

# FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 3

IARA LÚCIA TESCAROLLO  
(ORGANIZADORA)



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE 3

---

**IARA LÚCIA TESCAROLLO  
(ORGANIZADORA)**



**Atena**  
Editora  
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

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

**Diagramação:** Karine de Lima

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
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  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
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  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
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. 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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

F233 Farmácia e promoção da saúde 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF  
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
 Modo de acesso: World Wide Web  
 Inclui bibliografia.  
 ISBN 978-65-81740-26-9  
 DOI 10.22533/at.ed.269200301

1. Atenção à saúde. 2. Farmácia – Pesquisa. I. Tescarollo, Iara Lúcia.

CDD 615

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

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

## APRESENTAÇÃO

O mundo passa por profundas transformações, e as formas de acessar, socializar e produzir conhecimento, sem dúvida, tem um papel fundamental no direcionamento dessas mudanças. Mantendo o compromisso de divulgar e disseminar o conhecimento científico, a Atena Editora, através da coletânea “Farmácia e Promoção da Saúde”, vem desempenhando com competência o desafio de atender as demandas da modernidade, articuladas com o propósito de contribuir com o progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Diversos e interessantes temas são discutidos em cada volume com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres, doutores, farmacêuticos e todos aqueles profissionais que, de alguma maneira, possam interessar por assuntos relacionados à Farmácia, especialmente “Promoção da Saúde”.

Os volumes estão organizados em capítulos com temáticas que se complementam. No primeiro volume estão 19 capítulos que relatam estudos com ênfase em plantas medicinais, produtos naturais, cuidados com a saúde, dentre eles o desenvolvimento farmacotécnico de produtos farmacêuticos e dermocosméticos empregando insumos de origem vegetal; prospecção tecnológica e avaliação de atividade terapêutica de derivados vegetais; estudo dos benefícios de probióticos e consumo de nutracêuticos; panorama atual dos medicamentos fitoterápicos e produtos homeopáticos, e outros temas de repercussão. No segundo volume estão contemplados 16 capítulos que abordam assuntos relacionados ao controle de qualidade na área farmacêutica; alterações bioquímicas, análises clínicas e toxicológicas; prospecção tecnológica e síntese de novos fármacos, e outros assuntos relevantes.

Neste terceiro volume estão reunidos 19 capítulos que versam sobre farmacologia, farmacoterapia, assistência farmacêutica, atuação do profissional farmacêutico em diferentes serviços de saúde, uso racional de medicamentos, prevenção e promoção da saúde.

Esta coletânea representa um estímulo para que pesquisadores, professores, alunos e profissionais possam divulgar seus achados de forma simples e objetiva. Também faz um convite para que o conhecimento gerado nas diferentes instituições, possa ser disseminado e utilizado na busca de soluções para os problemas estudados, na elaboração de produtos inovadores, na prestação de serviços, trazendo resultados que possam refletir favoravelmente na promoção da saúde e qualidade de vida das pessoas. Boa leitura!

Iara Lúcia Tescarollo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ASPECTOS ETIOPATOGÊNICOS E TERAPÊUTICA DA MENINGITE BACTERIANA: UMA REVISÃO	
Morganna Thinesca Almeida Silva	
Ícaro da Silva Freitas	
Ediléia Miranda de Souza Ferreira	
Thays Matias dos Santos	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	
Ivania Batista de Oliveira	
Mabel Sodré Costa Sousa	
Joseneide Alves de Miranda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2692003011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS E FARMACOTERAPÊUTICOS DA MIOCARDITE E PERICARDITE	
Larissa Dantas de Souza	
Marina Pereira Silva	
Jade Ferreira de Souza Santos	
Mariana Cavalcante Barbosa	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	
Ivania Batista de Oliveira	
Mabel Sodré Costa Sousa	
Joseneide Alves de Miranda	
Elaine Alane Batista Cavalcante	
Morganna Thinesca Almeida Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2692003012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ANFETAMINAS E BEBIDAS CAFEINADAS EM CAMINHONEIROS	
Railson Pereira Souza	
Rayran Walter Ramos de Sousa	
Kar�cia Lima de Freitas Bonfim	
Layane Carneiro Alves Pereira	
Roberta Pires de Sousa Matos	
Herlem Silva Rodrigues	
Ayesca Thaynara Toneli da Silva	
Margareth Coêlho dos Santos	
Ceres Lima Batista	
Maryana Matias Paiva de Lima	
Danielly Silva de Melo	
Eduardo Emanuel Sátiro Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2692003013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
BASES FARMACOLÓGICAS PARA ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO CLÍNICO DIANTE DA TERAPÊUTICA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA (HAS)	
Atílio Araújo Sabino	
Camila Ferreira Santos	
Jane da Silva Carvalho	
José Marcos Teixeira de Alencar Filho	
Carine Lopes Calazans	

Ivania Batista de Oliveira  
Mabel Sodré Costa Sousa  
Joseneide Alves de Miranda  
Elaine Alane Batista Cavalcante  
Morganna Thinesca Almeida Silva

**DOI 10.22533/at.ed.2692003014**

**CAPÍTULO 5 ..... 45**

BASES TEÓRICAS PARA ATUA O DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA TERAPÊUTICA COM ANTICOAGULANTES, ANTIPLAQUETÁRIOS E ANTITROMBÓTICOS

Morganna Thinesca Almeida Silva  
Ivan Rosa de Jesus Júnior  
Ana Carolina Vieira Delfante  
Maria de Lourdes Alves dos Reis  
José Marcos Teixeira de Alencar Filho  
Carine Lopes Calazans  
Ivania Batista de Oliveira  
Mabel Sodré Costa Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.2692003015**

**CAPÍTULO 6 ..... 54**

CARACTERÍSTICAS DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA ATEN O BÁSICA A SAÚDE E MEIOS DE PROMOVER ADEQUADAMENTE ESTA A O

José Allan Coelho Ramos  
Bruna Rafaela Aleixo Gomes  
Lidiany da Paixão Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.2692003016**

**CAPÍTULO 7 ..... 62**

CONTRACEP O DE EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE A PÍLULA DO DIA SEGUINTE E SEUS EFEITOS

Henrique Luiz Gomes Junior  
João Paulo de Melo Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.2692003017**

**CAPÍTULO 8 ..... 73**

EFEITOS DO USO DAS ESTATINAS E A REDU O DOS NÍVEIS DE UBIQUINONA (COENZIMA Q10)

