

**Desigualdades em saúde,  
desigualdades no território:  
desafios para os países de Língua Portuguesa  
em contexto pós pandemia**

Ge  Saúde



**EDS.**

**EDUARDA MARQUES DA COSTA**

**ANA LOURO**

**Título:** Desigualdades em saúde, desigualdades no território: desafios para os países de língua portuguesa em contexto de pós pandemia

**Editores:**

Eduarda Marques da Costa

Ana Louro

**Revisão Científica:**

**Adeir Archanjo da Mota**, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Brasil

**Ana Louro**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Anabela Mota-Pinto**, Faculdade de Medicina (FMUC), Universidade de Coimbra, Portugal

**Carlos Ferreira**, CEGOT – FLUC, Portugal

**Christovam Barcellos**, ICICT, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

**Eduarda Marques da Costa**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Eduardo Augusto Werneck Ribeiro**, Instituto Federal Catarinense (IFC – SC), Brasil

**Francisco A. Mendonça**, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Brasil

**Helen Gurgel**, Universidade de Brasília (UnB), Brasil

**Helena Madureira**, Universidade do Porto, Portugal

**João Vasconcelos**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Jorge Umbelino**, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE), Portugal.

**José da Silva**, Universidade Pedagógica de Maputo (UP), Moçambique.

**José Manuel Simões**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Lígia Vizeu Barroso**, Universidade São Paulo (USP), Brasil

**Lúcio Cunha**, CEGOT – FLUC, Portugal

**Maria de Fátima Pina**, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil

**Martha Priscila Bezerra Pereira**, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil

**Nuno Marques da Costa**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Patrícia Abrantes**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Paula Santana**, CEGOT – FLUC, Portugal

**Paulo Sousa**, Escola Nacional de Saúde Pública, UNL, Portugal

**Paulo Morgado**, CEG – IGOT – ULisboa, Portugal

**Paulo Nossa**, CEGOT – FLUC, Portugal

**Raul Borges Guimarães**, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil

**Ricardo Almendra**, CEGOT – FLUC, Portugal

**Samuel do Carmo Lima**, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil

**Imagem:** Maria João Raimundo, IGOT - Universidade de Lisboa, Portugal

**1ª Edição:**

Centro de Estudos Geográficos

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

Universidade de Lisboa

Rua Branca Edmée Marques

1600-276 LISBOA, Portugal

**DOI:** 10.33787/CEG20220006

**ISBN:** 978-972-636-302-6



DESIGUALDADES EM SAÚDE,  
DESIGUALDADES NO TERRITÓRIO:  
DESAFIOS PARA OS PAÍSES DE LÍNGUA  
PORTUGUESA EM CONTEXTO PÓS PANDEMIA

Editado por  
Eduarda Marques da Costa  
Ana Louro



## ÍNDICE

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>1</b>
------------------------	----------

### **SECÇÃO I. MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS, SOCIAIS E EPIDEMIOLÓGICAS**

<b>ANÁLISIS ESPACIO TEMPORAL DE LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN EL ESTADO DE MÉXICO, 1980-2020</b> HERNANDEZ BERNAL, JESÚS EMILIO; SANTANA JUAREZ, MARCELA VIRGINIA; CHAVEZ NUNGARAY, ERIKA .....	<b>9</b>
<b>DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA COVID-19 Y COMORBILIDADES EN MÉXICO. EL CASO DE LAS CUATRO OLAS EPIDÉMICAS (2020-2022)</b> SANTANA JUÁREZ, MARCELA VIRGINIA; SANTANA CASTAÑEDA, GIOVANNA; SERRANO BARQUÍN, REBECA ANGÉLICA.....	<b>19</b>
<b>A PANDEMIA DA COVID-19 NO BRASIL E OS IMPACTOS NOS TERRITÓRIOS</b> COSTA, NAYARA BARRETO DA; SILVA, GILCILEIDE RODRIGUES DA.....	<b>27</b>
<b>DINÂMICAS MIGRATÓRIAS E SAÚDE HUMANA NO CONTEXTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, DESASTRES E EVENTOS EXTREMOS</b> SOEK, FELIPE JOSÉ; MENDONÇA, FRANCISCO.....	<b>35</b>
<b>PADRÕES ESPACIAIS DA INCIDÊNCIA DE CÂNCER EM CRIANÇAS, ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS NA CIDADE DE CAMPINAS-SP/BRASIL, 2010 A 2015</b> FRIESTINO, JANE KELLY OLIVEIRA; BANDO, DANIEL HIDEKI; RODRIGUES, DIEGO VICTOR NUNES; FARIA, RIVALDO; FRANCISCO, PRISCILA MARIA STOLSES BERGAMO .....	<b>43</b>
<b>A ALTERAÇÃO NOS PADRÕES DE MOBILIDADE NA AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS DE PROXIMIDADE EM TEMPO DE PANDEMIA: O CASO DE ESTUDO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA</b> CAMPOS, BRIAN; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; MARQUES DA COSTA, NUNO .....	<b>51</b>
<b>POLÍTICA DE SAÚDE NUM CONTEXTO DE ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO. PRINCÍPIOS AMIGOS DA PESSOA IDOSA: UMA PRIORIDADE PROGRAMÁTICA?</b> TAVARES, JÉSSICA; SANTINHA, GONÇALO; ROCHA, NELSON P. ....	<b>61</b>

