



Ciências Sociais Aplicadas: Recursos Teórico-metodológicos na Construção de Perspectivas Originais de Análise

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)

Atena
Editora

Ano 2021



Ciências Sociais Aplicadas:
Recursos Teórico-metodológicos
na Construção de Perspectivas
Originais de Análise

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti
(Organizadora)

Atena
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Gírlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Ciências sociais aplicadas: recursos teórico-metodológicos na construção de perspectivas originais de análise

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências sociais aplicadas: recursos teórico-metodológicos na construção de perspectivas originais de análise / Organizadora Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-008-4
DOI 10.22533/at.ed.084212704

1. Ciências sociais aplicadas. I. Cavalcanti, Soraya Araujo Uchoa (Organizadora). II. Título.

CDD 301

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

A coletânea *Ciências Sociais Aplicadas: Recursos Teórico-Metodológicos na Construção de Perspectivas Originais de Análise* apresenta 19 artigos, decorrentes de pesquisas teóricas e de campo. Assim, encontraremos trabalhos decorrentes de: levantamento bibliográfico, análise documental, análise de conteúdo, revisão de literatura, pesquisas exploratórias, observação participante, pesquisa-ação, entrevistas, dentre outros.

A coletânea nos possibilita através das riquezas de análise acessar experiências, que se articulam com discussões entre si, tais como: sustentabilidade, meio ambiente, cultura, condições de moradia, espaço urbano, dentre outras, colocando em pauta a forma como vivemos em sociedade.

A característica interdisciplinar das discussões enriquece o debate e impulsiona as conexões. Dessa forma, convidamos o leitor a conhecer os trabalhos, saborear as leituras e realizar suas próprias conexões entre o cotidiano vivido e as leituras.

Soraya Araujo Uchoa Cavalcanti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

O ESTADO EM PERSPECTIVA: DO CONTRATUALISMO À TEORIA MATERIALISTA HISTÓRICA

Deyvid Braga Ferreira
Adilza Rita Gomes Gonçalves do Amaral
Lívy Ramos Sales Mendes de Barros
Jéssica Antunes Figueiredo
Josenilda Rodrigues de Lima
Simone Natividade Santos
Samuel Barbosa Silva
Islan Lisboa da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0842127041

CAPÍTULO 2..... 15

A UTILIZAÇÃO DOS RELATÓRIOS INTEGRADOS COMO FERRAMENTA DE FORTALECIMENTO DAS POLÍTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA

Albano de Freitas Dias Junior
Eliene Dias Marcondes
Rafael Alexandre Halphen

DOI 10.22533/at.ed.0842127042

CAPÍTULO 3..... 20

DESENRAIZANDO A *GROUNDED THEORY*

Carla Severiano de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.0842127043

CAPÍTULO 4..... 29

SYSTEMATIZATION OF THE INSTITUTIONALISM OF DOUGLASS NORTH AND A PARALLEL WITH THE THEORY OF GEOFFREY HODGSON

Elson Cedro Mira

DOI 10.22533/at.ed.0842127044

CAPÍTULO 5..... 55

ECONOMIA, SEUS INDICADORES E A TOMADA DE DECISÃO EM AMBIENTE DE ESCASSEZ

Vicente Carneiro Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.0842127045

CAPÍTULO 6..... 63

“LISBOA CRIATIVA”: POR QUE É TÃO IMPORTANTE CONECTAR

Carla Moreira Martins de Barros

DOI 10.22533/at.ed.0842127046

CAPÍTULO 7	77
DESARROLLO SOSTENIBLE: UN RETO PARA MÉXICO Elías Gaona Rivera Karen Marcela Orozco Moreno DOI 10.22533/at.ed.0842127047	
CAPÍTULO 8	92
USO DE CONTAINERS COMO MORADIA NO AGRESTE DE PERNAMBUCO: PERCEPÇÃO DOS MORADORES E PROFISSIONAIS DA ÁREA Ana Lígia de Barros Sybalde Eduarda Luciana Larissa de Lima DOI 10.22533/at.ed.0842127048	
CAPÍTULO 9	95
CONTRADIÇÕES NA PRODUÇÃO HABITACIONAL EM SÃO LUÍS José Ricardo de Jesus Pinto Cordeiro DOI 10.22533/at.ed.0842127049	
CAPÍTULO 10	108
CONSTRUINDO O MEDO COMO FORMA DE VENDER CONDOMÍNIOS E LOTEAMENTOS RESIDENCIAIS Antonio Andrade Mota Laila Nazem Mourad DOI 10.22533/at.ed.08421270410	
CAPÍTULO 11	124
DA CONCEITUAÇÃO DE MOBILIDADE URBANA AO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE ANÁLISE E AVALIAÇÃO PARA A APLICAÇÃO EM CIDADES MÉDIAS BRASILEIRAS Lara Reis Rodrigues Maximiliano Engler Lemos DOI 10.22533/at.ed.08421270411	
CAPÍTULO 12	138
ESTRATÉGIAS DE EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL ADOTADAS EM EMPRESAS AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS E NÃO AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS Juliana Reck Karine Ruwer Aládio Zanchet Martin Airton Wissmann DOI 10.22533/at.ed.08421270412	
CAPÍTULO 13	158
TURISMO E MEIO AMBIENTE: CARTA ENCÍCLICA <i>LAUDATO SI'</i> SOBRE O CUIDADO DA CASA COMUM Eduardo Taborda de Jesus DOI 10.22533/at.ed.08421270413	

CAPÍTULO 14.....	169
O PERFIL DO PROFISSIONAL DE RECURSOS HUMANOS CONTEMPORÂNEO: UMA REVISÃO TEÓRICA SOBRE O PERCURSO E SUAS CARACTERÍSTICAS	
Bruna Gabrielle Souza Assenção	
Giselle Silva Gomes Ferreira	
Marilan Jessica Monteiro da Silva Pissolatto	
Márcia Sumire Kurogi Diniz	
DOI 10.22533/at.ed.08421270414	
CAPÍTULO 15.....	183
OFERTA DE TRANSPLANTES RENAIIS E FATORES ASSOCIADOS: ANÁLISE EXPLORATÓRIA ESPACIAL PARA AS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL	
Yasmine Candida da Mata Mendonça	
Cássia Kely Favoretto	
José Luiz Parré	
Giácomo Balbinotto Neto	
Marcio Marconato	
DOI 10.22533/at.ed.08421270415	
CAPÍTULO 16.....	208
BRÁULIO BESSA E JOSÉ AUGUSTO “SERGIPANO”: DOIS ARTISTAS EM UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA BOURDIEUSIANA DE <i>HABITUS</i>, CAMPO, CAPITAL E TRAJETÓRIA	
Márcio Renan Correa Rabelo	
Ricardo Thadeu Guimarães Souza	
DOI 10.22533/at.ed.08421270416	
CAPÍTULO 17.....	218
FUTEBOL SOB O AUTORITARISMO DITATORIAL	
Daniel Perdigão	
Michelle Zampieri Ipolito	
DOI 10.22533/at.ed.08421270417	
CAPÍTULO 18.....	232
DO AUTORRETRATO AO SELFIE: UMA DISCUSSÃO SOBRE OS ESPELHOS DIGITAIS	
Antonia Zeneide Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.08421270418	
CAPÍTULO 19.....	240
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A CRÍTICA DA DOMINAÇÃO GESTIONÁRIA	
Sérgio Gini	
DOI 10.22533/at.ed.08421270419	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	256
ÍNDICE REMISSIVO.....	257

CAPÍTULO 15

OFERTA DE TRANSPLANTES RENAIIS E FATORES ASSOCIADOS: ANÁLISE EXPLORATÓRIA ESPACIAL PARA AS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL

Data de aceite: 23/04/2021

Data de submissão: 13/02/2021

Yasmine Candida da Mata Mendonça

Mestre em Economia pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Maringá, Cristalina, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6231933294943022>

Cássia Kely Favoretto

Docente Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas e do Departamento de Economia Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2 Universidade Estadual de Maringá (UEM) Maringá, Paraná
<http://lattes.cnpq.br/5717675257150655>

José Luiz Parré

Docente Doutor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas e do Departamento de Economia Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq – Nível 2 Universidade Estadual de Maringá (UEM) Maringá, Paraná
<http://lattes.cnpq.br/4834577102652217>

Giácomo Balbinotto Neto

Docente Doutor do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Porto Alegre, Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/6751513272539561>