Camila Araújo Costa  
Ianara Pereira Rodrigues  
Maria Rayane Matos de Sousa  
Andreson Charles de Freitas Silva

**DOI 10.22533/at.ed.2692003018**

**CAPÍTULO 9 ..... 85**

FATORES COEXISTENTE NO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CR NICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM POLICIAIS MILITARES LOTADOS EM UMA COMPANHIA DE POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Glaucan Meneses da Silva  
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

**DOI 10.22533/at.ed.2692003019**

**CAPÍTULO 10 ..... 97**

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO NA ONCOLOGIA

Janaina Araújo da Silva  
Lidiany da Paixão Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.26920030110**

**CAPÍTULO 11 ..... 107**

ÍNDICE DE IDOSOS DIAGNOSTICADOS COM HIV NO AGRESTE DE PERNAMBUCO ASSISTIDOS PELA V GERES

Ellyssandra Luanna da Silva Lira  
Emesson Soares da Silva  
Ismael Manassés da Silva Santos  
Laryssa Lima de Andrade  
Marcia Alessandra da Silva Calado  
Marisa Virgínia de Menezes Pereira da Silva Azevedo  
Mariana de Oliveira Santos  
Micaelle Batista Torres  
Sabrina Izidio Vilela  
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

**DOI 10.22533/at.ed.26920030111**

**CAPÍTULO 12 ..... 116**

INFLUÊNCIA DA MELATONINA E GELDANAMICINA FRENTE AOS TESTÍCULOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Aurélio Santos da Costa  
Thiago Oliveira Nascimento  
Luiz Henrique da Silva Linhares  
Maria Luísa Figueira de Oliveira  
José Anderson da Silva Gomes  
Jennyfer Martins de Cavalho  
Geovanna Hachyra Facundo Guedes  
Diana Babini Lapa de Albuquerque Britto  
Carina Scanoni Maia  
Juliana Pinto de Medeiros  
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenorio  
Sônia Pereira Leite

**DOI 10.22533/at.ed.26920030112**

**CAPÍTULO 13 ..... 127**

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA PROFILAXIA E NO TRATAMENTO DE PACIENTES TUBERCULÍNICOS EM AGRESTINA-PE, 2019

José Gustavo Silva Farias  
Hugo Wesley Pereira  
Vivian Mariano Torres

**DOI 10.22533/at.ed.26920030113**

**CAPÍTULO 14 ..... 138**

O PAPEL DOS ASSISTENTES FARMACÊUTICOS, PERANTE A AUTOMEDICAÇÃO E O USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS NO BRASIL: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Eliza Maria Nogueira do Nascimento  
Diego de Hollanda Cavalcanti Tavares

**DOI 10.22533/at.ed.26920030114**

<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>146</b>
O PAPEL E A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL DE FARMÁCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA E PARA AS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO BRASIL	
Otaviano Eduardo Souza da Silva	
Vivian Mariano Torres	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26920030115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>157</b>
OS FATORES ENVOLVIDOS NA NÃO ADESÃO DO DIABÉTICO À TERAPIA FARMACOLÓGICA COM HIPOGLICEMIANTE ORAIS	
Anderson Marcos Vieira do Nascimento	
Steffane Caroliny Sampaio Ribeiro	
Jessika Brenda Rafael Campos	
Andreza Nogueira Silva	
Arthur Silva Pereira	
Luana Maria Angelo dos Santos	
José Rafael Eduardo Campos	
Suiany Emidia Timóteo da Silva	
Teresa Maria Siqueira Nascimento Arrais	
Willma José de Santana	
Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26920030116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>169</b>
PRINCIPAIS CAUSAS DO USO INDEVIDO DE MEDICAMENTOS ENTRE IDOSOS	
Jorge André de Souza Lucena	
João Paulo de Mélo Guedes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26920030117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>182</b>
RESISTÊNCIA E FARMACODINÂMICA DE ANTIBIÓTICOS EM UM ENFOQUE LITERÁRIO	
Suzane Meriely da Silva Duarte	
Ricardo Matos de Souza Lima	
Tatiana Mesquita Basto Maia	
Greg Resplande Guimarães	
Miquéias de Oliveira Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26920030118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>193</b>
AVALIAÇÃO DA POTENCIALIZAÇÃO DO EFEITO DA AZITROMICINA PELA AÇÃO ANTIMICROBIANA DO ALHO (ALLIUM SATIVUM)	
Thauany Torres Santos	
Rosilda Maria Batista	
Samilla da Silva Andrade	
Thais Margarida Silva Santos	
Michele Cristina da Silva	
Weslley Rick Cordeiro de Lima	
Sabrina Izidio Vilela	
<b>DOI 10.22533/at.ed.26920030119</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>199</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>200</b>

## AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ANFETAMINAS E BEBIDAS CAFEINADAS EM CAMINHONEIROS

Data de aceite: 24/01/2020

### **Railson Pereira Souza**

Programa de Pós-Graduação em Farmacologia,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI  
<http://lattes.cnpq.br/7251207880277091>

\*E-mail para correspondência: railson.ali@hotmail.com

### **Rayran Walter Ramos de Sousa**

Programa de Pós-Graduação em Ciências  
Farmacêuticas, Universidade Federal do Piauí,  
Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/5772098636041158>

### **Karícia Lima de Freitas Bonfim**

Programa de Pós-graduação em Ciências  
Farmacêuticas, Universidade Federal do Piauí,  
Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/0717310630241180>

### **Layane Carneiro Alves Pereira**

Programa de Pós-Graduação em Farmacologia,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/5353220379905902>

### **Roberta Pires de Sousa Matos**

Programa de Pós-Graduação em Farmacologia,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/9563729438877868>

### **Herlem Silva Rodrigues**

Centro Universitário Santo Agostinho, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/8856416265058019>

### **Ayesca Thaynara Toneli da Silva**

Centro Universitário Uninovafapi, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/5796207349341879>

### **Margareth Coêlho dos Santos**

Centro de Ensino Unificado de Teresina, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/2540054788511620>

### **Ceres Lima Batista**

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/1059824678246491>

### **Maryana Matias Paiva de Lima**

Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/5562039378275307>

### **Danielly Silva de Melo**

Programa de Pós-Graduação em Farmacologia,  
Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/3556623016212226>

### **Eduardo Emanuel Sátiro Vieira**

Programa de Pós-graduação em Alimentos e  
Nutrição, Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI

<http://lattes.cnpq.br/3783107414151506>

**RESUMO:** Este estudo teve como objetivo avaliar a frequência de consumo de anfetaminas e bebidas cafeinadas em caminhoneiros do município de Teresina, PI. Trata-se de um estudo transversal, constituído por 95 participantes, com idade entre 20 a 68 anos. Foi utilizado um questionário adaptado para avaliar a frequência de uso de anfetaminas e um questionário validado para estimar o consumo de bebidas

cafeinadas. Dos 95 caminhoneiros, 93,7% eram adultos, com idade de  $43,3 \pm 10,5$  anos. Em relação ao uso de anfetaminas, 55,8% dos sujeitos da pesquisa relataram ter consumido pelo menos uma vez na vida e 17% fizeram uso pelo menos uma vez por semana no mês anterior a pesquisa. Quanto ao consumo de bebidas cafeinadas, a concentração média de cafeína ingerida pelos caminhoneiros foi de  $100,04 \pm 87,68$  mg. Na anamnese alimentar, constatou-se que as bebidas que mais contribuíram para os elevados índices de cafeína foram os refrigerantes à base de cola (34,9%), café com leite (32,9%) e café puro (28,8%). Já no questionário de frequência de consumo alimentar, 74,7% e 81,7% dos caminhoneiros relataram, respectivamente, o consumo de café puro e refrigerantes à base de cola. Dessa forma, evidencia-se o quão emergente se faz a presença de políticas de saúde pública e de educação nutricional dirigidas a esta classe profissional, a fim de reduzir a ingestão dessas substâncias psicoestimulantes e promover uma melhora da qualidade de vida dos mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estimulantes do Sistema Nervoso Central. Anfetaminas. Consumo de alimentos. Cafeína. Saúde do Trabalhador.

**ABSTRACT:** This study aimed to evaluate the frequency of consumption of amphetamines and caffeinated beverages in truck drivers from Teresina, PI. This is a cross-sectional study, consisting of 95 participants, aged between 20 and 68 years. An adapted questionnaire was used to assess the frequency of amphetamine use and a validated questionnaire to estimate the consumption of caffeinated beverages. Of the 95 truck drivers, 93.7% were adults, aged  $43.3 \pm 10.5$  years. Regarding the use of amphetamines, 55.8% of the research subjects reported having consumed at least once in their lives and 17% used at least once a week in the month prior to the survey. Regarding the consumption of caffeinated beverages, the average concentration of caffeine consumed by truck drivers was  $100.04 \pm 87.68$  mg. In the food history, it was found that the beverages that most contributed to the high levels of caffeine were cola-based soft drinks (34.9%), coffee with milk (32.9%) and pure coffee (28.8%). In the food consumption frequency questionnaire, 74.7% and 81.7% of truck drivers reported, respectively, the consumption of pure coffee and cola-based soft drinks. Thus, it is evident how emerging the presence of public health policies and nutrition education directed to this professional class, in order to reduce the intake of these psychostimulants and promote an improvement in their quality of life.

**KEYWORDS:** Central Nervous System Stimulants. Amphetamines. Food consumption. Caffeine. Occupational health.

## 1 | INTRODUÇÃO

O sistema de transporte de cargas é imprescindível para a dinamização da economia e atendimento da demanda no Brasil. Tal sistema emprega mais de quatro milhões de pessoas, exibindo uma frota nacional de 1,9 milhão de caminhões e uma estimativa de mais de um milhão de pessoas que exercem a profissão no setor de

cargas, dentre as quais, 700 mil são motoristas de caminhões (KNAUTH et al., 2012; MAIER et al., 2018).

Os motoristas de caminhões, ou simplesmente caminhoneiros, representam uma classe de profissionais que trabalham com o transporte de cargas em veículos pesados ou que conduzem caminhões rodoviários profissionais. As atividades laborais realizadas por estes profissionais são permeadas por cobranças contínuas por parte das empresas para entrega das cargas no prazo preconizado, o estresse por ter que enfrentar longas distâncias, sedentarismo, maus hábitos alimentares, privação de sono, excesso de peso, tabagismo, etilismo e, sobretudo, ao uso em demasia de substâncias psicoestimulantes, que em conjunto, causam repercussões negativas à saúde dos mesmos (BELAN et al., 2017; SOUZA et al., 2018; SOUZA et al., 2019).

As substâncias psicoestimulantes ou estimulantes cerebrais referem-se àquelas que estimulam direta ou indiretamente o sistema nervoso central (SNC), aumentando o estado de alerta, a memória, a excitação, a vigília, a motivação, o humor e a cognição. Como exemplos desses compostos estão a cocaína, metilfenidato, modafinil, piracetam, bebidas energéticas, bebidas cafeinadas, as anfetaminas e os derivados anfetamínicos (BELAN et al., 2017; MORGAN et al., 2017).

Os motoristas de caminhões fazem uso de diversas alternativas para inibir o sono, ganhar agilidade e manter o estado de alerta para que possam fazer suas atividades por longos períodos. Dentre as estratégias usadas por eles, destacam-se o uso de anfetaminas, bem como o consumo de bebidas psicoestimulantes, principalmente aquelas que contêm cafeína em sua composição.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de consumo de anfetaminas e bebidas cafeinadas em caminhoneiros do município de Teresina, PI.

## 2 | METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de delineamento transversal, descritivo e analítico. O local do estudo escolhido foi um posto de combustível da Zona Sul, do município de Teresina-PI.

O tamanho amostral foi mensurado por meio da planilha estatística *Raosoft (Sample Size Calculator)*, considerando uma prevalência presumida de 50%, intervalo de confiança de 95% e um erro tolerável de 10%, chegando a um número de 97 participantes, dos quais houve duas exclusões e resultou em uma amostra (n) de 95 caminhoneiros, do gênero masculino, com idade entre 20 a 68 anos.

Para a avaliação da frequência do consumo de drogas anfetamínicas, adaptou-se um questionário do I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras (BRASIL, 2010).

Para a avaliação do consumo de bebidas cafeinadas foi realizada uma anamnese alimentar com os entrevistados. A entrevista constituiu em relatar ao pesquisador

todos os alimentos, bebidas e preparações ingeridas habitualmente, bem como sua quantidade e porção. Com base nas informações obtidas, foi feita uma conversão das medidas caseiras para quantidades em gramas por meio de uma tabela específica (PINHEIRO et al., 2004). Após a obtenção das quantidades em gramas, foi feita a determinação da concentração média de cafeína (em miligramas) através do programa *FoodData Central* (USDA, 2019).

