

Emanuelly Andreza Santos Araújo Vaz

Simone Maia da Silva

Dayanna da Rocha Martins

Ana Carolina Santos Cândido

**DOI 10.22533/at.ed.3002001128**

### **CAPÍTULO 9..... 105**

#### **DESCRIÇÃO DO PERFIL DO ATENDIMENTO ANTIRRÁBICO NA ÁREA DESCENTRALIZADA DE SAÚDE DE LIMOEIRO DO NORTE**

Vanuza Cosme Rodrigues

Thalita Soares Rimes

Cristianne Soares Chaves

Maria de Fátima Costa

Fabiola Maria de Girão Lima

Mere Benedita do Nascimento

**DOI 10.22533/at.ed.3002001129**

### **CAPÍTULO 10..... 118**

#### **ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA PESSOAS COM ESTOMIA INTESTINAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Adriana Rodrigues Alves de Sousa

Danuza Ravena Barroso de Souza

Deborah Coelho Campelo

Filipe Augusto de Freitas Soares

Luciana Catunda Gomes de Menezes

Paulo Sérgio Dionísio

Sara Machado Miranda

Tamires Barradas Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.30020011210**

**CAPÍTULO 11..... 133**

**ESTRESSE DOS ENFERMEIROS QUE ATUAM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: PRÁTICAS E AÇÕES PREVENTIVAS**

Leidiléia Mesquita Ferraz  
Jusselene da Graça Silva  
Iara de Oliveira Pigozzo  
Paula Melo Pacheco  
Áurea Cúgola Bernardo  
Jaqueline Ferreira Ventura Bittencourt  
Ana Claudia Sierra Martins

**DOI 10.22533/at.ed.30020011211**

**CAPÍTULO 12..... 143**

**MINHA VIDA DÁ UM LIVRO: ESCUTA SENSÍVEL E PRODUÇÃO DE VIDA**

Samira Lima da Costa  
Beatriz Akemi Takeiti  
Ana Luisa Rocha Mallet  
Alexandre Schreiner Ramos da Silva  
Sílvia Barbosa de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.30020011212**

**CAPÍTULO 13..... 161**

**MOTIVAÇÕES PARA ESCOLHA E PERMANÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA: PERSPECTIVA DE EGRESSOS, MATO GROSSO**

Everton Rossi  
Reni Barsaglini

**DOI 10.22533/at.ed.30020011213**

**CAPÍTULO 14..... 176**

**PACIENTES ONCOLÓGICOS E PLANOS DE SAÚDE NO BRASIL**

Fernanda Fagundes Veloso Lana  
Juliana Macedo Bauman

**DOI 10.22533/at.ed.30020011214**

**CAPÍTULO 15..... 186**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÂNCER EM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE DO SUL DO BRASIL**

Daniela dos Reis Bueno  
Renata Gomes Chaves  
Natália Maria Maciel Guerra Silva  
Carolina Fordellone Rosa Cruz

**DOI 10.22533/at.ed.30020011215**

**CAPÍTULO 16..... 198**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE DO TRABALHADOR NA ATENÇÃO BÁSICA**

Mariana Medrado Martins

Brenda Santana Almeida  
Maísa Miranda Coutinho  
Lohana Guimarães Souza  
Grasiely Faccin Borges  
Maria Luiza Caires Comper

**DOI 10.22533/at.ed.30020011216**

**CAPÍTULO 17..... 210**

**PROJETO UFMT XINGU: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Douglas Yanai  
Anna Letícia Sant'Anna Yanai  
Duarte Antônio de Paula Xavier Fernandes Guerra  
Izabella Andrade Santos  
Júlia Serpa Vale  
Maria Clara Martins de Araújo  
Oder Banhara Duarte  
Pollyanna da Silveira Rodrigues  
Renata Pedroso Chimello  
Vilian Veloso de Moura Fé  
Vitória Paglione Balestero de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.30020011217**

**CAPÍTULO 18..... 220**

**PROPRIEDADES SENSORIAIS E NUTRICIONAIS DE CUPCAKES PREPARADOS COM DIFERENTES EDULCORANTES NATURAIS EM SUBSTITUIÇÃO A SACAROSE**

Vanessa Leppa Florêncio  
Cibele Pinz Muller  
Valmor Ziegler

**DOI 10.22533/at.ed.30020011218**

**CAPÍTULO 19..... 234**

**PROTEÇÃO RADIOLÓGICA OCUPACIONAL NO SERVIÇO DE HEMODINÂMICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Francisco de Assis Ribeiro Castro  
Danielle Climaco Marques  
Breno Wanderson Lopes Visgueira  
Antonio Ricardo Santos  
Ednaldo Francisco Santos Oliveira Junior  
Herculys Douglas Clímaco Marques

**DOI 10.22533/at.ed.30020011219**

**CAPÍTULO 20..... 246**

**SAÚDE MENTAL DO EMPRESÁRIO: UMA REVISÃO DA LITERATURA SOBRE OS PREJUÍZOS EMOCIONAIS DO PROGRESSO NA CONTEMPORANEIDADE**

Ana Kelly Souza Maia  
Gilmara Nascimento Vieira

Thyanne Branches Pereira

DOI 10.22533/at.ed.30020011220

<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>259</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>260</b>

# CAPÍTULO 3

## ALTERAÇÕES NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, SAÚDE PERCEBIDA E ESTADO NUTRICIONAL APÓS DOIS ANOS NO PROGRAMA ACADEMIA DA CIDADE

Data de aceite: 01/12/2020

### José Jean de Oliveira Toscano

Instituto de Educação Física e Esporte  
Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - AL  
<http://lattes.cnpq.br/0705581281344307>