Marcio Marconato

Doutor em Economia pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Econômicas, Universidade Estadual de Maringá. Docente do Centro Universitário Cesumar Ponta Grossa, Paraná
<http://lattes.cnpq.br/4947892238061379>

RESUMO: O objetivo do artigo foi analisar a distribuição espacial da taxa de transplantes renais nas Unidades Federativas do Brasil, no ano de 2015. Buscou-se também avaliar a correlação espacial entre a oferta de transplantes e os determinantes econômico, de gestão e infraestrutura do sistema. A Análise Exploratória de Dados Espaciais foi o método usado. A variável PIB per capita representou o condicionante econômico. O fator gestão abrangeu as taxas de equipes transplantadoras, de doadores efetivos, de Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante e de Organizações de Procura de Órgãos. Já leitos em Unidade de Terapia Intensiva, serviços de neurocirurgia e respiradores de emergência nos hospitais representaram a infraestrutura. Os resultados mostraram que a taxa de transplantes renais tem efeito espacial, ou seja, o procedimento realizado em cada estado é influenciado pelos seus vizinhos. Os determinantes analisados exerceram impacto positivo sobre essa taxa, com predomínio das aglomerações alto-alto no Sul e Sudeste do país e, baixo-baixo no Norte e Nordeste. Uma importante conclusão deste trabalho é que existe grande disparidade regional nesta oferta de transplantes, com maior

concentração nas áreas mais desenvolvidas economicamente. Julga-se necessário políticas públicas mais eficientes e específicas para regiões com escassez de transplantes deste órgão.

PALAVRAS-CHAVE: Economia da Saúde; Transplantes de Órgãos; Correlação Espacial em Saúde.

Classificação JEL: C21, I1, I10, R0, R10

SUPPLY OF KIDNEY TRANSPLANTS AND ASSOCIATED FACTORS: SPATIAL EXPLORATORY ANALYSIS FOR THE FEDERATING UNITS OF BRAZIL

ABSTRACT: The objective of the article was to analyze the spatial distribution of the kidney transplant rate in the Federal Units of Brazil in 2015. Spatial correlation between transplants supplies and economical determinant, administration and infrastructure of the system were evaluated. The Exploratory Data Analysis of Space was used as method. The variable GDP per capita represented the economical determinant. The factor administration included the rates of transplantation teams, effective donors, Intra Hospital Commission of Donation for Transplants and Organ Procurement Organization. The Infrastructure of the system was represented by beds in Intensive Care Unit, neurosurgery's services and emergency respirators in the hospitals. The results showed that kidney transplant rates have spatial effect, which means that the transplant procedures accomplished in each state is influenced by their neighbors. The analyzed determinants led positive impact on this rate, with prevalence of the clusters high-high in the South and Southeast of the country, and, low-low in the North and Northeast. An important conclusion was that there is a great regional disparity in transplantation supplies, with more concentration in the areas more developed economically. Areas with shortage of kidney transplantation need public politics more efficient and specific.

KEYWORDS: Health Economics; Organs transplantation; Spatial Correlation in Health.

JEL Code: C21, I1, I10, R0, R10

1 | INTRODUÇÃO

O transplante renal é um procedimento cirúrgico em que o rim saudável de um indivíduo (doador vivo e/ou falecido) é doado a um paciente (receptor) com insuficiência renal crônica (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015; HOWARD et al., 2009). É um tratamento preferível às terapias substitutivas como a hemodiálise por fornecer melhor qualidade de vida, menor mortalidade e morbidade aos pacientes que precisam desse transplante (KIHAL-TALANTIKITE et al., 2016; SILVA, 2008).

O Brasil se destaca mundialmente por apresentar o maior programa público de transplantes de órgãos e tecidos (BRASIL, 2017; GARCIA et al., 2015). No caso dos transplantes renais, o Sistema Único de Saúde (SUS) custeia aproximadamente 95% de todos os gastos com este procedimento, abrangendo desde os exames para a entrada do potencial receptor em lista única de espera até a medicação contra rejeição do órgão, cirurgias, internações e acompanhamento pós-transplante (COSTA; BALBINOTTO NETO;

SAMPAIO, 2016; BRASIL, 2009; MARINHO, 2009).

O processo de doação e transplantes de órgãos no Brasil é gerenciado pelo Sistema Nacional de Transplantes (SNT), que foi instituído pelo Decreto nº 2.268, de 30 de junho de 1997 (BRASIL, 1997). O SNT representa uma coordenação do Ministério da Saúde, via Sistema Único de Saúde, e possui a função de operacionalizar a política de saúde nacional, bem como coordenar e regular a rede assistencial de transplantes, fornecendo autorizações e credenciamento de instituições e equipes dos profissionais da saúde (VIEIRA; VIEIRA; NOGUEIRA, 2016). A organização do SNT é feita de modo a integrar as três esferas de poder (federal, estadual e municipal). As secretarias de saúde dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, os estabelecimentos hospitalares autorizados a realizar transplantes e a rede de serviços auxiliares necessários à esse procedimento devem fazer parte de sua composição (BRASIL, 2017; COSTA; BALBINOTTO NETO; SAMPAIO, 2016; COSTA, 2012; MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011a; 2011b).

No período recente, o SNT tem registrado um desequilíbrio entre a oferta e a procura por transplantes renais no Brasil. Em 2015 foram realizados 5.556 transplantes desse órgão, correspondendo a uma taxa de 27,4 por milhão de população (pmp). Por sua vez, no mesmo ano, o número de pacientes ativos em lista de espera por um rim foi de aproximadamente 19.440 pacientes, evidenciando assim essa disparidade (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2015). Esta situação indica dificuldades na ampliação do sistema de transplantes de órgãos, que tem sido justificado nas falhas que o sistema apresenta em termos de captação e distribuição de órgãos (GÓMEZ; JUNGSMANN; LIMA, 2018; GARCIA et al., 2015; MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011a, 2011b; GOMES, 2007).

Diferenças entre a oferta e a demanda por rim são relatadas na literatura e esse fato impacta diretamente no funcionamento eficiente do sistema de transplantes. Dentre os principais fatores associados a esta disparidade pode-se destacar problemas de compatibilidade entre doador e receptor; falta de incentivos às equipes envolvidas no processo de transplante (COSTA; BALBINOTTO NETO; SAMPAIO, 2016; 2014; COSTA, 2012; SILVA, 2008); insuficiência no número de doadores falecidos efetivos; tamanho dos hospitais; disponibilidade de leitos e Unidades de Terapia Intensiva - UTI; deterioração dos órgãos antes do procedimento; expansão da demanda; administração inadequada das filas de espera; limitações nas doações entre vivos (MARINHO, 2004); disponibilidade de equipes transplantadoras *per capita*; gastos *per capita* com saúde por área geográfica, entre outros (MEDINA-PESTANA et al., 2011; MARINHO; CARDOSO, 2007).

Considerando que o Brasil é um país de grande extensão territorial e diferenças socioeconômicas, o desequilíbrio entre a oferta e a demanda por rim pode ser analisado por meio da distribuição espacial dos indicadores do SNT (GARCIA et al., 2015; MEDINA-PESTANA et al., 2011; MARINHO; CARDOSO, 2007). Nesse contexto, torna-se relevante o desenvolvimento de pesquisas que objetivam compreender de forma mais robusta

o comportamento das disparidades existentes nesta área, principalmente em termos geográficos. Além disso, avaliar a atuação regional do SNT e fornecer indicadores para que os gestores de políticas públicas melhorem a organização e eficiência do sistema de transplantes em cada unidade federativa.

Destaca-se que, na literatura científica existem poucos estudos internacionais (CAO; STEWART; KALIB, 2016; GHAOUI et al., 2015; MOHAN et al., 2014) e nacional (VIEIRA; SANTOS; BRITO, 2007), que usaram a econometria espacial para analisar o setor de transplantes de órgãos. Nesta linha, este estudo torna-se um dos pioneiros no uso desta abordagem empírica para os transplantes de órgãos no Brasil.

Diante do exposto, o objetivo do artigo foi analisar a distribuição espacial da taxa de transplantes renais nas Unidades da Federação (UF) do Brasil no ano de 2015. Além disso, buscou-se avaliar a correlação espacial entre a oferta de transplantes e os determinantes econômico, de gestão e infraestrutura. Para isso utilizou-se a metodologia de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). Em termos de hipóteses, admitiu-se que exista dependência (autocorrelação) espacial da oferta de transplantes renais e seus condicionantes. Considerou-se também que a identificação das disparidades espaciais no SNT pode contribuir para a redução do número de pacientes em lista de espera por um transplante, bem como para a melhor alocação dos recursos públicos gastos pelo SUS com este procedimento.

