



**Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)**

# **Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 5**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 5

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A398	Alicerces e adversidades das ciências da saúde no Brasil 5 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 5)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-674-4 DOI 10.22533/at.ed. 744190210  1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II. Série.  CDD 362.1
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

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

Atena  
Editora

Ano 2019

## APRESENTAÇÃO

A coleção “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” é uma obra composta de quatro volumes que tem como foco as bases e as interfaces multidisciplinares dos trabalhos desenvolvidos em diversos locais do país que compõe os diversos capítulos de cada volume. De forma categorizada os trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões tentarão demonstrar ao leitor os princípios de cada área da saúde assim como suas peculiaridades.

O terceiro volume da obra conta com estudos que transitam entre os cursos de enfermagem, fonoaudiologia, biologia, medicina e biomedicina desenvolvidos em várias instituições de ensino e pesquisa do país. O leitor poderá encontrar temas multidisciplinares que vão desde Doença de Parkinson, Suicídio, Atenção Básica, Saúde das Minorias, Sífilis Congênita, Integralidade em saúde, Cuidados Paliativos, Saúde Materno-Infantil, Gestão em Saúde, Doença de Chagas, Envelhecimento, Promoção em saúde, até os temas específicos como Câncer de Mama, Aleitamento materno, Terapias Complementares, Autismo Infantil, Enfermagem em saúde comunitária, Tuberculose, Serviços Médicos de Emergência, Sofrimento Mental, Artralgia debilitante e Chikungunya.

A fundamentação, e o estabelecimento de conceitos e padrões básicos é muito importante na ciências da saúde uma vez que novos estudos e pesquisas tanto de revisão quanto experimentais sempre se baseiam em técnicas e fontes já publicadas. Assim, destacamos a relevância deste material com informações recentes sobre diversas temáticas da saúde.

Portanto a obra “Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil 2” oferece ao leitor teoria bem fundamentada aliada à resultados práticos obtidos pelos diversos grupos de pesquisa em saúde do país, que arduamente desenvolveram seus trabalhos aqui apresentados de maneira concisa e didática. A divulgação científica de qualidade, em tempos de fontes não confiáveis de informação, é extremamente importante. Por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores apresentarem e divulguem seus resultados.

Desejamos à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ATUAÇÃO DOS PROFESSORES NOS ANOS INICIAIS PARA A INCLUSÃO DE UMA ALUNA DEFICIENTE INTELECTUAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA EM NOVA OLINDA DO MARANHÃO/MA	
Marcilene da Silva Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed. 7441902101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
A HANSENÍASE E O ITINERÁRIO TERAPÊUTICO NO CONTEXTO DAS CIÊNCIAS SOCIAIS	
Jussara Conceição Santos Pires	
Carla Cecília Seixas Lopes Tavares	
Julia Maria Vicente de Assis	
Yves SanleyThimothée	
Lúbia Maieles Gomes Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed. 7441902102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
INFLUÊNCIA DE PADRÕES ALIMENTARES E NUTRIENTES NA NEUROGÊNESE HIPOCAMPAL ADULTA	
Irma Bantim Felício Calou	
Artur Barbosa Gomes	
Maria Clara Feijó de Figueiredo	
Athanara Alves de Sousa	
Flávia Vitória Pereira de Moura	
Marlene Gomes de Farias	
Tamiris Ramos Silva	
Taline Alves Nobre	
Daniele Silva Araújo	
Francisco Douglas Dias Barros	
Victor Alves de Oliveira	
Iana Bantim Felício Calou	
<b>DOI 10.22533/at.ed. 7441902103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
ADOECIMENTO EM CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS: O PROJETO HÍDRICO CINTURÃO DAS ÁGUAS	
Liana de Andrade Esmeraldo Pereira	
Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti	
<b>DOI 10.22533/at.ed. 7441902104</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
ANÁLISE DA CONTINUIDADE DA ASSISTÊNCIA EM MULHERES PORTADORAS DE CÂNCER DE COLO DO ÚTERO	
Priscila Correia da Silva Arruda	
Maria Rejane Ferreira da Silva	
Izabel de Barros Arruda	
Ana Caroline Belarmino Ferreira Silva	
Tuane Istefany Silvino da Silva	
Virgínia Felipe da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed. 7441902105</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 57**

DETECÇÃO DE *Wuchereria bancrofti* POR XENOMONITORAMENTO MOLECULAR EM BAIRRO DO RECIFE

Tatiane Alexandre de Araújo  
Alessandra lima de Albuquerque  
Danielle Cristina Tenório Varjal Melo  
Edeneide Maria Xavier  
Cláudia Maria Fontes de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed. 7441902106**

**CAPÍTULO 7 ..... 66**

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME DE MEIGS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Maria Tainar Barbosa de Almeida  
Sebastião Duarte Xavier Junior  
Karina Nunes Santos Amorim  
Sérgio Luiz Machado Nascimento  
João Fernandes Britto Aragão

**DOI 10.22533/at.ed. 7441902107**

**CAPÍTULO 8 ..... 72**

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTE POLITRAUMATIZADO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: ESTUDO DE CASO

Rafael Medeiros Gomes  
Géssyka Mayara Soares Gomes  
Jucélia Gonçalves Ferreira de Almeida  
Lídice Lilian Miranda Rezende  
Rejane Cristiany Lins de França Pereira  
Gladston Thalles da Silva  
Raquel Larissa Dantas Pereira  
Tuanny Italla Marques da Silva  
Verlene Caroline de Souza Gomes  
Marcelo Domingues de Faria

**DOI 10.22533/at.ed. 7441902108**

**CAPÍTULO 9 ..... 77**

DIFERENÇAS NA EXPRESSÃO DA HSPB1 NO GLIOBLASTOMA E DA NOVA1 NO ASTROCITOMA DE BAIXO GRAU E NO OLIGODENDROGLIOMA

Klinger Vagner Teixeira da Costa  
Kelly Cristina Lira de Andrade  
Aline Tenório Lins Carnaúba  
Fernanda Calheiros Peixoto Tenório  
Ranilde Cristiane Cavalcante Costa  
Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes  
Thaís Nobre Uchôa Souza  
Katianna Wanderley Rocha  
Dalmo de Santana Simões  
Pedro de Lemos Menezes

**DOI 10.22533/at.ed. 7441902109**

**CAPÍTULO 10 ..... 87**

**EPIDEMIOLOGIA E COMBATE À RAIVA EM UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA BRASILEIRA**

Márcia Ribeiro Santos Gratek  
Beatriz Ferreira da Silva  
Antônio Joaquim Moraes dos Santos  
Fernanda Silva dos Santos  
Jessica Dias Ribeiro  
Lisandra Viana Pinto  
Luana Lima Moraes  
Carlene do Socorro Monteiro Lima  
Eloise Lorrany Teixeira Benchimol  
Leandro Araújo Costa  
Breno Zanotelli Gratek  
Ana Salma Laranjeira Lopes Pires  
Julyany Rocha Barrozo de Souza  
Lianara de Souza Mindelo Autrn  
Silvio Henrique dos Reis Júnior