### Adriano Akira Ferreira Hino

Programa de Pós-Graduação em Tecnologia  
em Saúde  
Escola Politécnica – Pontifícia Universidade  
Católica do Paraná  
Curitiba - PR  
<http://lattes.cnpq.br/8932581065390801>

### Antônio Cesar Cabral de Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Educação  
Física  
Universidade Federal de Sergipe  
Aracaju – SE  
<http://lattes.cnpq.br/0048010262294352>

**RESUMO:** A promoção da atividade física em nível comunitário requer a criação de modelos, baseado em evidências, para orientar atividades atuais e futuras em saúde pública. O objetivo do estudo foi associar níveis de atividade física, saúde percebida e estado nutricional em um período de dois anos entre usuários e não usuários do programa Academia da Cidade (PAC) do município de Aracaju-SE, Brasil. O presente estudo possui delineamento observacional longitudinal. A seleção da amostra foi realizada com três grupos (usuários PAC, ex-usuários do PAC e não usuários), sendo

selecionados 300 adultos em cada grupo. As variáveis sociodemográficas, atividade física e percepção de saúde foram coletadas por meio de questionário. Peso e estatura foram aferidos pelos entrevistadores permitindo o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). As associações foram testadas por meio de regressão logística binária adotando um nível de significância de  $p < 0,05$ . Usuários do PAC apresentaram 1,4 (IC95%=8,61-22,79) e 33,9 (IC95%=18,5-61,85) maior chance de permanecerem ou se tornarem ativos, realizando atividade física moderada a vigorosa respectivamente quando comparados com os não usuários. Usuários do PAC também apresentaram maior chance de permanecerem ou melhorarem a percepção de saúde (OR=3,9 IC95%=2,51-6,01). Ainda, a chance de aumentar a classificação do estado nutricional foi menor entre os usuários do PAC (OR=0,6; IC95%=0,57-0,34). A participação no PAC por um período de dois anos foi associada a maior chance de manutenção e ou aumento nos níveis de atividade física e percepção de saúde bem como redução nas classificações de sobrepeso e obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Física; Promoção da Saúde; Saúde; Obesidade.

### CHANGES IN THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY, PERCEIVED HEALTH AND NUTRITIONAL STATUS AFTER TWO YEARS IN THE ACADEMIA DA CIDADE PROGRAM

**ABSTRACT:** The promotion of physical activity at the community level requires the creation of models, based on evidence, to guide current and future public health activities. The objective of

the study was to associate levels of physical activity, perceived health and nutritional status over a period of two years between users and non-users of the Academia da Cidade (PAC) program in the municipality of Aracaju-SE, Brazil. The present study has a longitudinal observational design. The sample selection was carried out with three groups (PAC users, former PAC users and non-users), with 300 adults selected in each group. Sociodemographic variables, physical activity and health perception were collected using a questionnaire. Weight and height were measured by the interviewers, allowing the calculation of the Body Mass Index (BMI). Associations were tested using binary logistic regression using a significance level of  $p < 0.05$ . PAC users had 1.4 (95% CI = 8.61-22.79) and 33.9 (95% CI = 18.5-61.85) greater chance of staying or becoming active, performing moderate physical activity to vigorous respectively when compared to non-users. PAC users were also more likely to remain or improve their health perception (OR = 3.9 CI95% = 2.51-6.01). Still, the chance of increasing the classification of nutritional status was lower among PAC users (OR = 0.6; 95% CI = 0.57-0.34). Participation in the PAC for a period of two years was associated with a greater chance of maintenance and / or an increase in the levels of physical activity and health perception, as well as a reduction in the classifications of overweight and obesity.

**KEYWORDS:** Physical Activity; Health Promotion; Health; Obesity.

## INTRODUÇÃO

A inatividade física tem sido considerada um problema de saúde pública tanto pelo aumento no risco de doenças crônicas como pelas consequências econômicas atribuídas a essa condição (LEE et al., 2012). Nesse sentido, a promoção da atividade física tem sido importante objeto de interesse para desenvolvimento de estratégias de políticas públicas de saúde (CONN et al., 2011).

A promoção da atividade física em nível comunitário requer a criação de modelos, baseado em evidências, para orientar atividades atuais e futuras em saúde pública. Desta forma, foi publicado pelo *Task Force on Community Preventive Services* um guia que serve como referência, o *Community Guide* (TRUMAN et al., 2000). Nesse guia destaca-se subcategorias de intervenções como: planejamento e políticas abrangentes para comunidades e aulas de atividade física em ambientes comunitários, cujo modelo tem sido introduzido em cidades da América Latina, Estados Unidos e Europa (HEATH et al., 2012).

Em especial no Brasil, programas comunitários, compostos por aulas de atividade física e geralmente oferecidos em espaços públicos têm sido considerados uma estratégia importante por atingir prioritariamente grupos de risco para a inatividade física no contexto do lazer como mulheres, idosos e pessoas de menor escolaridade ou renda (REIS et al., 2014). Neste sentido, programas municipais como Academia da Cidade de Recife e Aracajú, CuritibaAtiva de Curitiba, Serviço de Orientação ao Exercício de Vitória, têm sido utilizados como referência e expandidos

a nível municipal e nacional (SIMÕES et al., 2017; SÁ et al., 2016).