O presente artigo está dividido em mais quatro seções, além dessa introdução. A seção 2 trata das evidências empíricas sobre a aplicação da econometria espacial ao sistema de transplantes de órgãos. A seção 3 aborda a metodologia com a descrição dos dados e modelo empírico. A seção 4 refere-se aos resultados e discussão e, por fim, na seção 5 têm-se as considerações finais do estudo.

2 | EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DA ANÁLISE ESPACIAL DOS TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS

Na literatura econômica encontram-se poucos trabalhos que aplicaram a análise espacial ao setor de transplantes de órgãos e tecidos. Entre estes se destacam: Mohan et al. (2014); Ghaoui et al. (2015) e Cao, Stewart e Kalib (2016). Para o Brasil tem-se apenas a pesquisa de Vieira, Santos e Brito (2007).

Ghaoui et al. (2015) descreveram para os estados americanos de Connecticut; Vermont; Maine; New Hampshire; Rhode Island e Massachusetts (denominada no estudo de Região 1) a distribuição geográfica dos registros de transplantes. Identificaram as disparidades no acesso ao transplante de fígado a partir de dados da *United Network of Organ Sharing* (UNOS), entre 2003 e 2012. Eles usaram a análise de interação espacial baseada no modelo gravitacional para verificar o padrão geográfico dos registros totais desse tipo de transplante por código de endereçamento postal (CEP). De acordo com os autores, a visualização de registros de transplantes revelou disparidades geográficas na

alocação de órgãos em toda a região da pesquisa, sendo que o número total de registros foi maior na área Sul do local pesquisado. A análise de interação espacial, depois de ajustar para o tamanho da população subjacente, revelou existir um agrupamento estatisticamente significativo de altas e baixas taxas em várias áreas geográficas, as quais não podiam ser previstas com base unicamente na distância para o centro de transplante ou na densidade da população. Concluíram que a geografia afeta a alocação de órgão na região, além disso, que o método de análise espacial pode contribuir para uma melhor alocação dos recursos, buscando reduzir assim as disparidades regionais no acesso aos transplantes.

Mohan et al. (2014) verificaram que a variação geográfica nas taxas de transplantes renais nos Estados Unidos não foi explicada por fatores como idade, raça, sexo e educação. Esses autores avaliaram o impacto da distribuição espacial da pobreza em regiões dos Estados Unidos associado às taxas deste tipo de transplante. Observaram que ocorreu uma variação geográfica considerável nas taxas de transplante em todo o país na medida em que maiores taxas foram observadas de acordo com o aumento da renda familiar média verificada.

O trabalho de Cao, Stewart e Kalib (2016) analisou padrões geográficos da incidência de insuficiência renal terminal em 11 estados do Meio-Oeste dos Estados Unidos entre 2004 e 2011. Verificaram também a existência de relação entre o acesso ao transplante e a residência do paciente, como condados rurais e urbanos. Os resultados indicaram que a incidência de doenças renais é mais elevada em áreas rurais e que o acesso também é menor. Além disso, a maior parte dos municípios que possuem uma incidência mais alta de doenças renais também apresenta menor acesso aos transplantes.

Para o Brasil, Vieira, Santos e Brito (2007) identificaram a ausência de dados georeferenciados disponíveis a respeito do assunto e buscaram obter uma base de dados de transplantes renais na região do oeste de Minas Gerais, abrangendo 87 municípios. As variáveis utilizadas foram doadores, sexo, etiologias, locais das sessões de hemodiálise, local de origem do paciente e realização de transplantes. Foram feitos mapeamentos durante o período de 2002 a 2005 e observou-se que o município de Uberlândia concentrava uma grande quantidade de captação de órgãos e de realização de transplantes renais.

Assim, a partir do exposto é possível observar que a aplicação da Econometria Espacial na análise das disparidades da oferta de transplantes é uma ferramenta adequada e robusta. Esta técnica permite identificar de forma rigorosa os padrões de associação existentes entre as variáveis determinantes, identificando quais serão os pontos destoantes, como *clusters* e *outliers*. Além disso, considerando a escassez de pesquisas que avaliam a espacialidade nos dados de transplantes renais, o presente estudo busca suprir essa lacuna ao captar o efeito da proximidade entre as Unidades Federativas do Brasil.

3 I PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Fonte e Descrição dos dados

Esta pesquisa é do tipo descritiva e analítica, em que se analisa a distribuição espacial dos transplantes renais e dos fatores condicionantes dessa oferta. A amostra da pesquisa foi constituída por 27 Unidades da Federação (UF). O critério de seleção da amostra foi a participação (via SUS) de cada UF no sistema de transplante renal e da disponibilidade completa de informações.

No presente estudo, a oferta do transplante de rim foi representada pela taxa de transplantes renais por milhão de população – pmp (TRPMP), a qual foi obtida pela divisão entre a quantidade de transplantes renais e a população residente de cada unidade federativa, multiplicada por 1.000.000. A coleta de dados referente à esta variável foi realizada no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS, por local de internação, usando-se os seguintes códigos dos procedimentos hospitalares: 0505020092 - transplante órgão de doador vivo e 0505020106 - transplante doador morto. Estas informações são gratuitas e estão disponíveis na *home page* do Departamento de Informática do SUS-DATASUS (BRASIL, 2017).

Na Tabela 1 está apresentada a descrição dos determinantes da oferta de transplantes renais e a fonte dos dados. O componente econômico utilizado foi o PIB per capita (PIBPC). A justificativa para o uso desta variável é que, no Brasil, áreas mais desenvolvidas economicamente tendem a apresentar maiores taxas de transplantes de órgãos. Além disso, alocam de forma mais eficiente os recursos do SNT (GARCIA et al., 2015). Já o fator gestão abrange as taxas de equipes transplantadoras pmp (EQPMP), de doadores efetivos pmp (DEPMP), de Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante pmp (CIHDOTTS pmp) e de Organizações de Procura de Órgãos pmp (OPOS). As variáveis leitos em UTI pmp (LUTIPMP), serviços de neurocirurgia pmp (SNEUPMP) e respiradores ou ventiladores de emergência pmp (REMEGPMP) nos hospitais representam a infraestrutura. Destaca-se que os aspectos relacionados a gestão e infraestrutura foram definidos conforme a literatura de economia dos transplantes de órgãos no país (BRASIL, 2017; COSTA; BALBINOTTO NETO, SAMPAIO, 2016; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015; MEDINA-PESTANA et al., 2011).

Variáveis	Descrição	Fonte
Econômico		
PIB PC	PIB per capita nominal (R\$ mil): (valor nominal do Produto Interno Bruto por UF ¹ / população residente de cada UF)	IBGE (2016)
Gestão		
EQPMP	Taxa de equipes transplantadoras de órgãos pmp: (número de equipes transplantadoras por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
DEPMP	Taxa de doadores efetivos de órgãos pmp: (número de doadores efetivos por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
CIHDOTTSPMP	Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante pmp: (número de CIHDOTTS por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
OPOsPMP	Organizações de Procura de Órgãos pmp: (número de OPOs por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
Infraestrutura		
LUTIPMP	Leitos em UTI pmp: (número de leitos em UTI por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
SNEUPMP	Serviços de neurocirurgia pmp: (número de serviços de neurocirurgia por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	ABTO
REMEGPMP	Respiradores (ou ventiladores) de emergência pmp: (número de respiradores de emergência por UF / população residente de cada UF) x 1.000.000	Cadastro Nacional de Estabelecimentos (CNES) - DATASUS

Nota:¹ UF refere-se as Unidades da Federação.

Tabela 1 - Variáveis, descrição e fonte dos determinantes econômico, de gestão e infraestrutura, 2015

Fonte: Elaboração própria (2021).

Os dados da população residente de cada unidade federativa referem-se às estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Censo 2010) para o Tribunal de Contas da União (TCU), que são usadas para determinar as cotas do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). As informações estão disponíveis no site do IBGE. Destaca-se que o *software* GEODA, versão 1.6.7, foi usado para calcular o I de Moran; já os mapas foram feitos no Quantun Gis, versão 2.2.