### **SECÇÃO II. EQUIDADE E DESIGUALDADES EM SAÚDE: DESAFIOS PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS**

<b>DESIGUALDADES EN SALUD: ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO Y ESPACIAL DEL CÁNCER DE MAMA EN MUJERES DE ISLAS CANARIAS, ESPAÑA</b> PÉREZ MELIÁN, AMANDA, RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, MERCEDES DE LOS ÁNGELES; RIVERO-RODRÍGUEZ, LAUDY.....	<b>71</b>
<b>MORBILIDADE E MORTALIDADE POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES: REVISÃO SISTEMÁTICA DOS FATORES DE RISCO</b> MARQUES-REIS, JOÃO PEDRO; MORGADO, PAULO; ROCHA, JORGE.....	<b>81</b>
<b>LOS PLANES DE DESARROLLO SANITARIO EN TRES REGIONES MAURITANAS: UN EJEMPLO DE APLICACIÓN DE UN SIG EN EL PROCESO DE APOYO A LA DECISIÓN DE LOS GESTORES DE SALUD</b> ALONSO PARDO, SANTIAGO; RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, MERCEDES DE LOS ÁNGELES.....	<b>91</b>
<b>ANÁLISE ESPACIAL DA MICRORREGIONALIZAÇÃO DE SAÚDE NO ESTADO DE AMAZONAS: DESIGUALDADES E DESAFIOS</b> RODRÍGUEZ, ADRIANA .....	<b>101</b>
<b>SERVIÇOS SOCIAIS DE INTERESSE GERAL, UM FATOR NOS VALORES DE MORTALIDADE? UMA VISÃO A PARTIR DAS REGIÕES EUROPEIAS</b> FRANCO, PEDRO; MARQUES DA COSTA, EDUARDA.....	<b>109</b>
<b>CENTRALIDADE E FUNCIONALIDADE DA CIDADE DE CERES, GOIÁS: ANÁLISE DA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL E A OFERTA DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO CONTEXTO REGIONAL</b>	

Desigualdades em saúde, desigualdades no território:  
desafios para os países de língua portuguesa em contexto de pós pandemia

FREITAS, WAGNER ABADIO DE; SOBRINHO, FERNANDO LUIZ ARAÚJO.....	117
<b>DESIGUALDADES EM SAÚDE: A MALÁRIA EM MOÇAMBIQUE</b>	
SITOE, GINA AMÉLIA ALBINO.....	125
<b>RISCOS DE ESPALHAMENTO DO VÍRUS DA COVID-19 EM ÁREAS DE OCUPAÇÃO IRREGULAR EM LONDRINA, PARANÁ, BRASIL</b>	
ANTONELLO, IDENI TEREZINHA; MOURA, JEANI DELGADO PASCHOAL; VEIGA, LÉIA APARECIDA; ALIEVI, ALAN ALVES .....	131
<b>INFLUÊNCIA DA PANDEMIA NA ATENÇÃO BÁSICA DE LONDRINA-PR: A TERRITORIALIZAÇÃO DA MORTALIDADE INFANTIL</b>	
NOBRE, ANDERSON RODRIGO NICOLADELLI; ANTONELLO, IDENI TEREZINHA .....	139
<b>DESIGUALDADES DE ACESSO À SAÚDE NA 20ª REGIÃO DE SAÚDE DO RS-BRASIL</b>	
SGANZERLA, JAQUES; PRIESNITZ, MARIANE; LOBATO, MARCOS; LIMA, ROSANGELA; SIMAS, PLINIO; CARLI, PATRICIA; FORTES, GUILHERME; RIGHI, LIANE .....	147
<b>MORTALIDADE INFANTIL POR CAUSAS EVITÁVEIS NO BRASIL. AVALIAÇÃO ESPACIAL E TEMPORAL A PARTIR DA ACESSIBILIDADE GEOGRÁFICA DOS MUNICÍPIOS</b>	
FARIA, RIVALDO; NEVES, ELIANE TATSH; FRIESTINO, JANE KELLI OLIVEIRA .....	155
<b>TELETRABALHO EM TEMPO DE PANDEMIA: DAS VANTAGENS ÀS INCERTEZAS NOS QUOTIDIANOS DAS FAMÍLIAS RESIDENTES NA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA NORTE, PORTUGAL</b>	
VELOSO, ANA PATRÍCIA; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; ABRANTES, PATRÍCIA.....	163
<b>A MORTALIDADE MATERNA E A COVID-19 NO ESTADO DE SÃO PAULO (2019 A 2021)</b>	
SIMON, CAROLINA RUSSO; LIMA, JOÃO PEDRO PEREIRA CAETANO; GUIMARÃES, RAUL BORGES.....	171
<b>A ESPACIALIZAÇÃO DA PANDEMIA DE COVID-19: UMA ANÁLISE DO ACESSO A SAÚDE PÚBLICA NA ZONA PERIURBANA DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL</b>	
COSTA, THIAGO RONYERISSON SILVA; SOUSA, CHIRLENE PESSOA; MATTOS JUNIOR, JOSÉ SAMPAIO DE; CUNHA, HERMENEILCE WASTI AIRES PEREIRA; PEREIRA, REGINA CÉLIA DE CASTRO .....	179
<b>TERRITORIALIDADES LGTBTS: UM ESTUDO NO ALTO OESTE POTIGUAR-RN</b>	
FERNANDES JÚNIOR, JOSÉ VIVALDO MACHADO; SOUZA, BERTULINO JOSÉ DE; SOARES, THEMIS CRISTINA DE MESQUITA .....	189
<b>BARREIRAS AO ACESSO À ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DE PESSOAS TRANSEXUAIS NA CIDADE DE BOA VISTA, RORAIMA-BRASIL</b>	
SILVA, KATIELLE; FILHO, ARTUR ROSA; QUEIRÓS, MARGARIDA.....	197
<b>SOLIDÃO E INCIDÊNCIA DO TRANSTORNO MENTAL: PONTUAÇÕES SOBRE NARRATIVAS NO SERTÃO</b>	
SOUZA, BERTULINO JOSÉ DE; COSTA, MARIA APARECIDA DA; SOARES, THEMIS CRISTINA MESQUITA .....	205
<b>DESIGUALDADES SOCIOTERRITORIAIS, ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE E IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NAS CIDADES BRASILEIRAS: O CASO DA METRÓPOLE GOIÂNIA (GOIÁS)</b>	
BORGES, ELCILENI M.; CUNHA, DÉBORA F.; MARQUES DA COSTA, EDUARDA .....	211
<b>O CONTEXTO BRASILEIRO E A CRISE SANITÁRIA GLOBAL: UMA NECROPOLÍTICA NO TOCANTE À COVID-19</b>	
GONZAGA, EUNIR AUGUSTO REIS; PINA, GABRIELA SILVA; LIMA, SAMUEL DO CARMO.....	219
<b>IMPACTO DA VULNERABILIDADE DO TERRITÓRIO NAS NECESSIDADES DE SAÚDE DAS FAMÍLIAS DA OCUPAÇÃO ABUSSAFE, NA ZONA LESTE DE LONDRINA, PARANÁ, BRASIL</b>	
MOURA, LUIZA DELGADO; ANTONELLO, IDENI TEREZINHA .....	227
<b>A RUPTURA DO SILÊNCIO NA LUTA CONTRA A VIOLÊNCIA: A GEOGRAFIA QUE ACONTECE NA VIDA DAS MULHERES NO BRASIL E NA ARGENTINA</b>	
PEDROSO, MATEUS FACHIN; SIMON, CAROLINA RUSSO; GUIMARÃES, RAUL BORGES .....	235
<b>MULHERES BRASILEIRAS E SEUS CONTEXTOS GEOGRÁFICOS: REFLEXÕES ACERCA DO NORMAL-PATOLÓGICO</b>	
PEDROSO, MATEUS FACHIN; GUIMARÃES, RAUL BORGES .....	243

