



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática 3

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª 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. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

| <b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)<br/>(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b> |   |
|---|---|
| C569  | Ciências da saúde [recurso eletrônico] : da teoria à prática 3 /<br>Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa,<br>PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências da Saúde. Da Teoria à<br>Prática; v. 3)<br><br>Formato: PDF<br>Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br>Modo de acesso: World Wide Web<br>Inclui bibliografia<br>ISBN 978-85-7247-395-8<br>DOI 10.22533/at.ed.958191306<br><br>1. Saúde – Aspectos sociais. 2. Saúde – Políticas públicas. 3.<br>Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da.<br>II.Série.<br><br>CDD 362.10981 |
| <b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>   |   |

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Apresentamos o terceiro volume da coleção “Ciências da Saúde: da teoria à prática”. A obra composta de onze volumes abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos, revisões e inferências sobre esse amplo e vasto contexto do conhecimento relativo à saúde. Além disso, obra reúne atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diversas regiões do país, que analisam a saúde em diversos dos seus aspectos, percorrendo o caminho que parte do conhecimento bibliográfico e alcança o conhecimento empírico e prático.

Neste volume de maneira especial agregamos trabalhos desenvolvidos com a metodologia da revisão bibliográfica, uma ferramenta essencial para consolidar conhecimentos específicos na área da saúde. Quando abordamos conteúdo teórico, esse deve ser muito bem fundamentado, com uso de trabalhos que já abordaram o assunto, todavia com um olhar crítico e inovador. Assim em tempos de avalanche de informação revisões fundamentadas e sistematizadas são essenciais para consolidar o conhecimento.

Portanto, nesse terceiro volume, são abordados trabalhos de revisões com temáticas multidisciplinares, tais como, tratamento de lesões, saúde da família, aleitamento materno, análise molecular do melanoma, jejum e treinamento resistido, diabetes de mellitus, equoterapia, parto vaginal, metastasectomia, mortalidade indígena, lesões em praticantes de crossfit, mieloma múltiplo, terapia gênica e outros temas tão interessantes quanto interdisciplinares.

Deste modo o terceiro volume apresenta conteúdo importante não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e principalmente da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Nosso profundo desejo é que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| A EFICÁCIA DA CÂMARA HIPERBARICA NO TRATAMENTO DE LESÕES DE PELE: UMA REVISÃO DE LITERATURA   |           |
| Gabrielly Graeff de Souza<br>Alana Martins da Veiga<br>Carina Gheno Pinto<br>Ieda Márcia Donatti Linck<br>Paulo Roberto de Oliveira Farias<br>Giovani Sturmer   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913061</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....   | <b>11</b> |
| A IMPORTÂNCIA DO CONTATO PELE A PELE ENTRE MÃE E BEBÊ LOGO APÓS O MOMENTO DO PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA   |           |
| Raylane Aguiar da Silva,<br>Railson Muniz de Sousa<br>Francisca Tatiana Dourado Gonçalves<br>Ana Valéria Lopes Lemos<br>Winthney Paula Souza Oliveira<br>Murilo Simões Carneiro<br>Érika Castelo Braco Said |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913062</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....   | <b>20</b> |
| A UTILIZAÇÃO DA ESCALA DE BRADEN COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA LESÃO POR PRESSÃO EM PACIENTES DO SERVIÇO DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA   |           |
| Antonio Evanildo Bandeira de Oliveira<br>Maria da Conceição de Araújo Medeiros<br>Caubi de Araújo Medeiros  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913063</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....   | <b>29</b> |
| ABORDAGEM ENDOSCÓPICA ENDONASAL TRANSESFENOIDAL NA CIRURGIA DE ADENOMA HIPOFISÁRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA   |           |
| Lorena Almeida Pinheiro Branco<br>Camila Cordeiro Fonseca<br>Tatiele Alessandra D'Angelis Brandão<br>Gilbert Uriel Braga Fernandes  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913064</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>34</b> |
| ACOLHIMENTO AOS HOMENS NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: REVISÃO INTEGRATIVA (2011 – 2017)  |           |
| Jadson Oliveira Dourado<br>Igor de Araújo Brasil  |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913065</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>47</b> |
| ALEITAMENTO MATERNO: DESENVOLVIMENTO INFANTIL   |           |
| Margarida Maria dos Santos Petrelli   |           |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913066</b>  |           |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....   | <b>60</b>  |
| ALTERAÇÕES EM MATERIAIS RESTAURADORES CAUSADAS PELOS GÉIS FLUORETADOS ACIDULADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA             |            |
| Silvia Letícia Sena Ferreira  |            |
| Hervânia Santana da Costa   |            |
| Carlos Sampaio de Santana Neto  |            |
| Ana Rita Guimarães Duarte   |            |
| Adriana Mendonça da Silva   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913067</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....   | <b>68</b>  |
| ANÁLISE MOLECULAR DO MELANOMA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA  |            |
| Iasmyn Moreira Alexandre  |            |
| Sérgio José Alves da Silva Filho  |            |
| Benedito Rodrigues da Silva Neto  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913068</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....   | <b>86</b>  |
| ASSISTÊNCIA AO IDOSO VITIMA DE VIOLÊNCIA:REVISÃO INTEGRATIVA  |            |
| Miriam Fernanda Sanches Alarcon   |            |
| Daniela Garcia Damaceno   |            |
| Maria José Sanches Marin  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.9581913069</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....  | <b>95</b>  |
| COR/RAÇA AUTORREFERIDA E REFERIDA POR <i>PROXY</i> E AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE NO BRASIL                           |            |
| Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira  |            |
| Alécia Maria da Silva   |            |
| Thalita Costa Silva   |            |
| Andréa Suzana Vieira Costa  |            |
| Jessica Pronestino Moreira Lima   |            |
| Ronir Raggio Luiz   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130610</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....  | <b>109</b> |
| EFEITO DO JEJUM INTERMITENTE SOBRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL EM PRATICANTES DE TREINAMENTO RESISTIDO: REVISÃO SISTEMÁTICA |            |
| Fábio Coelho da Silva   |            |
| Juliana Costa da Silva  |            |
| Maria Juliana Ferrari Medeiros  |            |
| Kétsia Medeiros   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130611</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 12</b> .....  | <b>111</b> |
| EFEITOS BIOQUÍMICOS DO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBIO NA DIABETES MELLITUS TIPO 2: UM ESTUDO DE REVISÃO                     |            |
| Daniele do Nascimento Pereira   |            |
| Amanda Aparecida de Lima  |            |
| Glauber Rudá Feitosa Braz   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130612</b>   |            |

**CAPÍTULO 13 ..... 116**

EFICÁCIA DA EQUOTERAPIA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES AUTISTAS – REVISÃO DE LITERATURA

Talita Helrigle Andrade  
Fabiana Santos Franco  
Caroline Martins Gomes Pio  
Rodrigo Paschoal do Prado

**DOI 10.22533/at.ed.95819130613**

**CAPÍTULO 14 ..... 129**

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A OCORRÊNCIA DO DESMAME PRECOCE: REVISÃO INTEGRATIVA

Ernando Silva de Sousa.  
Leonilson Neri dos Reis  
Adaiane Alves Gomes  
Assuscena Costa Nolêto  
Maria Patrícia Cristina de Sousa  
Luzia Neri dos Reis  
Francineide Dutra Vieira  
Vanessa Borges da Silva  
Natália Maria Freitas e Silva Maia