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021010**

**CAPÍTULO 11 ..... 91**

**ESCASSEZ DE RECURSOS E TOMADA DE DECISÃO NO ÂMBITO MICROALOCATIVO:  
REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO ACADÊMICA E A BIOÉTICA**

Karla Rona Silva  
Rafael Mendonça Ribeiro  
Shirlei Moreira da Costa Faria  
Sara Moura Martins  
Marina Lanari Fernandes  
Chirley Madureira Rodrigues  
Fátima Ferreira Roquete

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021011**

**CAPÍTULO 12 ..... 103**

**ESTUDO DE CASO: SAE E DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EFICIENTES EM PACIENTES  
COM OSTEOMIELEITE**

Luana Cristina Rodrigues Venceslau  
Ingrid Lima Felix de Carvalho  
Antonia Samara Pedrosa de Lima  
Diana Alves Ferreira  
Maria Elisa Regina Benjamin de Moura  
Crystianne Samara Barbosa de Araújo  
Maria Leni Alves Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021012**

**CAPÍTULO 13 ..... 109**

**ESTUDO SOBRE A PREVALÊNCIA PONTUAL DO CONSUMO DE ANTIMICROBIANOS EM UM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO INTERIOR DE SÃO PAULO**

Ricardo Mastrangi Ignácio Ribeiro  
Beatriz do Prado Zamarian Criniti  
Rafael Antunes Moraes  
Ligia Camposana Germek  
Ana Cristina Gales  
Leandro César Mendes

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021013**



**CAPÍTULO 14 ..... 117**

EVOLUÇÃO TEMPORAL DOS CASOS NOVOS DE HANSENÍASE NO MUNICÍPIO DE PETROLINA-PE, 2005 A 2014

Fernanda Rodrigues da Silva Vasconcelos  
Alaine Santos Parente  
Amanda Rebeca Soares de Lucena Galindo  
Arianny Soares Ramos de Santana  
Celivane Cavalcanti Barbosa  
Fabiola Olinda de Souza Mesquita  
Louisiana Regadas de Macedo Quinino

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021014**

**CAPÍTULO 15 ..... 129**

EXPRESSÃO DIFERENCIAL DE PROTEÍNAS NO CARCINOMA HEPATOCELULAR PELA ANÁLISE DE ELETROFORESE 2D E DA MALDI-TOF-MS

Klinger Vagner Teixeira da Costa  
Kelly Cristina Lira de Andrade  
Aline Tenório Lins Carnaúba  
Fernanda Calheiros Peixoto Tenório  
Ranilde Cristiane Cavalcante Costa  
Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes  
Thaís Nobre Uchôa Souza  
Katieanne Wanderley Rocha  
Dalmo de Santana Simões  
Pedro de Lemos Menezes

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021015**

**CAPÍTULO 16 ..... 137**

FATORES DE RISCO COMPORTAMENTAIS PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO DEGENERATIVAS ENTRE MULHERES DE 40 A 69 ANOS ATENDIDAS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Rubiana Gambarim da Silva  
Adriane Pires Batiston  
Mara Lisiane de Moraes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021016**

**CAPÍTULO 17 ..... 149**

HEPATITES VIRAIS EM INDÍGENAS: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA

Jéssica Karen de Oliveira Maia  
Priscila Nunes Costa Travassos  
Monalisa Rodrigues da Cruz  
Romênia Kelly Soares de Lima  
Ingrid da Silva Mendonça  
Antonio José Lima de Araujo Junior  
Renata Laís da Silva Nascimento Maia  
Miguel Eusébio Pereira Coutinho Júnior  
Cleoneide Paulo de Oliveira Pinheiro

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021017**

**CAPÍTULO 18 ..... 158**

IMPLANTAÇÃO EXPERIMENTAL DO GERENCIADOR DE AMBIENTE LABORATORIAL (GAL), MÓDULO ANIMAL INVERTEBRADO, NA MICRORREGIONAL DE SAÚDE DE ITAÚNA, MINAS GERAIS, BRASIL

Fernanda Cristina Santos Rodrigues  
Sílvia Ermelinda Barbosa  
Janice Maria Borba de Souza  
Liléia Gonçalves Diotaiuti  
Cristiane Mendes P. Santiago  
Raquel Aparecida Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021018**

**CAPÍTULO 19 ..... 170**

IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE CONTROLE VETORIAL PARA *Aedes aegypti* E *Culex quinquefasciatus* EM RECIFE-PE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Danielle Cristina Tenório Varjal Melo  
Eloína Maria de Mendonça Santos  
Morgana do Nascimento Xavier  
Letícia Sandryne de Oliveira Magalhães  
Josimara Nascimento  
Claudia Maria Fontes Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021019**

**CAPÍTULO 20 ..... 181**

INVESTIGANDO A SAÚDE DOS ESTUDANTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR ATRAVÉS DO WHOQOL – BREEF

Ana Virgínia Silva Mendes  
Mirna Fontenele de Oliveira  
Liana de Andrade Esmeraldo Pereira  
Paulo César de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021020**

**CAPÍTULO 21 ..... 192**

“COM FOME DE SONO”: A INFLUÊNCIA DA MÁ QUALIDADE DO SONO NOS HÁBITOS ALIMENTARES

Maria Clara Feijó de Figueiredo  
João Matheus Ferreira do Nascimento  
Ceres Alice Gomes de Barros Sátiro  
Clécia Maria da Silva  
Danielle Silva Araújo  
Diêgo de Oliveira Lima  
Érica Chaves Teixeira  
José Rúbem Mota de Sousa  
Laiara de Alencar Oliveira  
Vanderleia Brito Gonçalves  
Mirelly Moura Feijó de Figueiredo  
Joilane Alves Pereira-Freire  
Renato Mendes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021021**

**CAPÍTULO 22 ..... 204**

MORFOMETRIA GEOMÉTRICA DE OVOS PERTENCENTES A TRÊS ESPÉCIES DE *Mansonia sp.* (DIPTERA: CULICIDAE) COM OCORRÊNCIA NA AMAZÔNIA CENTRAL

Francisco Augusto da Silva Ferreira  
Natalielli do Socorro Galdino Maia  
Rejane de Castro Simões  
Thais Melo Benchimol  
Elora Daiane de Menezes Silva  
Rosemary Aparecida Roque  
Wanderli Pedro Tadei

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021022**

**CAPÍTULO 23 ..... 213**

NOVAS ABORDAGENS PARA ACOMPANHAMENTO E CONDUÇÃO TERAPÊUTICA DO MIELOMA MÚLTIPLO

Flávia Alves Martins

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021023**

**CAPÍTULO 24 ..... 226**

O *PROBLEM BASED LEARNING* NA FORMAÇÃO DO ACADÊMICO DE MEDICINA

Lucas Esmeraldo Pereira  
Gabriel Santos da Cruz  
Francisco Ebiosclebio Furtado Junior  
Igor Mendes Lima  
Liana de Andrade Esmeraldo Pereira  
Milena Nunes Alves de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021024**

**CAPÍTULO 25 ..... 237**

PANORAMA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE VACINAS: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Ilza Iris dos Santos  
Maria Alcione Oliveira da Silva Chaves  
Kalyane Kelly Duarte de Oliveira  
Erison Moreira Pinto  
Cândido Nogueira Bessa  
Nayanne Victória Sousa Batista  
Maria Alyne Lima dos Santos  
Ayrton Silva de Brito

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021025**

**CAPÍTULO 26 ..... 251**

PAPÉIS DA GALECTINA-8 NO GLIOBLASTOMA U87: DESDE A PROMOÇÃO DA MIGRAÇÃO À INIBIÇÃO DA APOPTOSE

Klinger Vagner Teixeira da Costa  
Kelly Cristina Lira de Andrade  
Aline Tenório Lins Carnaúba  
Fernanda Calheiros Peixoto Tenório  
Ranilde Cristiane Cavalcante Costa  
Luciana Castelo Branco Camurça Fernandes  
Thaís Nobre Uchôa Souza  
Katianna Wanderley Rocha  
Dalmo de Santana Simões  
Pedro de Lemos Menezes

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021026**

**CAPÍTULO 27 ..... 256**

PARASITOLOGIA NA ESCOLA: JOGOS EDUCATIVOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO E COMBATE ÀS DOENÇAS PARASITÁRIAS

Diego Santana Jerônimo da Silva  
Leandro de Lima Coutinho  
Katheley Wesllayny da Silva Santos  
Thaís Emmanuely Melo dos Santos  
Juliana da Silva Sousa  
Mariane Gomes Carneiro  
André de Lima Aires  
Mônica Camelo Pessôa de Azevedo Albuquerque

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021027**

**CAPÍTULO 28 ..... 267**

PARASITOLOGIA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: MODELOS DIDÁTICOS APLICADOS EM UMA ESCOLA RURAL NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ

Antonia Lucilene Dourado dos Anjos  
Polyanna Araújo Alves Bacelar  
Juciane Vaz Rêgo

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021028**

**CAPÍTULO 29 ..... 279**

PERCEPÇÃO E AVALIAÇÃO DAS ATITUDES DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE COM RELAÇÃO AO PARTO SEGURO

Cristiane Magri da Silva  
Eloise Natane da Silva  
Daisy Machado  
Silmara Alves de Souza

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021029**

**CAPÍTULO 30 ..... 290**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DOENÇA FALCIFORME NO ESTADO DA BAHIA

Clara Rollemberg Cedraz Ramos  
Gabriela Guimarães Nilo Dantas  
Julia Silva Sampaio  
Marina de Góes Ferraz Gonçalves  
Raíssa Pimentel Pereira  
Lea Barbetta Pereira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021030**

**CAPÍTULO 31 ..... 299**

PREDITORES DE MORTALIDADE EM TERAPIA INTENSIVA DE UM HOSPITAL PÚBLICO

Luciane Ibiapina Paz  
Priscilla Roberta Silva Rocha

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021031**

**CAPÍTULO 32 ..... 311**

QUEDA DA PRÓPRIA ALTURA: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS ATENDIMENTOS DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO MÓVEL DE URGÊNCIA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GOIÁS

Ana Luiza Caldeira Lopes  
Ana Cristina de Almeida  
Katriny Guimarães Couto  
Nathália Marques Santos  
Amarildo Canevaroli Júnior  
Cláudio Herbert Nina-e-Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021032**

**CAPÍTULO 33 ..... 317**

SAÚDE-DOENÇA E MORTE EM INDÍGENAS: REFLEXÕES DO SUICÍDIO

Julia Maria Vicente de Assis  
Tony Jose Souza  
Marina Atanaka  
Carla Cecília Seixas Lopes Tavares  
Silvana Maria Da Silva  
Ternize Mariana Guenkka  
Marcos Aurélio da Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021033**

**CAPÍTULO 34 ..... 326**

TERAPIA LARVAL UMA INOVAÇÃO NO CUIDADO DE FERIDAS E LESÕES

Cicero Rafael Lopes Da Silva  
Eli Carlos Martiniano  
Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz  
Crystianne Samara Barbosa Araújo  
Sabrina Martins Alves  
Maria Leni Alves Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021034**

**CAPÍTULO 35 ..... 333**

TRACOMA EM ÁREAS DE RISCO EM SETORES CENSITÁRIOS DE IGARASSU, ILHA DE ITAMARACÁ, ITAPISSUM A E RECIFE

Celivane Cavalcanti Barbosa  
Giselle Camposana Gouveia  
Fábia Alexandra Pottes Alves  
Sérgio Murilo Coelho de Andrade  
Cintia Michele Gondim de Brito

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021035**

**CAPÍTULO 36 ..... 346**

VITAMINA D: DIFERENTES PARÂMETROS PARA DIAGNÓSTICO DE HIPOVITAMINOSE D

George Lacerda de Souza

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021036**

**CAPÍTULO 37 ..... 354**

ANÁLISE DA CONTINUIDADE DA ASSISTÊNCIA EM MULHERES PORTADORAS DE CÂNCER DE MAMA

Priscila Correia da Silva Arruda  
Maria Rejane Ferreira da Silva  
Izabel de Barros Arruda  
Ana Caroline Belarmino Ferreira Silva  
Tuane Istefany Silvino da Silva  
Virgínia Felipe da Silva

**DOI 10.22533/at.ed. 74419021037**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 364**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 365**

## O *PROBLEM BASED LEARNING* NA FORMAÇÃO DO ACADÊMICO DE MEDICINA

### **Lucas Esmeraldo Pereira**

Centro Universitário de Patos UNIFIP,  
Departamento de Medicina  
Patos, Paraíba, Brasil

### **Gabriel Santos da Cruz**

Centro Universitário de Patos UNIFIP,  
Departamento de Medicina  
Patos, Paraíba, Brasil

### **Francisco Ebiosclebio Furtado Junior**

Centro Universitário de Patos UNIFIP,  
Departamento de Medicina  
Patos, Paraíba, Brasil

### **Igor Mendes Lima**

Centro Universitário de Patos UNIFIP,  
Departamento de Medicina  
Patos, Paraíba, Brasil

### **Liana de Andrade Esmeraldo Pereira**

Universidade Federal do Cariri  
Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil

### **Milena Nunes Alves de Sousa**

Centro Universitário de Patos UNIFIP,  
Departamento de Medicina  
Patos, Paraíba, Brasil

por meio da autonomia do educando no desenvolvimento das atividades permitindo uma relação dialética entre ação e reflexão. Assim, a partir de um ensaio teórico, propôs-se verificar a utilização do método PBL nos cursos de medicina das universidades brasileiras. Os resultados demonstraram maior utilização do método no sul e sudeste do Brasil. Entretanto, tem havido expansão em outras regiões nacionais e sua aplicabilidade não se limita a medicina. Existem algumas universidades no Nordeste que já utilizam como na Bahia, Pernambuco e Paraíba. Ademais, algumas pesquisas mostraram resultados positivos do uso do método na formação acadêmica, pois possibilita uma postura mais ativa do estudante no seu processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em equipe, ensinando a pensar sobre os problemas e, a partir deles, encontrar soluções.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias ativas. Aprendizagem baseada em problemas. Formação médica.

### PROBLEM BASED LEARNING IN TRAINING THE MEDICINE ACADEMIC

**ABSTRACT:** The *Problem Based Learning* (PBL) is an active learning methodology that

**RESUMO:** O *Problem Based Learning* (PBL) é uma metodologia ativa de aprendizagem que objetiva a construção do conhecimento por meio de discussões grupais sobre casos clínicos, reais ou simulados. Caracteriza-se por desenvolver o protagonismo estudantil

aims at the construction of knowledge by means of group discussions on clinical cases, real or simulated. It is characterized by developing student protagonism through the student's autonomy in the development of activities allowing a dialectical relationship between action and reflection. Thus, from a theoretical essay, it was proposed to verify the use of PBL method in medical courses of the Brazilian universities. The results showed increased use of the method in the South and Southeast of Brazil. However, there has been expansion in other national regions and its applicability is not limited to medicine. There are some universities in the Northeast that already use as in Bahia, Pernambuco and Paraíba. Furthermore, some research showed positive results of the use of method in academic education, because enables a more active posture of the student in his teaching-learning process, contributing to the development of communication skills and teamwork, teaching the to think about problems and to find solutions from them.

**KEYWORDS:** Active methodologies. Problem based learning. Medical formation.

## 1 | INTRODUÇÃO

Promover o desenvolvimento é de grande interesse para diversas instâncias da sociedade, por meio da melhoria das condições de vida das pessoas. A educação é um desses caminhos, pois o acesso ao ensino superior possibilita oportunidades de mudar a realidade social tanto individual quanto coletivamente.

Para que o processo de ensino-aprendizagem efetivamente aconteça, são utilizadas diversas estratégias de ensino. Assim, fomentar o debate acerca das metodologias de ensino na universidade, em especial no curso de medicina, é essencial para melhorar as condições de permanência dos estudantes no ensino superior, ao mesmo tempo em que promove uma formação com qualidade, reduzindo desigualdades sociais.

Oportuno reforçar que as Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Medicina (DCN), de 2014, estabelecem a necessidade dos currículos médicos adotarem metodologias ativas de ensino entre as quais o PBL ou Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). Em conformidade com o Art. 29, parágrafo II, a organização das atividades do curso deve “[...] utilizar metodologias que privilegiem a participação ativa do aluno na construção do conhecimento e na integração entre os conteúdos, assegurando a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2014, p. 12).

Portanto, estudos mais recentes propõem a utilização de metodologias ativas que favoreçam maior autonomia do estudante no processo de aprendizagem (BORGES et al., 2014; SMOLKA, GOMES, BATISTA, 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).

Sua implantação requer, no entanto, a reestruturação e reorganização do currículo e das IES, particularidade fundamental para atenderem a uma nova



realidade educacional, uma vez que se torna condição essencial para a formação acadêmica a introdução de novas metodologias as quais dinamizem as práticas de ensino.

Este ensaio teórico, embasado em uma pesquisa bibliográfica e exploratória, a fim de esclarecer ideias e conceitos (GIL, 2010), foi realizado em periódicos eletrônicos disponíveis na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e em revistas de educação médica, considerando um recorte temporal entre 1998 a 2015, foi construído com o objetivo de verificar a utilização do método *Problem Based Learning* (PBL) nos cursos de medicina das universidades brasileiras.

Em relação ao interesse por esta temática, é decorrente de buscar mais conhecimentos sobre a estratégia de ensino utilizada nos cursos de medicina atuais, em especial na instituição de ensino superior (IES) que os autores deste trabalho fazem parte.

## **2 | PROBLEM BASED LEARNING: ABORDAGEM HISTÓRICA E CARACTERIZAÇÃO**

O *Problem Based Learning* (PBL) ou Aprendizagem baseada em Problemas (ABP) surgiu como uma nova metodologia de ensino em que os estudantes tentam solucionar um problema real ou simulado a partir de um contexto pré-estabelecido.

Apesar de utilizado anteriormente por outras áreas do conhecimento, a exemplo da Escola de Direito de Harvard em 1920, a ABP foi introduzida em 1969 no ensino de Ciências da Saúde na *McMaster University*, Canadá, sob a coordenação de Howard S. Barrows.

Várias outras universidades passaram a utilizar a ABP como base em seus currículos, a exemplo da *Harvard Medical School* (EUA) (BORGES et al., 2014). Nesse contexto, o método passa a se concretizar de suma relevância para as propostas de ensino da área do conhecimento em questão.

Segundo Barrows (1986 apud SOUZA; DOURADO, 2015), o PBL retrata um método de ensino que tem como fundamento a utilização de situações problemas como ponto de início para a conquista e integração de novos conhecimentos.

No Brasil, as primeiras instituições a utilizarem o método foram a Faculdade de Medicina de Marília em São Paulo e Universidade Estadual de Londrina (UEL), no Paraná (BERBEL, 1998). Borges et al. (2014) explicam alguns elementos centrais para a compreensão da metodologia, os quais também norteiam seu processo de execução.

A ABP estabelece como elemento central o diálogo e interação entre o aluno e o grupo tutorial. Durante uma sessão do grupo tutorial, com a facilitação de um tutor, os estudantes serão apresentados a uma situação problema real ou fictícia, pré-elaborada pelos docentes e são estimulados a discutir e elaborar hipóteses.

Seguindo essa linha de raciocínio, a discussão leva a definição de objetivos de aprendizagem, que serão os direcionamentos para a pesquisa individual e aquisição de novos conhecimentos para que no encontro posterior os estudantes sejam capazes de promover a resolução do problema em questão.

O grupo tutorial é sistematizado em sete etapas: leitura do problema, identificação e esclarecimento de termos desconhecidos, identificação dos problemas centrais, chuva de ideias (“*brainstorming*”), resumo das hipóteses, formulação dos objetivos de aprendizagem, estudo individual e rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos.

Nessa perspectiva, depreende-se a forma de atuação dessa metodologia, cada etapa deve ser desenvolvida de maneira precisa, visando o alcance de resultados satisfatórios. Assim, o ciclo do PBL é sistematizado conforme o ciclo evidenciado na Figura 1 (HMELO-SILVER, 2004).

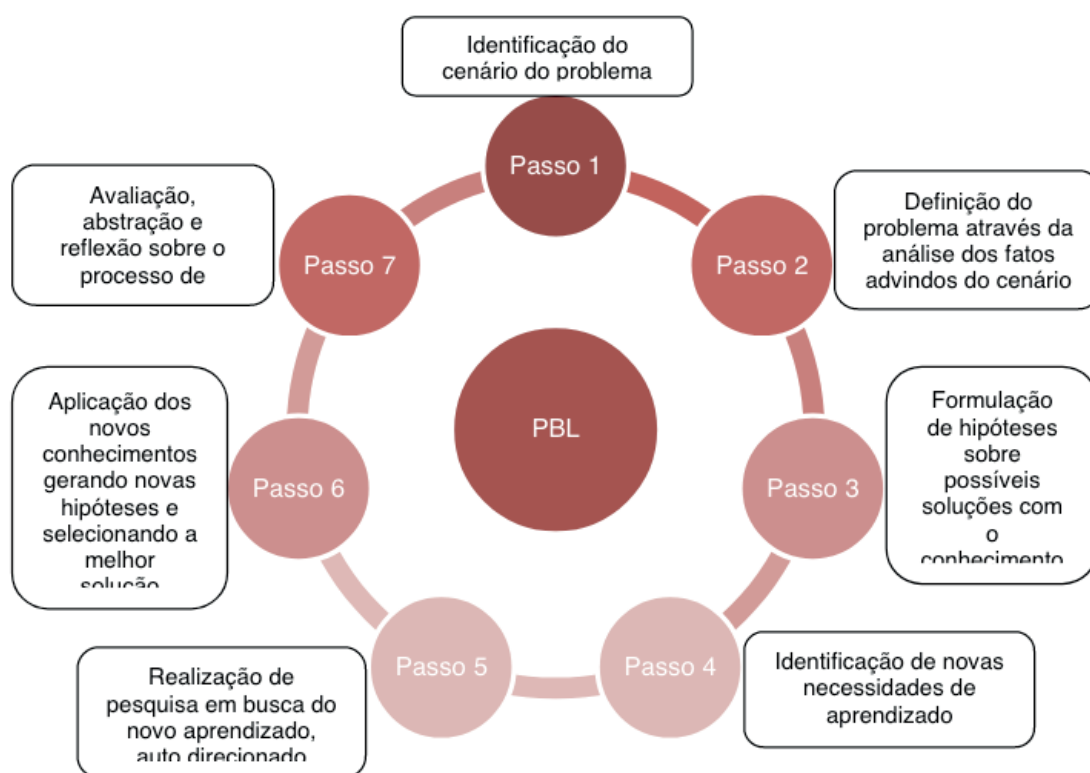


Figura 1 - Ciclo do PBL

Fonte: adaptado de Hmelo-Silver (2004).

Após a resolução do problema deve ser aberto um espaço para avaliação do processo de aprendizagem, de maneira que haja uma autoavaliação, avaliação dos colegas e do tutor.

O uso dessa metodologia permite ao professor propor situações que desafiem os alunos na busca de técnicas para soluções de problemas, na ocasião, o conteúdo programático da disciplina é contemplado e é estimulada a autonomia de raciocínio e instigado no aluno à responsabilidade pela aquisição de atitudes e do próprio saber

(SOUSA, 2010). Suas particularidades ensejam a aplicabilidade de alguns princípios, a saber (RIBEIRO, 2008):

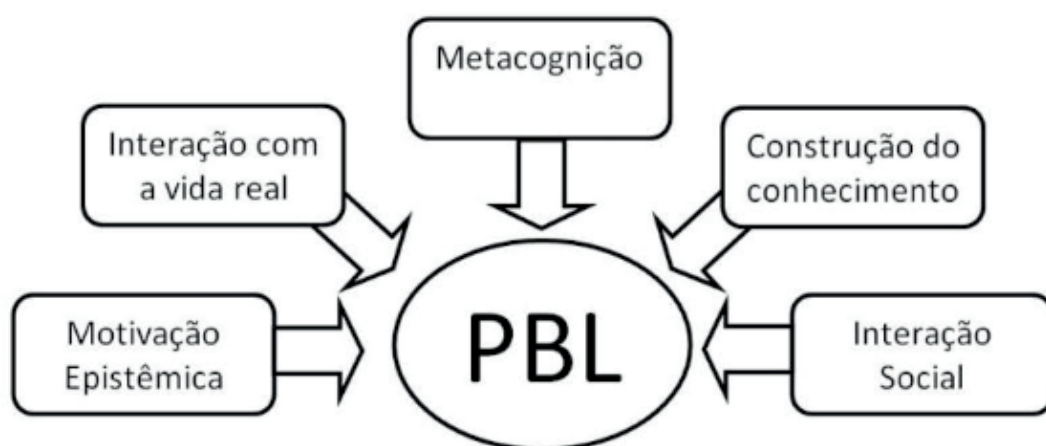


Figura 2 - Alguns princípios da aprendizagem que fundamentam o PBL

Fonte: Ribeiro (2008).

O PBL tem como características o trabalho em equipe, em que o aluno se dispõe a participar das discussões em grupo, promovendo a aprendizagem colaborativa, o professor como tutor ou guia que tem como função orientá-los e promover o trabalho em grupo e, principalmente, o aluno é colocado como centro da aprendizagem (SOUSA; DOURADO, 2015).

Destarte, as principais características do método consistem em: ensino centrado no estudante, com atuação no papel de protagonista do seu processo de aprendizagem; assessorado por um tutor que ocupa uma posição de incentivador, orientador no processo através de atividades - problemas que desafiem a capacidade crítica e proporcionem oportunidades para tomada de decisão; possibilidade de desenvolvimento de potencialidades relacionadas ao trabalho em grupo e comunicação; construção de conhecimentos por meio de vivências significativas e, inserção transformadora advinda do contato com a realidade social e os problemas da vida cotidiana. Torna-se, portanto, uma alternativa que garante a aprendizagem significativa.

Aprender significativamente implica dar significado, sentido e funcionalidade ao que se aprende (MORAES; MANZINI, 2006). Sendo assim, os problemas passam a ser um elemento que instiga o estudo e a integração de necessidades concretas, visto que demanda a articulação de diversos conhecimentos de modo a buscar, nessa interdisciplinaridade, soluções para os problemas apresentados.

### 3 | BENEFÍCIOS E ENTRAVES DO MÉTODO PBL

O método PBL assemelha-se a proposta de educação de adultos de Freire (2001) cuja estratégia consiste em promover reflexões a partir da realidade dos

estudantes de forma que a aprendizagem seja significativa.

Toledo Junior et al. (2008) destacam a necessidade de reformulação do currículo da formação médica através de métodos educacionais que promovam a construção do conhecimento com o estudante no papel ativo. A aprendizagem significativa deve ser contextualizada e possibilitar o desenvolvimento de múltiplas competências, além das cognitivas.

Cyrino e Pereira (2004) salientam a importância da educação no desenvolvimento de algumas habilidades como a expressividade e o pensamento crítico sobre a própria realidade, de modo que através dessas reflexões, pudesse haver uma ação transformadora na sociedade.

Berbel (1998) defende a utilização do método em situações que possibilitem conexão com a vida em sociedade. Além disso, essa autora reconhece que a metodologia nem sempre é a mais adequada para certas temáticas ou áreas de estudo.

Pondera-se sobre algumas vantagens da educação problematizadora na formação do estudante, tais como: motivação de estudar, gerada pela própria vontade de aprender, despertando o interesse e a curiosidade para adquirir uma educação de qualidade; e o amadurecimento do pensamento crítico levando o discente a formular as questões necessárias para a resolução da situação problema e a interação interpessoal que são fundamentais no trabalho em equipe tão priorizado na metodologia ativa (SOUZA; DOURADO, 2015).

Há de se destacar que o PBL enquanto método de aprendizagem requer também uma mudança de métodos avaliativos, pois os objetivos não visam somente à aprendizagem de conhecimentos e conceitos, mas ainda se relacionam com o desenvolvimento de competências como compreensão científica, estratégias de raciocínio e de resolução de problemas, ações de aprendizado autorregulado e autodirigido (CARVALHO, 2009).

Para esse autor, é de extrema importância o processo de avaliação em todos os processos de aprendizagem, porém no PBL, a avaliação também é utilizada como parte do desenvolvimento acadêmico e não somente uma nota quantitativa.

Moreira e Manfroi (2011) realçam pontos fortes do ensino através da ABP, apresentados como resultados positivos pelo Canadá e Estados Unidos: comunicação social, trabalho em equipe multidisciplinar e aprender a aprender.

Entretanto, na perspectiva de Souza e Dourado (2015), o PBL também tem seus entraves. Esses autores destacam a necessidade de tempo de estudo para ser construído um conhecimento satisfatório e, conseqüentemente, alcançar um bom resultado, a quantidade limitada de recursos financeiros, pois no PBL são necessárias salas amplas, para a discussão em grupo, para que haja a investigação do caso e problemas apresentados.

Benefícios	Entraves
Promove a autonomia do estudante (GENTIL, FURLANETTO, 2009; COSTA, 2011; BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).	Possíveis dificuldades do docente no papel de tutor (REGO, 1998; MITRE et al., 2008; GOMES et al., 2009; COSTA, 2011; BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).
Estudante como centro da aprendizagem (BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).	Custos necessários para implantação da nova metodologia (REGO, 1998; BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).
Desenvolve habilidades de comunicação e trabalho em grupo (MOREIRA, MANFROI, 2011; SMOLKA, GOMES, BATISTA, 2014; BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).	Possíveis dificuldades de discentes adotarem uma postura mais ativa (BORGES et al., 2014).
Docente como tutor no papel de facilitador do grupo tutorial, estimulando os discentes na tomada de decisão (ALMEIDA, BATISTA, 2013; SOUZA, DOURADO, 2015).	O tempo necessário para o desenvolvimento das atividades (BORGES et al., 2014; SOUZA, DOURADO, 2015).
Promove a inserção transformadora na sociedade, aproximando a academia da realidade social (SOUSA, 2010; COSTA, 2011).	A inadequação do currículo dificulta a aplicação da ABP (SOUZA; DOURADO, 2015).

Quadro 1 - Benefícios e entraves do método PBL

Fonte: elaborado pelos autores (2019).

## 4 | APLICAÇÃO DA METODOLOGIA NO BRASIL

A aplicação da metodologia no Brasil definida, em foco desta seção, permitiu a produção de dois gráficos: no primeiro, denota-se uma visão holística das instituições educativas de nível superior, as quais atuam em suas propostas pedagógicas de ensino com o método PBL; já o segundo, constitui-se de um mapeamento quantitativo dessas instituições em nível regional, com foco no Nordeste.

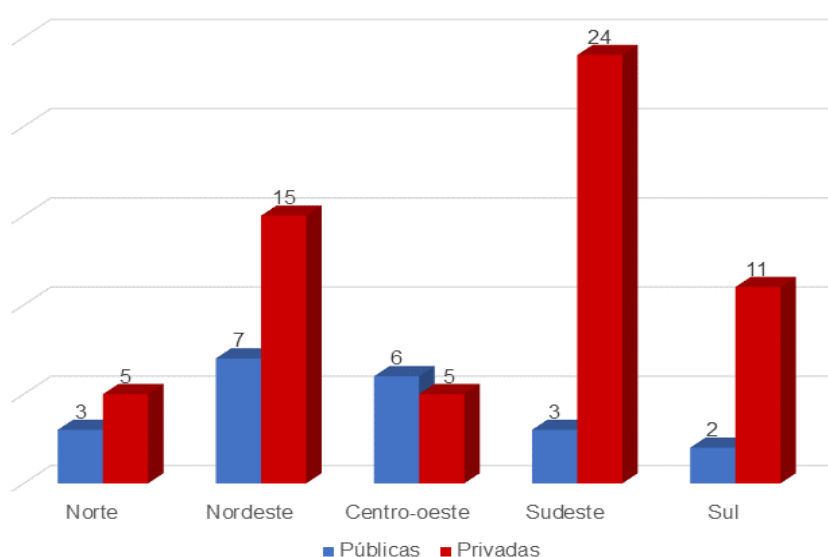


Gráfico 1 - Instituições de ensino superior de medicina que atuam com o método

Fonte: Escolas Médicas do Brasil (2018).

Examina-se, no Gráfico 1, a predominância na região Sudeste com 24 universidades públicas, seguida de 15 no Nordeste e 11 na região Sul. No entanto, as universidades públicas ainda tem uma participação incipiente, destaque para a região Nordeste que contempla 7 universidades, seguida pela região Centro-oeste com 6 universidades.

Do ponto de vista representativo, considerando os dados do Gráfico 1, 81 instituições de educação superior do Brasil atuam com o método PBL. Desse quantitativo, nota-se que 21 atuam no âmbito público, quanto ao nível privado, há uma predominância de 60 academias. Vale ressaltar que outras instituições podem atuar com esse tipo de método, no entanto, não constavam nos dados da fonte pesquisada.

No que concerne ao Gráfico 2, como supramencionado, visou-se destacar as instituições educativas de nível superior da região Nordeste, mapeadas em âmbito estadual, conforme elucidado a seguir.

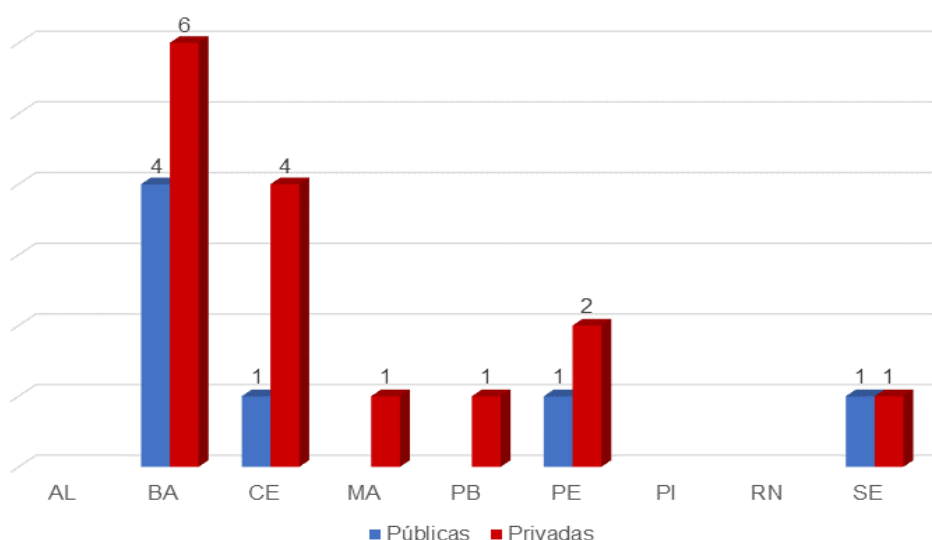


Gráfico 2 - Instituições de ensino superior de medicina da região Nordeste que atuam com o método PBL

Fonte: Escolas Médicas do Brasil (2018).

Constata-se a predominância no estado da Bahia com 6 universidades privadas e 4 públicas, o que é significativo em relação aos demais estados da região. Averiguou-se também a existência de 4 universidades privadas no Ceará e 2 em Pernambuco que aplicam o método.

Outro estudo indica a aplicação do método PBL em outras universidades como a Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte (EMCM), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (MELO et al., 2017).

Com efeito, totalizou-se 23 instituições do Nordeste com atuação sob o

método PBL. Dessa amostra, 8 são de esfera pública e 15 de nível privado. Essa categorização destaca as instituições de caráter administrativo privado, assim como a estreita atuação das universidades públicas.

## 5 | CONCLUSÃO

Diante de novas discussões sobre estratégias de ensino que promovam a aprendizagem considerando-se o perfil dos estudantes universitários do século XXI, as universidades brasileiras têm incorporado metodologias ativas na sua estruturação curricular. Com certeza, é de sua responsabilidade e compromisso, aperfeiçoarem as técnicas de ensino para promover uma formação integral do estudante.

Há de convir que o método PBL possui tanto vantagens quanto limitações, considerando-se a especificidade da utilização em determinadas temáticas que propiciem a inserção crítica-reflexiva do estudante, contextualizada com a realidade.

Ainda se mostram escassos os estudos nacionais que debatem a temática da metodologia aprendizagem baseada em problemas, mas o debate continua, através de novos trabalhos que tragam outras perspectivas para a problemática, e o investimento educacional na melhoria do processo de ensino- aprendizagem, promovendo a capacitação dos docentes para assumirem a nova postura e encorajando o desenvolvimento das capacidades e habilidades dos universitários.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Enedina Gonçalves; BATISTA, Nildo Alves. Desempenho docente no contexto PBL: essência para aprendizagem e formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 2, p. 192-201, 2013.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998.

BORGES, Marcos C. *et al.* Aprendizado baseado em problemas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 301-307, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução Nº. 3 de junho de 2014**. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 23 jun. 2014; Seção 1, p. 8-11.

CARVALHO, Carla Joana. **O ensino e a aprendizagem das ciências naturais através da aprendizagem baseada na resolução de problemas**: um estudo com alunos de 9º ano, centrado no tema sistema digestivo. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Braga - PT, 2009.

COSTA, Valeria C. I. Aprendizagem baseada em problemas (PBL). **Revista Tavola Online**, n. 5, p. 1-3, 2011.

CYRINO, Eliana Goldfarb; PEREIRA, Maria Lúcia Toralles. Trabalhando com estratégias de ensino-

aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 33, p. 780-788, 2004.

ESCOLAS MÉDICAS DO BRASIL. **Metodologia de Ensino**. 2018. Disponível em: <https://www.escolasmedicas.com.br/metodologia.php>. Acesso em: 15 ago. 2019.

FREIRE, Paulo. *Ação cultural para a liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

GENTIL, Rosana Maura; FURLANETTO, Ecleide Cunico. Aprendizagem baseada em problemas: educação e saúde numa tessitura interdisciplinar. *In: Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, 10., 2009, Braga - PT. **Anais [...]**. Braga - PT: Universidade de Minho, 2009. p. 2689-2704.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Romeu *et al.* A formação médica ancorada na aprendizagem baseada em problema: uma avaliação qualitativa. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 13, n. 28, p. 71-83, 2009.

HMELO-SILVER, Cindy E. Problem-based learning: what and how do students learn? **Educational Psychology Review**, v. 16, n. 3, p. 235-266, 2004.

MELO, Lucas Pereira de *et al.* A Escola Multicampi de Ciências Médicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil, no contexto do Programa Mais Médicos: desafios e potencialidades. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 1333-1343, 2017.

MITRE, Sandra Minardi *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 2133-2144, 2008.

MORAES, Magali Aparecida Alves de; MANZINI, Eduardo José. Concepções sobre a Aprendizagem Baseada em Problemas: um Estudo de Caso na Famema. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 125-135, 2006.

MOREIRA, Marina Beltrami; MANFROI, Waldomiro. O papel da aprendizagem baseada em problemas nas mudanças no ensino médico no Brasil. **Revista HCPA**, Porto Alegre, v. 31, n. 4, p. 477-481, 2011.

REGO, Sérgio. Currículo paralelo em Medicina, experiência clínica e PBL: uma luz no fim do túnel? **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, n. 3, p. 35-48, 1998.

RIBEIRO, Luís Roberto de Camargo. **Aprendizagem baseada em problemas - uma experiência no ensino superior**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2008.

SMOLKA, Maria Lúcia Rebello Marra; GOMES, Andréia Patrícia; BATISTA, Rodrigo Siqueira. Autonomia no contexto pedagógico: percepção de estudantes de Medicina acerca da Aprendizagem Baseada em Problemas. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 1, p. 5-14, 2014.

SOUZA, Samir Cristino de; DOURADO, Luis. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, v. 31, n. 5, p. 182-200, 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2880/1143>. Acesso em: 15 jun. 2019.

SOUSA, Sidnei de Oliveira. Aprendizagem baseada em problemas como estratégia para promover a inserção transformadora na sociedade. **Acta Scientiarum: Education**, Maringá, v. 32, n. 2, p. 237-245, 2010.



TOLEDO JÚNIOR, Antonio Carlos de Castro *et al.* Aprendizagem baseada em problemas: uma nova referência para a construção do currículo médico. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 18, n. 2, p. 123-131, 2008.

## SOBRE O ORGANIZADOR

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alocação de recursos para atenção em saúde 92  
Antibióticos 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 330, 335  
Apoptose 251, 252, 253, 254  
Armadilhas de Oviposição 170, 172, 173, 174, 176, 177, 178  
Assistência 18, 19, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 67, 72, 73, 74, 76, 89, 93, 94, 96, 97, 99, 103, 104, 105, 107, 115, 181, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 191, 196, 238, 241, 244, 279, 286, 287, 288, 290, 293, 297, 300, 301, 313  
Atenção Primária 17, 50, 54, 55, 93, 127, 137, 139, 146, 148, 237, 240, 241, 248, 249, 298  
Atividade anti-câncer 130

### B

Bioética 91, 92, 93, 94, 95, 100, 101, 102  
Biomarcadores 78, 129, 213, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 222

### C

Câncer 31, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 69, 78, 129, 130, 131, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 213, 214, 215, 251, 252, 303, 304  
Câncer de mama 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 147, 148  
Câncer Ginecológico 46  
Carcinoma hepatocelular 129, 130, 131, 134, 136  
Ciclo celular 251, 253, 254  
Ciências sociais 12, 13, 21, 22, 23, 324  
Conflitos socioambientais 36, 40, 41  
Continuidade da Assistência ao Paciente 46  
Controle de endemias 158, 159, 166  
Culicídeos Vetores 170

### D

Deficientes intelectuais 1, 3, 5  
Deslocamento compulsório 36  
Dieta 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 347  
Doença de Chagas 161, 162, 167  
Doenças crônicas não transmissíveis 137, 138, 147, 148, 300, 307  
Doenças Negligenciadas 117, 333, 334, 335, 344

## E

Eletroforese 2D 129

Enfermagem 5, 23, 72, 73, 74, 75, 76, 87, 89, 91, 97, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 127, 181, 190, 192, 237, 239, 241, 242, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 256, 266, 277, 278, 279, 282, 283, 286, 287, 288, 298, 300, 309, 310, 313, 324, 326, 332, 354

Epidemiologia 64, 87, 88, 89, 117, 127, 128, 157, 160, 162, 166, 178, 180, 206, 212, 298, 311, 314, 345

Estudante 181, 182, 183, 185, 189, 190, 226, 227, 230, 231, 232, 234, 275

## F

Fatores de risco 137, 138, 139, 140, 144, 146, 147, 200, 201, 203, 299, 313, 315, 324

Filariose linfática 57, 58, 60, 64, 65, 174

Formação médica 214, 226, 231, 234, 235

## G

Galectina-8 251, 254

GAL módulo animal invertebrado 158, 159, 161, 163, 166

Gestão de recursos 92

Glioblastoma 77, 78, 82, 83, 85, 86, 251, 252, 253, 254, 255

Glioma 77, 78, 79, 251, 252, 253, 255

## H

Hanseníase 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 335, 344

Hepatite 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 240, 245, 249

## I

Imunização 152, 154, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250

Incidência 12, 15, 31, 53, 55, 119, 126, 128, 133, 147, 149, 150, 153, 154, 180, 245, 246, 258, 292, 316, 317, 319, 347

Inclusão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 18, 26, 28, 44, 49, 63, 94, 152, 160, 163, 164, 183, 185, 196, 264, 295, 320, 326, 328, 338, 339, 340, 348

Indicadores 117, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 128, 137, 144, 158, 162, 164, 165, 183, 197, 202, 242, 276, 301, 316, 332

Infância 16, 66, 69, 295

Infecção vetorial 57, 60, 62, 63

Infecções Bacterianas 110, 293

## M

MALDITOF-MS 130

Metodologias ativas 226, 227, 234, 235

Mieloma Múltiplo 213, 214, 215, 216, 217, 221, 222

## N

Neurogênese 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

Nutrientes 25, 26, 28, 32, 33, 252, 346, 351

## O

Ooforectomia 66, 68, 70

Osteomielite 103, 104, 105, 107, 330

## P

Políticas públicas 3, 9, 36, 39, 41, 44, 156, 181, 258, 319, 323, 324

População Indígena 149, 150, 151, 152, 153, 156, 317, 318, 319, 320, 322, 323

Professores 1, 2, 3, 7, 8, 192, 260

Promoção da Saúde 88, 139, 181, 183, 258, 261, 264, 266, 277, 320

Proteoma 79, 130

Proteômica do câncer 78

## R

Raiva 39, 87, 88, 89, 90

Resistência Microbiana a Medicamentos 110

## S

Saúde coletiva 12, 13, 14, 16, 17, 21, 22, 317, 320

Serviço hospitalar de emergência 92

Serviços de Saúde 18, 20, 23, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 93, 100, 117, 121, 124, 128, 139, 140, 145, 149, 154, 156, 166, 180, 181, 187, 188, 189, 258, 324

Síndrome de Meigs 66, 70

## T

Tomada de decisões 17, 92

Trauma de membros inferiores 103

Triatomíneos 159

## U

Universidade 1, 12, 22, 23, 25, 36, 46, 56, 66, 72, 74, 77, 87, 91, 100, 102, 107, 109, 111, 113, 117, 129, 137, 140, 148, 149, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 188, 189, 190, 192, 201, 202, 204, 210, 211, 213, 226, 227, 228, 233, 234, 235, 237, 240, 249, 251, 252, 256, 257, 265, 266, 267, 279, 298, 299, 311, 317, 325, 331, 332, 346, 354

## V

Vacinas 87, 88, 89, 90, 152, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250

Vigilância Entomológica 170

Vulnerabilidade 12, 14, 15, 16, 21, 36, 40, 41, 126, 183, 184, 264, 276, 310, 321

## W

*Wuchereria bancrofti* 57, 58, 62, 63, 64, 65, 171

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-7247-674-4



9 788572 476744