3.2 Modelo Empírico: Análise Exploratória de Dados Espaciais

A Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) refere-se a verificação da presença de aleatoriedade dos dados espaciais. Por meio dela pode-se testar a hipótese de que a distribuição entre dados não segue um passeio aleatório e identificar se existe ou não autocorrelação espacial (ALMEIDA, 2012; ANSELIM, 1988). Essa análise precede a

modelagem, pois indica se é necessário utilizar a econometria espacial.

As consequências da autocorrelação espacial são comparáveis às da autocorrelação temporal em séries de tempo. Se os erros estão correlacionados entre si em um modelo de regressão, os estimadores de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) serão ineficientes, e os estimadores das variâncias serão viesados, invalidando os testes de significância. Caso exista autocorrelação na variável dependente, as estimativas de MQO serão viesadas e inconsistentes, enquanto que quando a correlação está presente no termo de erro, o estimador de MQO deixa de ser o mais eficiente, ainda que não haja viés ou inconsistência (VIEIRA, 2009; FOTHERINGHAM; BRUNSDON; CHARLTON, 2002).

Com a utilização da AEDE é possível não somente identificar a aleatoriedade da distribuição dos dados espaciais, mas também encontrar valores que mensurem a autocorrelação espacial global e local, bem como o grau de interação entre as variáveis no espaço. Essa análise é feita em algumas etapas, se iniciando pela escolha das matrizes de pesos espaciais que mais representa a estrutura estudada (ANSELIN, 1988).

A AEDE permite realizar quatro tipos de associações de dados espaciais, podendo ser feitas análises univariadas e bivariadas, tanto globais (I de Moran) quanto locais (LISA). A diferença entre elas consiste em que quando se faz associações univariadas, se busca entender se os valores de uma variável em uma região são afetados pelos seus valores em outra região. Na análise bivariada, por sua vez, se busca saber se os valores de uma variável em uma determinada região são afetados por valores de outra variável em regiões diferentes. Já a distinção entre indicadores globais e locais consiste em que os primeiros não conseguem identificar padrões locais de autocorrelação, apenas o grau em que ela ocorre, logo, são indicadores complementares (ALMEIDA, 2012; ANSELIN, 1988).

Tendo em vista que AEDE pode auxiliar na identificação da existência de autocorrelação espacial, de padrões de associação espacial e da presença de *clusters* nos dados, ou ainda, sobre a influência de observações discrepantes (*outliers*), essa análise se torna um importante precedente de um modelo econométrico (ALMEIDA, 2012).

Nesta linha, Almeida (2012) destaca-se que na análise deve-se, inicialmente, determinar a matriz de pesos espaciais ou matriz de contiguidade, pode ser definida de acordo com a vizinhança, a distância geográfica e socioeconômica, bem como uma combinação desses fatores.

Tyszler (2006) aponta que a utilização das matrizes de pesos espaciais é necessária como instrumento que identifique a estrutura existente de correlação espacial na análise em questão, a qual é uma matriz quadrada e contém os pesos de cada unidade sobre a outra. Portanto, a importância do entendimento dessas matrizes decorre do fato de que nos estudos espaciais existe a dependência multidimensional dos dados e regiões estudadas (VIEIRA, 2009).

Almeida (2012) exemplifica que, para uma amostra de n áreas, uma análise espacial tem o número de interações entre essas regiões igual a $n*(n-1)/2$. É necessário um arranjo

para que as ocorrências dessas interações espaciais se tornem viáveis, tornando possível a estimação de um parâmetro que dê a ideia do grau de interação. Destaca-se que muitos resultados em econometria espacial são sensíveis à escolha da matriz de pesos espaciais, o que torna a discussão a respeito da tipologia das matrizes uma questão importante.

As matrizes de pesos espaciais binárias podem ser construídas de acordo com Almeida (2012), pelo conceito de vizinhança baseada na contiguidade, em que são consideradas próximas as regiões que possuem fronteiras em comum. Se duas áreas partilham de uma fronteira, atribui-se o valor unitário para elas (ou nulo, no caso contrário).

Ressalta-se que existem alguns tipos de matrizes de pesos espaciais como a rainha, torre e k vizinhos. Levando em consideração erros de medida que mapas podem conter por serem apenas representações abstratas da distribuição geográfica, a convenção de contiguidade é chamada de rainha (*queen*) quando os vértices (nós), na visualização de um mapa, podem ser considerados como contíguos. Em contrapartida, caso apenas as fronteiras físicas com extensão diferente de zero for levadas em conta, a convenção de contiguidade é considerada como torre (*rook*) (ALMEIDA, 2012).

No entanto, existe um problema na utilização das matrizes rainha e torre que reside no fato de regiões estudadas em uma mesma análise apresentarem uma quantidade de vizinhos muito diferentes, algumas com muitos e outras com até nenhum, não garantindo uma conectividade balanceada. Para resolver este problema, é possível adotar a matriz de k vizinhos que são matrizes binárias de contiguidade cuja convenção de vizinhança é baseada na distância (ALMEIDA, 2012; ANSELIN, 1999).

A partir da construção da matriz de pesos espaciais é preciso analisar se há autocorreção espacial nos dados. Para isso se utiliza a estatística I de Moran, a qual é usada para identificar a existência de aleatoriedade espacial, sendo representada da seguinte forma:

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum I \sum J W_{IJ} Z_I Z_J}{\sum I^n = 1^{Z^2}} \quad (1)$$

O primeiro termo da Equação 1 (n/S_0) corresponde à variância dos dados de interesse e o segundo ($\sum I \sum J W_{ij} Z_i Z_j / \sum I^n = 1^{z^2}$), à ideia de configuração espacial dos dados. Na equação, n é o número de regiões, z denota os valores da variável de interesse padronizada e Wz representa os valores médios desta variável padronizada nos vizinhos, definidos segundo uma matriz de ponderação espacial W . O duplo somatório significa que todos os elementos da matriz de pesos espaciais W devem ser somados, denotando a densidade dessa matriz (ALMEIDA, 2012).

O valor esperado de I de Moran para quando não existe padrão espacial nos dados é de $-[1/(n-1)]$. O valor calculado e o esperado são iguais quando y_i de uma região independe de y_j nas regiões vizinhas. Quando o valor calculado de I excede o esperado, existe indicação de autocorrelação espacial positiva, já quando I é menor, a autocorrelação pode

ser negativa. Destaca-se que essa estatística está entre 0 e 1 e a medida que aumentam o número de regiões seu valor se aproxima de 0. O I de Moran fornece uma indicação formal do grau de associação linear entre os valores do vetor Z (Equação 1) e o vetor espacialmente defasado (ALMEIDA, 2012; VIEIRA, 2009).

Almeida (2012) aponta três informações que podem ser identificadas com a estatística do I de Moran, sendo elas: a) o nível de significância, que informa se os dados estão distribuídos aleatoriamente; b) o sinal da estatística que indica se as informações estão concentradas ou dispersas em torno das regiões e c) o grau da autocorrelação espacial, sendo relacionado positivamente com a proximidade dessa estatística de 1 e negativamente de -1.

O Diagrama de Dispersão de Moran (Figura 1) é usado para visualizar a dependência espacial e indicar os diferentes padrões espaciais presentes nos dados. Existem quatro padrões de associação local espacial entre as regiões e seus vizinhos, sendo eles: 1) alto-alto (AA): regiões com altos valores para a variável de pesquisa (acima da média) estão rodeadas (cercadas) por áreas que também apresentam altos valores da variável estudada; 2) baixo-alto (BA): áreas com baixos valores para a variável de pesquisa (abaixo da média) estão cercadas por regiões que apresentam altos valores da variável estudada; 3) alto-baixo (AB): regiões com altos valores para a variável de pesquisa (acima da média) estão rodeadas (cercadas) por áreas que apresentam baixos valores da variável estudada; 4) baixo-baixo (BB): regiões com baixos valores para a variável de pesquisa (abaixo da média) estão rodeadas (cercadas) por áreas que também apresentam baixos valores da variável em questão (ALMEIDA, 2012).