**DOI 10.22533/at.ed.95819130614**

**CAPÍTULO 15 ..... 142**

INTERVENÇÕES MÉDICAS NO PARTO VAGINAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Larissa Costa Ribeiro  
Vanessa Brasil da Silva  
Eduarda Gomes Boguea  
Ana Larissa Araújo Nogueira

**DOI 10.22533/at.ed.95819130615**

**CAPÍTULO 16 ..... 154**

METASTASECTOMIA HEPÁTICA: CÂNCER COLORRETAL

Emilly Cristina Tavares  
Amanda de Castro Morato  
Cíntia Trindade Fernandes  
Gabriela de Oliveira Bernardes  
Laís Lobo Pereira  
Natália Carvalho Barros Franco  
Raquel Coutinho Neves  
Uiara Rios Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.95819130616**

**CAPÍTULO 17 ..... 157**

MORTALIDADE INDÍGENA NA AMÉRICA LATINA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Janielle Ferreira de Brito Lima  
Isaura Leticia Tavares Palmeira Rolim  
Adriana Gomes Nogueira Ferreira  
Livia Maia Pascoal  
Luciana Lêda Carvalho Lisboa  
Larissa Cristina Rodrigues Alencar

**DOI 10.22533/at.ed.95819130617**

**CAPÍTULO 18 ..... 167**

O ENFERMEIRO NO GERENCIAMENTO À QUALIDADE NOS SERVIÇOS HOSPITALARES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Larissa Cristina Rodrigues Alencar  
Ana Hélia de Lima Sardinha  
Janielle Ferreira de Lima Brito  
Luciana Leda Carvalho Lisboa

**DOI 10.22533/at.ed.95819130618**

**CAPÍTULO 19 ..... 180**

PREVALÊNCIA DE LESÃO EM INDIVDUOS PRATICANTES DE CROSSFIT: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Arlon Néry do Nascimento  
Edmar Nascimento Leite Junior  
Layana Pereira Sampaio  
Taynara Lorrana Oliveira Araújo  
Tásia Peixoto de Andrade Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.95819130619**

**CAPÍTULO 20 ..... 188**

PROGNÓSTICOS DA ARTRODESE POSTERIOR EM PACIENTES ADOLESCENTES PORTADORES DE ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Nathalia Braga Pereira  
Marina Rodrigues Chaves  
Luiz Felipe Almeida Silva  
Renato Cesário de Castro  
Bárbara Brito Rocha  
Ludimyla Mariá Ramos Costa  
Luçandra Ramos Espírito Santo  
Igor Dorze de Alencar d Castro

**DOI 10.22533/at.ed.95819130620**

**CAPÍTULO 21 ..... 193**

RESGATE DA HISTÓRIA DO ALEITAMENTO MATERNO NA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA

Heli Vieira Brandão  
Camila da Cruz Martins  
Branda Cavalcante Dourado  
Tatiana de Oliveira Vieira  
Graciete Oliveira Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.95819130621**

**CAPÍTULO 22 ..... 201**

REVISÃO DE LITERATURA ACERCA DE MIELOMA MÚLTIPLO

Marcella Oliveira Rabelo  
Fernando Ribeiro Amaral  
Virna Oliveira Rabelo  
Daniel Filipe Oliveira Rabelo  
Luciana Ribeiro Amaral  
Gianne Donato Costa Veloso

**DOI 10.22533/at.ed.95819130622**

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO 23</b> .....  | <b>206</b> |
| REVISÃO INTEGRATIVA COMO MÉTODO DE PESQUISA EM ENFERMAGEM: UMA SISTEMATIZAÇÃO                                       |            |
| Hellen Pollyanna Mantelo Cecilio  |            |
| Denize Cristina de Oliveira   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130623</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 24</b> .....  | <b>222</b> |
| SINTOMAS DA NEUROFIBROMATOSE TIPO 1: REVISÃO INTEGRATIVA  |            |
| Leonilson Neri dos Reis   |            |
| Ernando Silva de Sousa  |            |
| Assuscena Costa Nolêto  |            |
| Leandro Sores Mendes  |            |
| Tágila Andreia Viana dos Santos   |            |
| Patrícia de Azevedo Lemos Cavalcanti  |            |
| Luzia Neri dos Reis   |            |
| Lorena Rocha Batista Carvalho   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130624</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 25</b> .....  | <b>234</b> |
| TÉCNICAS LICHTENSTEIN E LAPAROSCÓPICA NA HERNIORRAFIA INGUINAL - REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA                  |            |
| Mariana Cortez de Oliveira  |            |
| Bárbara Carol Soares de França  |            |
| Amanda Gonçalves Souza  |            |
| João Pedro Soares Nunes   |            |
| Pedro Antônio Passos Amorim   |            |
| Yara Maraisa Souza Siqueira   |            |
| Jessyca Sousa Rezende   |            |
| Lilian Martins Lacerda  |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130625</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 26</b> .....  | <b>237</b> |
| USO DE TERAPIA GÊNICA POR MEIO DE ANTÍGENOS QUIMÉRICOS (CAR) NO TRATAMENTO DE NEOPLASIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA |            |
| Adhonias Carvalho Moura   |            |
| Arthur Henrique Sinval Cavalcante   |            |
| Anna Joyce Tajra Assunção   |            |
| Bianca Félix Batista Fonseca  |            |
| Luiza Servio Santos   |            |
| Maria Clara Cavalcante Mazza De Araújo  |            |
| Virna Maia Soares Do Nascimento   |            |
| Eysland Lana Felix De Albuquerque   |            |
| Francisco Laurindo Da Silva   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130626</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 27</b> .....  | <b>245</b> |
| USO DE ÁLCOOL, TABACO E DROGAS ILÍCITAS ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS                                 |            |
| Johne Filipe Oliveira de Freitas  |            |
| Mariane Silveira Barbosa  |            |
| Bárbara Freitas Almeida   |            |
| <b>DOI 10.22533/at.ed.95819130627</b>   |            |
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....  | <b>249</b> |

## COR/RAÇA AUTORREFERIDA E REFERIDA POR PROXY E AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE NO BRASIL

### **Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira**

Universidade Federal do Maranhão (UFMA),  
Pinheiro - MA, Brasil.

### **Alécia Maria da Silva**

Secretaria Municipal de Saúde de Cururupu.  
Cururupu - MA, Brasil.

### **Thalita Costa Silva**

Universidade Federal do Maranhão (UFMA),  
Pinheiro - MA, Brasil.

### **Andréa Suzana Vieira Costa**

Universidade Federal do Maranhão (UFMA),  
Pinheiro - MA, Brasil.

### **Jessica Pronestino Moreira Lima**

Instituto de Estudos em Saúde Coletiva,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/  
UFRJ), Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

### **Ronir Raggio Luiz**

Instituto de Estudos em Saúde Coletiva,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/  
UFRJ), Rio de Janeiro - RJ, Brasil.