Resultados de estudos transversais que relatam associações de grupos ativos e inativos com indicadores de saúde são suscetíveis ao problema de reversibilidade causal (ex: não é possível confirmar se pessoas ativas procuram os programas ou se os programas tornam as pessoas ativas) e necessitam confirmar essas associações em estudos longitudinais (BAKER et al., 2011; WENDEL-VOS et al., 2004). Além das limitações supracitadas, estudos transversais não permitem a avaliação de alterações a longo prazo, impossibilitando a avaliação da manutenção de programas comunitários (PETRESCU-PRAHOVA et al., 2016).

Na América Latina tem-se registrado avaliação de projetos abrangentes e inovadores de promoção da atividade física, destacando Brasil e Colômbia (DIAZ-DEL-CASTILLO et al., 2011). No entanto, apesar dos avanços alcançados, a literatura aponta baixa validade externa em grande parte da produção analisada (HOEHNER et al., 2013). No Brasil especificamente, o desafio nos programas que são monitorados é avançar na apresentação de resultados que sejam oriundos de estudos onde haja seguimento do modelo proposto para determinada comunidade (BRASIL, 2013).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi descrever os níveis de atividade física, saúde percebida e estado nutricional em um período de dois anos entre usuários e não usuários do programa Academia da Cidade (PAC).

## MÉTODOS

O presente estudo possui delineamento observacional longitudinal com duas ondas de avaliação realizadas em 2008 e 2010 entre não usuários, usuários e ex-usuários do PAC.

O programa de promoção da atividade física avaliado nesse estudo foi o Programa Academia da Cidade (PAC), implementado em 2004 no município de Aracaju – SE. Estima-se que a prevalência de adultos residentes em Aracaju fisicamente ativos (cumprem a recomendação de atividade física) seja de 44% entre os homens e 37% entre as mulheres ocupando a 24 e 6ª posição entre as 27 capitais brasileiras (BRASIL, 2019).

Criado com o objetivo de auxiliar na redução das elevadas prevalências de excesso de peso e inatividade física entre pessoas com 15 anos ou mais observadas entre os anos de 2002 e 2003 (BRASIL, 2004). O PAC teve início com a instalação de 13 polos de intervenção localizados em diferentes bairros selecionados de acordo com a disponibilidade de espaço públicos para a prática de atividade física e preferencialmente regiões de menor condição socioeconômico.

Atualmente o PAC possui 15 polos onde são realizadas as avaliações físicas

e aulas de atividade física supervisionadas por profissionais, sem custo para seus usuários. As aulas ocorrem em três dias da semana, tendo duração de 60 minutos e ofertadas em três diferentes horários das 5:00 às 8:00 da manhã.

Para o presente estudo, as unidades amostrais primárias foram os 15 polos do PAC, distribuídos nas oito regiões administrativas do município de Aracaju. Em cada polo, foram sorteados 20 indivíduos adultos para compor cada um dos três grupos: usuários PAC, ex-usuários do PAC e não usuários, totalizando 60 indivíduos para cada polo, resultando ao final 900 indivíduos nos 15 setores censitários que abrangem o PAC.

Os participantes do estudo foram sorteados considerando critérios específicos para cada um dos grupos. Entre os usuários do PAC, foram considerados elegíveis adultos que frequentassem o programa há pelo menos seis meses, a partir do cadastro no programa. Entre os ex-usuários do PAC foram considerados elegíveis adultos que tivessem deixado de participar do PAC por pelo menos seis meses, sendo os mesmos contatados através de telefone registrado no cadastro. Entre os não usuários foram selecionados através de pareamento com os usuários em termos de sexo, idade ( $\pm 3$  anos) e proximidade da residência com o subgrupo de usuários, sendo, vizinho da esquerda ou da direita, contatado através de visita domiciliar.

As variáveis do estudo foram avaliadas por meio de questionário aplicado sob a forma de entrevista. Foram obtidas variáveis sociodemográficas (sexo, idade, estado civil, escolaridade e nível socioeconômico), etilismo, tabagismo e presença de doenças crônicas. O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão longa, sendo considerado somente o domínio de atividade física no lazer o qual avalia o número de dias e tempo em caminhadas, atividades de intensidade moderada e vigorosa.

A percepção de saúde foi avaliada por meio da questão *“como você classifica seu estado de saúde atual?”*, tendo como opção de resposta “ruim”, “regular”, “boa” e “excelente”. Esta questão tem sido utilizada amplamente para avaliar a saúde percebida, que apesar de sua objetividade, tem apresentado relação com a chance de morte precoce (ERDOGAN et al., 2020). O Peso foi verificado através de uma balança digital portátil com precisão de 100g e a estatura através de um estadiômetro portátil com precisão de 0,1cm.

As entrevistas foram realizadas em dois momentos por 20 entrevistadores e dois supervisores. Todos os entrevistadores participaram de treinamento e capacitação. Realizou-se controle de qualidade em 10% da amostra para avaliar a qualidade das entrevistas e do trabalho de campo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe, n. n.0072010700010, todos os indivíduos que participaram desse estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para análise de dados a prática de caminhada e atividades físicas moderada a vigorosa (AFMV) foram analisadas separadamente. O tempo (minutos/semana) dispendido em caminhada e AFMV foi computado. O tempo em atividade física vigorosa foi multiplicado por 2 pois possuem o dobro do peso das atividades moderadas (HALLAL et al., 2003). Desta forma, utilizou-se como critério 150 minutos semanais de atividade física para considerar os participantes do estudo em ativos caminhando ou realizando AFMV no lazer (HASKELL et al., 2007).