### SECÇÃO III. PLANEAMENTO URBANO SAUDÁVEL: UMA ABORDAGEM À SAÚDE EM TODAS AS POLÍTICAS

<b>OS SIG NA ANÁLISE E PLANEAMENTO DA REDE CICLÁVEL. O POTENCIAL CICLÁVEL DO MUNICÍPIO DE LISBOA</b>	
AMARO, MIGUEL; LINO, FRANCISCO .....	255
<b>A INFLUÊNCIA DOS CORREDORES VERDES NA MOBILIDADE SUAVE PARA UMA CIDADE SAUDÁVEL. UMA APLICAÇÃO A LISBOA-OEIRAS</b>	
SILVA, DANIEL ANDRÉ; GOUVEIA, ÉRICA .....	261
<b>A UTILIZAÇÃO DOS MODOS SUAVES NO TRIÂNGULO URBANO CONCELHIO LOULÉ-QUARTEIRA-ALMANCIL. DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE</b>	
MENOR, RICARDO; ANACLETO, DINIS; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; ABRANTES, PATRÍCIA .....	269
<b>AMPLIAÇÃO DOS TERRITÓRIOS VULNERÁVEIS NO BRASIL: O DESAFIO DO PLANEJAMENTO URBANO PARA ATINGIR A AGENDA DAS CIDADES INCLUSIVAS E SAUDÁVEIS</b>	
ANTONELLO, IDENI TEREZINHA .....	277
<b>MAPA DA MORTALIDADE NO TRÂNSITO DE CORUMBÁ – MS NOS PRIMEIROS ANOS DA POLÍTICA MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA</b>	
SÁ, RAFAEL ROCHA; PEREIRA, LEANDRO DOS SANTOS; FREITAS, ELISA PINHEIRO .....	285
<b>A COVID 19 NA CIDADE DE ARAGUAÍNA NO ESTADO BRASILEIRO DO TOCANTINS: REFLEXÕES GEOGRÁFICAS DA INTERIORIZAÇÃO DE UM VÍRUS</b>	
LOPES, ALBERTO PEREIRA .....	293
<b>ORIENTAÇÕES DAS POLÍTICAS NO AMBIENTE CONTRUÍDO PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL. O EXEMPLO DE LISBOA</b>	
JORGE, JOSÉ; LOURO, ANA; MORGADO, PAULO .....	301
<b>ESPAÇO PÚBLICO E SAÚDE MENTAL. O CAMINHO PARA UMA NOVA DISCIPLINA COM BASE EM EVIDÊNCIA</b>	
BONIFÁCIO, ANA; PEPONI, ANGELIKI; ANCORA, LEONARDO A.; BLANCO-MORA, DIEGO ANDRÉS, CONCEIÇÃO, MARTA, MIRANDA, BRUNO; MORGADO, PAULO .....	311
<b>PLANEJAMENTO URBANO, PROMOÇÃO DA SAÚDE E ADOLESCÊNCIA</b>	
SPERANDIO, ANA; TREVISAN, SIMONE; SILVA, CRISTINA .....	323
<b>QUANDO A CIDADE VAI PARA O CAMPO. CASO DE ESTUDO: COLONATO DE PEGÕES/MONTIJO</b>	
CAETANO, LUCINDA; CRESPO, JOSÉ LUÍS .....	331
<b>O NEOLIBERALISMO E A PRODUÇÃO DA INSEGURANÇA URBANA: REFLEXÕES E CONSIDERAÇÕES ACERCA DA CRISE NA VIDA COTIDIANA</b>	
SOUZA FILHO, OSMAR FABIANO DE; SILVA, JOSÉ RAFAEL VILELA .....	339
<b>AS FORMAS DE PROVISÃO DA MORADIA NA REGIÃO METROPOLITANA DE MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO INFORMAL</b>	
SILVA, PAULO ROGÉRIO DE FREITAS .....	347
<b>CONTRIBUTO DAS INTERVENÇÕES MUNICIPAIS NO AMBIENTE CONSTRUÍDO PARA O PLANEAMENTO DE UMA CIDADE AMIGA DO IDOSO: UMA ANÁLISE DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA, PORTUGAL</b>	
BARATA, MARCELA; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; MORGADO, PAULO .....	355
<b>O PAPEL DOS SERVIÇOS DE ÂMBITO SOCIAL PARA O AGEING IN PLACE – O CASO DO MUNICÍPIO DE AVEIRO</b>	
CALADO, LILIANA; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; LOURO, ANA .....	367
<b>ENVELHECIMENTO ATIVO COM MOBILIDADE AUTÓNOMA. O CASO COMPARATIVO DE GREATER MANCHESTER E GRANDE LISBOA</b>	
SILVA, DANIEL ANDRÉ .....	379
<b>HABITAÇÃO, PARTICIPAÇÃO SOCIAL E SUSTENTABILIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO: DESAFIOS DA REALIDADE PÓS COVID-19</b>	