**RESUMO:** O sistema de classificação racial pode influenciar a associação da cor/raça com as condições de saúde. Avaliou-se a influência da variável cor/raça branca e negra autorreferida ou referida por terceiros (*proxy*) na avaliação do estado global de saúde de 135.998 adultos brasileiros com  $\geq 20$  anos entrevistados na PNS 2013. Utilizou-se o método de Escore de Propensão (EP) para corrigir a falta de comparabilidade entre os grupos de adultos em

estudo que tiveram a cor/raça autorreferida e referidos por terceiros. O EP foi estimado por regressão logística e reflete a probabilidade condicional de autorreferir a cor/raça dado um conjunto de covariáveis. Estimaram-se as prevalências de avaliação negativa de saúde entre brancos e negros e incorporaram-se os efeitos da amostragem complexa da PNS em todas as fases da análise. Observou-se que 42,4% dos adultos tiveram a cor/raça referida por terceiros. Independentemente de quem informou a cor/raça, a maioria dos adultos foram classificados negros. Após a correção pelo EP, negros tiveram sistematicamente maiores prevalências de avaliação negativa de saúde em ambos os tipos de informante da variável cor/raça. Verificou-se que a cor/raça afetou a saúde e influenciou o nível de desigualdade em saúde no Brasil. A permanência das desigualdades raciais em saúde em ambos os modos de classificação racial aponta o crônico problema de iniquidades racial em saúde no país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Raça e saúde; Autoavaliação em saúde; Relações raciais; Inquéritos de saúde.

SKIN COLOR/RACE SELF-RATED OR  
RATED BY PROXY AND THE STATE OF

**ABSTRACT:** The racial classification system it may influence the association of color/race with health conditions. It was evaluated the influence of the self-referenced white or black color or race variable in the evaluation of the overall health status of 135,998 Brazilian adults with  $\geq 20$  years of age who were interviewed in the National Health Search (NHS) 2013. The Propensity Score (PS) to correct the lack of comparability between the groups of study adults who had color/race self-referred and referred by third parties. The PS was estimated by logistic regression and reflects the conditional probability of self-referencing color/race given a set of covariates. The prevalence of negative health evaluation among whites and blacks was estimated and the effects of the complex NHS sampling were incorporated in all phases of the analysis. It was observed that 42.4% of the adults had the color/race reported by third parties. Regardless of who reported the color/race, the majority of the adults were classified as blacks. After correcting for PS, blacks systematically had higher prevalence of negative health assessment in both types of color/race variable informants. It was verified that color/race affected health and influenced the level of inequality in health in Brazil. The persistence of racial inequalities in health in both modes of racial classification points to the chronic problem of racial health's inequities in the country.

**KEYWORDS:** Race and health; Health self-evaluation; Race relations; Health inquires.

### 1 | INTRODUÇÃO

A classificação racial depende dos fatores psicossociais, geográficos, econômicos e culturais existentes em cada sociedade. (IBGE, 2011; LOVERMAN; MUNIZ; BAILEY, 2012; MUNIZ; 2012; PERREIRA; TELLES, 2014; SILVA; LEÃO, 2012; TELLES, 2004; TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004). Quando autorreferida, indica um constructo social e cultural, fluído e impreciso, dependente do status socioeconômico e do espaço social em que se vive e que pode mudar ao longo da vida. (MUNIZ, 2012; SILVA; LEÃO, 2012). Representa processo reflexivo e de socializações pessoais associados a valores culturais e modos de vida compartilhados dentro dos mesmos contextos sociais. Por outro lado, quando referida por outras pessoas (*proxy*) baseia-se em marcadores fenótipos e atributos anatômicos, indicadores de características físicas visíveis e feições externas (cor da pele, textura de cabelo, formato dos lábios e nariz) (IBGE, 2011; MUNIZ, 2012; PERREIRA; TELLES, 2014; TELLES, 2004). Desse modo, a percepção racial de pertencimento aos grupos raciais depende da auto ou heteroclassificação e pode ser confirmada ou negada socialmente (MAIO et al., 2005; MUNIZ, 2010).

A avaliação do papel do informante substituto nas medidas de saúde tem apontado que estes podem mudar a magnitude de exposições e eventos em saúde conforme a natureza da questão investigada, fatores socioeconômicos do informante secundário e do contexto em que está inserido. (BASTOS et al., 2008; ELLIS et al., 2003; JARDIM;

BARRETO; GIATTI, 2010a; JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010b; KABAD; BASTOS; SANTOS, 2012). O viés na informação feito por *proxy* pode decorrer da forma como os dados são coletados e das condutas das pessoas envolvidas no levantamento (BASTOS et al., 2008; ELLIS et al., 2003; KABAD; BASTOS; SANTOS, 2012).

No Brasil, a *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS, 2013) avaliou indicadores de condições de vida e saúde para diferentes grupos populacionais. Nesse inquérito, feito uso de respondentes substitutos (*proxy*). Essa técnica é amplamente utilizada quando a amostra precisa ser tornar representativa da totalidade da população em estudo. (JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010a; JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010b; SOUSA-JÚNIOR et al., 2015; VIACAVA; DACHS; TRAVASSOS, 2006). Quando as entrevistas com os moradores dos domicílios, acontecem em único momento, sem visitas posteriores para coleta de dados (SOUSA-JÚNIOR et al., 2015; VIACAVA; DACHS; TRAVASSOS, 2006) e especialmente nos casos de pessoas com dificuldades de comunicação ou com limitações cognitivas. (JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010a).

Logo, avaliações de saúde com dados da PNS podem ser afetadas pelo uso de *proxy*, pois ocorrem diferenças sistemáticas na distribuição das covariáveis entre os grupos de sujeitos que tem a informação autorreferida ou referida por *proxy* (ELLIS et al., 2003), o que afeta a compreensão das desigualdades associadas aos fatores de interesse, inclusive à raça (PERREIRA; TELLES, 2014; LOVERMAN; MUNIZ; BAILEY, 2012). Assim, dados da PNS são atrativos para se analisar se o sistema de classificação racial pode influenciar a associação entre condições de saúde e os respectivos grupos raciais brasileiros.

Portanto, este estudo descreveu a composição racial da população adulta brasileira por cor/raça autorreferida ou referida por terceiros e verificou se a cor/raça branca e negra (autorreferida e por *proxy*) afetou a avaliação do estado global de saúde entre adultos brasileiros entrevistados na PNS 2013.

## 2 | MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal realizado com dados da PNS 2013. A PNS é um inquérito domiciliar de base populacional, de abrangência nacional, que busca obter informações representativas sobre as condições de vida e saúde dos brasileiros. (ISER et al., 2015; SOUSA-JÚNIOR et al., 2015).

A PNS utiliza amostra probabilística complexa de domicílios de todas as Unidades Federadas (UF) do Brasil. A amostragem utilizada foi aleatória por conglomerados em até três estágios de seleção, com estratificação das unidades primárias de amostragem, constituídas por setores censitários ou conjunto de setores. Os domicílios, incluindo todos os seus moradores, representam as unidades secundárias e um morador adulto ( $\geq 18$  anos) selecionado de cada domicílio, como unidade terciária, o qual responde à parte individual do questionário aplicado pela PNS (ISER et al., 2015; SOUSA-JÚNIOR

et al., 2015).

Domicílios e moradores de todas as UF foram selecionados por amostragem aleatória simples, e realizadas entrevistas em 64.348 domicílios, nestes 205.546 moradores responderam a parte comum a todos os indivíduos. Nesta análise, foi utilizada a população adulta com  $\geq 20$  de idade ( $n=135.998$ ) que teve cor/raça autorreferida ( $n=79.187$ ) ou referida por *proxy* ( $n=56.811$ ).