Utilizou-se também um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) validado por Moreno, Cristofolletti e Pasqua (2001) para estimar a frequência de ingestão de bebidas cafeinadas em caminhoneiros que trabalham em horários irregulares.

As bebidas cafeinadas foram formadas por: refrigerantes à base de cola, chá preto, café puro e café com leite. A frequência variou entre “nunca consome” até “consumo diário” (as alternativas foram: não, duas vezes ao mês, mensal, semanal, diário). O indivíduo respondeu, também, ao número de vezes que se repete essa frequência. Quanto às porções dos alimentos, os motoristas informaram a quantidade de porções ingeridas a partir de uma porção média (padrão).

O processamento dos dados e a análise estatística foram feitos por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 18.0. As variáveis quantitativas foram apresentadas por meio de estatística descritiva: média, desvio padrão, mediana, mínimos e máximos e as qualitativas por meio de proporção e intervalo de confiança (IC 95%).

O projeto de pesquisa foi submetido e aceito pela Comissão de Ética em Pesquisa do Centro de Ensino Unificado de Teresina - CEUT mediante número protocolo de aceite 7053/2012. Para a realização da pesquisa foi emitida uma carta de autorização do gerente do posto de combustível em questão.

Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado consoante a Declaração de Helsinque III em atendimento à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, onde objetivos e procedimentos da pesquisa foram devidamente informados de forma clara. Cada participante ficou com uma cópia do termo no qual constavam os telefones dos pesquisadores e da Comissão de Ética para o esclarecimento de quaisquer dúvidas (BRASIL, 2013).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram consultados 95 caminhoneiros que circulavam pelo posto de combustíveis da presente pesquisa. Dos 95 participantes, 93,7% (n=89) eram adultos e 6,3% (n=6) idosos, com faixa etária média de  $43,3 \pm 10,5$  anos. Em relação ao uso de anfetaminas, verificou-se que 55,8% dos motoristas (n=53) relataram ter consumido pelo menos uma vez na vida. Considera-se este questionamento feito aos motoristas um ponto relevante, pois diante daqueles que relataram não ter feito nunca o uso

destas substâncias podem ter omitido esta informação por receio.

Dessa forma, percebe-se que as anfetaminas, também conhecidas popularmente como “rebites”, ainda se fazem presentes na vida dos motoristas de caminhões. Na pesquisa feita por Nascimento, Nascimento e Silva (2007) em relação ao uso de anfetaminas, os resultados foram alarmantes e condizentes com os do presente estudo, visto que 66% dos 91 participantes questionados revelaram ter feito uso dessas substâncias durante o trabalho. Já no estudo de Masson e Monteiro (2010), os dados foram ainda maiores, visto que 70% dos motoristas de caminhões relataram o uso desses psicoativos.

A Tabela 1 apresenta os dados concernentes à frequência de utilização de anfetaminas por parte dos caminhoneiros que relataram ser usuários.

Tendo em vista esta situação, em análise da Tabela 1, constatou-se inicialmente que 86,8% dos entrevistados que utilizam ‘rebite’ tem como propósito se manter acordado durante as viagens desgastantes, contra outros que almejam aumentar a concentração (1,9%) ou ganhar agilidade (11,3%). Segundo Auguello (2010), em nível central, as anfetaminas aumentam a liberação e o tempo de atuação (via inibição da recaptção) de noradrenalina e dopamina nas terminações nervosas do córtex cerebral e medula. Ainda que tais efeitos sejam compreendidos como um benefício ao condutor, à proporção que a concentração sanguínea de anfetaminas se eleva, declina-se o desempenho do condutor na direção, aumentando os riscos de envolvimento em acidentes (MUSSHOFF; MADEA, 2012; MARCON et al., 2012).

Quando se perguntou se usou rebite nos últimos 3 meses e 12 meses, respectivamente, 30,2% e 41,5% responderam que sim. Ademais, verificou-se que dos usuários de rebite, a maioria (17%) fez uso pelo menos uma vez por semana no último mês antes dessa pesquisa; 4 deles utilizaram mais de uma vez por semana e 3 relataram fazer uso diariamente e os outros 3 motoristas, usaram de 2 a 3 vezes por dia (vide Tabela 1). De forma divergente, Nascimento, Nascimento e Silva (2007) verificaram que 27% consumiam a droga diariamente, e 60%, de duas a três vezes por semana, dados superiores ao estudo em questão.

Variáveis	N	%
<b>Motivos utilizar “rebite”</b>		
Manter-se acordado	46	86,8
Aumentar concentração	01	1,9
Ganhar agilidade	06	11,3
<b>Usou “rebite” últimos 3 meses</b>		
Sim	16	30,2
Não	37	69,8
<b>Usou “rebite” últimos 12 meses</b>		
Sim	22	41,5
Não	31	58,5
<b>Quantas vezes usou “rebite” nos últimos 30 dias</b>		
Não usei	34	64,2

Menos 1x por semana	09	17,0
1 ou mais x por semana	04	7,5
Diariamente	03	5,7
2 ou 3 vezes ao dia	03	5,7
<b>Durante 3 últimos meses: frequência desejo consumir “rebite”</b>		
Nunca	40	75,5
1 ou 2 vezes	07	13,2
Mensalmente	02	3,8
Diariamente	04	7,5
<b>Durante 3 últimos meses: frequência uso “rebite” deixou de fazer coisas cotidianas?</b>		
Nunca	46	86,8
1 ou 2 vezes	03	5,7
Mensalmente	01	1,9
Semanalmente	02	3,8
Diariamente	01	1,9
<b>Já tentou controlar, diminuí ou parar consumo “rebite” e não conseguiu?</b>		
Não, nunca	21	39,6
Sim, últimos 3 meses	04	7,5
Sim, mas não nos últimos 3 meses	28	52,8

Tabela 1. Frequência de uso de anfetaminas pelos caminhoneiros que já fizeram (fazem) uso (n=53).

Fonte: autoria própria.

Quanto aos dados de tolerância, dependência e adição relacionados às anfetaminas, a Tabela 1 também revela que 24,5% dos motoristas já sentiram desejo de fazer uso da droga nos últimos 3 meses, onde 13,2% relataram o desejo de 1 a 2 vezes, 3,8% mensalmente e 7,5% diariamente. Já no que concerne à capacidade de controle, redução ou mesmo abolir o consumo dessas substâncias observou-se que 7,5% dos motoristas tiveram tal comportamento nos últimos 3 meses e 52,8% também alegaram que sim, mas não nos últimos 3 meses. Ademais, quando a pauta foi a realização ou não de suas atividades cotidianas, apenas 13,2% apontaram que deixam de cumprir suas atribuições (5,7% 1 ou 2 vezes; 1,9% mensalmente; 3,8% semanalmente; 1,9% diariamente).

A literatura é consensual ao revelar que as anfetaminas induzem rapidamente tolerância. Segundo Nascimento, Nascimento e Silva (2007) o uso de anfetaminas de até 3 vezes por semana desencadeia dependência a longo prazo. Por isso, é preocupante quando se faz o uso dessa droga ou quando se observa o desejo de utilizá-la. Os agentes estimulantes sempre produzem algum potencial de abuso, determinado, parcialmente, pelos níveis basais de dopamina. Pessoas com uma quantidade maior de receptores D2, tendem a perceber os estimulantes como aversivos em vez de prazerosos. A dependência, demonstrada pela tolerância elevada, repercute em perdas de memória, déficits na tomada de decisões e no raciocínio verbal (CARVALHO et al., 2012; HEAL et al., 2013).

Outro critério analisado foi o teor de cafeína nos alimentos ingeridos pelos

caminhoneiros. Segundo Lopes (2015) a cafeína é um composto químico pertencente ao grupo dos estimulantes do SNC, que se faz presente em alimentos comumente consumidos em todo mundo, especialmente bebidas como café, refrigerantes à base de cola, energéticos, chás, entre outras. Seu efeito no organismo consiste em proporcionar uma elevação do estado de alerta, diminuir a sensação de fadiga, além de ter ação diurética. Contudo, ingerir bebidas cafeinadas em excesso repercute em excitação, irritabilidade, ansiedade e insônia nos indivíduos que consomem (GUERRA; BERNARDO; GUTIÉRREZ, 2000).

O mecanismo de ação da cafeína pode acontecer de várias formas. Age como um alcalóide metilxantina e estimulante do sistema nervoso central. Sua meia-vida é de 5,7 horas, com quase 100% de biodisponibilidade, e as concentrações máximas são alcançadas depois de 1 h de ingestão. De uma forma geral, a cafeína pode trazer efeitos na ativação simpática, na sinalização intracelular de cálcio, receptores de adenosina e como antioxidante. Em doses baixas, correspondente a uma ou duas xícaras de café, ela age como antagonista inespecífico dos receptores de adenosina A1 e A2a. A adenosina, em nível dos receptores A1 pré-sinápticos, promove uma inibição da liberação de neurotransmissores como glutamato, GABA, acetilcolina e monoaminas, promovendo maior eficiência na neurotransmissão excitatória do que inibitória. Todavia, em doses muito altas, a cafeína também promove efeitos simpatomiméticos mediados pela inibição da enzima fosfodiesterase e um aumento na concentração de cálcio citosólico, impedindo a recaptação de cálcio no retículo sarcoplasmático (Figura 1) (VOSKOBOINIK; KALMAN; KISTLER, 2018).

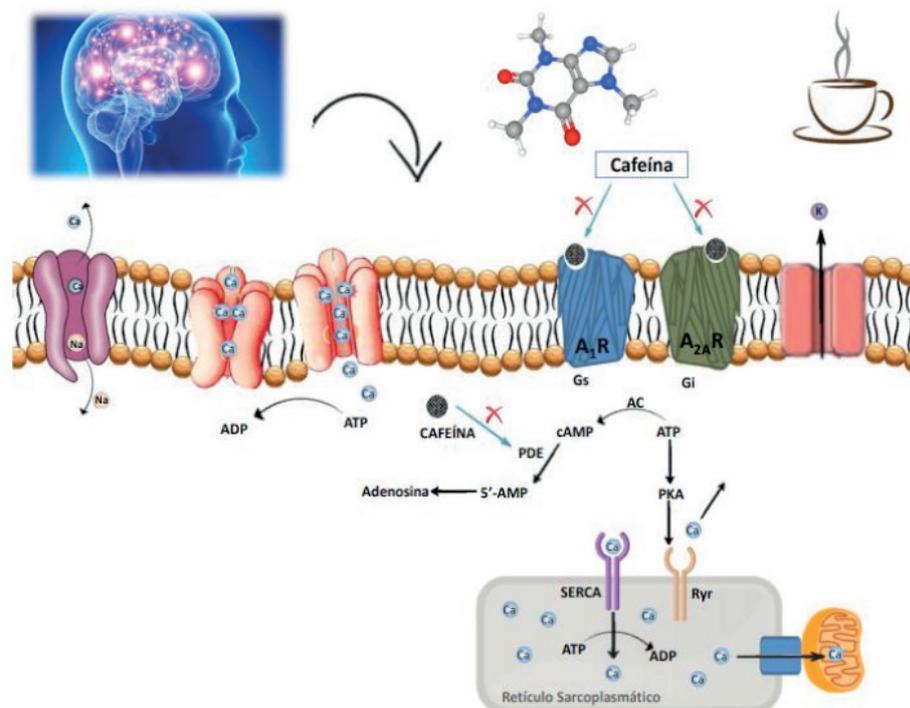


Figura 1 – Mecanismos de ação da cafeína

Legenda: 5'-AMP = monofosfato de 5'-adenosina; AC = adenilato ciclase; ADP = difosfato de adenosina; AR = receptor de adenosina; ATP = trifosfato de adenosina; Ca = cálcio; AMPc = monofosfato de adenosina cíclica; Gi = proteína G reguladora inibitória; Gs = proteína G reguladora estimuladora; PDE = enzima fosfodiesterase; PKA

= proteína cinase A; Ryr = receptor de Rianodina; SERCA = ATPase de transporte de cálcio do retículo sarcoplasmático.

Fonte: autoria própria.

Dessa forma, com base na Tabela 2, constata-se o teor médio de cafeína estimado nas bebidas relatadas pelos caminhoneiros.

Substância psicoestimulante	Média ± DP
Cafeína (mg)	100,04 ± 87,68

Tabela 2. Teor de cafeína nas bebidas cafeinadas consumidas pelos caminhoneiros (N=95).

Fonte: autoria própria.

Consoante a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2018), doses únicas de 200 mg/dia (aproximadamente 3 mg/Kg para um adulto de 70 kg) até 400 mg/dia (5,7 mg/Kg), a partir de todas as fontes alimentares, são consideradas seguras para uma população adulta, salvo para mulheres gestantes, que devem consumir doses em torno de 200 mg/dia. Considerando que a concentração média de cafeína ingerida pelos caminhoneiros foi de 100,04 ± 87,68 mg pode se dizer que encontra-se dentro do padrão normatizado pela ANVISA, entretanto não se pode dizer que é segura uma vez que esses profissionais, em sua maioria, também fazem uso de anfetaminas, o que poderia potencializar seus efeitos estimulantes e precipitar um dos efeitos causados por superdoses.

Quantidades demasiadas de cafeína podem gerar uma síndrome denominada de “cafeinismo”, cujos sintomas abrangem ruídos no ouvido, oscilações no temperamento, diarreia, delírios, taquipneia, tensão muscular, tremores, entre outros (ANDRADE et al., 2005).

A Figura 2 expõe o grau de contribuição nos níveis de cafeína das bebidas ingeridas pelos profissionais em questão.

Ainda de acordo com Andrade et al. (2005) existe uma grande preocupação em reconhecer os alimentos fontes de cafeína, bem como pormenorizar seus níveis de cafeína em nível comercial, visto que seus limites de tolerância se alteram de indivíduo para indivíduo e, desta forma, é de grande relevância o conhecimento da quantidade contida nos produtos que estes consomem ou pelo menos suas estimativas.

Consoante a Figura 2, constatou-se que as bebidas que mais contribuíram para os elevados índices de cafeína foram os refrigerantes à base de cola (34,9%), café com leite (32,9%) e café puro (28,8%).

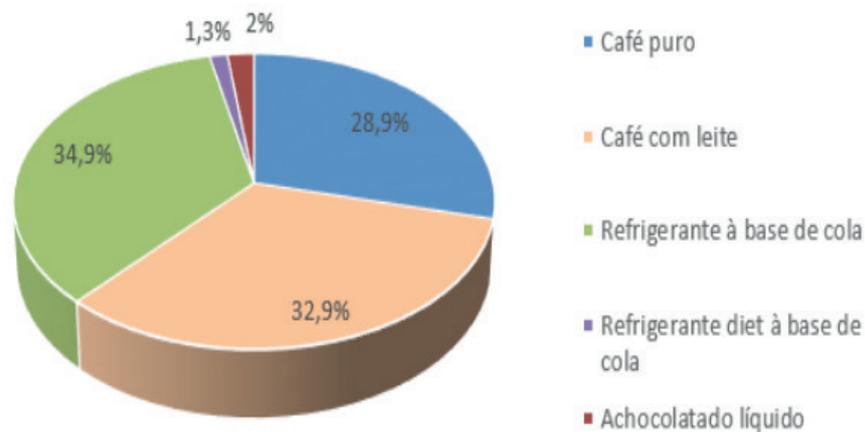


Figura 2. Percentual de contribuição de bebidas cafeinadas para os níveis de cafeína nas bebidas consumidas pelos caminhoneiros

Fonte: autoria própria.

Com relação ao QFCA, a Tabela 3 expõe os resultados relacionados à frequência da ingestão de bebidas cafeinadas.

Alimentos n (%)	Porções	n (%)	Nº vezes	n (%)	Freq.	n (%)
<b>Café com leite pingado</b> 65 (68,4)	Copo (s)	38 (58,5)	1x	54 (83,1)	Diário	50 (76,9)
			2x	07 (10,8)	Semanal	13 (20,0)
	Xícara (s)	27 (41,5)	3x	02 (3,1)	Mensal	02 (3,1)
			≥4x	02 (3,1)		
<b>Café puro</b> 71 (74,7)	Copo (s)	26 (36,6)	1x	44 (62,0)	Diário	62 (87,3)
	Xícara (s)	27 (38,0)	2x	08 (11,3)	Semanal	08 (11,3)
	Copo descartável	18 (25,3)	3x	07 (9,9)	Mensal	01 (1,4)
			≥4x	12 (16,8)		
<b>Refrigerantes à base de cola</b> 78 (82,1)	Copo (s)	02 (2,6)	1x	34 (43,6)	Diário	49 (62,8)
	Lata (s)	13 (16,7)	2x	27 (34,6)	Semanal	23 (29,5)
	Garrafa pequena	24 (30,8)	3x	09 (11,5)	Mensal	06 (7,7)
	Garrafa grande	39 (48,7)	≥4x	08 (10,2)		
<b>Chá preto</b> 07 (7,4)	Copo (s)	04 (57,1)	1x	04 (57,1)	Diário	01 (14,3)
	Xícara (s)	03 (42,9)	2x	03 (42,9)	Semanal	05 (71,4)
					Mensal	01 (14,3)

Tabela 3. Frequência de consumo alimentar de bebidas cafeinadas em caminhoneiros (n=95).

Fonte: autoria própria.

Com base na Tabela 3, evidenciou-se um consumo bastante elevado de café, seja ele puro (74,7%), seja ele com leite pingado (68,4%). É importante também destacar a frequência do consumo, que geralmente é feita diariamente, pelo menos 1 vez ao dia, como se observa na maioria dos relatos dos participantes. Silva et al. (2011), observaram uma frequência similar (75%) do consumo diário de café por esse grupo, onde 59% dos caminhoneiros relataram ingerir essa bebida de 2 a 3 vezes ao dia.

Com relação ao consumo de refrigerantes à base de cola, o percentual foi ainda superior ao de café no presente estudo, onde 78 dos 95 caminhoneiros entrevistados (81,7%) relataram fazer uso dessa bebida, com um consumo demasiado para as garrafas grandes de 1 litro (48,7%), além de apresentar uma frequência diária muito elevada para o consumo desse tipo de refrigerante (62,8%). Oliveira et al. (2011) sugerem que o gosto por refrigerantes à base de cola, além da presença da sacarose, que torna a bebida mais saborosa, é por conta da presença de cafeína, que apresenta ação diurética, vasodilatadora e excitante do SNC, revigora e reduz o sono, a fadiga, aumentando o estado alerta. Pode ainda causar descarga de noradrenalina e, em doses muito elevadas, gerar pequenos tremores involuntários, elevação da pressão arterial e da frequência cardíaca.

A Tabela 3 ainda ressalta o baixo consumo de chá preto por parte dos motoristas de caminhões (7,4%), com frequência do consumo majoritariamente semanal.

O chá preto é um alimento funcional que tem despertado o interesse de vários pesquisadores no que concerne ao impacto positivo dos alimentos sobre a saúde humana, uma vez que apresenta propriedades estimulante, antioxidante, hipoglicemiante e anticarcinogênico. Sua composição química também rica em cafeína faz com que produza aumento do estado de alerta nos indivíduos (SILVA; OLIVEIRA; NAGEM, 2010). Em um estudo feito por Bortolini, Sicka e Foppa (2010) onde foram comparados os teores de cafeína em diferentes tipos de bebidas, constatou-se que o café apresentava o maior teor de cafeína (3,99%), em seguida o chá preto (2,99%) e as bebidas à base de cola (1,82%). Contudo, os motoristas de caminhões, talvez por desconhecimento da bebida ou pela dificuldade em acesso da mesma, acabam optando pelos refrigerantes ou cafés, que são mais acessíveis de encontrar nos estabelecimentos comerciais, justificando assim o baixo consumo desses estimulantes em potencial.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos, revelou-se uma elevada frequência de uso de anfetaminas, cuja finalidade era majoritariamente para manter-se acordado ao longo dos dias e realizar suas atividades em um maior espaço de tempo. Verificou-se também que houve uma diminuição do percentual de uso por parte dos motoristas, quando se compara os índices de utilização ao longo dos 12 meses, 3 meses e último

mês. Ademais, com relação às bebidas cafeinadas, verificou-se um teor de cafeína adequado, porém não seguro devido à potencialização dos efeitos quando combinados às anfetaminas. Viu-se também um elevado consumo sobretudo para os refrigerantes à base de cola e ao café puro ou combinado com leite, tanto na anamnese alimentar quanto no questionário de frequência de consumo alimentar. Dessa forma, evidencia-se o quão emergente se faz a presença de políticas de saúde pública e de educação nutricional dirigidas a esta classe profissional, a fim de reduzir a ingestão dessas substâncias psicoestimulantes e promover uma melhora da qualidade de vida dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. B.; PINHEIRO, H. L. C.; LOPES, W. A.; MARTINS, S.; AMORIM, A. M. M.; BRANDÃO, A. M. **Determinação de cafeína em bebidas através de cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE)**. Rev. Quím. Nova, Salvador. V.18, n. 4, 2005.

AUGUELLO, D. E. **Estimulantes do Sistema Nervoso Central. Hiperatividade. Narcolepsia**. In: SILVA, P. Farmacologia. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

BELAN, T. O.; OLIVEIRA, C. G. A.; MACHADO, S. H. M.; BRANDÃO, P. S.; SILVA, J. R. G. **Prevalência do uso de anfetaminas por caminhoneiros**. Acta Biomedica Brasiliensia, v. 8, n. 2, p. 71-82, 2017.

BORTOLINI, K.; SICKA, P.; FOPPA, T. **Determinação do teor da cafeína em bebidas estimulantes**. Revista Saúde, v. 4, n. 2, p. 23-27, 2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Justificativas para os limites mínimos e máximos de nutrientes, substâncias bioativas e enzimas da proposta regulatória de suplementos alimentares. Gerência-Geral de Alimentos**. Brasília – DF, 2018. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/3845226/0/Justificativa\\_Limites\\_Suplementos.pdf/e265ccd0-8361-4d8e-a33f-ce8b2ca69424](http://portal.anvisa.gov.br/documents/3845226/0/Justificativa_Limites_Suplementos.pdf/e265ccd0-8361-4d8e-a33f-ce8b2ca69424)>. Acesso em 20 nov. 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União; 2013.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras**. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; GREA/IPQ-HCFMUSP. Brasília: SENAD, 2010. 284 p.

CARVALHO, M.; CARMO, H.; COSTA, V. M.; CAPELA, J. P.; PONTES, H.; REMIÃO, F.; CARVALHO, F.; BASTOS, M. L. **Toxicity of amphetamines: an update**. Archives of Toxicology, v. 86, p. 1167-1231, 2012.

GUERRA, R. O.; BERNARDO, G. C.; GUTIERREZ, C. V. **Cafeína e esporte**. Revista Brasileira de Medicina e Esporte, Niterói, v. 6, n. 2, p. 60-62, 2000.

HEAL, D. J.; SMITH, S. L.; GOSDEN, J.; NUTT, D. J. **Amphetamine, past and present – a pharmacological and clinical perspective**. Journal of Psychopharmacology, v. 27, n. 6, p. 479-496, 2013.

- KNAUTH, D. R.; PILECCO, F. B.; LEAL, A. F.; SEFFNER, F.; TEIXEIRA, A. M. F. B. **Manter-se acordado: a vulnerabilidade dos caminhoneiros no Rio Grande do Sul.** Revista Saúde Pública, v. 5, n. 46, p. 886-893, 2012.
- LOPES, P. R. N. R. **Efeitos ergogênicos da ingestão de cafeína sobre variáveis bioquímicas e de desempenho anaeróbico.** 2015. 111f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.
- MAIER, S. R. O.; BERTI, M. L., MATTOS, M.; SANTOS, T. S, SANTOS, B. S; OLIVEIRA, W. S. **O uso de anfetaminas: a visão de motoristas de caminhões.** Scientific Electronic Archives, v. 11, n. 4, p. 78-83, 2018.
- MARCON, C. M.; SILVA, L. A. M.; MORAES, C. M. B.; MARTINS, J. S.; CARPES, A. D. **Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea.** Disciplinarum Scientia, v. 13, n. 2, p. 247-263, 2012.
- MASSON, V. A.; MONTEIRO, M. I. **Vulnerabilidade à doenças sexualmente transmissíveis/AIDS e uso de drogas psicoativas por caminhoneiros.** Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 63, n. 1, p. 79-83, 2010.
- MORENO, C. R. C.; CRISTOFOLETTI, M. F.; PASQUA, I. C. **Turnos irregulares de trabalho e sua influência nos hábitos alimentares e de sono: o caso dos motoristas de caminhão.** Revista da Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego, v. 36, p. 17-24, 2001.
- MORGAN, H. L.; PETRY, A. F.; LICKS, P. A. K.; BALLESTER, A. O.; TEIXEIRA, K. N.; DUMITH, S. C. **Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos.** Revista Brasileira de Educação Médica, v. 41, n. 1, p. 102-109, 2017.
- MUSSHOFF, F.; MADEA, B. **Driving under the influence of amphetamine-like drugs.** Journal Forensic Science, v. 57, n. 2, p. 413-419, 2012.
- NASCIMENTO, E.C.; NASCIMENTO, E.; SILVA, J.P. **Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada.** Revista de Saúde Pública, v. 41, n. 2, p. 290-293, 2007.
- OLIVEIRA, A. C. S.; SANTOS, E. P.; SILVA, M. S.; VIEIRA, T. P. R.; SILVA, S. M. **O impacto do consumo de refrigerantes na saúde de escolares do colégio Gissoni.** Revista Eletrônica Novo Enfoque, v. 12, n. 12, p. 68 – 79, 2011.
- PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. S.; COSTA, V. M. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras.** Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2004. 131 p.
- SILVA, J. B.; COSTA, F. K. L.; GUEDES, L. K. O.; QUINTÃO, D. F. **Perfil nutricional de um grupo de caminhoneiros brasileiros.** Revista Científica da FAMINAS, v. 7, n. 3, 43-59, 2011.
- SILVA, S. R. S.; OLIVEIRA, T. T.; NAGEM, T. J. **Uso do chá preto (Camellia sinensis) no controle do diabetes mellitus.** Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 31, n. 3, p. 133-142, 2010.
- SOUZA, R. P.; SOUSA, R. W. R.; SANTOS, M. C.; ARAÚJO, L. É. P. F.; SANTOS, T. M. A.; RODRIGUES, H. S.; SANTOS, L. V. **Prevalência do uso de drogas anfetamínicas e fatores de risco cardiovascular em motoristas de caminhões.** Revista Científica Semana Acadêmica, v. 1, n. 133, p. 1-20, 2018.
- SOUZA, R. P.; SOUSA, R. W. R.; SANTOS, A. B.; LIBÂNIO, J. A.; BRAGA, K. L.; SANTOS, M. C.; SILVA, A. T. T.; SANTOS, T. M. A.; PEREIRA, L. C. V.; SANTOS, L. V. **Prevalência de sobrepeso/**

**obesidade e avaliação da bioimpedância de caminhoneiros usuários ou não de anfetaminas.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, v. 26, n. 3, p.19-24, 2019.

U.S. Department of Agriculture (USDA), Agricultural Research Service. **FoodData Central**, 2019. Disponível em: <fdc.nal.usda.gov>. Acesso em 22 nov. 2019.

VOSKOBOINIK, A.; KALMAN, J. M.; KISTLER, P. M. **Caffeine and arrhythmias.** JACC: Clinical Electrophysiology, v. 4, n. 4, p. 425-32, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adesão 6, 16, 36, 37, 40, 43, 51, 53, 99, 102, 135, 141, 153, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 173, 179  
AIDS 33, 72, 107, 108, 109, 110, 111, 114, 115, 137  
Allium sativum 193, 194, 195, 198  
Anfetaminas 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34  
Antibióticos 6, 70, 176, 179, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 198  
Anticoagulante 46, 48, 49  
Anti-hipertensivos 36, 40, 41, 42, 92, 177  
Antineoplásicos 97, 98, 99, 102  
Área de Atuação Profissional 146, 149  
Assistência à saúde 66, 97, 100, 101, 137, 178  
Assistência Farmacêutica 47, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 127, 129, 133, 134, 135, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 169, 175, 177, 179, 180, 199  
Atenção básica a saúde 54, 56, 58  
Automedicação 129, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 172, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 194  
Azitromicina 193, 194, 195, 196, 197, 198

### B

Bactéria 5, 7, 183, 190, 194, 196, 197, 198

### C

Cafeína 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33  
Coenzima Q10 73, 74, 75, 76, 77, 80, 82, 83  
Colesterol 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 122  
Consumo de alimentos 23

### D

Diabetes mellitus 33, 73, 74, 83, 157, 158, 159, 160, 162, 167, 174, 178

### E

Efeitos Colaterais 62, 63, 65, 67, 70, 71, 80, 117, 121, 124, 135, 141, 175, 177, 178, 187, 189  
Envelhecimento populacional 169, 170, 173, 180  
Escherichia coli 4, 193, 194, 195, 196, 197, 198  
Estatinas 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83  
Estimulantes do Sistema Nervoso Central 23, 32  
Etiologia 2, 11, 12, 13, 17, 19, 71, 101, 184

### F

Farmacêutico 19, 35, 36, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 58, 59, 60, 61, 63, 72, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 110, 127, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139,

140, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 169, 175, 177, 179, 180, 182

Farmacodinâmica 11, 12, 18, 50, 173, 182, 183, 185

Farmacoterapia 2, 3, 42, 43, 44, 46, 47, 52, 58, 97, 98, 99, 100, 102, 143, 177, 184

## G

Geldanamicina 116, 117, 119, 123

## H

Hemostasia 45, 46, 48, 51

Hipertensão Arterial Sistêmica 35, 36, 37, 38, 44, 158, 163

HIV 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 130

## I

Idoso 44, 145, 158, 169, 171, 172, 173, 174, 178, 179, 180

Iluminação Constante 117

Inflamação 4, 7, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 119

## M

Medicamento 3, 4, 14, 17, 19, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 71, 88, 90, 91, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 127, 129, 132, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 188, 194, 195, 197, 199

Melatonina 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123

Meningite 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Miocardite 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

## O

Oncologia 97, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106

## P

Patogenia 2, 11, 12, 13, 21

Pericardite 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20

Pílula do dia Seguinte 62, 63, 64, 65, 72

Promoção da assistência farmacêutica na atenção básica 54, 56

## S

Saúde 3, 4, 7, 8, 10, 20, 22, 23, 24, 25, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 75, 83, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 115, 116, 125, 127, 129, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 165, 166, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 191, 193, 194, 199

Saúde do Trabalhador 23

Saúde Pública 8, 23, 32, 33, 44, 46, 51, 60, 61, 72, 91, 95, 100, 129, 136, 137, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 151, 154, 156, 175, 183

Staphylococcus aureus 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198

## T

Terapêutica medicamentosa 2, 37, 73, 75, 167

Terceira Idade 108, 110, 115, 172, 175, 176, 178

Testículos 116, 117, 119, 121, 122, 123

Tratamento Farmacológico 36, 38, 73, 76, 146, 148, 159

## U

Unidade Básica de Saúde 58, 72, 144, 146, 155

Uso Abusivo 62, 63, 96, 145, 183

Uso racional de medicamentos 43, 54, 55, 57, 58, 60, 61, 134, 138, 140, 141, 142, 144, 145, 154, 155, 171, 176, 179, 180, 199

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**