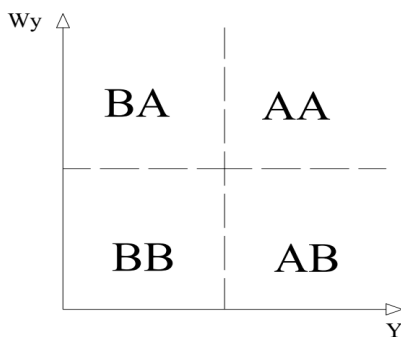


Figura 1 - Diagrama de Dispersão de Moran

Fonte: Elaboração própria com base em Almeida (2012) e Vieira (2009).

Vieira (2009) destaca que os quadrantes AA e BB correspondem a uma autocorrelação espacial positiva, mostrando regiões de concentrações (*cluster*) com valores similares. Já nos quadrantes BA e AB, tem autocorrelação negativa, com *clusters* espaciais de valores

diferentes.

De acordo com Almeida (2012), não se deve confiar apenas em estatísticas globais, pois elas podem camuflar padrões locais de associação espacial linear. Para detectar estes padrões, existem os indicadores de associação espacial local (LISA), sendo que a principal é o I local. Conforme Anselin (1999), a estatística LISA é usada para testar a hipótese nula de ausência de associação espacial local.

O LISA é um instrumento de identificação de *outliers*, isto é, indica um agrupamento espacial que ocorre em torno de uma variável, com valores locais que são muito diferentes da média (ou mediana) e que contribuem mais do que o esperado para a estatística local. É usada também para testar a hipótese nula de ausência de associação espacial local (ANSELIN, 1999; 1995).

Para que os indicadores LISA identifiquem o grau de associação espacial local é preciso que exista para cada observação, uma indicação de *clusters* espaciais significativos estatisticamente e que a somatória dos indicadores locais, para todas as regiões, seja proporcional ao indicador de autocorrelação espacial global (ANSELIN, 1999).

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise descritiva

Na Tabela 2 está apresentada a estatística descritiva da taxa de transplantes renais pmp e seus determinantes. Observa-se que a taxa média de transplantes desse órgão foi de 14,60 pmp, sendo que o maior valor foi identificado no estado do Rio Grande do Sul (47,21 pmp). O valor zero refere-se às UFs (Amapá, Mato Grosso, Roraima, Sergipe e Tocantis) que não realizaram transplantes no ano de 2015.

Variáveis	N ¹	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Coefficiente de variação (%)
TRPMP	27	14,60	14,26	0,00	47,21	97,67
PIBPC	27	24.961,58	13.367,59	11.366,23	73.971,05	53,55
EQPMP	27	0,53	0,38	0,00	1,25	72,05
DEPMP	27	9,75	9,17	0,00	29,77	94,05
CIHDOTTPMP	27	2,32	2,25	0,00	10,18	97,16
OPOPMP	27	0,18	0,21	0,00	0,62	113,96
LUTIPMP	27	163,53	75,69	60,00	361,94	46,28
SNEUPMP	27	1,96	0,95	0,43	3,96	48,18
REMEGPMP	27	215,17	87,95	84,89	451,83	40,88

Nota: ¹ Unidades Federativas.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis consideradas na pesquisa, Unidades Federativas, Brasil, 2015

Fonte: Resultados da pesquisa (2021). Elaboração própria.

Com relação aos determinantes econômico (PIB per capita), de gestão (EQPMP, DEPMP, CIHDOTTPMP e OPOPMP) e infraestrutura (LUTIPMP, SNEUPMP e REMEGPMP), observa-se a partir do coeficiente de variação para cada variável a existência de alta dispersão dos dados entre as unidades da federação. Este fato pode indicar a disparidade que existe entre a oferta e a demanda por rins no Brasil.

4.2 Análise Espacial Univariada

Na Tabela 3 estão apresentados os resultados do I de Moran univariado referente à taxa de transplantes renais *pmp* para o ano de 2015. Para verificar a hipótese nula da aleatoriedade espacial foram estimadas as matrizes de contiguidade Rainha, Torre e *k* vizinhos (K3, K7 e K9).

Observa-se que os valores do I de Moran são estatisticamente significativos para todas as matrizes ao nível de 1% de significância, indicando que a distribuição não tem tendência aleatória, ou seja, é possível que exista autocorrelação espacial. Nesta linha, a taxa de transplantes renais dos estados vizinhos pode influenciar nas taxas de cada unidade da federação. A partir do critério de maior I de Moran, conforme recomendado por Almeida (2012), a matriz de *k* (3) vizinhos se mostra a mais adequada para a estimação.

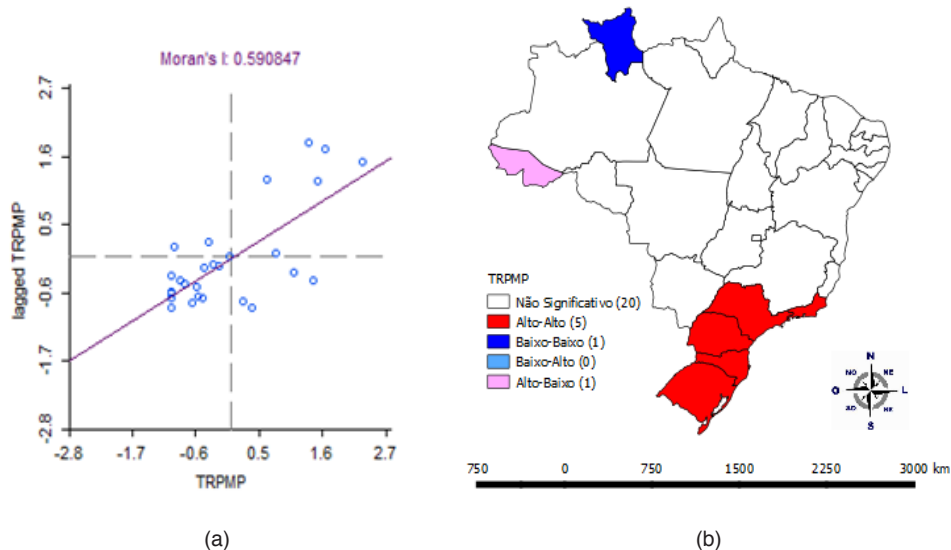
Matriz de pesos	I de Moran
Rainha	0,4640*
Torre	0,4641*
K-3	0,5908*
k-7	0,2975*
k-9	0,2018*

Nota:* Significativo ao nível de 1%.

Tabela 3 - Teste de autocorrelação espacial global univariado da taxa de transplantes renais *pmp*, Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

Na Figura 2 apresenta-se o gráfico de I de Moran (a) e o mapa de *cluster* (b) da taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP) em 2015. No eixo horizontal está a variável destacada (TRPMP) e no eixo vertical a defasagem espacial da taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP defasada). Com base na estatística de I de Moran (valor de 0,59), constata-se que há dependência espacial positiva. Quando se analisa os padrões espaciais existentes, observa-se maior concentração de unidades federativas no primeiro (padrão alto-alto) e terceiro (padrão baixo-baixo) quadrante.



Nota: Mapa com 999 permutações e com nível de significância de 5%.

Figura 2 - Gráfico de I de Moran (a) e mapa de *cluster* (b) da taxa de transplantes renais *pmp*, Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

Na estimação do mapa de *clusters* da Figura 2(b) foi usada a estatística LISA (Indicadores Locais de Associação Espacial), que busca identificar agrupamentos espaciais com significância e instabilidade local da medida de associação global I de Moran. Considerando-se os padrões que foram significativos, verifica-se que 5 unidades federativas estão no padrão alto-alto. Já nos clusters baixo-baixo e alto-baixo tem-se somente 1 estado, respectivamente.

No ano de 2015, verificou-se que todas as unidades federativas da região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e duas do Sudeste (São Paulo e Rio de Janeiro) formaram um *cluster* de unidades federativas com altas taxas de transplantes renais (*pmp*) e estavam cercados por até 3 vizinhos que possuíam (em média) elevadas taxas da mesma variável. Para Roraima (região Norte) evidenciou-se uma concentração do tipo baixo-baixo, ou seja, estados com pequenos valores dessa taxa e que estavam cercados por vizinhos que em média também apresentaram baixos valores de TRPMP. Para o Acre foi verificado uma concentração alto-baixo, isto é, o estado apresentou altos valores de TRPMP e tem circunvizinhos com baixos valores de transplantes renais *pmp*.

4.3 Análise Espacial Bivariada

O coeficiente I de Moran bivariado foi utilizado para verificar se existe associação linear entre a taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP) e os seguintes determinantes

dessa oferta: a) econômico, representado pelo PIB per capita (PIB per capita), b) de gestão, correspondente a taxa de equipes transplantadoras *pmp* (EQPMP), taxa de doadores efetivos *pmp* (DEPMP), Comissões Intra Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplante *pmp* (CIHDOTTSPMP) e de Organizações de Procura de Órgãos *pmp* (OPOSPMP) e c) infraestrutura abrangendo leitos em UTI *pmp* (LUTIPMP), serviços de neurocirurgia nos hospitais *pmp* (SNEUPMP) e respiradores ou (ventiladores) de emergência *pmp* (REMEGPMP).

Na Tabela 4 verifica-se que para todas as variáveis o valor do coeficiente I de Moran, conforme a matriz de k (3) vizinhos foi significativo, indicando que existe autocorrelação espacial global bivariada. Os resultados das inferências indicaram a existência de autocorrelação positiva entre a taxa de transplantes renais *pmp* e todas as variáveis explicativas no ano de 2015.

Determinante/relação	I de Moran Bivariado
Econômico	
TRPMP x PIB per capita	0,3449*
Gestão	
TRPMP x EQPMP	0,3671*
TRPMP x DEPMP	0,5543*
TRPMP x CIHDOTTSPMP	0,4067*
TRPMP x OPOSPMP	0,1346*
Infraestrutura	
TRPMP x LUTIPMP	0,3628*
TRPMP x SNEUPMP	0,3578*
TRPMP x REMEGPMP	0,3548*

Nota: * Significativo ao nível de 1%.

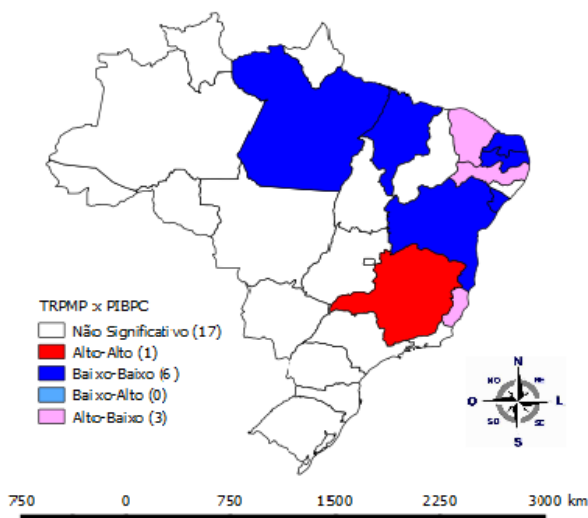
Tabela 4 - Teste de autocorrelação espacial global bivariada da taxa de transplantes renais (*pmp*) e determinantes econômico, de gestão e infraestrutura dessa oferta, Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

Para complementar a análise global apresentada na Tabela 4, é importante realizar uma análise espacial local (conforme demonstrado nas Figuras 3, 4 e 5), que permite identificar quais as unidades da federação que apresentam os padrões alto-alto, baixo-baixo, alto-baixo e baixo-alto.

Na Figura 3 está apresentado o mapa de cluster que associa a taxa de transplantes renais *pmp* e o PIB per capita em 2015. Existem aglomerações significativas nos padrões alto-alto, baixo-baixo e alto-baixo. Verificou-se que o estado de Minas Gerais apresentou altas taxas de transplantes desse órgão e está cercada por vizinhos que apresentaram, em

média, elevado PIB per capita. Já Bahia, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão e Pará tiveram padrões baixo-baixo, isto é, possuíam baixas taxas de transplantes renais (pmp) e estavam rodeados por UF's com pequenos níveis médios de renda per capita. No padrão alto-baixo identificou-se Espírito Santo, Pernambuco e Ceará, ou seja, estas unidades apresentaram altas taxas de transplantes e estavam rodeadas por vizinhos com baixo nível de PIB per capita.



Nota: Mapa com 999 permutações e com nível de significância de 5%.

Figura 3 - Mapa de *cluster* bivariado relacionando taxa de Transplantes Renais *pmp* (TRPMP) e PIB per capita, Unidades Federativas do Brasil, 2015

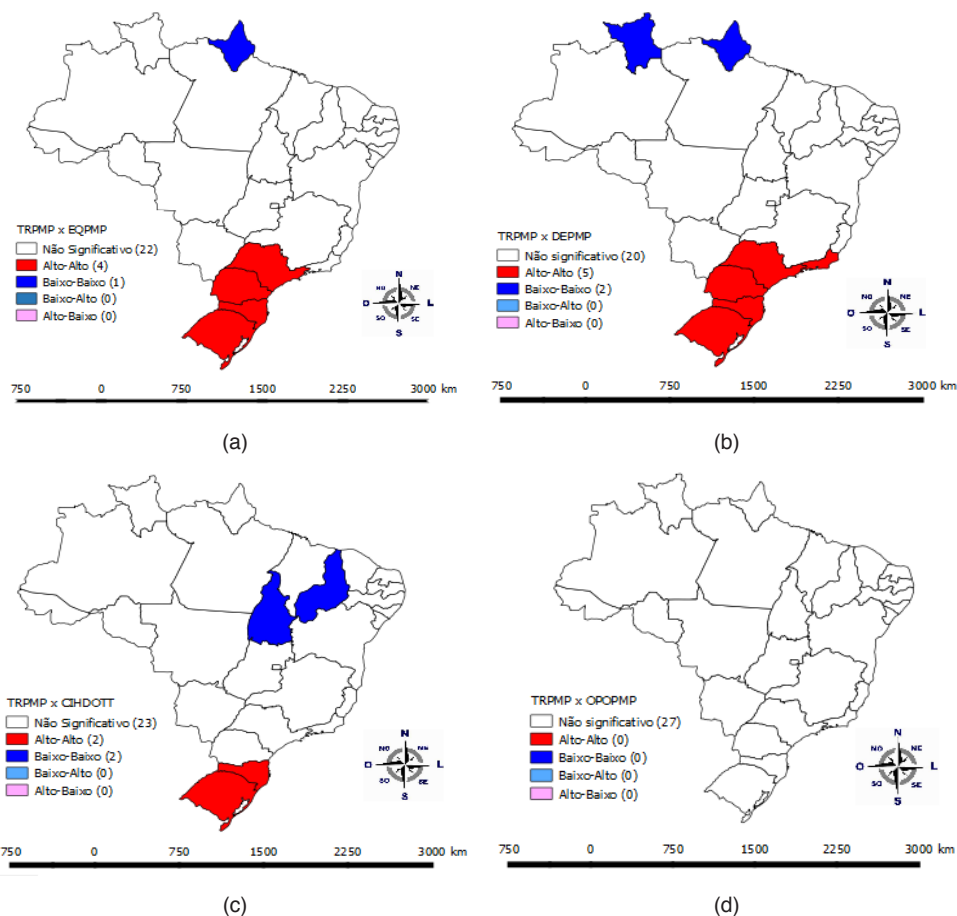
Fonte: Resultados da Pesquisa (2018). Elaboração própria.

Por sua vez, na Figura 4 - mapas de cluster de (a) até (d) - apresentam-se os resultados da relação espacial entre a taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP) e as variáveis que representam a gestão do sistema (EQPMP, DEPMP, CIHDOTT e OPOs). No que diz respeito ao mapa de *cluster* da Figura 4(a), verifica-se que Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, formaram um grupo de estados que apresentam alta TRPMP e estão cercados de vizinhos que tiveram, em média, elevada taxa de equipes transplantadoras *pmp*. No mesmo ano, o Amapá ficou no padrão baixo-baixo (pequenas taxas de transplantes e vizinhos com reduzida taxa de equipes).

Na relação entre TRPMP e taxa de doadores efetivos *pmp* (Figura 4b), tem-se associações espaciais significativas para os padrões alto-alto (5 estados) e baixo-baixo (2 estados). O cluster alto-alto foi formado pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro. Isto mostra que estes estados apresentaram altos valores de TRPMP e estavam cercados de vizinhos com, em média, elevada taxa

de doadores efetivos. Já o agrupamento baixo-baixo abrangue somente os estados de Roraima e Amapá.

No mapa de cluster da Figura 4(c), relaciona-se a oferta de transplantes com o número de CIHDOTTS. Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina tiveram altas taxas de transplantes renais (pmp) e estavam cercados por vizinhos que possuíam, em média, alto número de CIHDOTTS. Por sua vez, houve predomínio de agrupamento baixo-baixo para Maranhão e Tocantins. Para a variável explicativa OPO não houve nenhuma concentração estatisticamente significativa, conforme pode ser visto na Figura 4(d).



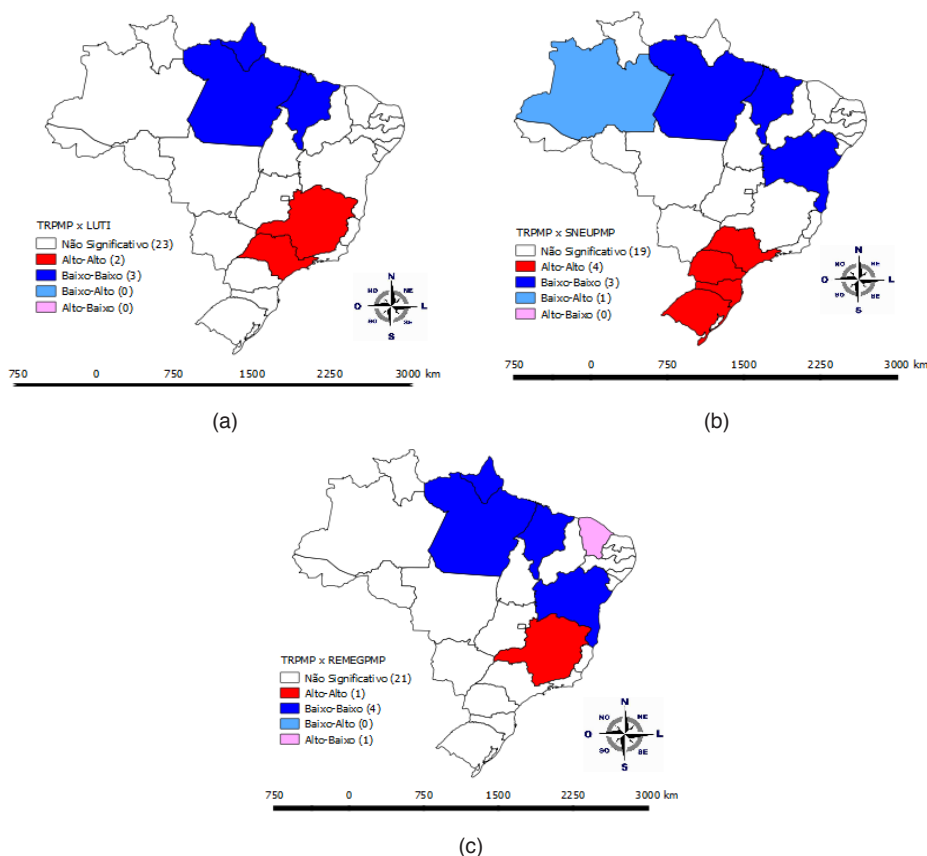
Nota: Mapa com 999 permutações e com nível de significância de 5%.

Figura 4 - Mapa de *Cluster* Bivariado relacionando taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP) e EQPMP (a), DEPMP (b), CIHDOTT (c) e OPO (d), Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

Quando se analisa as variáveis que representam a infraestrutura do sistema, observa-se que existe relação positiva entre a taxa de transplantes renais *pmp* e leitos em UTI *pmp* (Figura 5a), com concentração alto-alto para os estados de São Paulo e Minas Gerais (isto é, eles realizaram altas taxas de transplantes renais e estão cercados de vizinhos com elevadas taxas de leitos em UTI). Já o cluster baixo-baixo engloba os estados de Maranhão, Amapá e Pará.

Na relação espacial entre a taxa de transplantes renais *pmp* e os SNEUPMP (Figura 5b), observa-se uma concentração alto-alto para os estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Por sua vez, o cluster baixo-baixo foi formado pelos estados da Bahia, Maranhão e Pará, ou seja, estas áreas apresentaram baixas taxas de transplantes renais *pmp* e estavam cercados de vizinhos com baixo número de serviços de neurocirurgia *pmp*. O Amazonas está no cluster baixo-alto.



Nota: Mapa com 999 permutações e com nível de significância de 5%.

Figura 5 - Mapa de *Cluster* Bivariado relacionando taxa de transplantes renais *pmp* (TRPMP) e LUTI (a), DEPMP (b), SNEUPMP (c) e REMEGPMP (d), Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

A associação entre a taxa de transplantes renais *pmp* e ventiladores de emergência *pmp* (REMEGPMP) está apresentada na Figura 4c. O *cluster* alto-alto foi identificado somente para o estado de Minas Gerais. Houve o predomínio do agrupamento baixo-baixo para os estados Bahia, Maranhão, Pará e Amapá, ou seja, são estados que realizaram pequenas taxas de transplantes deste órgão e estão rodeadas de vizinhos com reduzida taxa de ventiladores de emergência. Por fim, o Ceará está no *cluster* alto-baixo.

Resumidamente, os padrões de *clusters* evidenciados na presente pesquisa entre a taxa de transplantes renais *pmp* e seus determinantes econômico (Figura 3), de gestão (Figura 4) e infraestrutura (Figura 5) estão apresentados na Tabela 5.

Determinante/relação	Padrão/Unidades Federativas			
	Alto-Alto	Baixo-Baixo	Baixo-Alto	Alto-Baixo
Econômico				
TRPMP x PIB per capita	Minas Gerais	Bahia, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte, Maranhão e Pará	-	Espírito Santo, Pernambuco e Ceará
Gestão				
TRPMP x EQPMP	Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo	Amapá	-	-
TRPMP x DEPMP	Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro	Roraima e Amapá	-	-
TRPMP x CIHDOTTPMP	Rio Grande do Sul e Santa Catarina	Maranhão e Tocantins	-	-
TRPMP x OPOSPMP	-	-	-	-
Infraestrutura				
TRPMP x LUTIPMP	São Paulo e Minas Gerais	Maranhão, Amapá e Pará	-	-
TRPMP x SNEUPMP	Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo	Bahia, Maranhão e Pará	Amazonas	-
TRPMP x REMEGPMP	Minas Gerais	Bahia, Maranhão, Pará e Amapá	-	Ceará

Tabela 5 - Sintetização dos padrões de *cluster* evidenciados na presente pesquisa, Unidades Federativas do Brasil, 2015

Fonte: Resultados da Pesquisa (2021). Elaboração própria.

4.4 Discussão

Os resultados mostraram que, em termos univariado, a oferta de transplantes renais nas Unidades Federativas do Brasil tem efeitos espaciais, ou seja, a taxa de transplantes deste órgão em cada estado é influenciada pelos transplantes realizados nos seus vizinhos. Constatou-se também que os determinantes econômico, de gestão e infraestrutura exercem impacto positivo sobre esta oferta, com exceção da variável Organizações de Procura de Órgãos *pmp*. Analisando o coeficiente I de Moran bivariado, o fator OPOSPMP apresentou relação positiva com os transplantes renais, contudo nenhum padrão foi significativo no mapa de cluster.

É importante destacar que os resultados da presente pesquisa foram significativos do ponto de vista da econometria espacial. Além disso, podem ser considerados robustos e estão em conformidade com a literatura sobre a aplicação deste método para o sistema de transplantes de órgãos.

Segundo Ghaoui et al. (2015), o espaço geográfico, além de variáveis socioeconômicas e demográficas, afeta a alocação de órgãos e tecidos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nesta linha, o método de econometria espacial permite identificar as diferenças no acesso aos transplantes por regiões, podendo contribuir na formulação de políticas públicas baseadas em evidências que minimizem o desequilíbrio em relação aos transplantes de órgãos.

De forma específica, verificou-se a existência de grandes disparidades espaciais da taxa de transplantes renais *pmp* em 2015. Aglomerações no padrão alto-alto foram evidenciadas na região Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná) e Sudeste (especialmente, em São Paulo e Rio de Janeiro). Isto é, nestas regiões concentram-se estados com altas taxas de transplantes renais, cercadas por estados com também alta taxa deste órgão. Por sua vez, agrupamentos do tipo Baixo-Baixo e Alto-Baixo foram observadas na região Norte do País, respectivamente, nos estados de Roraima e Acre. Segundo Gómez, Jungmann e Lima (2018), este resultado pode ser explicado pela distância geográfica entre as regiões, ou seja, é mais viável fornecer serviços de transplantes em áreas densamente mais acessíveis como os estados do Sul e Sudeste. Além disso, estas regiões apresentam melhor infraestrutura do SUS.

