

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

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

CAPÍTULO 1	1
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>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805121	
CAPÍTULO 2	10
CARAVANA CIENTÍFICA: AVALIAÇÃO E INSTRUMENTALIZAÇÃO DE UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO	
<i>Clemilda Figueredo Nascimento Pereira</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805122	
CAPÍTULO 3	16
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>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805123	
CAPÍTULO 4	23
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>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805124	
CAPÍTULO 5	30
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>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805125	
CAPÍTULO 6	47
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>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805126	

CAPÍTULO 7	54
CONCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR DA CIDADE DE CAMPOS DOS GOYTACAZES EM RELAÇÃO AO CONCEITO CIENTÍFICO DE LIPÍDIOS	
<i>Raquel Miranda de Souza Nogueira Sampaio</i>	
<i>Rodrigo Maciel Lima</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805127	
CAPÍTULO 8	70
PET LICENCIATURAS E A EXPERIÊNCIA DE PROTAGONISMO DISCENTE NO PROJETO A CIÊNCIA FEMININA	
<i>Ana Cristina de Sousa</i>	
<i>Ana Luísa Santos de Carvalho</i>	
<i>Giulia de Oliveira Pinheiro</i>	
<i>Glêvia Ferraz Bezerra</i>	
<i>Kelly Karoline Sena dos Santos</i>	
<i>Lorena Savazini</i>	
<i>Mateus Santos Carapiá</i>	
<i>Ubiratam Gomes dos Santos Júnior</i>	
<i>Wallace Rezende Fernandes</i>	
DOI 10.22533/at.ed.9561805128	
CAPÍTULO 9	83
REPROVAÇÃO X APROVAÇÃO: QUANDO A INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA FAZ A DIFERENÇA	
<i>Janis Helen Vettorazzo</i>	
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	
<i>Jéssica Karine Távora de Sousa</i>	
<i>Gleciane Costa de Sousa</i>	
<i>Francilene de Sousa Vieira</i>	
<i>Gizelia Araújo Cunha</i>	
<i>Francisco Laurindo da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.95618051210	
CAPÍTULO 11	104
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SOBRAS DE ALIMENTOS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO	
<i>Karine Barbosa de Menezes</i>	
<i>Rodrigo César de Moura Castro Alves</i>	
<i>Milena de Castro Fernandes</i>	
<i>Laudilse de Moraes Souza</i>	
<i>Maria Cristina Delgado da Silva</i>	
DOI 10.22533/at.ed.95618051211	
CAPÍTULO 12	109
EFEITO ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS VEGETAIS EM BACTÉRIAS PRODUTORAS DE β - LACTAMASES DE ESPECTRO ESTENDIDO	
<i>Gizelia Araújo Cunha</i>	
<i>Francilene de Sousa Vieira</i>	
<i>Gleciane Costa de Sousa</i>	
<i>João Alberto Santos Porto</i>	
<i>Jéssica Karine Távora de Sousa</i>	
<i>Francisco Laurindo da Silva</i>	
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
Florian 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

VISITAS TÉCNICAS: RELEVANTE FERRAMENTA DIDÁTICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Evandro Bacelar Costa

Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Piauí/*Campus* Teresina Central
Teresina-Piauí

Sárvia Rafaelly Nunes Santos

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Piauí/*Campus* Teresina Central
Teresina-Piauí

Thaciane Lareska Vaz Sousa

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Piauí/*Campus* Teresina Central
Teresina-Piauí

Alberto Alexandre de Sousa Borges

Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Piauí/*Campus* Teresina Central
Teresina-Piauí

Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda

Instituto Federal do Piauí/PIBID/Subprojeto Biologia/*Campus* Teresina Central
Teresina-Piauí