## 2.1 Escore de Propensão (EP)

O EP é um método de análise usado para o controle de fatores de confundimento em estudos observacionais, para tratar a falta de comparabilidade entre os grupos de tratamento e controle, decorrente do viés de seleção dos dados (ELLIS et al., 2003; PAN; BAI, 2015). O EP reduz o viés de seleção por meio do balanceamento da distribuição das características (covariáveis) entre os grupos de tratamento e controle, permitindo-se obter estimativa não enviesada do efeito do tratamento entre os tratados e, semelhante a que seria possível obter a partir da alocação aleatória das unidades de análise no grupo de tratamento, tal como ocorre em estudos randomizados. O EP permite focar diretamente nos determinantes do tratamento, e explorar os fatores que são preditores dele de modo mais detalhado do que é feito em modelos convencionais (OAKES; JOHNSON, 2006; PATORNO et al., 2013).

Nesta análise, o EP foi estimado por regressão logística. Cada adulto em análise tem probabilidade condicional (uma propensão) de receber o tratamento (autorreferir sua cor/raça) dado um conjunto de covariáveis mensuradas no modelo proposto. Assim, a informação da variável cor/raça foi modelada como desfecho a partir das covariáveis elegíveis, a fim de se estimar a probabilidade de se ter a variável cor/raça autorreferida. Com isso, busca-se sumarizar a dimensionalidade de um conjunto de confundidores a uma medida-resumo e, permite-se que as unidades de análise com EP similares tenham, na média, parecidas chances de receber o tratamento e distribuição das covariáveis (PAN; BAI, 2015; HAHS-VAUGHN, 2015).

Após estimado o EP, utilizou-se o método de estratificação (ou subclassificação) para se reduzir o confundimento na associação de interesse. O agrupamento de todas as unidades da amostra dentro de estratos mutuamente excludentes permitiu o pareamento em conjunto (GRAF, 1997; HAHS-VAUGHN, 2015; OAKES; JOHNSON, 2006; PAN; BAI, 2015; PATORNO et al., 2013; ROSENBAUM; RUBIN, 1984). Foram criados cinco estratos (quintis ou subclasses do EP). Esse número é sugerido por vários autores como capaz de remover até 90% do viés de seleção (OAKES; JOHNSON, 2006; PAN; BAI, 2015; ROSENBAUM; RUBIN, 1984).

Com a estratificação as amostras de adultos que autorreferiram a cor/raça e os referidos por *proxy* serão mais parecidos em seus atributos médios e em suas propensões a receber o tratamento (autorreferir a cor/raça) do que antes da estratificação, e o resultado de interesse (avaliação negativa de saúde) poderá então ser comparado com maior validade entre os dois grupos de interesse, brancos vs negros (soma dos

pardos mais pretos). Com esse procedimento, espera-se que dentro de cada estrato, o papel da cor/raça autorreferida ou referida por terceiros sobre o desfecho possa ser estimado pela direta comparação entre o grupo de adultos tratados e não tratados (HAHS-VAUGHN, 2015; OAKES; JOHNSON, 2006; PAN; BAI, 2015; ROSENBAUM; RUBIN, 1984). As específicas estimativas do papel do tratamento por estrato foram agrupadas para se estimar o efeito médio do tratamento, o qual representa uma média ponderada com pesos iguais à proporção de indivíduos dentro de cada estrato (ELLIS et al., 2003; ISER et al., 2015).

## 2.2 Variáveis de exposição e desfecho

A variável de exposição (tratamento) foi à cor/raça branca e negra (soma dos pardos mais pretos) autorreferida ou referida por terceiros (*proxy*). Já o desfecho estudado foi a avaliação do estado global de saúde. Essa variável foi levantada com as categorias de resposta: *muito bom, bom, regular, ruim e muito ruim*. Nesta pesquisa, esse indicador foi utilizado de modo dicotômico, agregando-se as categorias muito bom/bom como referência à avaliação positiva de saúde e as categorias regular/ruim/muito ruim como avaliação negativa de saúde. Essa dicotomização é prática convencional na literatura internacional (GIBBONS; YANG, 2014; SANTOS et al., 2007).

A hipótese testada foi de que adultos negros tem piores estimativas de avaliação negativa do estado geral de saúde do que adultos brancos após o controle do confundidores por meio do EP para o tipo de classificação racial.

## 2.3 Covariáveis de controle

As covariáveis nesta pesquisa foram selecionadas a partir de concepções teóricas sobre aspectos socioeconômicos, demográficos e de saúde dos adultos que estão relacionados a classificação racial. Entre elas: sexo; idade; cor/raça; escolaridade, quintil de renda total do domicílio, número de moradores no domicílio; localização urbana ou rural do domicílio; macrorregião do país de residência; presença de doenças crônicas e ocupação no trabalho.

## 2.4 Análise dos dados

Para os adultos que compõem o grupo de tratamento (cor/raça autorreferida) e os que compõem o grupo controle (cor/raça referida por terceiros) foram estimadas a média e erro-padrão para se verificar o padrão de distribuição das covariáveis selecionadas para compor o modelo de estimação do EP. Box-plot demonstraram o padrão da distribuição do EP estimado sem estratificação e em quintis. Análises de variância (*Estatísticas-F*) foram realizadas para verificar o nível de significância estatística do desbalanceamento das covariáveis antes e depois do controle pela estratificação do EP estimado (HAHS-VAUGHN, 2015; PAN; BAI, 2015). Por fim, as estimativas de avaliação negativa do estado de saúde entre os grupos de tratamento e

controle foram realizadas por cor/raça branca e negra segundo os quintis do EP criado e, diretamente ajustadas entre eles. (HAHS-VAUGHN, 2015; PAN; BAI, 2015)

Todas as análises foram feitas no *software* SPSS® versão 24 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos), que permitiu incorporar os efeitos do plano amostral complexo da PNS 2013 nas estimativas das características das variáveis utilizadas nesta pesquisa, bem como na estimativa do EP empregado.

## 2.5 Cuidados éticos

A PNS foi aprovada previamente pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Ministério da Saúde. (SOUSA-JÚNIOR et al., 2015)

## 3 | RESULTADOS

A média de idade foi de 44,7 anos (43,9-44,3) e 42,4% (IC95%: 41,9-42,9) deles tiveram a cor/raça referida por *proxy*. Negros predominaram em ambos os grupos de classificação racial, sendo 52,8% (IC95%: 52,0-53,6) no grupo de cor/raça autorreferida e 50,2% (IC95%: 49,2; 51,1) nos por *proxy* (Dados não mostrados).

A avaliação gráfica (*box-plot*) indicou que parte dos adultos em ambos os grupos de estudo apresentaram semelhantes distribuições de probabilidades estimadas, apontando suporte comum dessas estimativas (Figura 1a). Quando se consideraram essas probabilidades em quintis (subclasses), observou-se visualmente que essa probabilidade aumentou em ambos os grupos de estudo segundo o aumento das subclasses de probabilidade. Entre os quintis, a variabilidade das probabilidades foi diminuindo, do menor até o 4º quintil. Dentro de cada quintil, as semelhantes distribuições de probabilidade tornaram os grupos de adultos em cada quintil mais homogêneos entre si, reduzindo as substanciais diferenças sistemáticas na distribuição das covariáveis entre os grupos de tratamento e controle (Figura 1b).

A Tabela 2 indicou que os níveis médios das covariáveis selecionadas e utilizadas no modelo de estimação do EP não estão igualmente distribuídas entre os grupos de estudo. O desbalanceamento das covariáveis tornou os adultos com classificação racial autorreferida não comparáveis aos adultos de cor/raça heterorreferida. A *Estatística-F* antes da estratificação do EP estimado mostrou a magnitude e a significância de variância das covariáveis entre os grupos de tratamento, estando o desbalanceamento evidente na distribuição de 23 das 27 categorias das covariáveis selecionadas. Após o ajuste pelo quintil do EP, a *Estatística-F* mostrou redução da magnitude e perda da significância estatística da variância das covariáveis entre os grupos, alcançando evidente balanceamento em 14 categorias daquelas covariáveis antes desbalanceadas e a manutenção do balanceio em duas. Contudo, houve redução importante da magnitude da variância de outras 8 categorias de covariáveis e aumentou em três.

Mas, dado o tamanho amostral, elas permaneceram com significativas diferenças entre os grupos de estudo, indicando desbalanceamento residual para estas variáveis (Tabela 1).

As estimativas de avaliação negativa do estado geral de saúde variaram entre brancos e negros, mas com estimativas sempre piores para negros independente do tipo de informante da cor/raça em todas as subclasse do EP e quando diretamente ajustadas por elas. A avaliação negativa de saúde para brancos e negros aumentaram com o aumento do quintil do EP, mas se manteve as desfavoráveis medidas para negros. Para negros, a avaliação negativa de saúde teve menor valor de 19,3% (1º subclasse) e maior de 52,9% (5º subclasse) respectivamente quando a cor/raça foi referida por *proxy*. Já para brancos, avaliação de saúde teve menor valor de 15,2% (1º subclasse) e maior de 48,4 (5º subclasse) também respectivamente quando a cor/raça foi referida por *proxy* (Tabela 3). Em geral, adultos brancos do grupo de tratamento em relação aos do grupo controle tiveram maiores estimativas de avaliação negativa de saúde, com essas estimativas aumentando com o aumento do quintil do EP e quando diretamente ajustadas por elas. Entre negros, observaram-se maiores estimativas de avaliação negativa de saúde no grupo que autorreferiu cor/raça na 1º e 4º subclasse e quando diretamente ajustado entre os quintis, em relação grupo em que a cor/raça foi definida por *proxy* (Tabela 2).

#### 4 | DISCUSSÃO

Os resultados indicaram que os níveis médios das covariáveis selecionadas estavam distribuídos desigualmente entre os grupos de tratamento e controle em estudo. Semelhante a outras pesquisas, houve diferenças importantes nas características individuais e contextuais entre os tipos de informantes principal ou por *proxy* (ELLIS et al., 2003; JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010a; JARDIM; BARRETO; GIATTI, 2010b). O evidente desbalanceio dos confundidores entre os grupos de comparação, não permitiria identificar prontamente a relação entre a cor/raça e avaliação de saúde em adultos  $\geq 20$  anos de idade, ao se utilizar dados de estudos observacionais da PNS 2013. Por isso, o modelo de estimação do EP proposto para os dados permitiu rebalanceamento dessas covariáveis e garantiu a comparabilidade.

A observação direta dentro dos quintis do EP permitiu verificar que negros referiram mais negativamente sua saúde em todos os quintis de EP e quando ajustado diretamente por eles. Indicando que, semelhante a outros estudos (MORAES; MOREIRA; LUIZ, 2011; OLIVEIRA et al., 2014; OLIVEIRA; THOMAZ; SILVA, 2014), negros tendem sistematicamente a referirem pior estado de saúde que brancos. Em ambos os modos de classificação racial, os adultos negros comparados aos brancos tiveram maiores prevalências de avaliação negativa de saúde. Quando comparadas essas estimativas às observadas em outros estudos (GIBBONS; YANG, 2014; PERREIRA; TELLES, 2014; SANTOS et al., 2007), as prevalências de estado de

saúde negativo foram semelhantes às observadas para adultos que se autorreferiram negros e àquelas estimadas para população em geral.

As desigualdades para negros na avaliação do estado de saúde variaram conforme o sistema classificatório empregado e aumentaram com o aumento do quintil do EP estimado. Essa informação é corroborada por achados de outros autores. Nos EUA, análise multinível e de base populacional observou associação da cor/raça não branca com estado de saúde autorreferido negativo, mas a magnitude dessa associação foi atenuada a depender da composição racial e socioeconômica do contexto em que os sujeitos avaliados viviam (GIBBONS; YANG, 2014).

Em vários países o uso da variável cor/raça em estudos quantitativos vem se tornando cada vez mais frequente na análise do processo saúde-doença dos vários grupos populacionais (ARAÚJO et al., 2009; CHIAVEGATTO FILHO; BELTRÁN-SÁNCHEZ; KAWACHI, 2014; CHIAVEGATTO-FILHO; LAURENTI, 2013; CHOR; LIMA, 2005; KRIEGER et al., 2014; PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013). Neles se reconhecem o valor sociopolítico da variável, a capacidade de revelar vulnerabilidades, de interagir com marcadores de posição social e, de influenciar ao longo da vida, níveis variados de exposição a diferentes riscos individuais e contextuais sobre a saúde (CHIAVEGATTO FILHO; BELTRÁN-SÁNCHEZ; KAWACHI, 2014; CHOR; LIMA, 2005; KRIEGER et al., 2014; LOVERMAN; MUNIZ; BAILEY, 2012). Todavia, essas pesquisas ainda precisam lidar com limitações relacionadas ao sistema de classificação racial (CHOR; LIMA, 2005; LAGUARDIA, 2004; TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004; SILVA; LEÃO, 2012), em decorrência da forma como os dados são coletados, procedimentos empregados e até das condutas das pessoas envolvidas no levantamento (BASTOS et al., 2008; MUNIZ, 2010).

No Brasil, estudos tendem mais a estima a influência da cor/raça autorreferida sobre o estado de saúde de adultos. Entre eles, um inquérito nacional observou que pretos e pardos apresentaram maiores chances de avaliarem mais negativamente sua saúde do que brancos numa análise multinível. Com dados da PNAD 2008, outros pesquisadores verificaram 38% a mais de chance de adultos brancos autorreferirem melhor estado de saúde do que adultos não brancos (CHIAVEGATTO-FILHO; LAURENTI, 2013). Entre adultos de uma comunidade quilombola do interior do estado da Bahia a cor da pele esteve associada à avaliação positiva de saúde na população total e entre mulheres, classificadas brancas/indígenas/amarelas (KOCHERGIN; PROIETTI; CÉSAR, 2014). Idosos entrevistados PNAD de 2008 que se autorreferiam pardos e pretos avaliaram mais negativamente sua saúde do que brancos e esse risco se manteve maior em negros do que em pardos (OLIVEIRA; THOMAZ; SILVA, 2014). Contudo, em outra pesquisa com dados da Pesquisa Dimensão Social das Desigualdades (2008), a raça não esteve associada à avaliação ruim de saúde (PAVÃO; WERNECK; CAMPOS, 2013).

Embora esses resultados sejam relevantes e corroborem nossos achados, eles apenas focam nos efeitos autorreferidos da cor/raça e foram obtidos por meio do

ajuste de quem referiu essa variável ou pela exclusão da análise dos sujeitos com cor/raça referida por *proxy*. Tanto no Brasil quanto em outros países do mundo, ainda são poucos os estudos que buscam avaliar simultaneamente a influência do método de classificação racial autorreferido ou referido por *proxy* nas análises de saúde (BASTOS et al., 2008; IBGE, 2011; MAIO et al., 2005; MUNIZ, 2012; PERREIRA; TELLES, 2014; SILVA; LEÃO, 2012) e nenhum deles ainda foi desenvolvido com dados das PNS. Entre essas pesquisas as possíveis influências do método de classificação racial ainda não têm alcançado status de consenso (BASTOS et al., 2008; IBGE, 2011; MAIO et al., 2005; MUNIZ, 2012; TELLES, 2004). De um lado, alguns pesquisadores entendem que a autotransclassificação racial é o método que melhor reflete e respeita a identificação do próprio indivíduo com os diferentes grupos raciais. Por outro lado, outros acreditam que é o objetivo do estudo que deveria determinar a melhor abordagem de levantamento da condição racial, pois em situações de discriminação racial os observadores externos podem indicar mais adequadamente como o indivíduo é “percebido e tratado” pela sociedade (IBGE, 2011; MAIO et al., 2005; TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004).

Logo, percebe-se que esses métodos permitem verificar é a natureza relacional do processo de classificação racial (LAGUARDIA, 2004; TRAVASSOS; WILLIAMS, 2004). Contudo, independentemente do esquema de classificação empregado, é possível observar a existência de condições de saúde mais favorável aos brancos no Brasil que é indício da estrutura social desigual baseada na raça que ainda existe no país.

Dentre as limitações desse estudo, destaca-se as decorrentes do desenho transversal, que impossibilita verificar temporalidade das associações de algumas das covariáveis utilizadas nas análises. Uma possível limitação relacionada à variável cor/raça é que os entrevistadores na PNS podem às vezes responder eles mesmos à pergunta sobre cor/raça, por suporem saber a resposta correta ou porque não se sentem à vontade para perguntar sobre a cor/raça ou ainda por apressarem as entrevistas para oferecer respostas rápidas às perguntas que eles acham menos críticas. Essas situações podem não refletir como cada membro individualmente se autotransclassifica.

Outra limitação refere-se ao modelo do EP proposto, pois esses escores são condicionados às covariáveis mensuradas e incluídas no modelo e, por isso ele não controla para confundidores não mensurados ou imperfeitamente mensurados (PATORNO et al., 2013). Já em relação ao indicador de saúde avaliado nesta análise, os sujeitos que autorreferiram a cor/raça também autorreferiram o estado de saúde e da mesma forma os que tiveram a cor/raça por *proxy*. Essa dependência pode ter superestimado a influência da cor/raça na saúde no estrato de autotransclassificação ou subestimado no estrato por *proxy* (GIBBONS; YANG, 2014). No entanto, Lima-Costa et al., (2007) em estudo com as PNADs 1998 e 2003 observaram que o uso de respondente substituto nesses inquéritos não modificou a distribuição do estado da saúde entre idosos, nem os fatores associados à mesma, indicando que essa

informação pode ser utilizada, independente de quem responde à entrevista.

## 5 | CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo mostraram que é possível rebalancear entre os grupos de estudo, a distribuição de covariáveis de dados observacionais como os da PNS. A permanência das desigualdades raciais em saúde entre brancos e negros em ambos os cenários de classificação racial ainda aponta o crônico problema de iniquidades racial em saúde no Brasil.

## REFERENCIAIS

ARAÚJO, E. M. et al. **The use of the race/color variable in Public Health: possibilities and limitations.** Interface. v. 5, 2009.

BASTOS, J. L. et al. **Diferenças socioeconômicas entre autoclassificação e heteroclassificação de cor/raça.** Rev Saúde Pública. v. 42, n. 2, p. 324 – 334, 2008.

CHIAVEGATTO- FILHO, A. D. P. C.; LAURENTI, R. **Disparidades étnico-raciais em saúde autoavaliada: análise multinível de 2.697 indivíduos residentes em 145 municípios brasileiros.** Cadernos de Saúde Pública, scielo, v. 29, n. 8, p. 1572 – 1582, 2013.

CHIAVEGATTO FILHO, A. D. P.; BELTRÁN-SÁNCHEZ, H.; KAWACHI, I. **Racial disparities in life expectancy in Brazil: challenges from a multiracial society.** American journal of public health, v. 104, n. 11, p. 2156 – 2162, 2014.

CHOR, D.; LIMA, C. R. de A. **Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil.** Cadernos de Saúde Pública, scielo, v. 21, p. 1586 – 1594, 2005.

ELLIS, B. H. et al. **Utilization of the propensity score method: in a exploratory comparison of proxy-completed to self-completed responses in the Medicare Health Outcomes Survey.** BMC central: Health and Quality of Life Outcomes, 2003.

GIBBONS, J.; YANG, T. **Self-Rated Health and Residential Segregation: How Does Race/Ethnicity Matter?** Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine, Springer US, v. 91, n. 4, p. 648 – 660, 2014.

GRAF, E. **The propensity score in the analysis of therapeutic studies.** Biometrical Journal. v. 39, n. 3, p. 297 – 307, 1997.

HAHS-VAUGHN, D. L. Propensity Score Analysis with complex survey samples. In: Pan W, Bai H. (Orgs). **Propensity score analysis: fundamentals and developments.** The Guilford press; p. 237 - 264, 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Características étnico-raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça 2008.** Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

ISER, B. P. M. et al. **Prevalência de diabetes autorreferida no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013.** Epidemiol e Serv Saude, v. 24, n. 2, p. 305-314, 2015.

JARDIM, R.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. **Auto-relato e relato de informante secundário na**

- avaliação da saúde em idosos.** Revista de Saúde Pública, scielo, v. 44, p. 1120 – 1129, 2010a.
- JARDIM, R.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. **Confiabilidade das informações obtidas de informante secundário em inquéritos de saúde.** Cadernos de Saúde Pública, scielo, v. 26, p. 1537 – 1548, 08 2010b.
- KABAD, J. F.; BASTOS, J. L.; SANTOS, R. V. **Raça, cor e etnia em estudos epidemiológicos sobre populações brasileiras:** revisão sistemática na base PubMed. Physis: Revista de Saúde Coletiva, IMS-UERJ, v. 22, n. 3, p. 895 – 918, 2012.
- KOCHERGIN, C. N.; PROIETTI, F. A.; CÉSAR, C. C. **Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil:** autoavaliação de saúde e fatores associados. Cadernos de Saúde Pública, scielo, v. 30, n. 7, p. 1487 – 1501, 2014.
- KRIEGER, N. et al. **Jim Crow and Premature Mortality Among the US Black and White Population, 1960–2009: An Age–Period–Cohort Analysis.** Epidemiology (Cambridge, Mass.), v. 25, n. 4, p. 494 – 504, 2014.
- LAGUARDIA, J. **O uso da variável “raça” na pesquisa em saúde.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, scielo, v. 14, n. 2, p. 197 – 234, 2004.
- LIMA-COSTA, M. F. et al. **A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos:** um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, scielo, v. 23, n. 8, p. 1893 – 1902, 2007.
- LOVERMAN, M.; MUNIZ, J. O.; BAILEY S. R. **Brazil in black and white?** Race categories, the census, and the study of inequality. Ethnic and Racial Studies. vol. 35, n. 8, p. 1466-83. Aug. 2012.
- MAIO, M. C. et al. **Cor/raça no estudo Pró-saúde:** resultados comparativos de dois métodos de autoclassificação no Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública. v. 21, n.1, p. 171 – 180, Jan./ Feb. 2005.
- MORAES, J. R. de; MOREIRA, J. P. de L.; LUIZ, R. R. **Associação entre o estado de saúde autorreferido de adultos e a área de localização do domicílio:** uma análise de regressão logística ordinal usando a PNAD 2008. Ciência & Saúde Coletiva, scielo, v. 16, n. 9, p. 3769 – 3780, 2011.
- MUNIZ, J. O. **Preto no branco?:** mensuração, relevância e concordância classificatória no país da incerteza racial. Dados, scielo, v. 55, p. 251 – 282, 2012.
- MUNIZ, J. O. **Sobre o uso da variável raça-cor em estudos quantitativos.** Revista de Sociologia e Política, scielo, v. 18, p. 277 – 291, jun. 2010.
- OAKES, J. M.; JOHNSON, P. Propensity score matching for social epidemiology. In: Oakes JM, Johnson P(Orgs). **Methods in social epidemiology.** Jossey-Bass, A Wiley Imprint; p. 370 – 392, 2006.
- OLIVEIRA, B. L. C. A. et al. **Racial inequalities in the socioeconomic, demographic and health conditions of elderly from Maranhão State, Legal Amazon, Brazil:** a population-based study. Acta Amazonica, scielo, v. 44, n. 3, p. 335 – 344, 2014.
- OLIVEIRA, B. L. C. A.; THOMAZ, E. B. A. F.; SILVA, R. A. **The Association Between Skin Color/ Race and Health Indicators in Elderly Brazilians:** A Study Based on the Brazilian National Household Sample Survey (2008). Cad Saúde Pública, v. 30, n. 7, p. 1–15, jun 2014.
- PAN, W.; BAI, H. Propensity Score Analysis. In: Pan W, Bai H. (Orgs). **Propensity Score Analysis: fundamentals and developments.** The Guilford press, p. 3-19, 2015.

PATORNO, E. et al. **Propensity score methodology for confounding control in health care utilization databases.** *Epidemiology Biostatistics and Public Health*, v. 10, n. 3, p. 8940-16, 2013.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. **Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional.** *Cadernos de Saúde Pública*, scielo, v. 29, n. 4, p. 723 – 734, 2013.

PERREIRA, K. M.; TELLES, E. E. **The Color of Health: Skin Color, Ethnoracial Classification, and Discrimination in the Health of Latin Americans.** *Social science & medicine* (1982), p. 241 – 250, 2014.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. **Reducing Bias on observational studies using subclassification on the propensity score.** *Journal of the American Statistical Association*, v. 79, n. 387, p. 516 - 524, 1984.

SANTANA, V. S. et al. **Confiabilidade e viés do informante secundário na pesquisa epidemiológica: análise de questionário para triagem de transtornos mentais.** *Revista de Saúde Pública*, scielo, v. 31, p. 556 – 565, 1997.

SANTOS, S. M. et al. **Associação entre fatores contextuais e auto-avaliação de saúde: uma revisão sistemática de estudos multinível.** *Cadernos de Saúde Pública*, scielo, v. 23, n. 11, p. 2533 – 2554, 2007.

SILVA, G. M.; LEÃO, L. T. S. **O paradoxo da mistura: identidades, desigualdades e percepção de discriminação entre brasileiros pardos.** *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, scielo, v. 27, p. 117 – 133, out. 2012.

SOUSA-JÚNIOR, P. R. B. et al. **Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013.** *Epidemiol Serv de Saude*. v. 24, n. 2, p 207-216, 2015.

TELLES, E. E. **O significado da raça na sociedade brasileira.** Princeton e Oxford: Princeton University Press: 2004.

TRAVASSOS, C.; WILLIAMS, D. R. **The concept and measurement of race and their relationship to public health: a review focused on Brazil and the United States.** *Cadernos de Saúde Pública*, scielo, v. 20, p. 660 – 678, maio/jun. 2004.

VIACAVA, F.; DACHS, N.; TRAVASSOS, C. **Os inquéritos domiciliares e o Sistema Nacional de Informações em Saúde.** *Ciência & Saúde Coletiva*, scielo, v. 11, p. 863 – 869, 12 2006.

| Covariáveis            | Classificação racial     |                         | Estatística-F <sup>2</sup><br>antes da<br>estratificação | Estatística-F<br>após a<br>estratificação |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|--|---|
|                        | Autorreferida (n=79.187) | Proxy (n=56.811)        |  |   |
|                        | Média (EP) <sup>1</sup>  | Média (EP) <sup>1</sup> |  |   |
| Sexo (masculino=1)     | 0,38 (0,003)             | 0,60 (0,004)            | 6166,31*   | 18,24*                                    |
| Faixa etária (em anos) |                          |                         |  |   |
| 20 a 29 anos           | 0,18 (0,003)             | 0,30 (0,003)            | 2227,92*   | 2,24                                      |
| 30 a 39 anos           | 0,22 (0,003)             | 0,23 (0,003)            | 13,92*   | 0,01                                      |
| 40 a 49 anos           | 0,20 (0,002)             | 0,19 (0,003)            | 50,49*   | 0,11                                      |
| 50 a 59 anos           | 0,18 (0,002)             | 0,14 (0,002)            | 342,90*  | 0,94                                      |
| ≥60 anos               | 0,22 (0,003)             | 0,14 (0,003)            | 1033,63*   | 6,61**                                    |
| Cor/raça (branca=1)    | 0,47 (0,004)             | 0,50 (0,005)            | 110,33*  | 2,98                                      |
| Escolaridade           |                          |                         |  |   |

|  |              |               |          |         |
|--|--------------|---------------|----------|---------|
| Sem instrução/fundamental incompleto         | 0,43 (0,004) | 0,37 (0,005)  | 437,50*  | 0,03    |
| Fundamental completo/superior incompleto     | 0,44 (0,004) | 0,50 (0,004)  | 330,25*  | 2,91    |
| Superior completo                            | 0,13 (0,003) | 0,14 (0,003)  | 11,52*   | 7,49**  |
| Quintil de renda total do domicílio em reais |              |               |          |         |
| 1º Menor (0 a 321 reais)                     | 0,18 (0,003) | 0,16 (0,003)  | 113,76*  | 1,58    |
| 2º (322 a 535 reais)                         | 0,18 (0,003) | 0,19 (0,004)  | 40,49*   | 7,55**  |
| 3º (536 a 800 reais)                         | 0,21 (0,003) | 0,21 (0,004)  | 0,02     | 4,10**  |
| 4º (801 a 1400 reais)                        | 0,21 (0,003) | 0,23 (0,004)  | 39,23*   | 0,004   |
| 5º Maior (>1400 reais)                       | 0,21 (0,004) | 0,20 (0,005)  | 4,28**   | 3,61    |
| Número de moradores                          |              |               |          |         |
| 1 pessoa                                     | 0,11 (0,002) | 0,007 (0,006) | 5490,20* | 867,86* |
| 2 pessoa                                     | 0,25 (0,003) | 0,16 (0,003)  | 1363,29* | 21,10*  |
| 3 pessoa                                     | 0,26 (0,003) | 0,27 (0,004)  | 2,93     | 3,81    |
| ≥ 4 pessoa                                   | 0,38 (0,004) | 0,56 (0,003)  | 4094,27* | 62,49*  |
| Localização do domicílio (Urbana=1)          | 0,85 (0,003) | 0,88 (0,003)  | 468,93*  | 5,96**  |
| Macrorregião do domicílio no país            |              |               |          |         |
| Norte  | 0,08 (0,001) | 0,07 (0,002)  | 0,8      | 25,90*  |
| Nordeste                                     | 0,27 (0,003) | 0,26 (0,004)  | 0,43     | 0,06    |
| Centro-oeste                                 | 0,07 (0,001) | 0,07 (0,002)  | 9,95**   | 1,29    |
| Sudeste                                      | 0,42 (0,003) | 0,46 (0,005)  | 9,7**    | 41,04*  |
| Sul  | 0,16 (0,002) | 0,14 (0,004)  | 50,18*   | 1,14    |
| Presença de doença crônica                   | 0,22 (0,003) | 0,16 (0,003)  | 694,94*  | 0,93    |
| Ocupação em trabalho (sim=1)                 | 0,56 (0,003) | 0,72 (0,003)  | 3087,63* | 2,31    |

1- EP: Erro Padrão; 2- *Estatística-F*= Estatística-T do quadrado de duas amostras; \*0,0001; \*\*0,05 > p > 0,01;

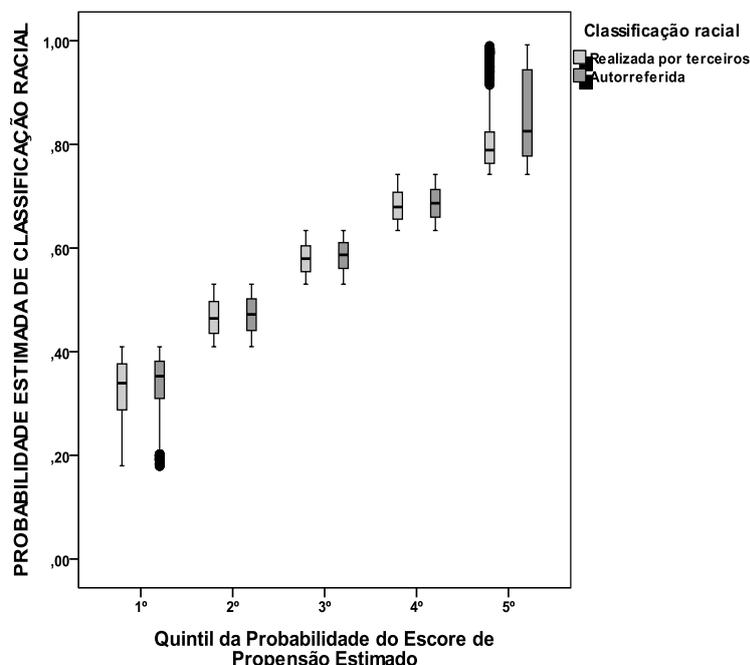
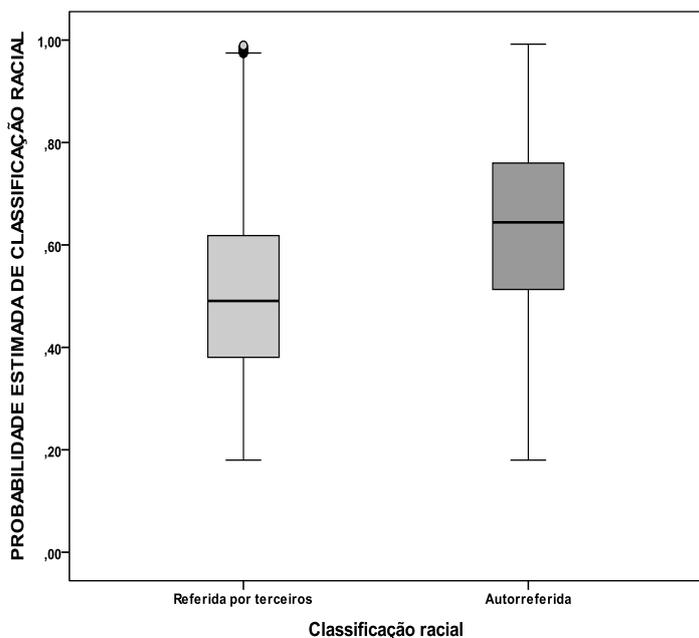
Tabela 1: Distribuição e comparação das covariáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde de adultos brasileiros ≥20 anos de idade (n=135.998) que tiveram a classificação racial autorreferida ou referida por terceiros (*proxy*), e análise de variância (*Estatística-F*) antes e depois do controle pelo quintil (subclasses) do escore de propensão estimado, Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), Brasil, 2013.

| Quintis (subclasses) <sup>a</sup> | Grupos de Tratamento segundo a classificação racial | Variável cor/raça | Número de adultos | Avaliação negativa do estado geral de saúde <sup>1</sup> |             |
|-----------------------------------|---|-------------------|-------------------|--|-------------|
|                                   |   |                   |                   | %  | Erro Padrão |
| 1º                                | Autorreferida                                       | Branco            | 4381              | 17,1   | 0,9         |
|                                   |   | Negro             | 4911              | 20,0   | 0,9         |
|                                   | Referida por terceiros                              | Branco            | 8444              | 15,2   | 0,6         |
|                                   |   | Negro             | 9463              | 19,3   | 0,7         |
| 2º                                | Autorreferida                                       | Branco            | 4968              | 23,6   | 0,9         |
|                                   |   | Negro             | 7327              | 30,6   | 0,9         |
|                                   | Referida por terceiros                              | Branco            | 5770              | 23,7   | 0,9         |
|                                   |   | Negro             | 9138              | 32,0   | 0,9         |
| 3º                                | Autorreferida                                       | Branco            | 6619              | 28,6   | 0,9         |
|                                   |   | Negro             | 9368              | 33,8   | 0,8         |
|                                   | Referida por terceiros                              | Branco            | 4684              | 27,1   | 1,0         |
|                                   |   | Negro             | 6533              | 35,2   | 1,0         |

|  |                        |        |        |      |     |
|--|------------------------|--------|--------|------|-----|
| 4°   | Autorreferida          | Branco | 6687   | 34,8 | 0,9 |
|  |                        | Negros | 12177  | 43,3 | 0,8 |
|  | Referida por terceiros | Branco | 3189   | 34,1 | 1,4 |
|  |                        | Negros | 5149   | 42,3 | 1,2 |
| 5°   | Autorreferida          | Branco | 8258   | 42,9 | 0,9 |
|  |                        | Negros | 14491  | 50,3 | 0,7 |
|  | Referida por terceiros | Branco | 1699   | 48,4 | 2,0 |
|  |                        | Negros | 2742   | 52,9 | 1,6 |
| Diretamente ajustado entre os quintis (subclasses) | Autorreferida          | Branco | 30.913 | 31,1 | 0,9 |
|  |                        | Negros | 48.274 | 39,3 | 0,8 |
|  | Referida por terceiros | Branco | 23.786 | 24,5 | 1,0 |
|  |                        | Negros | 33.025 | 32,3 | 1,0 |

Tabela 2: Proporção da avaliação negativa do estado geral de saúde de adultos brasileiros  $\geq 20$  anos de idade ( $n=135.998$ ) com classificação racial autorreferida ou referida por terceiros, depois do ajuste pelo quintil do escore de propensão estimado, Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), Brasil, 2013.

1- avaliação negativa do estado geral de saúde foi considerada agregando-se as respostas regular, ruim e muito ruim.



**Figura 1a:** Probabilidade estimada de classificação racial autorreferida ou referida por terceiros de adultos brasileiros  $\geq 20$  anos de idade ( $n=135.998$ ) segundo conjunto de covariáveis usadas para estimar o escore de propensão, Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), Brasil, 2013.

**Figura 1b:** Balanceamento dentro dos quintis (subclasses) da probabilidade estimada do escore de propensão segundo a classificação racial autorreferida ou referida por terceiros de adultos brasileiros  $\geq 20$  anos de idade ( $n=135.998$ ), Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), Brasil, 2013.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-395-8

