

# Políticas Públicas e o Desenvolvimento da Ciência

Karine Dalazoana  
(Organizadora)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

**Karine Dalazoana**

(Organizadora)

**Políticas Públicas  
e o Desenvolvimento da Ciência**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

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)

P769 Políticas públicas e o desenvolvimento da ciência [recurso eletrônico]  
/ Organizadora Karine Dalazoana. – Ponta Grossa (PR): Atena  
Editora, 2018.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-95-6

DOI 10.22533/at.ed.956180512

1. Ciência – Estudo e ensino – Brasil. 2. Ciência – Aspectos  
sociais. 3. Ciência – Política e governo. I. Dalazoana, Karine.

CDD 303.483

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.

2018

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

A presente obra reúne modernos textos acerca da temática políticas públicas e desenvolvimento da ciência, traduzindo os resultados de pesquisas que vem sendo desenvolvidas em instituições de ensino superior e pesquisa por todo o Brasil.

Por se tratar de um tema amplo, dotado de uma infinidade de vieses, optou-se por utilizar seções temáticas, as quais facilitam a apresentação dos temas em áreas do conhecimento.

A primeira seção trata das diversas acepções e representações acerca da educação pública, com destaque especial ao ensino de ciências. Os textos versam sobre temáticas que vão da experimentação científica, permeando pelas aulas em campo e visitas técnicas, práticas vivenciais até findar no aspecto do aproveitamento escolar e na intervenção pedagógica.

A segunda seção concentra estudos de caráter experimental relacionados à microbiologia. Os temas englobam estudos de comportamento microbiano, antibiose e a utilização dos microrganismos no monitoramento ambiental.

A terceira seção se ocupa de estudos em bioquímica, especialmente voltados ao consumo e manufatura de alimentos, assim como finaliza com um estudo sobre o comportamento físico-químico de materiais naturais e sintéticos.

Na quarta seção tem-se um apanhado sobre as diversas estratégias em saúde coletiva desenvolvidas nos setores públicos e privados do País. Desse modo, têm-se discussões sobre saúde ocupacional e posteriormente acerca da saúde mental, voltadas para o aspecto da depressão e da ansiedade.

A quinta seção versa sobre estudos em ecobiologia e estratégias de gestão sustentável do meio ambiente, na qual os capítulos permeiam os aspectos mais diversos da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Trazendo estudos em entomologia, conservação da natureza, impactos socioambientais, agroecologia, ecologia vegetal e construções sustentáveis.

Na sexta seção são apresentados textos sobre tecnologia da informação e inovação tecnológica. Os capítulos tratam sobre o desenvolvimento de novas tecnologias e ferramentas inovadoras para facilitar tanto o aprendizado científico quanto as atividades cotidianas em áreas diversas do conhecimento.

A sétima seção traz um compêndio sobre gestão democrática e participação popular, na qual são apresentados textos sobre gestão escolar democrática, gestão em saúde, participação popular e gestão de custos.

Na oitava seção têm-se alguns estudos sobre representação visual, políticas públicas e o discurso racional. Os textos permeiam entre a autorrepresentação, iconografia, razão, direito e literatura.

Por fim, na nona seção, são apresentados estudos sobre mobilidade urbana, de modo a demonstrar diagnósticos e estratégias de melhoria à mobilidade em cidades brasileiras.

Espera-se que o leitor encontre informações atuais, contextualizadas com a realidade das diversas regiões brasileiras e, além disso, estudos modernos que contribuam para o desenvolvimento das políticas públicas e da ciência no Brasil.

Karine Dalazoana

# SUMÁRIO

## SEÇÃO I

### POLÍTICAS PÚBLICAS, REPRESENTAÇÕES E ENSINO DE CIÊNCIAS

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
VISITAS TÉCNICAS: RELEVANTE FERRAMENTA DIDÁTICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
<i>Evandro Bacelar Costa</i>	
<i>Sárvia Rafaelly Nunes Santos</i>	
<i>Thaciane Lareska Vaz Sousa</i>	
<i>Alberto Alexandre de Sousa Borges</i>	
<i>Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
CARAVANA CIENTÍFICA: AVALIAÇÃO E INSTRUMENTALIZAÇÃO DE UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO	
<i>Clemilda Figueredo Nascimento Pereira</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>16</b>
HORTA ESCOLAR ORGÂNICA COMO LABORATÓRIO PARA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE ITACOATIARA	
<i>Ítala Lorena de Lima Ferreira</i>	
<i>Raildo de Souza Torquato</i>	
<i>Juliana Ferreira Calfas</i>	
<i>Vanesse do Socorro Martins de Matos</i>	
<i>Augusto Izuka Zanelato</i>	
<i>Ademir Castro e Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>23</b>
O EXPERIMENTO “LABIRINTO ELÉTRICO” COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA ELETRICIDADE	
<i>Honório Pereira da Silva Neto</i>	
<i>Yara Maria Resende da Silva</i>	
<i>Miguel Henrique Barbosa e Silva</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>30</b>
DESCARTE DE RESÍDUOS EM AULAS DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE DISCENTES NO ENSINO SUPERIOR	
<i>Julia Carneiro Romero</i>	
<i>Wesley Nascimento Guedes</i>	
<i>Fábio Alan Carqueija Amorim</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>47</b>
A CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DA ESCOLA CONEXÃO AQUARELA SOBRE O ENSINO DA QUÍMICA: PRESSUPOSTOS E DELIBERAÇÕES	
<i>Juliana Pereira Fadul</i>	
<i>Nicole Karen Vasconcelos Varela da Silva</i>	
<i>Ineval Borges dos Santos Neto</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9561805126</b>	

**CAPÍTULO 7 ..... 54**

CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR DA CIDADE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES EM  
RELAÇÃO AO CONCEITO CIENTÍFICO DE LIPÍDIOS

*Raquel Miranda de Souza Nogueira Sampaio*

*Rodrigo Maciel Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.9561805127**

**CAPÍTULO 8 ..... 70**

PET LICENCIATURAS E A EXPERIÊNCIA DE PROTAGONISMO DISCENTE NO PROJETO A CIÊNCIA FEMININA

*Ana Cristina de Sousa*

*Ana Luísa Santos de Carvalho*

*Giulia de Oliveira Pinheiro*

*Glêvia Ferraz Bezerra*

*Kelly Karoline Sena dos Santos*

*Lorena Savazini*

*Mateus Santos Carapiá*

*Ubiratam Gomes dos Santos Júnior*

*Wallace Rezende Fernandes*

**DOI 10.22533/at.ed.9561805128**

**CAPÍTULO 9 ..... 83**

REPROVAÇÃO X APROVAÇÃO: QUANDO A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA FAZ A DIFERENÇA

*Janis Helen Vettorazzo*

**DOI 10.22533/at.ed.9561805129**

**SEÇÃO II**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTUDOS EM MICROBIOLOGIA**

**CAPÍTULO 10 ..... 94**

ANÁLISE DA SUSCETIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS DE BACTÉRIAS VEICULADAS POR FORMIGAS EM  
AMBIENTE NOSOCOMIAL

*Jéssica Karine Távora de Sousa*

*Gleciane Costa de Sousa*

*Francilene de Sousa Vieira*

*Gizelia Araújo Cunha*

*Francisco Laurindo da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051210**

**CAPÍTULO 11 ..... 104**

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SOBRAS DE ALIMENTOS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

*Karine Barbosa de Menezes*

*Rodrigo César de Moura Castro Alves*

*Milena de Castro Fernandes*

*Laudilse de Moraes Souza*

*Maria Cristina Delgado da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051211**

**CAPÍTULO 12 ..... 109**

EFEITO ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS VEGETAIS EM BACTÉRIAS PRODUTORAS DE  $\beta$  - LACTAMASES DE  
ESPECTRO ESTENDIDO

*Gizelia Araújo Cunha*

*Francilene de Sousa Vieira*

*Gleciane Costa de Sousa*

*João Alberto Santos Porto*

*Jéssica Karine Távora de Sousa*

*Francisco Laurindo da Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051212**

**CAPÍTULO 13..... 123**

MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS COLIMÉTRICAS DOS RIOS CAPIVARI E BACAXÁ NA REGIÃO DOS LAGOS - RJ

*Priscila Gonçalves Moura*  
*Antônio Nascimento Duarte*  
*Lucianna Helene Silva dos Santos*  
*Adriana Sotero-Martins*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051213**

**SEÇÃO III**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTUDOS EM BIOQUÍMICA**

**CAPÍTULO 14..... 136**

DETECÇÃO DE AGLUTININAS NA CASCA E AMÊNDOA DE COIX LACRYMA-JOBI

*Maurício Oliveira Paixão*  
*Silvana Braga da Silveira*  
*Wagner Pereira Félix*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051214**

**CAPÍTULO 15..... 141**

ANÁLISE DO PH DA ÁGUA CONSUMIDA POR FUNCIONÁRIOS E ALUNOS DO IFBA – BARREIRAS

*Tatielly de Jesus Costa*  
*Josilene Rosa Sobral*  
*Lilian Karla Figueira da Silva*  
*Alexandre Boleira Lopo*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051215**

**CAPÍTULO 16..... 146**

AValiação dos Índices de Acidez e Peróxidos do Óleo de Soja Utilizado em Frituras de Alimentos Comercializados no Centro da Cidade de Ilhéus-BA

*Marina Santos de Jesus*  
*Luana Santos Moreira*  
*Floriatan dos Santos Costa*  
*Clissiane Soares Viana Pacheco*  
*Fábio Alan Carqueija Amorim*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051216**

**CAPÍTULO 17..... 159**

ESTUDO DO COMPORTAMENTO MECÂNICO DE COMPÓSITOS REFORÇADOS COM TECIDOS DE ALGODÃO E NYLON

*Marcos Lopes Leal Júnior*  
*Marcos Massao Shimano*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051217**

**SEÇÃO IV**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E ESTRATÉGIAS EM SAÚDE**

**CAPÍTULO 18..... 171**

“INVESTIMENTOS” EM SAÚDE DO TRABALHADOR: ENTRE A OBRIGAÇÃO LEGAL E A VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL EM UMA INDÚSTRIA DE CALÇADOS EM CRUZ DAS ALMAS – BAHIA

*José Tenório dos Santos Neto*  
*Ana Virgínia Pereira dos Santos*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051218**



**CAPÍTULO 19..... 182**

GERENCIANDO O RISCO ASSISTENCIAL NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO CLÍNICA: PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO (LPP)

*Tatiana Rosa do Carmo*

*Thaís Almeida de Paula*

*Sebastião Ezequiel Vieira*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051219**

**CAPÍTULO 20..... 186**

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SINTOMAS DE ANSIEDADE EM IDOSOS

*Juciara Maria Cunha*

*Gabriela Sales dos Santos*

*Samara Carolina Rodrigues*

*Alessandra Santos Sales*

*Paulo da Fonseca Valença Neto*

*Lélia Lessa Teixeira Pinto*

*Icaro José Santos Ribeiro*

*Cezar Augusto Casotti*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051220**

**CAPÍTULO 21..... 194**

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA EM IDOSOS

*Juciara Maria Cunha*

*Samara Carolina Rodrigues*

*Gabriela Sales dos Santos*

*Alessandra Santos Sales*

*Lélia Lessa Teixeira Pinto*

*Cezar Augusto Casotti*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051221**

**SEÇÃO V**

**ESTUDOS EM ECOBIOLOGIA E ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS**

**CAPÍTULO 22..... 203**

IDENTIFICAÇÃO DAS FAMÍLIAS DE COLEÓPTEROS DEPOSITADOS NAS COLEÇÕES ENTOMOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA, CAMPUS IX

*Adriana Gonçalves Barbosa*

*Juliana Luiz dos Santos*

*Diany dos Santos Ibiapina*

*Greice Ayra Franco-Assis*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051222**

**CAPÍTULO 23..... 208**

VALORAÇÃO ECONÔMICA DA DEGRADAÇÃO DO CERRADO: O CASO DO PEQUI (CARYOCAR BRASILIENSE CAMB.)

*Amanda Ferreira Andrade*

*Humberto Ângelo*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051223**

**CAPÍTULO 24..... 216**

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELAS CONSTRUÇÕES INADEQUADAS NO MUNICÍPIO DE  
GUANAMBI-BA

*Ana B. M. Guimarães*

*Nicole S. Malheiros*

*Vitoria L. Fernandes*

*Indira T. L. Rego*

*Hudson A. Costa*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051224**

**CAPÍTULO 25..... 219**

PRÁTICAS AGROECOLÓGICAS EM SC: ENTRAVES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS DE AGRICULTORES FAMILIARES

*Rafael Dantas Dias*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051225**

**CAPÍTULO 26..... 236**

TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DE AGRICULTORES FAMILIARES DO TERRITÓRIO SERTÃO PRODUTIVO,  
CANDIBA-BA

*Brisa Ribeiro de Lima*

*Elcivan Pereira Oliveira*

*Enok Pereira Donato Júnior*

*Felizarda Viana Bebé*

*Priscila Alves Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051226**

**CAPÍTULO 27..... 241**

USO DA TOPOGRAFIA EM LEVANTAMENTO ALTIMÉTRICO PARA A MEDIÇÃO DE ALTURA DE ÁRVORES ARBÓREAS

*Francisco Almeida Ângelo*

*Davi Rodrigues Silva*

*Barbara Rodrigues Gusmão*

*Ivanildo Antônio dos Santos*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051227**

**CAPÍTULO 28..... 249**

SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ESTUDO DA VIABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DE FÔRMAS DE  
POLIPROPILENO EM COMPARAÇÃO A FÔRMAS DE MADEIRA

*Alberto de Sousa Mol*

*Brenda Fernanda Araújo Maia*

*Bruno Dutra Vidigal*

*Helton Gonçalves Silva Junio*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051228**

**SEÇÃO VI**

**POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTUDOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E INOVAÇÃO**

**CAPÍTULO 29..... 258**

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA AUXILIAR A APRENDIZAGEM DAS LEIS DE MENDEL

*Fernanda da Silva Vieira*

*Beatriz Bezerra De Souza*

*Emídio José de Souza*

*Gustavo Soares Vieira*

*Wilza Carla Moreira Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051229**

**CAPÍTULO 30 ..... 265**

DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA AUXÍLIO NO ENSINO DA TEORIA DAS CORES

*Helder Gualberto Andrade Rodrigues Junior*

*Fabio Luiz Sant'Anna Cuppo*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051230**

**CAPÍTULO 31 ..... 274**

DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DE STEWART PARA SIMULAÇÃO DE MONTAGEM DE BLOCOS DE EMBARCAÇÃO EM LABORATÓRIO

*Janaína Ribas de Amaral*

*Roberto Simoni*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051231**

**CAPÍTULO 32 ..... 288**

INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES PARA AUTOMATIZAR RESERVAS DE VIAGENS: UMA ABORDAGEM USANDO PADRÕES

*Edinaldo Gaspar da Silva*

*Fabricia Roos Frantz*

*Rafael Z. Frantz*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051232**

**SEÇÃO VII**

**POLÍTICAS PÚBLICAS, GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPAÇÃO POPULAR**

**CAPÍTULO 33 ..... 299**

A DEMOCRATIZAÇÃO DA ESCOLA PÚBLICA E CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA ATRAVÉS DOS CONSELHOS ESCOLARES: UMA EXPERIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE ÉRICO CARDOSO – BAHIA

*Kleonara Santos Oliveira*

*André Lima Coelho*

*Martha de Cássia Nascimento*

*Arthur Prado Netto*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051233**

**CAPÍTULO 34 ..... 304**

ESTUDO DO CONSELHO DE SAÚDE DE UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE INTEGRANTE DA RIDE-DF

*Thayna Karoline Sousa Silva*

*Mariana Sodario Cruz*

*Danylo Santos Silva Vilaça*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051234**

**CAPÍTULO 35 ..... 315**

10ENVOLVER: FORTALECENDO A PARTICIPAÇÃO POPULAR EM CINCO MUNICÍPIOS DE MENOR IDH-M DO ESTADO DE MINAS GERAIS

*Valéria Cristina da Costa*

*Leonel de Oliveira Pinheiro*

*Luís Ricardo de Souza Corrêa*

*Patrícia Jeane Queiroz de Souza*

*Anne Raquel Queiroz Souza*

*Artemiza Oliveira Souza*

*Carlos Daniel Ribeiro Santos*

*Deliene Fracete Gutierrez*

*Eliana Batista dos Santos*

*Eliete Ramalho Gomes*

*Gresiane Soares Lima*  
*Juliana Lemes da Cruz*  
*Kátia Maria da Silva*  
*Leonardo de Oliveira Pinheiro*  
*Mayne Luísa Silva Veronesi*  
*Nacip Mahmud Láuar Neto*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051235**

**CAPÍTULO 36 ..... 331**

METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS EM UMA IFES: O CASO DA UFAL

*Lucas Silva De Amorim*  
*Lílian Gabriela Pontes Rolim*  
*Anderson De Barros Dantas*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051236**

**SEÇÃO VIII**

**REPRESENTAÇÃO VISUAL, POLÍTICAS PÚBLICAS E O DISCURSO RACIONAL**

**CAPÍTULO 37 ..... 342**

DO AUTORRETRATO A SELFIE: A CARICATURA DO EGO

*Virgínia De Fátima De Oliveira E Silva*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051237**

**CAPÍTULO 38 ..... 344**

ICONOGRAFIA VISUAL NA HISTÓRIA DA INFÂNCIA: AS OBRAS DE ARTES NO ESTUDO DE ARIÈS

*Mayelle da Silva Costa*  
*Alexandre Silva dos Santos Filho*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051238**

**CAPÍTULO 39 ..... 359**

OS ERROS DA RAZÃO OCIDENTAL NO CREPÚSCULO DOS ÍDOLOS, DE F.W. NIETZSCHE

*Adolfo Miranda Oleare*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051239**

**CAPÍTULO 40 ..... 369**

DIREITO E LITERATURA: DA UNIVERSIDADE PARA A ESCOLA

*Conceição Aparecida Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051240**

**SEÇÃO IX**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E MOBILIDADE URBANA**

**CAPÍTULO 41 ..... 384**

TAXA DE MOBILIDADE DE SALVADOR; UM ESTUDO DE CASO DO IMBUI PARA O INSTITUTO FEDERAL DA BAHIA – IFBA

*Anamaria Miguez Martinez de Souza*  
*Jancarlos Menezes Lapa*  
*Lavínia Carmo*  
*Júlia Nunes Ramos*  
*Naiara Epitáfio Silva*  
*Lorena Rocha Guimarães*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051241**

**CAPÍTULO 42 ..... 393**

TRÂNSITO ACESSÍVEL: UMA TECNOLOGIA PARA A HUMANIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DE DEFICIENTES VISUAIS

*Karla Rocha Carvalho Gresik Renato Barreto*

*Gonzaga*

*Bruno Raí Santos Silva*

*Getílio Pereira Dias Junior Catilene Souza*

*Florêncio Sampaio Mariana de Oliveira Neres*

**DOI 10.22533/at.ed.95618051242**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 406**

## PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SINTOMAS DE ANSIEDADE EM IDOSOS

### Juciara Maria Cunha

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Gabriela Sales dos Santos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Samara Carolina Rodrigues

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Alessandra Santos Sales

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Paulo da Fonseca Valença Neto

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Lélia Lessa Teixeira Pinto

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Icaro José Santos Ribeiro

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

### Cezar Augusto Casotti

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia –  
Jequié, Bahia

descritivo e analítico, de base populacional, realizado com população idosa do município de Aiquara - BA. Foi aplicado um questionário abrangendo questões sociodemográficas, condições de saúde, Escala de Depressão Geriátrica (GDS), Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) e Inventário de Ansiedade de Beck (BAI). Os dados foram coletados nos domicílios por entrevistadores padronizados, tabulados em duplicata no *software* EpiData versão 3.1, e analisados no programa SPSS v. 21.0. Obtiveram-se frequências, medidas de tendência central e de dispersão, realizou-se o cálculo da razão de prevalências, e considerou-se significativa a associação com  $p$ -valor  $<0,05$ . Foram avaliados 272 idosos, sendo 58% do sexo feminino e 57% com baixa escolaridade. A prevalência da ansiedade foi 15,1% e as variáveis que apresentaram associação foram o maior número de doenças autorreferidas (RP=5,03), má percepção atual da própria saúde (RP=3,70), dependência parcial ou total nas escalas AIVD (RP=2,58) e ABVD (RP=3,54), apresentar sintomatologia depressiva (RP=3,93) e distúrbios do sono (RP=2,46). A prevalência da ansiedade é alta e, portanto, deve ser monitorada para melhorar a qualidade de vida e saúde dessa população.

**DESCRITORES:** Idoso, ansiedade, envelhecimento.

**RESUMO:** O objetivo do trabalho foi verificar a prevalência e fatores associados à sintomas de ansiedade em idosos residentes em um município de pequeno porte. Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal,

**ABSTRACT:** The aim of the study was to assess the prevalence and factors associated with anxiety symptoms in elderly people living in a small municipality. It is an epidemiological cross-sectional, descriptive and analytical, population-based study, carried out with the elderly population of the municipality of Aiquara – Bahia, Brazil. A questionnaire covering socio-demographic issues and health conditions was applied, as well as the Geriatric Depression Scale (GDS), Basic Activities of Daily Living (ADL), Instrumental Activities of Daily Living (IADL) and Beck Anxiety Inventory (BAI). Data were collected from households by standardized interviewers and tabulated in duplicate in EpiData *software*, version 3.1 and analyzed using the SPSS program v. 21.0. Frequencies were obtained, measures of central tendency and dispersion and the prevalence ratio was calculated whereby a significant association with p-value <0.05 was found. 272 elderly were evaluated, 58% female and 57% with low education. The prevalence of anxiety was 15.1% and the variables that were associated were the higher number of self-reported diseases (PR=5.03), poor current self-rated health perception (PR=3.70), partial or total dependence in the scales IADL (PR=2.58) and ADL (PR=3.54), having depression symptoms (PR=3.93) and sleep disorders (PR=2.46). Prevalence of anxiety is high and should therefore be monitored to improve the quality of life and health of this population.

**KEYWORDS:** elderly, anxiety, aging.

## INTRODUÇÃO

A população idosa vem se tornando cada vez mais crescente no cenário atual. Segundo a Organização Mundial de Saúde, de 2000 até 2050 a população mundial com idade entre 60 anos ou mais passará de 600 milhões para 2 bilhões (WHO, 2006). Estimativas para 2030 inferem que o Brasil contribuirá com um contingente aproximado de 40 milhões de idosos (IBGE, 2015).

Uma das consequências desse envelhecimento populacional é o aumento da prevalência de enfermidades características da população idosa. Muitas das alterações que surgem com o processo de envelhecimento estão relacionadas com psicopatologias, e, vinculada a estas, encontra-se a ansiedade, que é uma emoção que tem uma função adaptativa, mas, em certos casos, ela toma um caráter patológico, tornando-se nefasta para a pessoa. (WONG, CARVALHO, 2006; LÉGER, TESSIER and MOUTY, 1994).

A temática de ansiedade em idosos tem recebido pouca atenção e estudos, tanto na prática clínica como na comunidade científica. Muitos clínicos e pesquisadores costumam acreditar que esses transtornos são pouco prevalentes nesta faixa etária. Entretanto, sabe-se que a prevalência de transtornos de ansiedade em idades mais avançadas é semelhante e, muitas vezes, excedem as de transtornos depressivos nesta população (SCHUURMANS, BALKOM, 2011).

Tem sido provado que a ansiedade é tão incapacitante quanto a depressão em pessoas idosas (SCHUURMANS, BALKOM, 2011; WOLITZKY et al, 2010). Atualmente, segundo dados de pesquisa realizada no Brasil, os transtornos ansiosos acometem 17,1% dos idosos e 18,6% da população (KIRMIZIOGLU et al, 2009).

Visando a avaliar a suspeição da ansiedade na população, estudos têm utilizado o Inventário Beck de Ansiedade (BAI), o qual possibilita mensurar cognições disfuncionais (GORESTEIN, ANDRADE, 2000).

A literatura evidencia que, na população idosa, os fatores de risco associados à ansiedade são: ser do sexo feminino; ter diversas outras doenças crônicas; ser solteiro, divorciado ou separado; ter escolaridade baixa; ter passado por eventos de vida estressantes; ter limitações físicas nas atividades diárias; ter passado por eventos estressantes na infância; e instabilidade emocional (WOLITZKY et al, 2010).

Considerando o impacto deste agravo na qualidade de vida de idosos, a escassez de estudos para identificar a prevalência de ansiedade neste grupo etário, e que normalmente estudos são desenvolvidos em cidade de médio e grande porte populacional, e a necessidade de uma possível detecção precoce deste agravo para posteriores intervenções, este estudo objetiva verificar a prevalência e fatores associados a sintomas de ansiedade em idosos residentes em um município de pequeno porte.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e analítico, realizado com pessoas idosas residentes na área urbana do município de Aiquara - BA, que está situado na região centro-sul do Estado da Bahia, sendo classificado, de acordo com a sua população, como de pequeno porte (IBGE, 2015). Este estudo faz parte de um estudo primário denominado “Condições de Saúde e Estilo de Vida em Idoso, também realizado na cidade de Aiquara - BA.

Os dados foram obtidos no mês de fevereiro de 2014, e participaram deste estudo todos os idosos residentes na zona urbana do município. Inicialmente, buscou-se junto à Secretária de Saúde do Município o quantitativo de idosos residentes cadastrados na única Estratégia de Saúde da Família. Em seguida, visitaram-se todos os domicílios da zona urbana para identificar a residência dos idosos, os quais foram convidados a participar do estudo.

Adotou-se como critérios de inclusão ter idade igual ou superior a 60 anos, residir na zona urbana do município, não apresentar déficit cognitivo/auditivo e/ou doença neurológica. Os idosos que não foram encontrados no domicílio após três tentativas, em dias e horários diferentes, foram considerados como perda.

Os dados foram obtidos por meio de formulário padronizado, aplicado durante visita domiciliar realizada por entrevistadores, contendo questões sociodemográficas.



Para a variável dependente estudada, utilizou-se o Inventário de Ansiedade de Beck, que consta de 21 questões com alternativas de respostas variando de nada a um pouco, moderadamente e gravemente.

A classificação recomendada para o nível de ansiedade é ansiedade mínima (0 a 10), ansiedade leve, moderada (11 a 19), moderada a grave (20 a 30) e ansiedade grave (31 a 63). Este inventário foi validado para a versão em português, por Gorestein e Andrade (2000). Neste estudo adotou-se a dicotomização da variável ansiedade como a presença (ansiedade moderada e grave) e ausência de ansiedade (ansiedade mínima e leve).

Os dados foram tabulados no programa EpiData 3.1b e a análise descritiva e inferencial foi realizada no programa SPSS versão 21.0. Foi calculada a frequência relativa, absoluta, medidas de tendência central e de dispersão. Em seguida, para identificar os fatores associados, realizou-se o teste do Qui-quadrado de Person, sendo considerado o nível de significância de 5%.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Parecer nº 171.464/2012).

## RESULTADOS

Dos 299 idosos residentes na zona urbana do município e convidados a participar do estudo, 27 foram excluídos, sendo 8 por recusa, 15 por apresentarem doenças neurológicas e déficit cognitivo, e 4 por problemas auditivos que impediam o desenvolvimento da coleta de dados, totalizando 272 entrevistados.

A idade dos idosos variou de 60 a 90, sendo que a média foi de 71,76 (DP=7,8) anos. Entre os idosos houve predominância do sexo feminino (58,8%), de idosos analfabetos ou analfabetos funcionais (57,7%), que recebiam até um salário mínimo (88,2%) e que moravam acompanhados (80,5%).

Dos indivíduos avaliados, 41 (15,1%) apresentavam sintomas de ansiedade. O maior número de doenças autorreferidas, má percepção atual da própria saúde, dependência parcial ou total nas escalas AIVD e ABVD, manifestação de sintomas de depressão e distúrbios do sono foram as variáveis associadas significativamente aos sintomas de ansiedade pelo teste do Qui-quadrado (Tabela 1).

Variáveis independentes	Total (n=272)	Ansiedade			
		N	%	X <sup>2</sup>	RP(IC95%)
<b>Sexo</b>				0,761	
Masculino	112	16	14,3		1,00
Feminino	160	25	15,6		1,09(0,61-1,95)
<b>Faixa etária</b>				0,892	
<80 idosos	221	33	14,9		1,00
80+ idosos longevos	51	8	15,7		1,05(0,51-2,13)
<b>Escolaridade</b>				0,137	
Com escolaridade	115	13	11,3		1,00
Sem escolaridade	157	28	17,8		1,57(0,85-2,91)
<b>Renda mensal (SM)**</b>				0,189*	
> 1SM	32	2	6,3		1,00
< e igual 1SM	240	39	16,3		2,60(0,65-10,25)
<b>Arranjo familiar</b>				0,312	
Acompanhado	219	30	13,7		1,00
Sozinho	52	10	19,2		1,40(0,73-2,68)
<b>Plano de saúde</b>				0,765	
Plano privado	55	9	16,4		1,00
SUS	217	32	14,7		0,90(0,45-1,77)
<b>Percepção atual da sua saúde</b>				0,004*	
Excelente/Muito boa	79	4	5,1		1,00
Regular/Má	192	36	18,8		3,70(1,36-10,05)
<b>Número doenças autorreferidas</b>				<0,001	
0-3	126	6	4,8		1,00
4+	146	35	24		5,03(2,19-11,57)
<b>ABVD</b>				<0,001	
Independente	252	32	12,7		1,00
Dependente parcial ou total	20	9	45		3,54(1,97-6,34)
<b>AIVD</b>				0,002	
Independente	140	12	8,6		1,00
Dependente parcial ou total	131	29	22,1		2,58(1,37-4,84)
<b>GDS-15</b>				<0,001	
Sem depressão	231	22	9,9		1,00
Com depressão	41	19	38,8		3,93(2,31-6,67)
<b>Distúrbio do sono</b>				0,001	
Ausência	173	17	9,8		1,00
Presença	99	24	24,2		2,46(1,39-4,36)

**Tabela 1.** Prevalência de ansiedade em idosos segundo variáveis analisadas. Aiquara, BA, Brasil, 2014.

\*Fisher

ABVD - Atividade Básicas de Vida Diária

AIVD - Atividades Instrumentais de Vida Diária

GDS-15 - Escala de Depressão Geriátrica com 15 questões

## DISCUSSÃO

A ansiedade e depressão são agravos à saúde que compartilham os mesmos fatores de vulnerabilidade, porém com diferentes origens. A associação entre estes agravos é comum em idosos, com prevalência de até 47,5% (AARTIAN et al, 2000). Até então a literatura não esclarece se a ansiedade progride para depressão ou se a relação é inversa (FORLANI et al, 2014). Diante disso, e considerando a gravidade da sintomatologia de ansiedade para a saúde de idosos, buscou-se neste estudo identificar a prevalência e fatores associados a sintomas de ansiedade em idosos residentes em município de pequeno porte, com baixos indicadores sociais.

Foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck para rastrear a sintomatologia de ansiedade. Em função de a literatura disponibilizar poucos artigos que discutem este tema, foi necessário comparar os resultados com os de outros estudos que avaliam diferentes composições de população, o que, de certa forma, dificultou uma comparação, explicando as variações nas prevalências encontradas. Em Aiquara - BA, ao avaliar idosos com idade de 60 a 90 anos, a prevalência da sintomatologia de ansiedade foi de 15,1% – valores inferiores foram identificados em uma revisão de literatura, conduzida por Schuurmans e Balkom (2011), onde as taxas de prevalência em idosos variaram entre 6% e 10%. Valores superiores foram identificados em Faenza, Itália, onde, utilizando o Inventário Geriátrico de Ansiedade a prevalência foi de 21% em idosos com idade superior a 74 anos (FORLANI et al, 2014). A dificuldade de comparar os resultados pode estar relacionada a diferentes faixas etárias dos estudos. Diante disto, torna-se relevante o estudo da ansiedade, visto que esta é responsável por um elevado grau de morbidade (BRYANT, HENRY and AMES, 2009).

Diferentes estudos identificam os fatores associados à sintomatologia de ansiedade, corroborando o presente estudo, no qual foram encontradas associações com maior número de doenças autorreferidas, sintomatologia depressiva, incapacidade funcional nas atividades da vida diária, percepção de saúde e distúrbio do sono.

Este estudo evidencia que dependência parcial ou total nas escalas de atividades básicas e instrumentais da vida diária (ABVD e AIVD) pela pessoa idosa está associada com os transtornos de ansiedade. Neri (2001) sugere que, como alternativa para enfrentamento da ansiedade nesta população, deve-se garantir a independência e autonomia dos idosos, de forma que sejam capazes de organizar seu ambiente físico, tornando-o seguro e atraente.

Outro aspecto evidenciado no estudo é a associação entre a ansiedade e o maior número de doenças autorreferidas. A ansiedade está altamente relacionada com o número de doenças clínicas, visto que algumas dessas acabam produzindo sensações corporais que geram medo, podendo levar ao desenvolvimento subsequente de um transtorno de ansiedade (WOLITZKY et al, 2010).

Nessa associação várias questões podem estar subjacentes em tal correlação. Observa-se, por exemplo, que os sintomas de ansiedade podem aumentar a

vulnerabilidade a doenças físicas e a restrições de mobilidade que influenciam nas limitações funcionais e, conseqüentemente, no surgimento de outros agravos. O declínio da saúde física e cognitiva, bem como a presença de agravos à saúde, a exemplo de doenças cardíacas, pneumonias e diabetes, podem causar, em contrapartida, sintomas psicológicos, como a ansiedade (AARTIAN et al, 2000; FORLANI et al, 2014).

Neste estudo identificou-se, entre os idosos avaliados, associação significativa entre sintomas de ansiedade e percepção de saúde. A ansiedade está associada a uma menor satisfação e qualidade de vida, sendo que um dos fatores que compõe estes últimos aspectos é a percepção de saúde, pois a sua falta poderá interferir na felicidade (JOIA et al, 2007).

A prevalência dos distúrbios do sono aumenta com o envelhecimento, e, dentre estes, a insônia é um dos que apresenta maior incidência e prevalência nessa população. A insônia é caracterizada por dificuldades em adormecer, permanecer adormecido e/ou acordar precocemente pela manhã e, conseqüentemente, ocasiona alguns sintomas em pacientes, como a ansiedade (OLIVEIRA et al, 2010). Assim, foi possível corroborar estes achados, uma vez que esta associação também esteve presente nos idosos de Aiquara - BA.

Na população estudada, foi observado ainda que a sintomatologia de ansiedade esteve associada a sintomas depressivos. Estudos demonstram a grande sobreposição existente entre ansiedade e depressão, evidenciada por sintomas que podem ser caracterizados tanto para ansiedade como para depressão. Pesquisa que estudou a associação do transtorno de ansiedade generalizada (TAG) com situações de humor depressivo em idosos acima de 80 anos menciona o papel do clínico no entendimento das frequências das comorbidades em psiquiatria com sintomas de ansiedade e depressão, que nem sempre estão evidentes (FORLANI et al, 2014; XAVIER et al, 2001).

Tendo em vista as diferenças relacionadas às populações, métodos e instrumentos de pesquisa utilizados em outros estudos, têm-se tais aspectos como limitantes para comparação dos resultados abordando o tema da ansiedade. Trata-se de estudo transversal e que não permite inferir correlações causais, sendo necessária a proposição de pesquisas futuras complementares.

## CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados foi possível concluir que a prevalência de ansiedade entre os idosos é alta, evidenciando, desta forma, a necessidade de melhorias da qualidade de vida e saúde dessa população, que tem aumentado quantitativamente e apresentado maior expectativa de vida.

Entre os idosos avaliados foram identificados como fatores associados à ansiedade: a má percepção atual de saúde (RP=3,70), apresentar 4 ou mais doenças

autorreferidas (RP=5,03), ter comprometimento parcial ou total na capacidade funcional para realizar atividades básicas (RP=3,54) e instrumentais da vida diária (RP=2,58), depressão (RP=3,93) e distúrbios do sono (RP=2,46).

Diante destes resultados, faz-se necessário ter um olhar voltado para essa comorbidade em idosos, uma vez que este agravo acomete com frequência tal população e apresenta estreita relação com a depressão.

## REFERÊNCIAS

- World Health Organization (WHO). **What are the public health implications of global aging?** **Geneva:** World Health Organization; 2006. Available: <http://www.who.int/features/qa/42/en/index.html>, accessed 08 June 2015
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> Acesso: 08/06/2015
- Wong LLR, Carvalho JA. **O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas.** *Rev Bras Estud Popul* 2006; v. 23, p. 5-26.
- Léger JM, Tessier JF, Mouty MD. **Psicopatologia do envelhecimento: assistência às pessoas idosas.** Petrópolis: Vozes, 1994.
- Schuurmans J, Balkom VB. **Late-life Anxiety Disorders: A review.** *Curr Psychiatry Rep* 2011; v. 13, n. 4, p. 267-273.
- Wolitzky TKB, Castriotta N, Lenze EJ, Stanley MA, Craske MG. **Anxiety Disorders in Older Adults: a Comprehensive Review.** *Depression and Anxiety* 2010; v. 27, n. 2, p. 190-211.
7. Kirmizioglu Y, Dogan O, Kugu N. et al. **Prevalence of anxiety disorders among elderly people.** *Int. Journal of Geriatric Psychiatry*, 2009; v. 24, p. 1026-1033.
8. Gorenstein C, Andrade L. **Escalas de Avaliação Clínica em Psiquiatria e Psicofarmacologia.** São Paulo: Lemos Editorial, 2000. p.139.
9. Aartjan TF, Beekman MD, Edwin de Beurs E, et al. **Anxiety and Depression in Later Life: Co-Occurrence and Communalities of Risk Factors.** *Am J Psychiatry*. 2000; v. 157, p. 89-95.
- Forlani M et al. **Anxiety Symptoms in 74+ Community-Dwelling Elderly: Associations with Physical Morbidity, Depression and Alcohol Consumption.** *PLoS ONE* 2014; v. 9, n. 2, e89859.
- Neri AL. **Envelhecimento e qualidade de vida na mulher.** In: Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia 2001.
- Joia LC et al. **Condições associadas à satisfação com a vida.** *Rev Saúde Pública* 2007; v. 41, n. 1, p. 131-8.
- Oliveira BHD et al. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 3, p. 851-860, 2010.
- Xavier Flávio MF et al. **Transtorno de ansiedade generalizada em idosos com oitenta anos ou mais.** *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, 2001; v. 35, n. 3, p. 294-302.
- Bryant Christina; Jackson Henry; Ames, David. **Depression and anxiety in medically unwell older adults: prevalence and short-term course.** *International Psychogeriatrics*, , 2009, v. 21, n. 4, p. 754-763.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-95-6



9 788585 107956