RESUMO: As visitas técnicas são metodologias que enriquecem didaticamente a aprendizagem, de forma a permitir ao aluno ter uma aproximação real com a área estudada. Conseqüentemente, o aluno de licenciatura que está em pleno processo de formação

necessita tomar posse de saberes para que venha agregar habilidades e competências a sua carreira docente. Diante disso, este trabalho expõe uma visão dos licenciandos do curso de ciências biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Teresina central. Tendo em vista, a própria experiência durante visitas técnicas no decorrer do curso. Esta pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, caracterizando-se como uma análise de caráter qualitativo e quantitativo com a colaboração de 52 alunos graduandos dos módulos II, IV, VI, VII e VIII do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A avaliação se deu através de um questionário contendo 13 questões objetivas e subjetivas que investigavam o uso de visitas técnicas como ferramenta metodológica de ensino. A pesquisa mostrou alto número de respostas satisfatórias apontadas pelos licenciandos entrevistados sobre o nível de relevância das visitas no processo de ensino. Estes acadêmicos demonstraram ter uma visão crítica quanto a utilização da metodologia de visita técnica na formação inicial de professores. Portanto, a contribuição da visita técnica para a aprendizagem nos níveis educacionais é indiscutivelmente positiva. As instituições de ensino superior devem proporcionar aos licenciandos a oportunidade de praticar esta

metodologia, a fim de possibilitar ganhos na qualidade do ensino.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem, Ensino, Estratégia didática.

ABSTRACT: The technical visits are methodologies that enrich the learning to allow the student a real approximation with the studied area. Consequently, the undergraduate student who is in the process of training needs to take possession of the knowledge to add skills and competencies to his teaching career. In view of this, this work presents a vision of the undergraduate students of the biological sciences course of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Piauí, central campus of Teresina. In view of their own experience during technical visits during the course. This research was carried out at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Piauí, Teresina Central Campus, characterized as a qualitative and quantitative analysis with the collaboration of 52 undergraduate students of modules II, IV, VI, VII and VIII of the course Degree in Biological Sciences. The evaluation was done through a questionnaire containing 13 objective and subjective questions that investigated the use of technical visits as a methodological teaching tool. The research showed a high number of satisfactory answers pointed out by the undergraduates interviewed about the level of relevance of visits in the teaching process. These academics have demonstrated a critical view of the use of the technical visitation methodology in initial teacher education. Therefore, the contribution of the technical visit to learning at the levels of education is unquestionably positive. Higher education institutions should offer graduates the opportunity to practice this methodology in order to achieve gains in the quality of teaching.

KEYWORDS: Learning, Teaching, Didactic strategy.

1 | INTRODUÇÃO

As estratégias de ensino-aprendizagem são meios utilizados pelos professores para facilitarem o processo de ensino. Nesse contexto, as visitas técnicas são metodologias que enriquecem didaticamente a aprendizagem, de forma a permitir ao aluno ter uma aproximação real com a área a ser estudada. Facilitando a fixação do conteúdo de forma mais concreta e objetiva. Conseqüentemente, o aluno de licenciatura que está em pleno processo de formação, necessita tomar posse de conhecimentos desse tipo de procedimento.

Nesse sentido, um profissional de educação carece de metodologias que estimulam o despertar do aluno ao desejo pela apropriação de conhecimentos. Trata-se de inserir o aluno em situações em que seja mobilizada a sua atividade global e que se manifesta em atividade intelectual, atividade de criação, de expressão verbal ou outro tipo. (LIBÂNEO, 1994).

As visitas técnicas podem proporcionar uma edificação progressiva de conhecimentos na vida acadêmica do professor e de seus discentes, de modo que,

consiste em impregnar o discente de conhecimentos e saberes observados comumente em sua vida diária, de forma que este tenha a consciência de que o aprendizado é constante e não somente enquanto estamos em sala (FONTINHA, 2017).

Diante disso, este trabalho expõe uma visão dos licenciandos do curso de ciências biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, campus Teresina central. Tendo em vista a própria experiência durante visitas técnicas no decorrer do curso.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

Além de manifestar importante papel na formação de alunos dos diferentes ciclos educacionais, essa metodologia também possui valor indiscutível na formação dos docentes de ciências biológicas. Uma vez que colabora, para formação de um profissional que aprenderá a importância da realização de metodologias de ensino, como as visitas técnicas, no processo acadêmico (SILVA e CAMPOS, 2017).

Participando de tais experiências, os licenciandos terão a percepção de que não é obrigatoriamente necessário, a realização de visitas a lugares distantes ou incabíveis financeiramente para escola. Há possibilidade de efetuar visitas técnicas a locais alternativos como praças ou locais próximos a escola, minimizando a preocupação com despesas provenientes da estratégia, como o transporte e alimentação (FONTINHA, 2017).