Desigualdades em saúde, desigualdades no território:  
desafios para os países de língua portuguesa em contexto de pós pandemia

MENDES, ÉLGEN SOARES; SÍGOLO, LETÍCIA MOREIRA; TOLEDO, RENATA FERRAZ DE .....	387
<b>HABITAÇÃO E SAÚDE COLETIVA: IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS À SAÚDE EM HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL</b>	
LOBO, MARCO AURÉLIO ARBAGE LOBO; TOURINHO, HELENA LÚCIA ZAGURY; XAVIER, AJAX MORAES .....	397
<b>ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E DOENÇAS NEGLIGENCIADAS: UMA ABORDAGEM POR MEIO DE ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING</b>	
GIOIA, THAMY BÁRBARA, BARROS; JULIANA RAMALHO, SILVA; RENATO RODRIGUES DA .....	405

#### SECÇÃO IV. TURISMO, DESENVOLVIMENTO E SAÚDE

##### COIMBRA, A *VEGETARIAN-FRIENDLY DESTINATION*?

ZIBAR, RITA; SANTOS, CAROLINA .....	415
<b>O TURISMO DE SAÚDE E BEM-ESTAR NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ESTRELA GEOPARK MUNDIAL DA UNESCO</b>	
MOTA, MARGARIDA, NOSSA, PAULO, MOREIRA, CLAUDETE .....	425
<b>O AEROPORTO DE LISBOA E A SUA USABILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL</b>	
LAGEIRO, CATARINA; GONÇALVES, ANA; UMBELINO, JORGE .....	435

#### SECÇÃO V. SEGURANÇA ALIMENTAR, EDUCAÇÃO E PRÁTICAS ALTERNATIVAS EM SAÚDE

##### A ATUAÇÃO DAS BENZEDEIRAS NA CONSTITUIÇÃO DO BEM-ESTAR

SOEK, FELIPE JOSÉ; MENDONÇA, FRANCISCO .....	445
<b>O EFEITO COVID-19 NA BUSCA PELAS PRÁTICAS ALTERNATIVAS EM SAÚDE NO BRASIL. OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS E AS PICS EM ANÁLISE</b>	
DIAS, MARIANA ANDREOTTI .....	453
<b>O LUGAR DOS CONSELHOS DE SEGURANÇA ALIMENTAR NO PLANEJAMENTO URBANO: O CASO DE SÃO JOÃO DEL REI (MINAS GERAIS, BRASIL)</b>	
VIDAL, RAFAEL; CHALO, GUILHERME .....	463
<b>AS DENSIDADES NORMATIVAS E A QUESTÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL</b>	
PARADA, CRISTINA ASSIS .....	475
<b>AGRICULTURA URBANA, SEGURANÇA ALIMENTAR E POPULAÇÕES VULNERÁVEIS NA CIDADE DE LISBOA</b>	
LOPES, JOÃO; ABRANTES, PATRÍCIA .....	483
<b>ESTIMATIVA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR NO NÍVEL MUNICIPAL: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA O CASO BRASILEIRO</b>	
MASS, LUCAS W. D.; CARVALHO, PAULO. F. B.; MOURA, CRISTIANO S. ....	495

#### SECÇÃO VI. QUALIDADE DE INFORMAÇÃO, SIG E PROCESSOS DE APOIO À DECISÃO

##### MODELO DO PADRÃO ESPACIOTEMPORAL E PREDIÇÃO DA COVID-19 EM PORTUGAL CONTINENTAL

SILVA, MELISSA; ROQUETTE, RITA; ROCHA, JORGE; CAPINHA, CÉSAR .....	507
<b>A DISTÂNCIA E A CONTIGUIDADE COMO PROPRIEDADES DA DIFUSÃO DA COVID-19: UMA ABORDAGEM A PARTIR DE MÉTODOS ESPACIAIS</b>	
ALVES, ANDRÉ; MARQUES DA COSTA, NUNO; MORGADO, PAULO .....	517
<b>ÍNDICE ESPACIAL DE SUSCETIBILIDADE À INFEÇÃO DE COVID-19 PARA MEDIDAS DE CONTENÇÃO ORIENTADAS AO CONTEXTO GEOGRÁFICO</b>	
ALVES, ANDRÉ; MARQUES DA COSTA, NUNO; MORGADO, PAULO; MARQUES DA COSTA, EDUARDA .....	531
<b>DETERMINANTES ESPACIAIS DA PRIMEIRA VAGA DE COVID-19 EM PORTUGAL CONTINENTAL</b>	