Para identificar a alteração na atividade física entre as duas avaliações, os participantes foram classificados de acordo com a alteração da classificação entre os períodos de avaliação sendo classificados em “permaneceu ativo” para aqueles considerados ativos nas duas avaliações, “tornou-se inativo” para aqueles que considerados ativos no primeiro momento e inativos no segundo momento, “tornou-se ativo” para quem era inativo na primeira avaliação e ativo na segunda avaliação e “permaneceu inativo” para aqueles classificados como inativos nos dois períodos da avaliação. O desfecho adotado para as análises multivariável foi a permanecer ou tornar-se ativo.

A percepção de saúde foi dicotomizada em percepção positiva “negativa” (ruim e regular) e “positiva” (boa e excelente). O mesmo procedimento adotado para classificar as alterações nos níveis de atividade física foi adotado na percepção de saúde.

Por fim, o IMC foi classificado em três categorias de estado nutricional: “normal” ( $IMC < 24,99$ ) “sobrepeso” ( $IMC$  entre 18,5 e 24,99) e “obeso” ( $IMC > 24,99$ ). Considerando as classificações obtidas, as alterações foram classificadas em “manteve normal” para os participantes com avaliação normal nos dois períodos, “reduziu a classificação” para quem diminuiu a classificação entre os dois períodos (ex: obeso para excesso de peso), “manteve sobrepeso/obeso” para quem não alterou de classificação e “aumentou a classificação” para aqueles que aumentaram a classificação entre os dois períodos (ex: excesso de peso para obeso). O desfecho adotado para as análises multivariável foi ter aumentado de classificação.

Para a descrição dos dados foi utilizada a estatística descritiva (distribuição de frequência absoluta e relativa). A associação entre os diferentes níveis de exposição ao PAC e as alterações na atividade física no lazer (caminhada e AFMV), percepção de saúde e estado nutricional foi, em um primeiro momento, testada por meio do teste Qui-quadrado para proporções. Em um segundo momento, foi utilizada a análise de regressão logística para testar a associação entre a exposição ao PAC e as alterações nos níveis de atividade física, percepção de saúde e estado nutricional, considerando como desfecho permanecer ou tornar ativo, permanecer ou melhorar a percepção de saúde e reduzir a classificação do estado nutricional.

Após a realização da análise bruta, as estimativas foram ajustadas para

sexo, faixa-etária, anos de estudo e estado civil. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS versão 23.0 e adotou-se um nível de significância estatística de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram coletados dados de 900 adultos com 20 anos ou mais, residentes nos 15 setores censitários contendo polo do PAC. Na segunda etapa da coleta de dados, após dois anos, diversos participantes do estudo não foram localizados, ou alteraram a categoria de participação do PAC. Assim, dos 900 participantes que iniciaram o estudo, um total de 644 (71,6%) também tiveram dados coletados no segundo momento, sendo este valor menor no grupo de usuários (57,3%).

Na tabela 01 são apresentadas as características dos participantes do estudo coletadas na primeira avaliação considerando os dados completos e dados perdidos. Foi observada diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) apenas na proporção de ativos na caminhada e AFMV no lazer, sendo observada uma proporção maior de ativos entre os participantes com dados perdidos.

		Total		Dados completos		Dados perdidos		p
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	Masculino	45	5,0	31	4,8	14	5,5	0,68
	Feminino	855	95,0	613	95,2	242	94,5	
Faixa etária	De 20 a 39 anos	111	12,3	82	12,7	29	11,3	0,47
	De 40 a 49 anos	192	21,3	140	21,7	52	20,3	
	De 50 a 59	329	36,6	240	37,3	89	34,8	
	60 ou mais	268	29,8	182	28,3	86	33,6	
Anos de estudo	até 8 anos	532	59,1	385	59,8	147	57,4	0,52
	8 anos ou mais	368	40,9	259	40,2	109	42,6	
Estado Civil	Solteiro	135	15,0	97	15,1	38	14,8	0,85
	Casado	547	60,8	394	61,2	153	59,8	
	Viúvo	122	13,6	88	13,7	34	13,3	
	Separado/divorciado	96	10,7	65	10,1	31	12,1	
Tabagismo	Sim	61	6,8	41	6,4	20	7,8	0,44
	Não	839	93,2	603	93,6	236	92,2	
Etilismo	Sim	178	19,8	133	20,7	45	17,6	0,30
	Não	722	80,2	511	79,3	211	82,4	
Doenças crônicas	0	270	30,0	192	29,8	78	30,5	0,59
	1	287	31,9	208	23,3	79	30,9	

	2	157	25,3	228	24,4	71	27,7	
	3 ou mais	115	12,8	115	13,5	28	10,9	
Percepção de Saúde	Negativa	402	44,7	301	46,7	101	39,5	0,05
	Positiva	498	55,3	343	53,3	155	60,5	
Estado Nutricional	Normal	328	36,4	238	37,0	90	35,2	0,87
	Sobrepeso	392	43,6	279	43,3	113	44,1	
	Obesidade	180	20,0	127	19,7	53	20,7	
Caminhada no lazer	<149	590	65,6	439	68,2	151	59,2	0,01
	>=150	309	34,4	205	31,8	104	40,8	
AFMV no lazer	<149	696	77,3	525	81,5	171	66,8	<0,001
	>=150	204	22,7	119	18,5	85	33,2	
Categoria	Não usuários	300	33,3	234	36,3	66	25,8	<0,001
	Ex-usuários	300	33,3	238	37,0	62	24,2	
	Usuários	300	33,3	172	26,7	128	50,0	

Tabela 01. Descrição das características sociodemográficas, comportamento de risco, morbidades e percepção de saúde dos participantes do estudo no ano de 2008 (n=900)

Na tabela 02 é apresentada a associação entre os níveis de participação no PAC e alterações nos níveis de atividade física, percepção de saúde e estado nutricional entre os participantes com dados completos nas duas avaliações (n=644). Foi observada diferença estatisticamente significativa em todas as variáveis analisadas. A proporção de pessoas que permaneceram ativas entre os dois períodos foi maior entre usuários (45,9%) quando comparados com não usuários (7,3%) e ex-usuários (12,2%).

O mesmo foi observado com a prática de AFMV no lazer, no entanto com diferenças muito maiores entre os diferentes níveis de participação no PAC. A proporção de pessoas que manteve uma percepção positiva de saúde nas duas avaliações foi maior entre os usuários quando comparado com os não usuários ou ex-usuários, no entanto, a proporção ex-usuários que passaram a perceber a saúde positiva foi maior entre os ex-usuários. Ao analisar as alterações no estado nutricional entre as duas avaliações, observou-se entre os usuários do PAC maior proporção de pessoas que mantiveram a classificação normal e menor proporção dos que aumentaram a classificação quando comparado com os não usuários e ex-usuários.

	Total		Não usuários		Ex-usuários		Usuários		p
	n	%	n	%	N	%	n	%	
<b>Caminhada no lazer</b>									
Permaneceu inativo	297	46,1	158	67,5	119	50,0	20	11,6	<0,001
Tornou-se inativo	80	12,4	27	11,5	36	15,1	17	9,9	
Tornou-se ativo	142	22,0	32	13,7	54	22,7	56	32,6	
Permaneceu ativo	125	19,4	17	7,3	29	12,2	79	45,9	
<b>AFMV no lazer</b>									
Permaneceu inativo	406	63,0	207	88,5	173	72,7	26	15,1	<0,001
Tornou-se inativo	55	8,5	10	4,3	24	10,1	21	12,2	
Tornou-se ativo	71	11,0	15	6,4	36	15,1	20	11,6	
Permaneceu ativo	112	17,4	2	0,9	5	2,1	105	61,0	
<b>Percepção de saúde</b>									
Permaneceu negativa	179	28,3	93	41,2	56	23,9	30	17,4	<0,001
Tornou-se negativa	90	14,2	39	17,3	33	14,1	18	10,5	
Tornou-se positiva	115	18,2	39	17,3	49	20,9	27	15,7	
Permaneceu positiva	248	39,2	55	24,3	96	41,0	97	56,4	
<b>Estado nutricional</b>									
Manteve Normal	154	23,9	49	20,9	48	20,2	57	33,1	0,02
Reduziu a classificação	112	17,4	46	19,7	39	16,4	27	15,7	
Manteve sobrepeso/obeso	237	36,8	84	35,9	91	38,2	62	36,0	
Aumentou a classificação	141	21,9	55	23,5	60	25,2	26	15,1	

Tabela 2. Associação entre participação no Programa Academia da Cidade e alterações nos níveis de atividade física, percepção de saúde e estado nutricional (n=644)

A chance de permanecer ou tornar-se ativo no lazer foi estatisticamente maior entre os ex-usuários e usuários quando comparados com os não usuários (tabela 3). Ex-usuários apresentaram 1,9 e 2,7 maior chance de permanecerem ou se tornarem ativos caminhando ou realizando AFMV respectivamente quando comparados com os não usuários. Entre os usuários estas estimativas foram de 14 e 33,9. Ex-usuários (OR=2,1; IC95%=1,42-3,08) e usuários do PAC (OR=3,9 IC95%=2,51-6,01) também apresentaram maior chance de permanecer ou melhorar a percepção de saúde. A chance de aumentar a classificação do estado nutricional foi menor entre os usuários do PAC (OR=0,6; IC95%=0,57-0,34).

	Caminhada no lazer		AFMV no lazer		Percepção de Saúde		Estado nutricional	
	Permaneceu ou tornou-se ativo		Permaneceu ou tornou-se ativo		Permaneceu ou tornou-se positiva		Aumentou de classificação	
	OR	IC <sub>95%</sub>	OR	IC <sub>95%</sub>	OR	IC <sub>95%</sub>	OR	IC <sub>95%</sub>
<b>Bruta</b>								
Não usuário	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ex-usuário	2,0	(1,34-3,05)	2,7	(1,46-4,82)	2,3	(1,58-3,32)	1,1	(1,10-0,72)
Usuário	13,8	(8,52-22,29)	34,0	(18,7-61,70)	3,6	(2,37-5,55)	0,6	(0,58-0,35)
<b>Ajustada*</b>								
Não usuário	1,0		1,0		1,0		1,0	
Ex-usuário	1,9	(1,25-2,92)	2,7	(1,44-4,86)	2,1	(1,42-3,08)	1,2	(1,24-0,80)
Usuário	14,0	(8,61-22,79)	33,9	(18,5-61,85)	3,9	(2,51-6,01)	0,6	(0,57-0,34)

Ajustada para sexo, faixa-etária, anos de estudo e estado civil

Tabela 3. Análise de regressão logística binária entre participação no Programa Academia da Cidade e alterações nos níveis de atividade física, percepção de saúde e estado nutricional (n=644)

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou alterações nos níveis de atividade física, percepção de saúde e estado nutricional em um intervalo de dois anos entre diferentes níveis de exposição a um programa comunitário de promoção da atividade física. De acordo com a literatura, as intervenções comunitárias para aumentar os níveis de atividade física da população vêm crescendo, no entanto, a capacidade para apresentar a evolução das melhorias em indicadores de saúde na comunidade alvo, são, de certo modo, desconhecidas e limitadas metodologicamente (BAKER et al., 2011).

Foi observado que em um intervalo de dois anos, a participação no PAC foi associada com maior chance dos usuários permanecerem e se tornarem ativos caminhando no lazer neste período. Estes resultados confirmam resultados prévios, no entanto, baseados em estudos transversais (REIS et al., 2010; REIS et al., 2014; MENDONÇA et al., 2009). Uma importante contribuição do presente estudo é que o PAC possui efeito mesmo entre ex-usuários do programa. Estudo realizado no PAC de Recife identificou, utilizando um delineamento transversal, que mesmo entre ex-usuários do programa, a chance de serem fisicamente ativos no lazer (SIMOES et al., 2009) é maior quando comparados com não usuários.

Os resultados do presente estudo confirmam que mesmo após deixar de participar do programa, a chance de permanecer ativo é duas vezes maior quando

comparado com não usuários do programa. Ainda, estes resultados ajudam a compreender melhor a validade externa deste tipo de intervenção uma vez que até o momento, estudos não tinham avaliado a capacidade de manutenção dos resultados obtidos pela intervenção (PAEZ et al., 2015).

Os resultados do efeito do programa parecem se mais fortes para a AFMV. Entre usuários do programa, a chance de permanecer ou tornar-se ativo por meio de AFMV no lazer foi 33,9 vezes maior quando comparado com os não usuários. Ainda, assim como os resultados observados com a caminhada, o programa parece ter um efeito residual mesmo entre os ex-usuários, que apresentaram 2,7 maior chance de permanecerem ou se tornarem ativos. O maior efeito na AFMV pode ser explicado pela característica das atividades desenvolvidas. A maioria das aulas são compostas por atividades como ginástica, corrida, e dança as quais envolvem intensidade moderada a vigorosa, logo, acredita-se que tais características podem contribuir para o elevado tamanho de efeito observado na associação. Ainda, além das aulas, a realização de palestras e distribuição de folders informativos e outras atividades educativas, podem auxiliar na conscientização da importância a atividade física auxiliando a manutenção dos níveis de atividade física entre os ex-usuários.

Os efeitos observados do PAC nos níveis de atividade física podem explicar a melhoria na percepção de saúde e estado nutricional. Diversas evidências indicam que maior nível de atividade física está associado com melhor percepção de saúde (KALETA et al., 2006). Os dados encontrados indicam que a participação no PAC foi associada a maior chance de permanecer ou passar a ter uma percepção positiva da saúde em um período de dois anos.

Este resultado difere dos observados por Reis et al. (2014) e Soares et al. (2010) ao avaliar a associação entre a participação em programas de comunitários e a qualidade de vida. Apesar dos resultados contraditórios, tal diferença sustenta a hipótese que o delineamento transversal do estudo conduzido pelos autores pode explicar a ausência de relação na qualidade de vida entre usuários e não usuários. Segundo os autores, características dos usuários de programas como o PAC (idosos, mulheres, menor nível socioeconômico e com morbidades) favorecem que eles tenham menor percepção de saúde ou qualidade de vida quando comparados com não usuários em estudos transversais. Neste sentido, o delineamento do presente estudo permite confirmar que apesar de usuários apresentarem menor percepção de saúde ou qualidade de vida quando comparados com usuários do PAC, estes indicadores podem melhorar após o envolvimento nas atividades oferecidas pelo programa.

Um importante resultado em termos de saúde pública do PAC é sua capacidade de reduzir o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade. Os resultados observados indicam que participantes do PAC possuem 40% menor

chance de aumentar de classificação do estado nutricional quando comparados com os não usuários. Ainda, elevada proporção de usuários manteve com o estado nutricional normal entre as duas avaliações. No entanto, este resultado deve ser interpretado com cautela. Apesar do delineamento adotado no estudo permitir identificar que a exposição precede o desfecho, a composição dos grupos (usuários, não usuários e ex-usuários) não pode ser controlada, logo, é possível que pessoas que desejem melhorar o estado nutricional procurem o programa. Ainda, mudanças no IMC podem ser resultados, além de alterações nos níveis de atividade física, alterações nos hábitos alimentares e consequência do processo de envelhecimento (LAKERVELD et al., 2017).

As evidências do modelo de intervenção com exercícios estruturados e supervisionados em comunidades, como o Academia da Saúde passou da categoria de insuficiente para promissora após a avaliação mais minuciosa destes programas (HOEHNER et al., 2013). Esse tipo de modelo apresenta como vantagem oferecer um serviço de orientação presencial de programas estruturados sob supervisão de profissionais àqueles que dificilmente terão acesso a centros esportivos e ou academias de ginástica privadas. De fato, programas de atividade física supervisionados como o Academia da Cidade atinge de maneira específica os principais grupos de risco para a inatividade física (mulheres, pessoas de baixa escolaridade e com comorbidades) (REIS et al., 2014).

Por outro lado, este tipo de modelo tem um alcance populacional relativamente baixo. Os estudos realizados até o momento indicam uma participação de 1,5 a 5,0% da população, o que parece ser uma proporção baixa (BAKER et al., 2011; REIS et al., 2014). No entanto, considerando que estes programas têm sido implementados em grandes capitais como Recife, Aracaju, Vitória e Belo Horizonte, o número absoluto de pessoas atendidas pode é bastante expressivo.

Outro ponto importante a ser destacado no presente estudo é a grande proporção de dados perdidos entre os participantes do programa. Dentre os 300 adultos usuários do programa na primeira avaliação apenas 172 permaneceram no estudo após dois anos (57,3%). Estes resultados podem refletir uma elevada taxa de evasão entre os usuários do programa. Neste sentido estudos que acompanhem os usuários buscando avaliar a taxa de adesão a estes programas e quais as características associadas a maior adesão podem ser de grande importância para os gestores.

O presente estudo apresenta algumas limitações que necessitam ser consideradas. A medida de atividade física foi auto reportada e apesar de ser uma medida com validade e fidedignidade aceitável pode superestimar os níveis de atividade física, principalmente entre os usuários os quais podem ter maior facilidade de recordar das atividades por serem realizadas de maneira mais regular. Por outro

lado, até o momento, as medidas objetivas como acelerômetro e pedômetro ainda não permitem distinguir o contexto específico na qual a atividade física ocorre (lazer, deslocamento, doméstico e laboral), um ponto fundamental neste estudo uma vez que a intervenção possui como foco principal as atividades realizadas no lazer.

Outro ponto importante é o possível viés relacionado a composição dos grupos (não usuários, ex-usuários e usuários). É possível que usuários e ex-usuários procurem o programa com o objetivo de mudanças no comportamento ou por indicação de profissionais de saúde, podendo mudar também outros comportamentos como hábitos alimentares que potencialize mudanças na percepção de saúde e alterações no estado nutricional. Este tipo de viés pode ter sido potencializado pela elevada taxa de perdas entre os usuários.

## CONCLUSÃO

A participação no programa academia da cidade por um período de dois anos demonstrou estar associada a maior chance de manutenção e ou aumento nos níveis de atividade física e percepção de saúde bem como redução nas classificações de sobrepeso e obesidade entre adultos de Aracaju.

## REFERÊNCIAS

BAKER, P.R.A.; FRANCIS, D.P.; SOARES, J.; *et al.* Community wide interventions for increasing physical activity. **Sao Paulo Med. J.**, v. 129, n. 6, p. 436-437, 2011.

BRASIL. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inquerito\\_domiciliar\\_comportamentos\\_risco\\_doencas\\_transmissiveis.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inquerito_domiciliar_comportamentos_risco_doencas_transmissiveis.pdf) Acesso em: 12/09/2019

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de atividade física no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao\\_efetividade\\_programas\\_atividade\\_fisica.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_efetividade_programas_atividade_fisica.pdf) Acesso em: 23/10/2015.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2017**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em <http://portalarquivos2.saude.gov.br/>. Acesso em: 19/03/2019.

CONN, V.S.; HAFDAHL, A.R.; MEHR, D.R. Interventions to increase physical activity among healthy adults: meta-analysis of outcomes. **Am J Public Health**, v.101, n.4, p.751-8, 2011.

DIAZ-DEL-CASTILLO, A.; SARMIENTO, O.L.; REIS, R.; *et al.* Translating evidence to policy: urban interventions and physical activity promotion in Bogotá, Colombia and Curitiba, Brazil. **Transl Behav Med.**, v.1, n.2, p.350–360, 2011.

ERDOGAN, C. E.; VAN DOORSLAER, E.; BAGO D.T.; *et al.*, Do self-perceived health changes predict longevity? **Soc Sci Med.**, v.71, n.11, p.1981-8, 2010.

HALLAL, P.C.; VICTORA, C.G.; WELLS, J.C.; *et al.* Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Med Sci Sports Exerc.**, v.35, n.11, p.1894-900, 2003.

HASKELL, W.L.; LEE, I.M.; PATE, R.R.; *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med Sci Sports Exerc.**, v.39, n.8, p.1423-34, 2007.

HEATH, G.W.; PARRA, D.C.; SARMIENTO, O.L.; *et al.* Evidence-based intervention physical activity-lessons from around the world. **Lancet**, v.380, n.9838, p.272-81, 2012.

HOEHNER, C.M.; RIBEIRO, I.C.; PARRA, D.C.; *et al.* Physical activity interventions in Latin American: expanding and classifying the evidence. **Am J Prev Med.**; v.44, n.3, p.31-40, 2013.

KALETA, D.; MAKOWIEC, D. T.; DZIANKOWSKA, Z.E., *et al.* Physical activity and self-perceived health status. **Int J Occup Med Environ Health.**, v.19, n.1, p.61-9, 2006.

LAKERVELD, J.; MACKENBACH, J. The Upstream Determinants of Adult Obesity. **Obes Facts.**, v.10, n.3, p.216-222, 2017.

LEE I-M.; SHIROMA, E.J.; LOBELO, F.; *et al.* Impact of physical inactivity on the world's major non-communicable disease. **Lancet**, v.380, n.9838, p.219-229, 2012.

MENDONÇA, B.C.A.; TOSCANO, J.J.O.; OLIVEIRA, A.C.C. Do diagnóstico à ação: experiências em promoção da atividade física. Programa academia da cidade Aracaju: promovendo saúde por meio da atividade física. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**, v.14, n.3, p.211-216, 2009.

PAEZ, D.C.; REIS, R.S.; PARRA, D.C.; *et al.* Bridging the gap between research and practice: an assessment of external validity of community-based physical activity programs in Bogotá, Colombia, and Recife, Brazil. **Transl Behav Med.**, v.5, n.1, p.1-11, 2015.

PETRESCU-PRAHOVA, M.; BELZA, B.; KOHN, M.; *et al.* Implementation and maintenance of a community-based older adult physical activity program. **Gerontologist.**, v.56, n.4, p.677-86, 2016.

REIS, R.S.; HALLAL, P.C.; PARRA, D.C.; *et al.* Promoting physical activity through community-wide policies and planning: findings from Curitiba, Brazil. **J Phys Act Health**, v.7, n.(Suppl 2), p.S137-45, 2010.

REIS, R.S.; YAN, Y.; PARRA, D.C.; *et al.* Assessing participation in community-based physical activity programs in Brazil. **Med Sci Sports Exerc.**, v.46, n.1, p.92-8, 2014.

REIS, R.S.; HINO, A.A.; CRUZ, D.K.; *et al.* Promoting physical activity and quality of life in Vitoria, Brazil: evaluation of the Exercise Orientation Service (EOS) program. **J Phys Act Health.**, v.11, n.1, p.38-44, 2014.

SÁ, G.B.A.R.; DORNELLES, G.C.; CRUZ, K.G.; *et al.*, O Programa Academia da Saúde como estratégia de promoção da saúde e modos de vida saudáveis. *Ciência & saúde coletiva*, vol.21, n.6, p.1849-60, 2016.

SIMÕES, E.J.; HALLAL, P.; PRATT, M.; *et al.* Effects of a community-based, professionally supervised intervention on physical activity levels among residents of Recife, Brazil. **Am J Public Health**, v.99, n,1, p.68-75, 2009.

SIMÕES, E.J.; HALLAL, P.C.; SIQUEIRA, F.V.; *et al.* Effectiveness of a scaled up physical activity intervention in Brazil: A natural experiment. **Prev Med.**, v.103, p.S66-S72, 2017.

SOARES, J.; SIMÕES, E.J.; RAMOS, L.R.; *et al.* Cross-sectional associations of health-related quality of life measures with selected factors: a population-based sample in Recife, Brazil. **J Phys Act Health.**, v.7, n.(Suppl 2), p.S229-41, 2010.

TRUMAN, B.I.; SMITH-AKIN, C.K.; HINMAN, A.R.; *et al.* Developing the Guide to Community Preventive Services—Overview and Rationale. **Am J Prev Med.**, v.8, (Suppl 1), p.18-26, 2000.

WENDEL-VOS, G.C.; SCHUIT, A.J.; TIJHUIS, M.A.; *et al.* Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. **Qual Life Res.**, v.13, n.3, p.667-677, 2004.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aceitação 1, 48, 51, 53, 54, 55, 126, 178, 220, 226, 228, 229, 231, 232

Acne 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Alcoolismo 211, 215, 216, 217

Aleitamento materno 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94

Atividade física 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

Autocuidado 95, 96, 97, 102, 103, 118, 119, 120, 127, 128

### B

Bandeamento G 11

Bebida vegetal 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

### C

Câncer 49, 76, 87, 118, 128, 176, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197

Cariótipo 11, 13, 15, 16, 19

Castanha-do-Brasil 48, 53, 54, 55, 56, 57

Citogenética 11, 12, 14, 17

Códigos de ética 36, 38, 39, 40, 43

Cuidados paliativos 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46

Cupcakes 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231

### D

Desmame precoce 75, 77, 78, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93

Diabetes 3, 5, 7, 87, 95, 96, 97, 98, 101, 102, 103, 104, 213, 216, 217, 221, 232, 259

Direito à saúde 167, 176, 177, 179, 184, 185

Diretivas antecipadas 36, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47

### E

Educação em saúde 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 132

Educação permanente 88, 92, 93, 198, 199, 201, 202, 203, 207, 208, 234, 241

Edulcorantes naturais 220, 222, 223, 231

Enfermagem 18, 19, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 58, 61, 64, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 84, 85, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 103, 104, 118, 120, 123, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 163, 166, 238,

239, 244

Enfermeiro do trabalho 133, 135, 136, 139, 140, 142

Estomia 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 131

Estresse 49, 85, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 246, 248

## **F**

Formação profissional 75, 79, 84, 91, 161, 201

## **H**

Hemodinâmica 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 242, 243, 244, 245

## **I**

Isotretinoína 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

## **L**

Lesões musculoesqueléticas 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207

## **M**

Materiais de ensino 118, 122

Memória 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 153, 156, 158, 159, 160

## **N**

Narrativas em saúde 144, 150

## **O**

Obesidade 3, 5, 7, 22, 28, 31, 33, 76, 87, 195, 213

## **P**

Pacientes oncológicos 176, 179, 180, 183

Pé diabético 95, 97, 101, 102, 103, 104

Planos de saúde 176, 177, 178, 180, 181, 183, 184

Produção de narrativa 144, 156

Promoção da saúde 34, 41, 139, 157, 200

Proteína vegetal 48, 56

Psicodinâmica do trabalho 246, 248, 249, 251, 252, 253, 254, 256, 257, 258

## **R**

Radiologia intervencionista 234, 235, 236, 237, 238, 240, 242, 244, 245

Radioproteção 234, 235, 236, 237, 239, 240, 241, 243, 244

Raiva 105, 106, 107, 108, 111, 114, 115, 116, 117

Reações adversas 1, 3, 8

## **S**

Saúde do trabalhador 139, 157, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 255

Saúde indígena 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219

Saúde mental 146, 215, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 255, 256, 257, 258

Saúde pública 22, 23, 31, 74, 96, 105, 106, 108, 117, 130, 161, 166, 174, 175, 194, 197, 207, 208, 211, 216, 257

Sistema único de saúde 11, 14, 44, 45, 58, 59, 71, 162, 217, 255

## **T**

Terapia intensiva 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 95, 133, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142

## **V**

Vigilância epidemiológica 106, 107, 198, 201, 203, 255

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

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Saúde Coletiva:

Solução de Problemas e  
Qualificação do Profissional 2

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

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 @atenaeditora

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# Saúde Coletiva:

Solução de Problemas e  
Qualificação do Profissional 2