Embora, as dúvidas a respeito da eficiência das visitas técnicas como ferramentas didáticas ainda sejam persistentes, é importante repensar sobre essa prática metodológica potencialmente atraente e motivacional. Visto que, quando essa estratégia é utilizada de maneira correta, ou seja, quando é empregada no ensino com o propósito de alcançar conhecimentos. É capaz de fornecer resultados extraordinários na aprendizagem. Como por exemplo a diminuição dos percalços que discentes possuem em entender conteúdos aplicados em salas de aula. Mostrando a eles, como a teoria é na realidade e obtendo sobre tudo, uma maximização na aprendizagem de temas relacionados aos ambientes no qual as visitas venham a se concretizar (SILVA e CAMPOS, 2017).

Portanto, é evidente que a visita técnica é uma metodologia que estimula o pensamento crítico sobre a relação da sociedade com ambientes naturais. Conseqüentemente, o aluno de licenciatura que está em pleno processo de formação necessita tomar posse de tais saberes, afim de inserir seus futuros alunos em situações que instigam o desenvolvimento de habilidades que proporcionem a manifestação intelectual, de criação, de expressão verbal ou qualquer outra que permita averiguar um desenvolvimento cognitivo e crítico (DAVIS e OLIVEIRA, 1994).

3 | MATERIAL E MÉTODO

Esta pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina Central, se caracterizando como uma análise de caráter quantitativo e qualitativo com a colaboração de 52 alunos graduandos dos módulos II, IV, VI, VII e VIII do curso de licenciatura em ciências biológicas nos turnos de manhã e tarde. O grupo pesquisado era composto por 31 estudantes do sexo feminino e 21 do sexo masculino com uma média de idade de 23 anos ($17 \geq 48$ anos).

A avaliação se deu através de um questionário com 13 questões, contendo questões objetivas e subjetivas que investigavam o uso de visitas técnicas como ferramenta metodológica de ensino, com assuntos que discutiram sobre a aceitação da metodologia, e também benefícios dessa estratégia dentro do ensino de biologia. Além disso, foram impostas perguntas contendo indagações em seus enunciados, associadas ao uso das visitas técnicas como estratégias de ensino, buscando assim obter dados para constituir uma análise concreta da relevância que representa a utilização dessa estratégia metodológica no ensino, em especial ao de biologia. Depois disso, realizou uma análise dos dados obtidos, buscando uma avaliação da importância das visitas técnicas na construção de uma aprendizagem significativa.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando foram questionados a respeito do que entendiam por visitas técnicas, todos os graduandos responderam relacionando as visitas técnicas como uma estratégia didática que desloca o ambiente de ensino para um ambiente no qual é possível colocar os alunos em contato com a realidade. Os dados obtidos evidenciam a importância que as visitas técnicas possuem para o ensino, uma vez que, todos os licenciandos em formação souberam responder sobre o real significado de visita técnica, ressaltando como principal objetivo da metodologia a aprendizagem significativa em um ambiente físico (TAVARES, 2011).

Diante dessa realidade, é evidente que os discentes têm conhecimento sobre a estratégia. Neste contexto, o resultado sobre o nível de relevância das visitas técnicas no ensino de biologia é apresentado Figura 1. Prontamente, o alto número de respostas satisfatórias apontadas pelos licenciandos entrevistados sobre o nível de relevância das visitas no processo de ensino, demonstraram que eles já conseguem identificar a importância da utilização de metodologias diferentes na educação, visto que, suas funcionalidades em prenderem a atenção dos discentes e motivá-los é algo pertinentemente ambicionado para despertar nos alunos, o desejo de apossar-se de novos conhecimentos transmitidos de formas didaticamente interessantes (SILVA e CAMPOS, 2017).

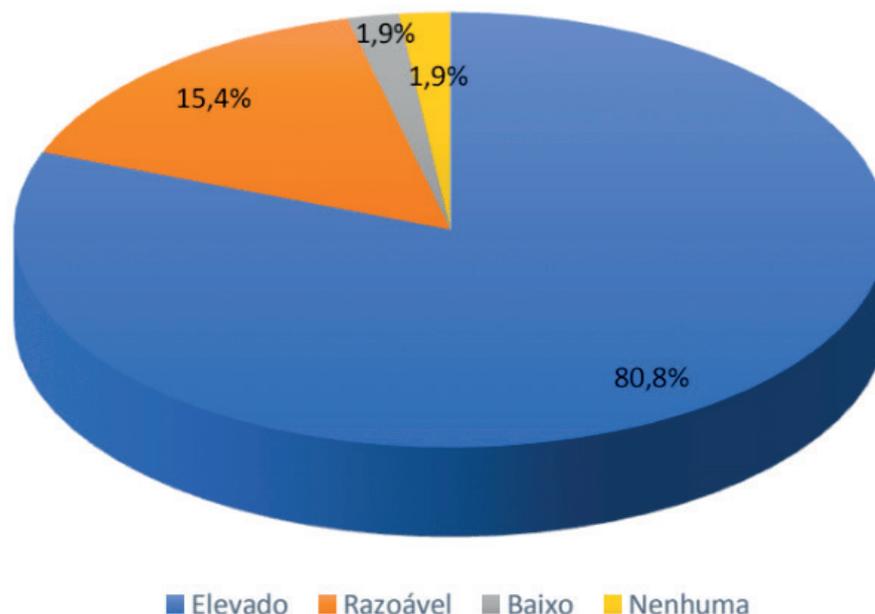


Figura 1. Percentual do nível de relevância de visitas técnicas como ferramenta didática no processo de ensino de biologia.

Fonte: Dos próprios autores.

Logo, os 52 graduandos entrevistados consideraram as visitas técnicas como uma importante estratégia de ensino que obtém ganhos significativos, e por isso confirmaram que aplicariam com seus alunos, notando-se resultados expressivos, já que 21 dos 52 licenciandos não participaram de nenhuma visita técnica durante sua educação básica.

Ao considerarem as visitas como importante estratégia metodológica, responsável por obter ganhos significativos, os graduandos acabaram comprovando que vêm procurando cada vez mais qualificação, visando após a graduação, carreiras na educação que permitam que eles se sobressaiam contra seus concorrentes, tornando-se professores mais preparados para lidar com o desinteresse e instigar seus educandos ao estudo, trilhando para si caminhos de conquistas na vida acadêmica.

Ao comparar visitas técnicas com outras metodologias, obteve-se os resultados expressos na Figura 2. A comparação apresentou dados que demonstraram um equilíbrio entre as metodologias, pois as 3 estratégias exibiram dados satisfatórios. Contudo, as aulas expositivas tiveram alacridade menor em relação as demais, certamente pelo fato de que, dentre as três, muitas vezes é a menos atraente para o educando. No entanto, os acadêmicos demonstraram sensatez, pois tiveram a percepção de que ensinar utilizando apenas uma estratégia é ineficiente, tendo em vista que, a teoria completa a prática e as visitas dependem de um conhecimento prévio, muitas vezes repassados na sala de aula (PIANA, 2009; SANTOS e SIVA, 2017).

Metodologias	Visita técnica	Aulas práticas laboratoriais	Aulas expositivas
Excelente	30	41	21
Boa	13	8	12
Razoável	9	2	18
Ruim	0	1	0
Péssima	0	0	1

Figura 2 - Quadro comparativo de visitas técnicas com outras metodologias.

Fonte: Dos próprios autores.

Desta maneira, ao questionar os licenciandos se eles consideravam as visitas técnicas uma ferramenta didática que poderia atrapalhar o processo de ensino-aprendizagem por existir a possibilidade de dispersão dos discentes, observou-se que dos 52 graduandos, 47 falaram que de maneira alguma essa metodologia interfere negativamente e apenas 5 ficaram em dúvida, visto que, 3 citaram a falta de planejamento do docente como possível causa da dispersão, e os outros 2 alegaram que o uso da estratégia com um conteúdo incoerente pode resultar na dispersão. A quase unanimidade em considerar a visita uma ferramenta didática que contribui para o aprendizado mostrou que os licenciandos de ciências biológicas estão se desenvolvendo, de modo a explorarem uso das mais variadas formas educacionais, para promover o ensino de biologia (BASSOLI, 2014).

Partindo disso, de acordo com Davis e Oliveira (1994), a aprendizagem, pode assim ser entendida como o processo pelo qual o comportamento é modificado como resultado da experiência, o que por ventura pode ser atingido pelas participações em visitas, já que seus respectivos ambientes de execução propiciam a atração, motivação e estimula o desejo de aprendizagem do aluno.

Dentre as causas que geram dúvidas a respeito da eficiência da estratégia, podemos constatar que a falta de planejamento do docente ou o uso da estratégia com um conteúdo incoerente podem realmente ocasionar problemas na relação ensino aprendizagem. Para evitar isso, é de intrínseca importância, que o docente, deva atentar obediência à relação objetivo-conteúdo-método para uma boa compreensão. Pois, segundo Tavares (2011), o método de ensino é determinado pela relação objetivo conteúdo, mas pode também influir na determinação de objetivos e conteúdo. Logo, o conteúdo determina o método, pois é a base informativa concreta para atingir os objetivos. Mas o método pode ser um conteúdo quando é também objeto de assimilação ativa dos conteúdos.

Ao questionar qual seria a principal causa das dificuldades para utilização de visitas técnicas como estratégia didática, apresentou-se os resultados expressos na Figura 3. Em meio aos resultados apresentados, dentre as principais causas que dificultam a realização das visitas técnicas, a falta de interesse dos professores é algo mais a se considerar, uma vez que, a falta de recursos pode ser resolvida com visitas à locais próximos que não exigem altos gastos. No entanto, a ausência de

empenho é algo que interfere de maneira negativa no aprendizado dos educandos, despontando em falha do modelo educacional no qual o docente está inserido, dentre outras possíveis causas.

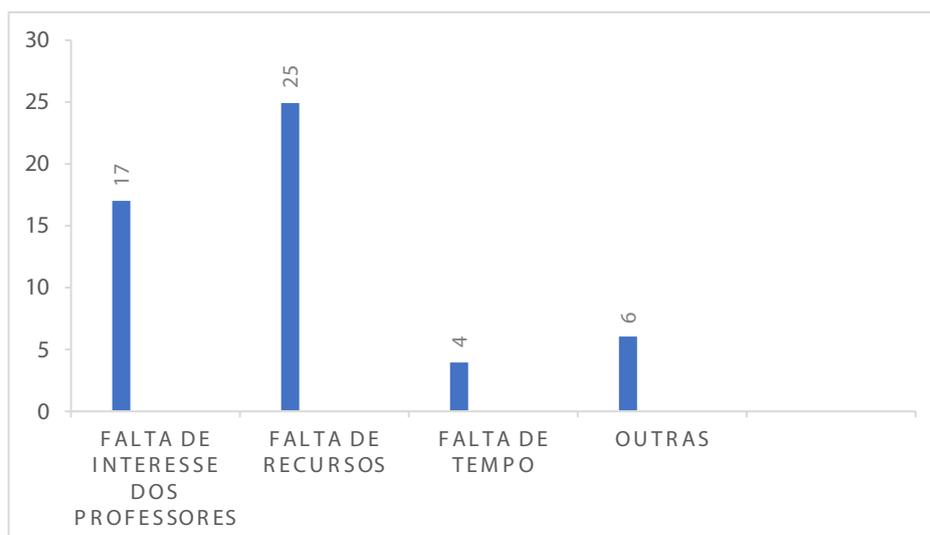


Figura 3. Principais causas responsáveis por dificultar a realização de visitas técnicas, apontadas pelos licenciandos.

Fonte: Dos próprios autores.

Em relação a participação em visitas técnicas, dos 52 entrevistados 19 afirmaram ter participado de duas a três visitas técnicas, 12 alegaram terem participado de mais de três, outros 12 expressaram nunca terem participado de nenhuma visita e 9 declararam participação em pelo menos uma visita ao longo do curso de graduação. Nesse sentido, ao serem solicitados para apontarem pontos negativos e positivos, os graduandos assinalaram como pontos positivos o deslocamento do ambiente de ensino, contato real com o material a ser estudado, motivação na aprendizagem, experiência didática para carreira na educação, contribuição para a obtenção da aprendizagem significativa, interação coletiva da turma, ambiente propício para discussões e aplicação dos conhecimentos adquiridos. Já como pontos negativos, delataram o cansaço, a falta de produção de trabalhos após a realização da metodologia, e o curto período de tempo de visita que se sobressaiu como principal ponto negativo.

Entre pontos positivos e negativos, foi notável a superioridade de pontos positivos, de modo que foram apontados o deslocamento do ambiente de ensino, contato na realidade com o objeto de estudo, motivação na aprendizagem, experiência didática para carreira na educação, dentre outros, que juntos simbolizam uma carga de benefícios arquitetados com a realização dessa metodologia. Em sentido contrário, como pontos negativos mencionaram problemas que podem ser solucionados com um bom planejamento por parte do professor responsável (BASSOLI, 2014; PIANA, 2009).

Portanto, é nitidamente visível que as visitas técnicas enriquecem o processo de formação de um graduando em ciências biológicas, tendo este a possibilidade de

aperfeiçoar a aprendizagem de seus discentes com uso de ferramentas didáticas como essa. O que demonstra de forma sucinta, a capacidade do professor de combinar conhecimentos, habilidades e atitudes para obter o desempenho desejado. Desta maneira, o conhecimento se refere ao saber o que fazer; a habilidade está relacionada ao saber como fazer; e a atitude, ao querer fazer. Explicitando a necessidade de submeter os alunos a experiências diferentes, para que o desempenho esperado seja alcançado (SANTOS e SIVA, 2017; TAVARES, 2011).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição da visita técnica para com a aprendizagem nos níveis educacionais é indiscutível. As instituições de ensino superior devem proporcionar aos estudantes de licenciatura a oportunidade de praticar esta metodologia, como ferramenta poderosa a favor da qualidade do ensino. As mesmas devem cooperar para a formação de futuros docentes comprometidos com aprendizagem significativa dos conteúdos específicos e pedagógicos no processo de formação inicial.

Desta forma, apresentar as vertentes que cercam a metodologia da visita técnica, é apresentar aos discentes, uma estratégia de ensino capaz de promover a aprendizagem de forma integral e significativa, e melhorando conseqüentemente a qualidade do ensino. Uma vez que, essa metodologia é indispensável no ensino de diferentes temáticas biológicas que podem ser abordadas em ambientes externos a sala de aula, tendo em vista que muitos conteúdos biológicos podem ser trabalhados em ambientes naturais.

A visita técnica como estratégia, toma para si a capacidade de tornar real, toda a teoria e ainda proporciona aquisição de novos conhecimentos. Com ela é possível ainda, derrubar várias barreiras para a aprendizagem como ausência de infraestrutura e desinteresse. Nesse sentido, a visita técnica proporciona percepções de planejamento e organização que o graduando de licenciatura em ciências biológicas agrega em suas experiências para dinamizar suas aulas, adaptando a realidade escolar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal do Piauí/Campus Teresina Central pelo apoio na realização desta pesquisa

REFERÊNCIAS

BASSOLI, F. Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s): mitos, tendências e distorções. **Ciência Educação**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 579-593, 2014.

DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. M. R. **Psicologia na educação**. 2. Ed. Rev. São Paulo: Cortez, 1994.

FONTINHA, F. Saídas de Campo no Ensino da Geografia: Uma Metodologia Ainda Atual? **Revista de Educação Geográfica IUP**. Universidade do Porto, nº.1, p.79-91. 2017.

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

PIANA, MC. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

SANTOS, F. R.; SILVA, A. M. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 2, p. 71-85, abr./jun. 2017.

SILVA, M. S.; CAMPOS, C. R. P. Atividades investigativas na formação de professores de ciências: uma aula de campo na Formação Barreiras de Marataízes, ES. **Ciência Educação**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 775-793, 2017.

SILVA, J. L. C. L.; SILVA, T. C. M.; ALENCAR, L. C. A. O Paciente e a Vivência da Visita Médica à Beira do Leito. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 704 40 (4): 704-712, 2016.

TAVARES, R. H. **Didática geral**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-95-6



9 788585 107956