BARBOSA, BRUNO; SILVA, MELISSA; GARCIA, RICARDO; ROCHA, JORGE; CAPINHA, CÉSAR.....	543
<b>VISUALIZADOR DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA, EN EL ESTADO DE MÉXICO</b>	
HERNANDEZ BERNAL, JESÚS EMILIO; CHAVEZ NUNGARAY, ERIKA; SANTANA JUAREZ, MARCELA VIRGINIA .....	551
<b>GEOSIMULAÇÃO DA VULNERABILIDADE URBANA À IMPORTAÇÃO DO VÍRUS DA DENGUE EM REDES ESPACIAIS</b>	
FERREIRA, MARCOS CÉSAR .....	561
<b>CARTOGRAFIA DA COVID-19 NO ESTADO DE SANTA CATARINA, SUL DO BRASIL. O PROJETO “MAPEAMENTO DA COVID-19 EM SANTA CATARINA” DO LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO (GEOLAB) DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)</b>	
MELIANI, PAULO; LAZARO, JULIA; OLIVEIRA, FRANCISCO .....	569
<b>COMPARAÇÃO DE MÉTODOS DE ANÁLISE: ENSAIO DE MODELAÇÃO DA SUSCETIBILIDADE À INFEÇÃO DE COVID-19</b>	
DIAS, MARIANA; ALVES, ANDRÉ; MARQUES DA COSTA, NUNO.....	579
<b>MODELAÇÃO DA QUALIDADE DO AR E EXPOSIÇÃO HUMANA À DISPERSÃO DAS EMISSÕES E POLUENTES ATMOSFÉRICOS NA CIDADE DE LISBOA</b>	
CHAINHO, INÊS; SOARES, RITA.....	591
<b>MODELOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PREDIÇÃO DOS EPISÓDIOS DE INTERNAMENTO POR PNEUMONIA EM PORTUGAL CONTINENTAL</b>	
ROCHA, JORGE; ROQUETTE, RITA; VIANA, CLÁUDIA MORAIS; DOROSH, VALERIYA .....	601
<b>CONSUMO DE PRODUTOS DE SAÚDE E BEM-ESTAR EM PORTUGAL CONTINENTAL: UMA ANÁLISE ESPACIAL</b>	
DIAS, MARIANA; MARQUES DA COSTA, NUNO; DUARTE-RAMOS, FILIPA .....	611
<b>ACESSIBILIDADE A SERVIÇOS DE SAÚDE: A DEFINIÇÃO DE ÁREAS DE INFLUÊNCIA DAS FARMÁCIAS COM BASE EM INFORMAÇÃO PROVENIENTE DO E-FATURA PARA PORTUGAL CONTINENTAL</b>	
RODRIGUES, ANDRÉ LEITE; CARDOSO, CARLA; POÇAS, JOÃO; NUNES, CÁTIA; VALA, FRANCISCO.....	621
<b>ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DAS ATUAIS FERRAMENTAS DE GEOPROCESSAMENTO PARA CELULARES E TABLETS NO USO EM EMERGÊNCIAS EPIDEMIOLÓGICAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA</b>	
HEINZELMANN, ANA BEATRIZ; PEDRETTE, PRISCILLA; GURGEL, HELEN DA COSTA .....	631
<b>RELAÇÃO DE CONDICIONANTES SOCIOAMBIENTAIS COM A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESQUISTOSSOMOSE, UTILIZANDO MODELOS DE REGRESSÃO GLOBAL E LOCAL, EM OURINHOS-SP, BRASIL</b>	
ANJOS, RAFAEL SILVA; MONTEIRO, ANTONIO MIGUEL VIEIRA; TUAN, ROSELI; PALASIO, RAQUEL GARDINI SANCHES; SILVA, VIVIAN ALESSANDRA FERREIRA; KAMPEL, MILTON .....	639
<b>BIG DATA, MACHINE LEARNING E MODELOS AGNÓSTICOS NA IDENTIFICAÇÃO DO BEM-ESTAR EM ESPAÇO URBANO</b>	
BETCO, IURIA; ENCALADA-ABARCA, LUIS; NOGUEIRA, PAULO; ROCHA, JORGE .....	649
<b>OS DESAFIOS DO USO DO GEOPROCESSAMENTO PARA O MONITORAMENTO DOS CASOS DE COVID-19 PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA NO DISTRITO FEDERAL – DF/BRASIL</b>	
PEDRETTE, PRISCILLA; GURGEL, HELEN; ARAUJO, WILDO NAVEGANTES.....	659
<b>ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS POR FARMÁCIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE DIVINÓPOLIS/MG</b>	
CARVALHO, PAULO. F. B; CARMO, LEANDRO F., FARIA, ARIANE. G.; SILVEIRA, DAIANE P. R. ....	667
<b>SECÇÃO VII. AMBIENTE E SAÚDE</b>	
<b>INUNDAÇÕES URBANAS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE: CASO DO BAIRRO DA COSTA DO SOL, CIDADE DE MAPUTO, MOÇAMBIQUE</b>	
HASSAMO, USSENE ISSUFO REMANE; LANGA, ROSALINA INÁCIO FUMO .....	677
<b>ESTRATÉGIAS DE SAÚDE PÚBLICA BASEADAS NO CLIMA PARA ENFRENTAR A DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D EM DIFERENTES LATITUDES A PARTIR DE UMA REVISÃO DE LITERATURA</b>	
OLIVER, SOFIA; SANTANA, KEILA; RIBEIRO, HELENA.....	683
<b>DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS DOENÇAS MENTAIS NO ESTADO DO MARANHÃO – BRASIL</b>	

Desigualdades em saúde, desigualdades no território:  
desafios para os países de língua portuguesa em contexto de pós pandemia

AQUINO JUNIOR, JOSÉ; SILVA, ISAÍAS PEREIRA; ALMENDRA, RICARDO, SANTANA, PAULA.....	693
<b>MODELAGEM ESPACIAL DA LEPTOSPIROSE E SUA RELAÇÃO COM FATORES MORFOCLIMÁTICOS E SOCIOECONÔMICOS EM RECIFE-PE</b>	
ANJOS, LILLIAN SOUZA; ANJOS, RAFAEL SILVA; NEVES, NUNO DE SOUSA; NÓBREGA, RANYÉRE SILVA; WANDERLEY, LUCAS SUASSUNA DE ALBUQUERQUE .....	703
<b>A INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA E DA PRECIPITAÇÃO NA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA DE ADULTOS NO DISTRITO FEDERAL, BRASIL</b>	
PORTO, BRUNO; GURGEL, HELEN; SILVA, ELIANE .....	713
<b>PREDILEÇÃO DE RIACHOS PARA MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA. UM SERVIÇO ECOSISTÊMICO DE PROVISÃO</b>	
VIEIRA, ISABEL CRISTINA BOHN; DA COSTA, VINÍCIUS SOARES CORREA; CIONEK, VIVIAN DE MELO; BRANCO, JOAQUIM OLINTO; RIBEIRO, EDUARDO AUGUSTO WERNECK .....	721
<b>VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL À LUZ DO ARBOVÍRUS DENGUE NOS MUNICÍPIOS DE DUQUE DE CAXIAS, MARICÁ E RIO DE JANEIRO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA NO CONTEXTO METROPOLITANO</b>	
OLIVEIRA, RAIANE; OSCAR JÚNIOR, ANTONIO .....	731
<b>ATERRO CONTROLADO DO JÓQUEI CLUBE DE BRASÍLIA-DF, BRASIL: AVALIAÇÃO DE RISCO À SAÚDE HUMANA EM ÁREAS CONTAMINADAS</b>	
OLIVEIRA, WASHINGTON CANDIDO; SOBRINHO, FERNANDO LUIZ ARAÚJO .....	739
<b>CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE PLANTAS NUTRACÊUTICAS, FITOCOSMÉTICAS E FITOTERÁPICAS NO ESTADO DA PARAÍBA – BRASIL: RESULTADOS PRELIMINARES</b>	
PEREIRA, MARTHA PRISCILA BEZERRA; SOUZA JÚNIOR, XISTO SERAFIM DE SANTANA DE; SILVA, ANTÔNIO CARLOS ALEXANDRE.....	749
<b>EXPOSIÇÃO DE CURTO PRAZO AO MATERIAL PARTICULADO E EFEITOS NAS ADMISSÕES HOSPITALARES EM URGÊNCIA POR DOENÇA DE ALZHEIMER E DOENÇA DE PARKINSON: UM ESTUDO A PARTIR DE UMA METRÓPOLE EUROPEIA ENVELHECIDA</b>	
FRANCO, PEDRO; GORDO, CRISTINA; MARQUES DA COSTA, EDUARDA; LOPES, ANTÔNIO .....	757
<b>SOLOS E SAÚDE: EM QUE TERRENO ESTAMOS PISANDO?</b>	
SILVA, JOSÉ RAFAEL VILELA DA; SOUZA FILHO, OSMAR FABIANO DE; MOURA, JEANI DELGADO PASCHOAL.....	765
<b>ÁREAS VERDES E DIFERENTES STATUS DE VITAMINA D EM MORADORAS DE CIDADE MÉDIA E DE CLIMA TROPICAL, ARARAQUARA (SÃO PAULO – BRASIL)</b>	
SANTANA, KEILA; OLIVER, SOFIA; RIBEIRO, HELENA.....	773

## CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE PLANTAS NUTRACÊUTICAS, FITOCOSMÉTICAS E FITOTERÁPICAS NO ESTADO DA PARAÍBA – BRASIL: RESULTADOS PRELIMINARES

PEREIRA<sup>1</sup>, Martha Priscila Bezerra; SOUZA JÚNIOR<sup>2</sup>, Xisto Serafim de Santana de; SILVA<sup>3</sup>, Antônio Carlos Alexandre

<sup>1</sup> Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil, [mpbcila@prosaudegeo.com.br](mailto:mpbcila@prosaudegeo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil, [xtojunio@yahoo.com.br](mailto:xtojunio@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Brasil, [carlsalexandree@gmail.com](mailto:carlsalexandree@gmail.com)

**RESUMO:** Em 28 de fevereiro de 2018 o então Ministério de Integração Nacional instituiu o Programa Rotas da Integração Nacional que estabelece rotas como estratégia de desenvolvimento regional e inclusão produtiva. A partir desse documento a RedesFito/Fiocruz firmou parceria e passou a contribuir para o desenvolvimento regional a partir da identificação e apoio das denominadas Rotas de Biodiversidade. O Rotas da Biodiversidade busca a coordenação de ações da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitomedicamentos através de projetos desenvolvidos e instituídos nestes territórios. No estado da Paraíba essa rota de biodiversidade formou-se em janeiro de 2022. Este trabalho tem como objetivo apontar os primeiros nós das cadeias produtivas relacionadas a plantas nutraceuticas, fitocosméticas e fitoterápicas no estado da Paraíba. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: a) levantamento de referências; b) levantamento documental e; c) aplicação de questionários. Os primeiros resultados até o momento foram: a) os municípios que participam do Polo Mandacaru PB estão presentes em todas as regiões intermediárias da Paraíba; b) até o momento foram contabilizados 23 municípios participantes, sendo o mais expressivo o município de Prata. Até ao momento não foi possível identificar os principais nós das cadeias produtivas, apenas os municípios contíguos e com características mais parecidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Brasil; Paraíba; cadeia produtiva

### 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para entender a cadeia produtiva propõe-se trabalhar com o enfoque holístico. A partir deste enfoque, algumas teorias e conceitos podem ser mais bem trabalhadas. No holismo busca-se enfoques interacionistas, com uma perspectiva de síntese da ação recíproca entre vários aspectos da realidade (Carneiro & Carneiro, 1996).

Quando se trata do sistema como um todo da cadeia produtiva, a teoria Geral dos Sistemas pode auxiliar na explicação sobre situações em que se considera complexas relações e interações (Castro *et al.*, 2002). No caso desta pesquisa, elas incluem os agricultores, produtores rurais, servidores públicos (acadêmicos e técnicos),

estudantes, organizações não-governamentais, associações e empresários para o delineamento de rotas de biodiversidade com vistas ao desenvolvimento regional (Ministério do Desenvolvimento Regional, 2020; Polo Mandacaru, 2022).

No que diz respeito à comercialização dos produtos (fitomedicamentos, fitoterápicos, fitocosméticos e alimentos nutracêuticos) pode-se remeter a Souza Júnior *et al.* (2019), a Teoria da Ordem Complexa, em que se tem por base uma síntese da Teoria dos Circuitos da Economia Urbana de Milton Santos (1979) e a proposta de análise espacial de Lefebvre (2008). Nesta teoria afirma-se que há uma relação complexa através das quais as práticas comerciais são constituídas mais pelas condições de articulação espacial do que pelas condições financeiras e tecnológicas. As relações das práticas de apropriação espacial da comercialização das plantas relacionadas a uma ordem distante é, portanto, impulsionada pelas corporações, estados e instituições enquanto as relações dessas práticas na ordem próxima seriam condicionadas por relações mais subjetivas estruturadas por laços afetivos.

Os tradicionais circuitos da economia propostos por Santos (1979) [superior e inferior] na atual conjuntura sociopolítica-econômica remetem a existência de um outro circuito: o circuito da ordem complexa, definido pela capacidade dos espaços serem influenciados simultaneamente pelos sistemas de redes de desenvolvimento inerentes tanto a espacialização das relações socioeconômicas na ordem próxima como nas relações socioeconômicas da ordem distante. A escala regional e a observação de um circuito complexo estruturado na superposição dos fixos e fluxos, considerando-se a intensidade das ondas dos circuitos, se apresentam como o recorte teórico mais adequado para análise da espacialização do comércio de plantas em variadas formas.

## 2. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos foram: a) levantamento de referências; b) levantamento documental e; c) aplicação de questionários.

O levantamento de referências foi realizado em relação à problemática (políticas de Ciência, tecnologia e inovação), fundamentação teórica (teoria geossistêmica e da ordem complexa) e procedimentos metodológicos (organização dos itens a serem questionados no instrumento de coleta). Com relação ao levantamento documental foi

realizada pesquisa a partir dos *sites* da Fiocruz, especificamente da Redes/fito. O questionário inicial foi aproveitado da direção do polo a partir de uma planilha e posteriormente foi distribuído um formulário que está em fase de aplicação.

### 3. O POLO MANDACARU-PB

De acordo com Bôas e Gadelha (2007), toda a Política Nacional de Ciência e Tecnologia surge da implementação de políticas públicas nacionais que constituam Sistemas Nacionais de Inovação.

Em relação às políticas de biodiversidade, estas possuem seu aporte acadêmico a partir da consolidação do campo da conservação na Biologia que avança no sentido de pesquisas sobre biodiversidade até se chegar ao conceito de desenvolvimento sustentável. Em paralelo, várias conferências internacionais e nacionais (Brasil) foram realizadas desde a década de 1970 para se entender a necessidade de se desenvolver uma economia ecológica (Bôas, 2013).

Uma das sínteses deste esforço foi consolidada a partir da Portaria nº 80 de 28 de fevereiro de 2018, publicada pelo então Ministério da Integração Nacional. Esta portaria estabelece rotas de integração nacional como estratégia de desenvolvimento regional e inclusão produtiva (Ministério da Integração, 2018).

Com a portaria em vigor, firmou-se uma parceria com a Redes/Fito e a mesma passou a contribuir para o desenvolvimento regional a partir da identificação e apoio das denominadas rotas de Biodiversidade. O Rotas de Biodiversidade

tem como objetivo a coordenação de ações públicas e privadas, da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitomedicamentos através de projetos desenvolvidos, em arranjos ecoprodutivos locais (AEPLS), atuando com as RedesFito nos Núcleos das Redes instituídos nestes territórios. (REDEFITO, 2020, n.p.)

Entenda-se nesta pesquisa a cadeia produtiva como um sistema onde diversos atores estariam interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação tendo como meta suprir o mercado consumidor final com os produtos produzidos neste sistema (Castro *et al.*, 2002).

Essas rotas de biodiversidade estariam relacionadas aos biomas. No caso do estado da Paraíba, situado na região nordeste do Brasil, predominam a mata atlântica e

a caatinga. Foram consideradas como Mata Atlântica as florestas (ombrófilas e estacionais), enquanto foram classificadas como caatinga as savanas-estépicas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2019).

Nesses biomas, são várias as coberturas vegetais que serão aproveitadas para o cultivo, processamento e comercialização de plantas fitoterápicas, nutracêuticas e fitocosméticas (IBGE, 2022).

Os fitoterápicos têm sua origem nas plantas medicinais e são denominados desta forma por ser “um medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias primas ativas vegetais com finalidade profilática, curativa ou para fins de diagnóstico, com benefício para o usuário. É um produto final acabado, embalado e rotulado” (Espírito Santo, 2013, p. 11). As plantas nutracêuticas são provenientes das plantas funcionais, que além de nutrir, também proporcionam efeitos fisiológicos benéficos. Quando são transformadas em produtos farmacêuticos como cápsulas, soluções, géis, pós e granulados são denominadas nutracêuticas, ou seja, além de nutrir, estão sendo vendidas como um fármaco (Nascimento *et al.*, 2017). Os fitocosméticos são principalmente oriundos das plantas (misturadas a argilas e mel, por exemplo) para uso cosmético, ou seja, para busca de conservação da pele e retardo do envelhecimento (Sartório & Trindade, 2011).

Inicialmente o estado da Paraíba estava unido com o estado de Pernambuco no Polo Juá-caatinga. Após uma cisão, formou-se durante a pandemia um grupo e, em janeiro de 2022, organizou-se oficialmente o Polo Mandacaru PB que até o momento possui 114 membros, incluindo colaboradores de outras unidades da federação. Em relação apenas aos membros na Paraíba e que já informaram o município de origem há 72 participantes, distribuídos em 23 municípios e em todas as regiões intermediárias da Paraíba (denominadas pelo nome da cidade-sede: João Pessoa, Campina Grande, Patos e Sousa-Cajazeiras) (quadro I). Essas regiões intermediárias foram estabelecidas pelo IBGE (2017) no sentido de abranger os rearranjos territoriais ocorridos até o término desta divisão mesorregional.

**Quadro I. Municípios por região geográfica que estão incluídos no Polo Mandacaru PB.**

Região geográfica	Municípios aglomerados (envolvidos)	Nº pessoas
João Pessoa	Porção norte: Mataraca (1).	1
	Porção oeste: Gurinhém (1); Solânea (1).	2
	Porção Centro-leste: João Pessoa (5).	5
	Porção Sul: Alhandra (1)	1
Campina Grande	Porção central: Campina Grande (4)	4
	Porção norte: Baraúna (2); Nova Palmeira (4); Pedra Lavrada (3); Picuí (5); São Vicente do Seridó (1).	15
	Porção norte: Cuité (1)	1
	Porção sul: Prata (18); São José dos Cordeiros (5); Serra Branca (4); Sumé (2).	29
	Porção sul: Caraúbas (1)	1
Patos	Porção centro-leste: Patos (1)	1
	Porção oeste: Bonito de Santa Fé (3); Conceição (2); Diamante (4); São José de Caiana (2).	11
Sousa-Cajazeiras	Porção centro-leste: Souza (1)	1
TOTAL		72

Fonte: IBGE (2017); Polo Mandacaru (2022)

A maior concentração de participantes do polo está na região geográfica intermediária de Campina Grande. A maior concentração de participantes está na porção sul dessa região, especialmente no município de Prata.

No que diz respeito ao questionário que ainda está em fase de preenchimento, até ao dia 9 de junho de 2022, apenas dez pessoas responderam, não sendo significativo estatisticamente os resultados, porém, pode-se inferir algumas possibilidades a partir das respostas fornecidas até ao momento.

Dos agricultores que responderam, eles buscam o tipo de plantio mais propício e o que sabe. Para plantar utiliza o controle natural e fertilizantes orgânicos, a área disponível é uma horta ou roçado. Os principais produtos plantados são a Babosa, o alecrim e a hortelã (esta produção está concentrada na porção norte da região imediata de Campina Grande). As plantas que preferem cultivar são resultado de uma demanda local e de municípios vizinhos, plantadas principalmente para a produção de fitocosméticos ou alívio da dor e vendidas diretamente ao consumidor. Processam as plantas medicinais de forma artesanal e transformam em fitoterápico caseiro, mas estão em busca de entender como podem fazer esse processamento de forma a ser aprovado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Os agricultores gostariam de receber, por parte dos servidores públicos, cursos ou oficinas de plantas

medicinais e de boas práticas para que sua produção possa ter maior competitividade no mercado.

Os servidores públicos que responderam são principalmente da área da Biologia, trabalham com fitoterapia e se disponibiliza a oferecer palestras, oficinas na área de idealização e processamento das plantas medicinais. No que diz respeito às pesquisas, seriam principalmente sobre experiências exitosas.

Os produtores rurais, estudantes, empresários, participantes de associações e de Organizações não-governamentais ainda não responderam a esse questionário.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa está ainda no início da caracterização da cadeia produtiva e dos nós desta cadeia, porém, até ao momento, foi possível observar que está presente em todas as regiões geográficas intermediárias do Estado da Paraíba, concentrando-se principalmente na região geográfica intermediária de Campina Grande, no município de Prata. Percebeu-se também que há muitos municípios contíguos e que compartilham de características geográficas semelhantes, mas não foi possível identificar até agora quais os principais, que seriam os nós desta cadeia produtiva. Foram contabilizados 23 municípios participantes, dos 223 municípios que compõem o estado da Paraíba.

Em relação aos questionários percebeu-se a viabilidade inicial de cursos e/ou oficinas de capacitação em plantas medicinais, principalmente na apresentação de plantas mais propícias para os biomas relacionados e na maneira mais adequada para que o processamento esteja mais competitivo, sendo possível a aprovação pela ANVISA. De acordo com as respostas, os respondentes demonstraram também a necessidade de um maior alcance geográfico dos seus produtos, sendo talvez, interessantes a busca por estratégias de marketing para expandir esse mercado e proporcionar um desenvolvimento regional.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bôas, G. K. V. (2013). Inovação em medicamentos da biodiversidade: uma adaptação necessária (ou útil) nas políticas públicas. 176f. [Tese de Doutorado em Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz]. Ministério da Saúde, ENSP, FIOCRUZ. [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13796/1/ve\\_Glauco\\_de\\_Kruse\\_ENSP\\_2014](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/13796/1/ve_Glauco_de_Kruse_ENSP_2014)
- Bôas, G. K. V., & Gadelha, C. A. G. (2007). Oportunidades na indústria de medicamentos e a lógica do desenvolvimento local baseado nos biomas brasileiros: bases para a discussão de uma política

- nacional. *Caderno de Saúde Pública*, 23(6), 1463-1471. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000600021>
- Carneiro, A. L., & Carneiro, S. M. M (1996). Reduccionismo e holismo como perspectivas metodológicas da investigação ecológica. *Educar*, 12, 13-17. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.154>
- Castro, A. M. G., Lima, S. M. V, & Cristo, C. M. P. N. (2002). Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. In *Anais do Simposio De Gestão Da Inovação Tecnológica* (pp. 1-14). ANPAD.
- Espírito Santo. (2013). *Manual de práticas integrativas e complementares do SUS*. Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2017). *Divisão Regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias*. IBGE. <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100600>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *Biomassas e sistema costeiro-marinho do Brasil*. IBGE. <https://ibge.gov.br/apps/biomassas/#/home>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Banco de dados de Informações Ambientais*. IBGE. <https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/home>
- Levebvre, H. (2008). *O direito à cidade*. (5ed). Centauro Editora.
- Ministério da Integração Regional. (2018). *Rotas de Integração Nacional*. (Portaria n. 80 de 28/02/2018). Ministério da Integração Regional.
- Ministério do Desenvolvimento Regional. (2020). *Rotas de integração Nacional*. Ministério do Desenvolvimento Regional
- Nascimento, C. J., Piloto, J. A .R., & Tiyo, R. (2017). Nutracêuticos para o emagrecimento: uma revisão. *Revista UNINGÁ*, 29(2), 64-69.
- Polo Mandacaru. (2022). *Lista de cadastro do Polo PB*. Fiocruz.
- REDEFITO. (2020). *Rota da Biodiversidade*. Fiocruz. <http://www.redefito.fiocruz.br/index.php/a-redefito/rota-da-biodiversidade>
- Santos, M. (1979). *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. Francisco Alves Editora S.A.
- Sartório, M. L, & Trindade, C. (2011). *Fabricação de cosméticos com plantas medicinais*. CPT.
- Souza Júnior, X. S. S., Pereira, M. P. B, & Paiva, A. D. F. S. (2019). Alternativas de viabilização do uso de plantas medicinais através do SUS em Campina Grande – PB. In E. A. W. Ribeiro, M. P. B. Pereira & J. K. O. Friestino. (2022). *Práticas complementares e alternativas em saúde* (pp. 14-22). Instituto Federal Catarinense.