Destaca-se também que as altas taxas de transplantes renais (*pmp*) realizadas no Brasil estão concentradas nas regiões mais desenvolvidas economicamente (Sul e Sudeste). Por sua vez, as menores estão centralizadas no Norte. Este fato pode ser explicado por diferenças evidenciadas entre fatores socioeconômicos como composição étnica, pobreza, privação social, nível educacional, entre outros (RANA et al., 2015; DAVIS et al., 2014a; 2014b; PURNELL et al., 2013; MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011a; 2011b; UDAYARAJ et al., 2010; DUDLEY et al., 2009; KEMMER et al., 2008).

A disparidade no número de transplantes renais também foi evidenciada no estudo

de Medina-Pestana et al. (2011). Buscando analisar a distribuição dos transplantes de rim realizados no Brasil em 2009 por cada região brasileira, evidenciaram que a maioria foi realizada no Sul e Sudeste do país. Dentre os principais fatores utilizados para explicar esse comportamento, os autores destacaram variáveis demográficas e socioeconômicas como o tamanho da população e o PIB de cada estado.

Garcia et al. (2015) destacam que, ao desenvolverem uma análise mais detalhada sobre os transplantes de rins em cada uma das cinco regiões geográficas do Brasil, também confirmam essa disparidade na doação de órgãos, variando de 5,7 pmp no Norte para 46,7 pmp na região sul. Apenas dois estados, o Rio Grande do Sul (51,9 pmp) e São Paulo (51,2 pmp) em 2014, realizaram mais de 50 transplantes renais pmp. Essa disparidade é também refletida pela taxa de doadores por milhão de população e pode ser impactada por aspectos como densidade demográfica, Produto Interno Bruto per capita e nível de desenvolvimento em cada região.

Costa, Balbinotto Neto e Sampaio (2016), por sua vez, mostraram que o processo de transplantes renais é uma atividade com grande dispersão entre os estados e o Distrito Federal, principalmente em virtude das diferenças na gestão dos recursos aplicados no setor. A oferta do órgão rim nas regiões Norte e Nordeste, em comparação com o Sul e Sudeste, é insuficiente para suprir a demanda e reduzir as filas de espera por este órgão. Este fato é justificado pela questão da ineficiência destes estados nas atividades de alocação, captação e transplantes de órgãos (MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011a; 2011b).

Na análise bivariada entre o PIB per capita e a taxa de transplantes renais pmp constatou-se que uma unidade da federação do Sudeste (Minas Gerais) está no padrão alto-alto, ou seja, esse estado realiza altas taxas de transplantes e está cercado por vizinhos com elevada renda per capita. Por sua vez, no cluster baixo-baixo estão alguns estados do Nordeste (Bahia, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte e Maranhão) e um do Norte do país (Pará). Os estados do Espírito Santo, Pernambuco e Ceará compõem a aglomeração Alto-Baixo, ou seja, são áreas que realizam muitos transplantes de rim, e estão rodeadas de vizinhos com baixo PIB per capita.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016), a renda no Brasil esteve concentrada nas regiões Sul e Sudeste, mais especificamente em cinco estados, sendo eles São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná, que juntos possuíam cerca de 60% do total do PIB brasileiro em 2014. Nesta linha, as evidências desta pesquisa, assim como os estudos de Medina-Pestana et al. (2011) e Garcia et al. (2015), confirmam o efeito positivo do fator econômico sobre o sistema de transplante renal de cada região geográfica brasileira.

Ao se observar as variáveis relacionadas à gestão hospitalar (taxa de equipes transplantadoras pmp, taxa de doadores efetivos pmp, Comissões Intra-Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes pmp), percebe-se a predominância de

clusters alto-alto para regiões Sul e Sudeste e baixo-baixo, para Norte e Nordeste. Conforme Costa, Balbinoto Neto e Sampaio (2014), estados menos eficientes tendem a possuir equipes hospitalares sobrecarregadas ou má gestão do sistema de transplantes, o que pode explicar *clusters* baixo-baixo verificados entre a TRPMP e as variáveis relacionadas à gestão.

Destaca-se que, no SNT, a escassez de doadores de órgão é classificada como uma das maiores restrições para alcançar o equilíbrio entre a oferta e demanda por rim. Este fato é explicado pela não adequada remuneração e incentivos das equipes de saúde responsáveis pela captação e alocação de órgãos, dificuldade de manutenção de doares potenciais nas UTI's, falta de leitos, respiradores de emergência, abordagem familiar não adequada, entre outros aspectos (GÓMEZ; JUNGSMANN; LIMA, 2018; COSTA; BALBINOTTO NETO; SAMPAIO, 2016; VIEIRA; VIEIRA; NOGUEIRA, 2016; ABBUD FILHO, 2006).

A observação de *clusters* alto-alto na correlação espacial entre a TRPMP e as CIHDOTTS pmp, de acordo com Medina-Pestana et al. (2011), poderia ser explicada por programas implementados pelos governos de alguns estados afim de reduzir obstáculos e aumentar a eficiência do sistema. Do mesmo modo, Marinho (2004) cita como um fator determinante das filas de espera por órgãos no Brasil a administração e gerência de filas, o que é feita pelas CIHDOTS.

A pesquisa de Marinho, Cardoso e Almeida (2011a) pode explicar também a relação positiva entre TRPMP e OPOS pmp, visto que relacionam a proximidade de instituições de procura de órgãos e de centros transplantadores (OPOS e CIHDOTS) ao acesso à transplantes. Contudo, como os resultados dos mapas de cluster não foram significativos para as OPOs pmp, é importante uma atenção maior por parte dos gestores públicos na atuação dessas organizações em cada área específica.

Com relação às variáveis estudadas que estão relacionadas à fatores de infraestrutura do sistema de transplantes (leitos em UTI pmp, serviços de neurocirurgia pmp e respiradores de emergência pmp) observa-se que possuem correlação espacial positiva sobre as taxas de transplantes renais pmp nos estados. No presente estudo, os estados da região Norte (Para e Amapá) e do Nordeste (Maranhão e Bahia) estão nas aglomerações baixo-baixo na análise dos determinantes de infraestrutura. Estas áreas apresentam várias dificuldades para elevar suas taxas de transplantes de órgãos, principalmente, devido à falta de hospitais transplantadores, infraestrutura inadequada, problemas de logística no transporte terrestre, engajamento de profissionais na notificação de potenciais doadores e no atendimento dos pacientes, entre outros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS, 2015; GARCIA et al., 2015).

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou a distribuição espacial da taxa de transplantes renais por milhão de população nas Unidades Federativas Brasileiras em 2015. Avaliou-se também a correlação espacial entre a oferta de transplantes e os fatores econômico, de gestão e infraestrutura. Foi usado o método Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE).

De acordo com os resultados, a taxa de transplante renal por milhão de população em cada Unidade Federativa tem efeito espacial, isto é, os transplantes realizados em cada estado são influenciados por aqueles feitos nos seus vizinhos. Em relação aos determinantes econômico, de gestão e infraestrutura, todos tem correlação espacial positiva sobre a oferta de transplantes de rim. Na análise dos mapas de cluster observou-se para todos os determinantes abordados na presente pesquisa (com exceção das Organizações de Procura de Órgãos pmp) houve predomínio das aglomerações alto-alto nas regiões Sul e Sudeste. Já o padrão baixo-baixo concentrou-se nas áreas do Norte e Nordeste.

Os clusters baixo-alto foi observado somente para o estado do Amazonas ao se considerar a relação entre a taxa de transplantes renais e os determinantes de infraestrutura. Já o padrão alto-baixo foi identificado para o Ceará ao se abordar os fatores econômico e de infraestrutura. E para o Espírito Santo e Pernambuco somente na correlação espacial entre esta taxa e o PIB per capita.

A partir destes resultados é possível concluir que, além da autocorrelação espacial, existe também uma grande disparidade entre os estados e o acesso aos determinantes da taxa de transplantes renais. Assim, este estudo reforça e torna mais robustas as indicações e hipóteses destas diferenças regionais no Brasil em relação aos transplantes de rim. Para tentar minimizar essas disparidades no país, julgam-se necessárias ações públicas mais eficientes de melhoria do funcionamento do sistema de transplante renal, principalmente nas áreas em que é maior a escassez deste órgão.

REFERