

# Bases Conceituais da **Saúde 7**

Elisa Miranda Costa  
(Organizadora)



**Elisa Miranda Costa**  
(Organizadora)

# **Bases Conceituais da Saúde**

## **7**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

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

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

B299 Bases conceituais da saúde 7 [recurso eletrônico] / Organizadora  
Elisa Miranda Costa. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.  
– (Bases Conceituais da Saúde; v. 7)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-7247-138-1

DOI 10.22533/at.ed.381191502

1. Saúde – Brasil. 2. Saúde – Pesquisa. 3. Sistema Único de  
Saúde. I. Costa, Elisa Miranda. II. Série.

CDD 362.1

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

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

2019

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

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

## APRESENTAÇÃO

No cumprimento de suas atribuições de coordenação do Sistema Único de Saúde e de estabelecimento de políticas para garantir a integralidade na atenção à saúde, o Ministério da Saúde apresenta a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS (Sistema Único de Saúde), cuja implementação envolve justificativas de natureza política, técnica, econômica, social e cultural.

Ao atuar nos campos da prevenção de agravos e da promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelo de humanizada e centrada na integralidade do indivíduo, a PNPIC contribui para o fortalecimento dos princípios fundamentais do SUS. Nesse sentido, o desenvolvimento desta Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares deve ser entendido como mais um passo no processo de implantação do SUS.

A inserção das práticas integrativas e complementares, especialmente na Atenção Primária (APS), corrobora com um dos seus principais atributos, a Competência Cultural. Esse atributo consiste no reconhecimento das diferentes necessidades dos grupos populacionais, suas características étnicas, raciais e culturais, entendendo suas representações dos processos saúde-enfermidade.

Considerando a singularidade do indivíduo quanto aos processos de adoecimento e de saúde -, a PNPIC corrobora para a integralidade da atenção à saúde, princípio este que requer também a interação das ações e serviços existentes no SUS. Estudos têm demonstrado que tais abordagens ampliam a corresponsabilidade dos indivíduos pela saúde, contribuindo para o aumento do exercício da cidadania. Nesse volume serão apresentadas pesquisas quantitativas, qualitativas e revisões bibliográficas sobre essa temática.

Elisa Miranda Costa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE DO IMPACTO DO JEJUM SOBRE A OXIDAÇÃO DE LIPÍDIOS ASSOCIADO AO EXERCÍCIO AERÓBIO: UMA REVISÃO DA LITERATURA ATUAL	
<i>Pedro Crisóstomo Alves Freire Júnior</i> <i>Pollyanna Queiroz de Souza Freire</i> <i>Ana Paula Urbano Ferreira</i> <i>Pedro Augusto Mariz Dantas</i> <i>Eduardo Porto dos Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
ASSOCIAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, PERCENTUAL DE GORDURA E HIPERCIFOSE TORÁCICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES	
<i>Cristianne Morgado Montenegro</i> <i>Tatiana Affornali Tozo</i> <i>Beatriz Oliveira Pereira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
ATIVIDADE FÍSICA NA TERCEIRA IDADE E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO MAIS VIDA	
<i>Naerton José Xavier Isidoro</i> <i>Maria do Socorro Santos de Oliveira</i> <i>Cícero Joverlânio Sousa e Silva</i> <i>Jéssica Ramos Santana</i> <i>Maria de Fátima Oliveira Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>29</b>
PERFIL DO ESTILO DE VIDA DOS DISCENTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI DA CIDADE DE CRATO - CE	
<i>Maria de Fatima Oliveira Santos</i> <i>José André Matos Leal</i> <i>Jéssica Ramos Santana</i> <i>Naerton José Xavier Isidoro</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>37</b>
PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE INFANTIL EM ESTUDANTES DE CLASSES SOCIOECONÔMICAS A E B DE ESCOLAS PRIVADAS DE CAMPINA GRANDE - PB	
<i>Mirian Werba Saldanha</i> <i>Tatiana Shirley Félix da Conceição</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915025</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>53</b>
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL: CONTRIBUIÇÕES PARA PSICOLOGIA	
<i>Natalya Lima de Vasconcelos</i> <i>Camila Batista Nóbrega Paiva</i> <i>Ericka Barros Fabião no Nascimento</i> <i>Mariana dos Santos</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3811915026</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 57**

SAÚDE, SOCIEDADE E CULTURA: UM RETRATO DA POPULAÇÃO DO ARQUIPÉLAGO DO COMBÚ  
À ÓTICA DA TEORIA TRANSCULTURAL DE MADELEINE LEININGER

*William Dias Borges*  
*Erlon Gabriel Rego de Andrade*  
*Rosinelle Janayna Coêlho Caldas*  
*Silvia Tavares de Amorim*  
*Antonio Breno Maia de Araújo*  
*Camila Neves Lima*  
*Natália Cristina Costa dos Santos*

**DOI 10.22533/at.ed.3811915027**

**CAPÍTULO 8 ..... 64**

FISIOTERAPIA REDUZ DOR, AUMENTA FORÇA E MELHORA A QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTE  
COM POLIARTRALGIA PÓS INFECÇÃO POR VÍRUS *CHIKUNGUNYA*

*Abner Vinícius Rolim de Oliveira*  
*Mylena Cristina Ever de Almeida*  
*Izabela Cristina Nogueira Mesquita*  
*Pamela Maria de Lima Tenório*  
*Suellen Alessandra Soares de Moraes*

**DOI 10.22533/at.ed.3811915028**

**CAPÍTULO 9 ..... 74**

O USO DA OXIGENOTERAPIA EM UM PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA  
CRÔNICA INSERIDO NO SERVIÇO DE OXIGENOTERAPIA DOMICILIAR PROLONGADA

*Anna Byatriz Tavares Souza Lopes*  
*Rodrigo Santiago Barbosa Rocha*  
*Larissa Salgado de Oliveira Rocha*  
*George Alberto da Silva Dias*  
*Luiz Euclides Coelho de Souza Filho*

**DOI 10.22533/at.ed.3811915029**

**CAPÍTULO 10 ..... 81**

O IMPACTO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS VERSUS ASSISTÊNCIA HUMANIZADA NA UNIDADE  
TERAPIA INTENSIVA

*Mayra Salgado de Lucena*  
*Naiara Fernanda Mélo D'Albuquerque*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150210**

**CAPÍTULO 11 ..... 90**

CAIXA DE AFECÇÕES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA DIÁLOGOS ENTRE SISTEMAS  
TERAPÊUTICOS

*Elizabethe Cristina Fagundes de Souza*  
*Ana Gretel Echazú Böschemeier*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150211**

**CAPÍTULO 12 ..... 97**

UM OLHAR SOBRE A POPULAÇÃO DE ORIGEM HAITIANA EM PATO BRANCO - PR

*Carlos Frederico de Almeida Rodrigues*

*Andressa Dahmer Colbalchini*

*Caroline Solana de Oliveira*

*Isadora Cavenago Fillus*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150212**

**CAPÍTULO 13 ..... 107**

ALLIUM SATIVUM: UMA NOVA ABORDAGEM FRENTE A RESISTÊNCIA MICROBIANA: UMA REVISÃO

*Aniele Larice de Medeiros Felix*

*Iara Luiza Medeiros*

*Francinalva Dantas de Medeiros*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150213**

**CAPÍTULO 14 ..... 113**

ELABORAÇÃO DE BULAS PARA PROMOÇÃO DO USO CORRETO E RACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS PELA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SOBRAL – CEARÁ.

*Bianca Frota Monte*

*Bruna Linhares Prado*

*Francisca Valéria Bezerra Sampaio Marques*

*Josiane Lima Mendes*

*Olindina Ferreira Melo*

*Wilcare de Medeiros Cordeiro Nascimento*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150214**

**CAPÍTULO 15 ..... 119**

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS POR COMUNIDADES INDÍGENAS BRASILEIRAS NO PERÍODO GRAVÍDICO-PUERPERAL

*Anna Beatriz Artigues de Araujo Vieira*

*Jane Baptista Quitete*

*Rosana de Carvalho Castro*

*Sandra Maria do Amaral Chaves*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150215**

**CAPÍTULO 16 ..... 126**

MANIFESTAÇÕES ESTOMATOLÓGICAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS A QUIMIOTERAPIA

*Gustavo Dias Gomes da Silva*

*Julienne Dias Gomes da Silva*

*Priscyla Rocha de Brito Lira*

*Rosa Maria Mariz de Melo Sales Marmhoud Coury*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150216**

**CAPÍTULO 17 ..... 132**

PRÁTICAS PREVENTIVAS E PERCEPÇÃO DE VULNERABILIDADE AO HIV/AIDS DE ADULTOS JOVENS EM RELACIONAMENTO AFETIVO

*Elis Amanda Atanázio Silva*  
*Amanda Trajano Batista*  
*Juliana Rodrigues de Albuquerque*  
*Iria Raquel Borges Wiese*  
*Lidianny do Nascimento Gonçalves Braga*  
*Ana Alayde Werba Saldanha Pichelli*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150217**

**CAPÍTULO 18 ..... 144**

EMPATIA E RELAÇÃO EMPÁTICA: COMPETÊNCIAS BÁSICAS PARA O AGIR ÉTICO EM PSICOLOGIA

*Rosalice Lopes*  
*Blanches de Paula*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150218**

**CAPÍTULO 19 ..... 157**

ESTUDO DA QUALIDADE DO SONO EM IDOSOS URBANOS

*Maria do Carmo Eulálio*  
*Edivan Gonçalves da Silva Júnior*  
*Beatriz da Silveira Guimarães*  
*Talita Alencar da Silveira*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150219**

**CAPÍTULO 20 ..... 173**

O PAPEL DA VINCULAÇÃO NO AJUSTAMENTO CONJUGAL EM MULHERES COM HPV

*B. Daiana Santos,*  
*Rosana Pimentel Correia Moysés*  
*Emília Campos de Carvalho*  
*Maria da Graça Pereira*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150220**

**CAPÍTULO 21 ..... 184**

REDUÇÃO DOS RISCOS E DANOS DO ABORTO PROVOCADO: PROFISSIONAIS DE SAÚDE E DIREITO EM CENA

*Elis Amanda Atanázio Silva*  
*Iria Raquel Borges Wiese*  
*Amanda Trajano Batista*  
*Juliana Rodrigues de Albuquerque*  
*Ana Alayde Werba Saldanha Pichelli*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150221**

**CAPÍTULO 22 ..... 194**

PRINCIPAIS ASPECTOS DA TROMBOSE VENOSA ASSOCIADA AO USO DE CONTRACEPTIVO ORAL: UMA REVISÃO NA LITERATURA

*Thamara Rodrigues de Melo*  
*Clarice Silva Sales*  
*Jennyfer Lara de Medeiros Ferreira*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150222**



**CAPÍTULO 23 ..... 205**

PROMOÇÃO DA SAÚDE VOCAL EM UM GRUPO DE MULHERES IDOSAS

*Lavinia Mabel Viana Lopes*  
*Tulia Fernanda Meira Garcia*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150223**

**CAPÍTULO 24 ..... 216**

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MÃES QUE TIVERAM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA POR ZIKA SOBRE A MATERNIDADE REAL

*Michelle Araújo Moreira*  
*Marcella Bonifácio Lelles Dias*  
*Laíne de Souza Matos*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150224**

**CAPÍTULO 25 ..... 232**

RODA DE CONVERSA COM HOMENS SOBRE CÂNCER DE MAMA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Camila de Cássia da Silva de França*  
*Paula Regina Ferreira Lemos*  
*Thais de Oliveira Carvalho Granado Santos*  
*Heliana Helena de Moura Nunes*  
*Ilma Pastana Ferreira*  
*Xaene Maria Fernandes Duarte Mendonça*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150225**

**CAPÍTULO 26 ..... 241**

SITUAÇÃO HIGIENICO - SANITÁRIA DOS BATEDORES DE AÇAÍ NO BAIRRO QUARENTA HORAS, ANANINDEUA, PARÁ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

*Letícia Gomes de Oliveira*  
*Leandro Neves Da Silva Costa*  
*Raissa Costa Simão*  
*Layse Rodrigues do Rozario Teixeira Lins*  
*Maria Josilene Castro de Freitas*  
*Caroline Martins da Silva Moia*  
*Rodolfo Marcony Nobre Lira*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150226**

**CAPÍTULO 27 ..... 255**

TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR CÂNCER DE PRÓSTATA NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL, 1996 – 2014

*Karolayne Silva Souza*  
*Flávia Steffany L. Miranda*  
*Milena Roberta Freire da Silva*  
*Grazielle dos Santos Costa*  
*Rafaell Batista Pereira*  
*Kátia C. da Silva Felix*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150227**

**CAPÍTULO 28 ..... 263**

ÚLCERA TERMINAL DE KENNEDY: CONHECIMENTOS E IMPLICAÇÕES PARA A ENFERMAGEM

*Fernanda Lucia da Silva*  
*Alana Tamar Oliveira de Sousa*

**DOI 10.22533/at.ed.38119150228**

<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>269</b>
VIOLÊNCIA CONTRA CRIANÇA E REDE DE PROTEÇÃO SOCIAL: UMA ANÁLISE SOBRE ARTICULAÇÃO EM REDE	
<i>Andressa Alves dos Santos</i>	
<i>Vanessa Cavalcante Pereira</i>	
<i>João Helder Fernandes Neto</i>	
<i>Ana Luiza e Vasconcelos Freitas</i>	
<i>Samira Valentim Gama Lira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.38119150229</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>277</b>
VISÃO, CONHECIMENTO E VULNERABILIDADE DOS ADOLESCENTES FRENTE AO HIV/AIDS: IDENTIFICANDO ESTRATÉGIAS PREVENTIVAS	
<i>Heloane Medeiros do Nascimento</i>	
<i>Amanda Haissa Barros Henriques</i>	
<i>Érica Dionísia de Lacerda</i>	
<i>Hortência Héllen de Azevedo Medeiros</i>	
<i>Marcela Lourene Correia Muniz</i>	
<i>Suzana Santos da Costa</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.38119150230</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>284</b>
VISITA DOMICILIAR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: EXPERIÊNCIAS DE UM CURSO DE FISIOTERAPIA	
<i>Cássia Cristina Braghini</i>	
<i>Josiane Schadeck de Almeida Altemar</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.38119150231</b>	
<b>CAPÍTULO 32</b> .....	<b>288</b>
VITAMINA D: CORRELAÇÃO COM DÉFICITS COGNITIVOS	
<i>Laura Divina Souza Soares</i>	
<i>Brenda Cavalieri Jayme</i>	
<i>Fabiola Barbosa Campos</i>	
<i>Lara Cândida de Sousa Machado</i>	
<i>Maria Gabriela Alves Franco</i>	
<i>Natália Ataíde Moreira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.38119150232</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>292</b>

## SITUAÇÃO HIGIENICO - SANITÁRIA DOS BATEDORES DE AÇAÍ NO BAIRRO QUARENTA HORAS, ANANINDEUA, PARÁ: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Letícia Gomes de Oliveira**

**Leandro Neves Da Silva Costa**

**Raissa Costa Simão**

**Layse Rodrigues do Rozario Teixeira Lins**

**Maria Josilene Castro de Freitas**

**Caroline Martins da Silva Moia**

**Rodolfo Marcony Nobre Lira**

**RESUMO: Introdução:** O açaí é um fruto produzido em uma palmeira chamada popularmente de açazeiro encontrado no estado do Pará, na região amazônica, faz parte da vegetação de matas de terra firme, várzea e igapó. O fruto é de extrema importância econômica e nutricional. Sendo assim, existe uma preocupação quanto ao manuseio do fruto com intuito de evitar as intoxicações alimentares e contaminação por parasitas. **Objetivo:** Verificar as condições higiênico-sanitárias de batedores de açaí no bairro do Quarenta Horas, Município de Ananindeua, Pará. **Metodologia:** Estudo descritivo, exploratório de probabilidade por conveniência, do tipo relato de experiência, realizada no dia 16 de Abril de 2017, na feira, no bairro do Quarenta horas, município de Ananindeua-PA, resultado de um trabalho acadêmico, técnico, científico, vinculado à disciplina de Saúde Ambiental e Vigilância Sanitária. Os dados foram coletados em quatro pontos de açaí denominados de ponto A, B, C

e D. **Resultados:** Dos quatro pontos visitados 50% estavam com licenciamento que permite a venda do produto; 75% encontrava-se com selo do IMETRO na máquina batidora de açaí; 50% possuía freezer exclusivo para o armazenamento e nenhum dos manipuladores fazia uso de 100% dos Equipamentos de Proteção Individual obrigatórios. A principal falha verificada foi na destinação dos resíduos sólidos. **Conclusão:** O estudo evidenciou condições inadequadas de acondicionamento, preparo e destinação final do produto levando à constatação de um grave problema de saúde pública.

**DESCRITORES:** Açaí; Doença de chagas; Saúde ambiental

**SUMMARY: Introduction:** The acai berry is a fruit produced in a Palm tree popularly called of assai Palm found in the State of Pará, in the Amazon region, part of the forest vegetation of dry land, floodplain and wetland. The fruit is extremely important nutritional and economic. Therefore, there is a concern about the handling of the fruit in order to prevent food poisoning and contamination by parasites. **Objective:** To verify the sanitary hygienic conditions of açai beaters in the neighborhood of 40 Hours, municipality of Ananindeua, Pará. **Methodology:** Descriptive, exploratory Study of probability for convenience, like case studies, held on 16 April 2017, at

the fair, in the neighborhood of 40 hours, municipality of Ananindeua-PA, result of a scholarly work, technical, linked to the scientific discipline of environmental health and health surveillance. The data were collected at four points of acai berry referred to point A, B, C and D. **Results:** Of the four points visited 50% were with licensing that allows the sale of the product; 75% was with IMETRO seal on Acai Scout machine; 50% owned exclusive freezer for storage and no handlers made use of 100% of Individual protection equipment required. The main failure verified was in solid waste disposal. **Conclusion:** The study showed inadequate conditions of packaging, preparation and final destination of the product leading to the finding of a serious public health problem. **KEYWORDS:** Acai; Chagas disease; Environmental health

## 1 | INTRODUÇÃO

O *Euterpe oleracea* Mart. conhecido com nome de açaí é um fruto produzido em uma palmeira chamada popularmente de açazeiro encontrado no estado do Pará, na região amazônica, faz parte da vegetação de matas de terra firme, várzea e igapó (Brasil, 2017).

O Pará é o maior produtor nacional de açaí, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016). A Secretaria de Estado de Agricultura (Sagri), afirma que em Belém existem cerca de 2.700 batedores de açaí cadastrados na Associação dos Vendedores Artesanais de Açaí de Belém; e destes, menos de 10% estão aptos a vender o produto dentro das normas de higiene estabelecidas pela legislação sanitária do Estado. De acordo com os dados de controle fiscal da SEFA em 2014, somente no município de Ananindeua, a produção de polpa e mix de açaí chegou a 5.562.848 quilos (Tavares, 2015).



Figura 1: Fruto açaí antes do processamento

Fonte: Pesquisa de Campo, 2017

O fruto é de extrema importância econômica por sua enorme capacidade de aproveitamento da matéria-prima e está presente na dieta de muitos paraenses, sendo

englobada nas principais refeições diárias. Além do valor socioeconômico, possui elevado valor nutricional por ser fonte de lipídeos, ferro, fibras, minerais, fósforo, vitamina B1 e E, além de antioxidantes que protegem o organismo contra o acúmulo de lipídeos causadores de arteriosclerose (Vasconcelos, 2005).

Reconhecendo a importância do açaí o Governo do Estado do Pará criou em 2011 o Decreto Estadual nº 250/11 Programa Estadual de Qualidade do Açaí, coordenado pela atual Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca (SEDAP) que têm por objetivo a introdução de boas práticas na extração/ produção, transporte, comercialização, fabricação artesanal e industrial, de modo a garantir padrão de qualidade do produto (Tavares, 2015).

Sendo tão popular assim, existe uma preocupação quanto ao manuseio do fruto até chegar ao consumidor final com intuito de evitar as intoxicações alimentares e contaminação por parasitas, que acaba sendo triturado junto com o fruto arroxeadado ou os gomos doces, principalmente em locais sem uma higiene adequada.

Em 2010, pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) a pedido do Ministério da Saúde, confirmou a relação entre o consumo do açaí e a incidência de Doença de Chagas, depois que, somente no ano de 2006, foram registrados 430 casos da doença no estado do Pará. Entre os pacientes, o que havia em comum era o fato de as pessoas terem ingerido açaí em determinados pontos de venda, já havia a associação da fruta à doença, mas os dados eram apenas epidemiológicos, sem comprovação científica (Brasil, 2010).

A Doença de Chagas é causada por um protozoário, *Trypanosoma cruzi*, um de seus modos de transmissão é por meio da ingestão de fezes dos insetos triatomíneos (vetores do parasita), conhecidos popularmente no Brasil como “barbeiro” (Médicos Sem Fronteiras, 2018). Testes realizados mostraram que o protozoário causador da doença de Chagas é capaz de sobreviver na polpa da fruta tanto em temperatura ambiente, como a 4°C, temperatura média de uma geladeira, e até a -20°C, no açaí congelado (Brasil 2010).

Hotez (2012) afirma que a doença de chagas é uma parasitose endêmica, que afeta aproximadamente 10 milhões de pessoas em todo o mundo. Cerca de 300.000 novos casos são diagnosticados por ano, representando um grande problema de saúde pública. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que até o ano de 2016, cerca de 10 milhões de pessoas no mundo estejam infectadas pela doença de Chagas (Climep, 2017).

O mal de Chagas apresenta duas fases. Na primeira, aguda, o paciente apresenta inchaço no local, febre e indisposição. Na segunda fase, as manifestações crônicas do mal de Chagas aparecem mais tarde, de 20 a 40 anos depois da infecção original (Climep, 2017).

A patologia é diagnosticada através de exame de sangue, na fase aguda está caracterizado pela visualização do parasita ao microscópio e na fase crônica é feito

usando sorologia para detectar a presença de anticorpos (IgG anti-T.cruzi) como resposta do sistema imune contra a infecção (Médicos Sem Fronteiras, 2018). O tratamento da infecção se dá por meio de dois medicamentos, o benzonidazol e nifurtimox. Ambos foram desenvolvidos no início da década de 1970 e apresentam diversos problemas como baixa eficácia e alta toxicidade (Climep, 2017).

Para garantir esses cuidados, o açaí passa por uma série de processos manuais, desde a lavagem em diversos tanques, no intuito de remover a sujidade, garantir a morte de microrganismos patogênicos (por diluição de 20 a 50 ppm de cloro) e retirar o excesso de cloro. Sequentemente, o fruto é submetido ao branqueamento ou escaldamento com água entre 40 a 60 °C em um período entre 10 a 60 minutos, que permite o amolecimento do epicarpo e mesocarpo do fruto, facilitando o processo de extração da polpa (Ferreira 2016).

É importante que durante esse processo os utensílios utilizados estejam em perfeitas condições de higiene, o ambiente esteja limpo, o manipulador usando vestimentas adequadas e ter todos os cuidados para o descarte final dos caroços que devem ser feito de maneira adequada em lixeira com tampas e sacos apropriados, a fim de evitar a atração de vetores.

Sendo assim, o presente trabalho demonstrou-se importante para saúde pública, pois o Estado do Pará é o maior produtor de açaí nacional e seu consumo é constante na população, para isso a manipulação do fruto deve ser cuidadosa, a fim de evitar patologias.

## **2 | OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Verificar as condições higiênico-sanitárias de batedores de açaí no bairro do Quarenta Horas, Município de Ananindeua, Pará.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- A) Avaliar as condições de higiene do espaço físico;
- b) Avaliar as condições de higiene e uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos manipuladores;
- c) Avaliar as condições de descarte dos resíduos gerados.

## **3 | METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório de probabilidade por conveniência,

do tipo relato de experiência. Foi realizado no dia 16 de Abril de 2017, no período da manhã, na feira do bairro do Quarenta horas, município de Ananindeua, Pará, Brasil, por acadêmicos do curso de enfermagem, resultado de um trabalho acadêmico, técnico e científico, vinculado à disciplina de Saúde Ambiental e Vigilância Sanitária, de uma instituição de ensino superior privada, e contou com a autorização da coordenação do curso de enfermagem da Instituição.

Foram incluídos no estudo os proprietários e comerciantes locais se encontravam presentes no momento da coleta de dados e aceitaram participar da pesquisa, de ambos os sexos e de qualquer faixa etária. Inicialmente, foi explicado o objetivo e significado da pesquisa aos comerciantes do trabalho e posteriormente a autorização deles, foi dado início a vistoria.

Os dados foram coletados por meio de um check-list elaborado, com base na Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997, Regulamento Técnico sobre as condições Higiénico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos; Resolução ANVISA Nº RDC 216/2004 - Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação; Portaria Federal Nº 2914/2011 - Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Utilizaram-se também dados da literatura científica sobre o processamento do açaí.

A vistoria foi realizada em quatro pontos de açaí, denominados de ponto A, B, C e D. O check-list norteou os itens: a) espaço físico e as condições de higiene; b) condições de higiene e uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos manipuladores; e c) condições de descarte dos resíduos gerados.

Os responsáveis pela pesquisa estavam adequadamente equipados conforme as normas de biossegurança, sem riscos aos envolvidos no trabalho. Os nomes dos participantes e do comércio serão mantidos em sigilo e os resultados somente utilizados com finalidade de pesquisa. Os participantes foram informados que a qualquer momento poderiam abandonar o estudo, pois sua participação foi voluntária.

## 4 | RESULTADOS

Foram visitados 4 pontos (A, B, C e D) na feira do bairro do Quarenta horas, município de Ananindeua, Pará, no período da manhã, pois é o horário de maior movimentação dos trabalhadores locais, os pontos eram todos localizados próximo um dos outros.

Dos quatro pontos visitados 50% (2/4) estavam com a licença que permite a venda legal do produto; nenhum dos manipuladores fazia uso de todos os EPIs obrigatórios de acordo com a biossegurança; 75% (3/4) encontravam-se com selo do IMETRO na máquina utilizada para bater o açaí, dentre estes, apenas 50% (2/4) possuía freezer exclusivo para o armazenamento para o fruto.

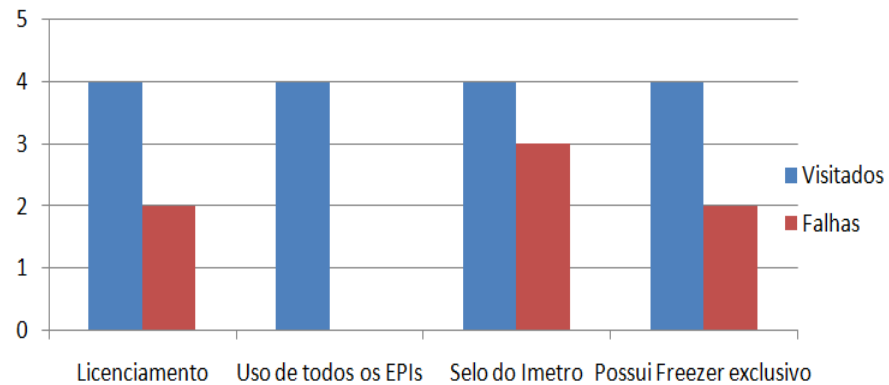


Gráfico 1: Batedores de açaí visitados e as principais falhas encontradas

Fonte: Ficha de Avaliação, 2017.

Após averiguação dos pontos batedores evidenciou-se que o ponto A estava desativado, o comerciante revendia o açaí, ou seja, não era ele que produzia o suco. Foram encontradas algumas falhas como: ambiente sujo, com presença de vetores, freezer estava em estado de degradação com ferrugem e oxidação nas bordas, usado para armazenar outros alimentos além do açaí, na pia havia objetos desnecessários como uma banheira de criança, como ilustra a figura 2.





Figura 2: Situação Higiênica do ponto A

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

O ponto B por sua vez estava mais organizado e funcionando com o Licenciamento que permite a venda do produto, o manipulador estava usando alguns dos EPIs obrigatórios (exceto a touca), observou-se que ele efetuava a técnica de processamento corretamente. O estabelecimento era vidrado e com iluminação adequada, livre de vetores, os equipamentos e louças encontravam-se higienizado e na máquina batidora havia selo do IMETRO, o freezer está bem conservado e encapado, era usada exclusivamente para o armazenamento do suco, as embalagens estavam bem conservadas e acondicionadas, e a pia equipada com produtos de higiene, como mostra a figura 3.



Figura 3: Situação Higiênica do ponto B

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

No ponto C encontraram-se inúmeros erros, o local não possuía licenciamento que permite a venda do produto, o equipamento utilizado para bater o fruto tinha o selo do IMETRO e estava higienizado; a conservação do suco estava adequada, havia um freezer e bom estado de conservação bem encapado e limpo, porém, identificou-se

outros alimentos armazenados junto com o suco, os manipuladores usavam somente touca, a pia ao lado encontrava-se em estado precário, com muita louça suja, garrafa plástica, junto com detergente e resíduos sólidos, os sacos de caroço de açaí estavam empilhados no chão do comércio próximo a pia e ao lixo, sem nenhum armazenamento higiênico, como demonstra a figura 4.



Figura 4: Situação Higiênica do ponto C

Fonte: Pesquisa de campo, 2017.

Ao chegar ao ponto D, os manipuladores já haviam terminado de manusear o açaí, os funcionários estavam limpando o ambiente e lavando os equipamentos matérias que foram utilizados. Identificou-se a licença para a venda do suco, os funcionários afirmaram que fazem a técnica de branqueamento corretamente, conforme o passo a passo ilustrado na parede do local. Pode-se verificar que a maquina tinha selo do IMETRO, o freezer estava relativamente bem conservado e armazenava somente o suco, a iluminação estava adequada, porém os funcionários não usavam os EPIs para limpeza, como ilustra a figura 5.



Figura 5: Situação Higiênica do ponto D

Fonte: Pesquisa de campo, 2017

A principal falha verificada foi na destinação dos resíduos sólidos. Os comerciantes de todos os pontos afirmaram que os caroços excedentes da produção do suco eram colocados em sacos conhecidos popularmente de palinha e despejados na frente de seus pontos, onde ressalta-se a presença de vetores (Figura 6). De acordo com informações colhidas, esse material seria recolhido por carroceiros locais e despejado em lixão a céu aberto ou igarapé próximo.

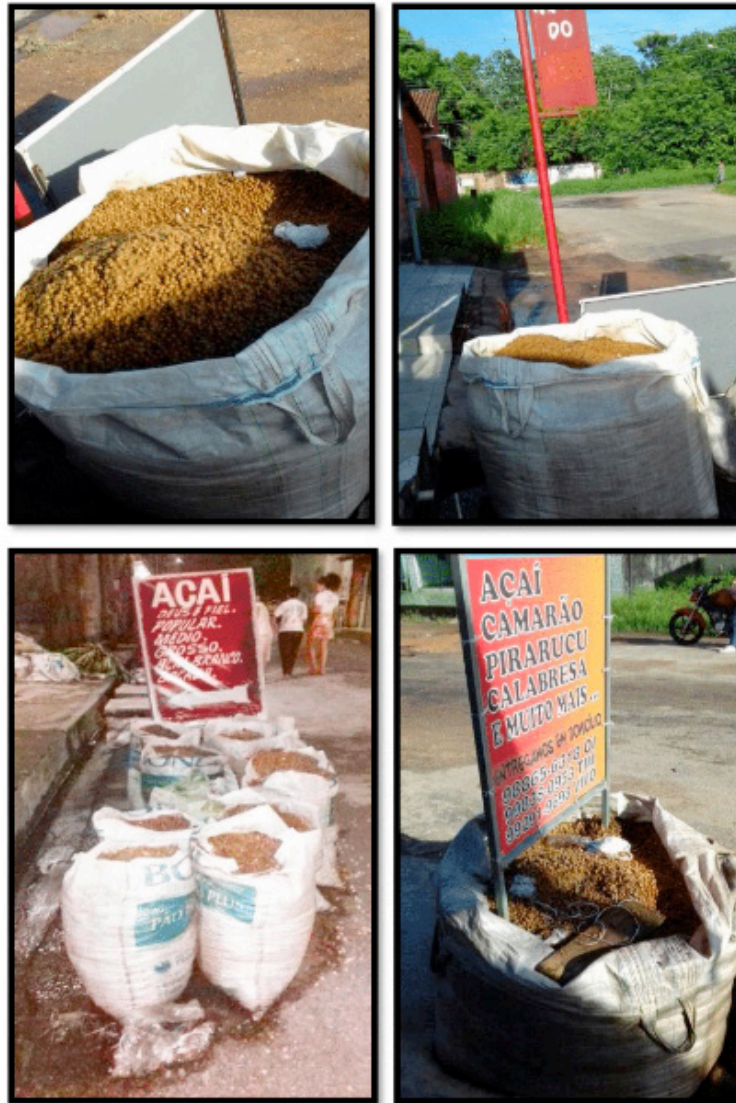


Figura 6: Situação dos resíduos sólidos despejados em frente aos pontos visitados.

Fonte: Pesquisa de campo, 2017

Não foi possível visitar outros pontos, pois houve resistência por parte dos comerciantes, o que se atribuiu a falta de conhecimento a respeito da importância da vistoria e a desconfiança de possíveis denúncias.

## 5 | DISCUSSÃO

O açaí é o alimento diário para muitas pessoas da população do norte e, pelo preço acessível e alto valor nutricional, muitas vezes a única refeição do dia. Nesta região a comercialização e consumo são realizados imediatamente após o seu processamento, sem qualquer tratamento térmico (Ferreira, 2014).

Observa-se que há um perigo de contaminação relacionado à falta de higiene nos locais visitados, principalmente nas pias e balcões, assim como foi evidenciado no estudo de Lima., 2014 realizado no bairro no coroado em Manaus, estado do Amazonas, que demonstrou que a mangueira utilizada para abastecer o tanque de

armazenamento se encontra em lugar inadequado e totalmente fora dos padrões adequados de higiene.

Uma fiscalização conjunta do Ministério Público do Estado do Pará, Polícia Civil, Vigilância Sanitária e órgãos de defesa do consumidor encontraram pontos de venda comercializando açaí adulterado em Belém (Globo, 2014).

Essa adulteração é um problema recorrente e são foco de manchetes nos jornais locais, onde há relatos que acetona, liga neutra e até papel higiênico são usados para engrossá-lo, dando a impressão que o produto mais diluído tem maior qualidade (O LIBERAL, 2013).

A Secretaria Municipal de Saúde (Sesma) e o Departamento de Vigilância Sanitária (Devisa) interditaram um estabelecimento no bairro da Cremação, em Belém. No espaço foi encontrado resquício de farinha de mandioca na máquina de despolpar, mostrando que há mistura na manipulação do fruto, e descumpria os padrões de higiene. Além disso, identificou um selo falsificado (Globo, 2016).

Além do perigo no consumo do suco, há um sério problema de saúde pública no que se refere à saúde ambiental com o descarte irregular dos resíduos sólidos do fruto, assim como identificado no estudo de Menezes.,2018 que identificou o descarte irregular dos resíduos nos logradouros públicos das cidades, como é o caso no município de Ananindeua pertencente à Região Metropolitana de Belém.

A Secretaria Municipal de Saneamento (Sesan) com participação da Guarda Municipal apreendeu algumas carroças nos bairros da Cremação, São Brás, Guamá e Marco, após o carroceiro descartar caroços de açaí em local inapropriado. O trabalho tem o objetivo de reduzir os descartes de lixo na via pública, que representa um custo de R\$ 24 milhões por ano (Globo, 2018).

O poder público vem estabelecendo parcerias na implementação do sistema de governança 476 para gestão compartilhada da coleta e destinação adequada dos caroços de açaí no município de Ananindeua (Menezes, 2018).

O descarte de lixo e entulho em via pública e canais é crime ambiental e prevê prisão sem direito a fiança, com base no artigo 54 da Lei 9.605, que define pena de reclusão de até cinco anos aos responsáveis pela prática ilegal (Brasil, 1998).

Para o gerador dos resíduos a penalidade está prevista na Lei 12.305, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos e determina que a destinação adequada para entulho e restos de construção é de responsabilidade de quem produz esse tipo de material (Brasil, 2010).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) foi elaborado em 2015, no entanto ainda se encontra pendente de aprovação e sanção (Menezes, 2018).

## 6 | CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu inferir que existe um sério problema de saúde pública no que tange às condições higiênico-sanitárias dos pontos batedores de açaí avaliados no bairro do Quarenta horas, haja vista que a maioria dos pontos vistoriados apresentou condições inadequadas de acondicionamento, preparo, destinação final dos resíduos sólidos e manipuladores mal informados quantos as normas de biossegurança para manusear o fruto e para limpeza.

Sendo assim, o encargo do poder público em fazer a destinação correta dos caroços, constitui-se importante indicador de progressão local, para isso se faz necessária a aprovação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) no município de Ananindeua, que é uma ferramenta que regula a gestão adequada dos resíduos sólidos urbanos.

É possível ainda afirmar que, a partir deste estudo, novas pesquisas relacionadas ao eixo temático podem ser realizadas, de modo a ampliar não somente a avaliação para outros pontos batedores, mas também sua divulgação na área científica e a fim de alertar a sociedade sobre os perigos de se consumir um açaí produzido em condições inadequadas, principalmente no município onde realizou o trabalho.

É primordial destacar a necessidade de um trabalho integrado com as equipes da atenção primária local, moradores e consumidores locais. Deve se realizar educação em saúde e meio ambiente, a fim de orientar aos comerciantes, as boas práticas da manipulação do alimento e a correta destinação dos resíduos sólidos.

## REFERÊNCIAS

AMBIENTE BRASIL (Brasil). **O Açaí, fruto típico de uma palmeira amazônica, ganhou o mundo. 2017.** Disponível em: <[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/amazonia/floresta\\_amazonica/o\\_acai%2C\\_fruto\\_tipico\\_de\\_uma\\_palmeira\\_amazonica%2C\\_ganhou\\_o\\_mundo.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/amazonia/floresta_amazonica/o_acai%2C_fruto_tipico_de_uma_palmeira_amazonica%2C_ganhou_o_mundo.html)>. Acesso em: 07 set. 2018.

BRASIL (Estado). Constituição (2010). Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Lei 12.305, de 2 de Agosto de 2010.** Brasília, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 03 mar. 2017.

BRASIL. Constituição (1998). : Legislação federal. 4. ed. Brasília, GO: Presidência da República, 12 nov. 1998. v. 1, n. 4, Seção 6, p. 25-2. Crimes ambientais. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11332714/artigo-54-da-lei-n-9605-de-12-de-fevereiro-de-1998>>. Acesso em: 21 ago. 2018

BRASIL. Constituição (1997). Portaria nº 368, de 4 de setembro de 1997. **Regulamento Técnico Sobre As Condições Higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação Para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos.** Brasília, DF, 08 set. 1997. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/PORTARIA-368.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2017.

BRASIL. FIOCRUZ. . **Açaí contaminado com parasito pode transmitir doença de Chagas!** 2010. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/portalachagas/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=2&sid=1>>. Acesso em: 13 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria MS nº 2914 DE 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

CLIMEP. Doença De Chagas: O Mal Que Pode Estar Na Sua Tigela De Açaí. Belém, 02 nov. 2017. Disponível em: <http://www.climep.com.br/doenca-de-chagas-o-mal-que-pode-estar-na-sua-tigela-de-acai/>

FERREIRA, Ezaíne Ágata Paixão et al. **O branqueamento do açaí em batedeiras artesanais para controle do Trypanosoma cruzi, agente etiológico da Doença de Chagas**. 2016. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/152587/1/CPAF-AP-2016-O-branqueamento-do-acai-em-batedeiras.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2014.

FERREIRA, Renata Trotta Barroso et al. Transmissão oral da doença de Chagas pelo consumo de açaí: um desafio para a Vigilância Sanitária. 2014.

G1 PA. globo. **Batedores de açaí da Grande Belém terão que obter licença para venda**. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/07/batedores-de-acai-da-grande-belem-terao-que-obter-licenca-para-venda.html>. Acesso em: 19 dez. 2017.

G1PA. Globo. **Centenas de carroças usadas para descarte irregular de lixo nas ruas são apreendidas em Belém**. Belém, 19 Jul 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2018/07/19/centenas-de-carrocas-usadas-para-descarte-irregular-de-lixo-nas-ruas-sao-apreendidas-em-belem.ghtml>

G1PA. Globo. **Fiscalização encontra papel higiênico misturado com açaí em Belém**. Belém, 25 jun. 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2014/06/fiscalizacao-encontra-papel-higienico-misturado-com-acai-em-belem.html>

G1PA. Globo. **Ponto de venda de açaí é flagrado com selo ‘Açaí Bom’ falso, em Belém**. Belém, 23 jun. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/pa/para/noticia/2016/06/ponto-de-venda-de-acai-e-flagrado-com-selo-acai-bom-falso-em-belem.html>

HOTEZ, P.J.; DUMONTEIL, E.; WOC-COLBURN, L.; SERPA, J.A.; BEZEK, S.; EDWARDS, M.S.; et al. **Chagas disease: “the new HIV/AIDS of the Americas”**. PLoS. Negl. Trop. Dis. 6(5):1498. 2012.

IBGE. **Pevs 2016: produção da silvicultura e da extração vegetal alcança R\$ 18,5 bilhões**. 2017. AGENCIA DE NOTÍCIAS. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16981-pevs-2016-producao-da-silvicultura-e-da-extracao-vegetal-alcanca-r-18-5-bilhoes.html>>. Acesso em: 28 set. 2017.

LIMA, Maria Francisca de et al. Situação higiênico-sanitária dos manipuladores de açaí no bairro do Coroado em Manaus, AM. **Anais Programa Ciência na Escola**, v. 2, n. 1, 2014.

(MSF), Médicos Sem Fronteiras. **Doença de Chagas**. 2018. Disponível em: <[https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/doenca-de-chagas?gclid=EAlalQobChMI8eO5tdvS1wIVyQmRC h3cXwysEAAAYASAAEgLOZvD\\_BwE](https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/doenca-de-chagas?gclid=EAlalQobChMI8eO5tdvS1wIVyQmRC h3cXwysEAAAYASAAEgLOZvD_BwE)>. Acesso em: 19 nov. 2017.

MENEZES, Grece Kelly Alencar; DO COUTO, Luciano Louzada; FLORES, Maria do Socorro Almeida. GESTÃO DOS RESÍDUOS DE CAROÇOS DE AÇAÍ COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: O CASO DO MUNICÍPIO DE ANANINDEUA-PA. In: **IX Colóquio Organizações, Desenvolvimento e Sustentabilidade-CODS e II Congresso Brasileiro de Gestão**. 2018. p. 468-477.

O LIBERAL. **Batedores usam papel no açaí para adulteração**. Belém, 26 jun. 2013. p. 1.

Resolução ANVISA Nº RDC 216/2004 - **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para**

**Serviços de Alimentação**, Pub D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo (16 de Setembro de 2004).

TAVARES, Geraldo dos Santos; HOMMA, Alfredo Kingoyama. **COMERCIALIZAÇÃO DO AÇAÍ NO ESTADO DO PARÁ: ALGUNS COMENTÁRIOS**. 2015. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1031486/1/acaipara.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

VASCONCELOS, M. A. M. A. S. M., 2005. **Colheita e pós colheita**. In: Sistema de Produção, 4. Açaí Editado por NOGUEIRA, O. L; FIGUEIRÊDO, F. J. C.; MÜLLER, A. A. Embrapa Amazônia Oriental, p.86-96.



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-138-1

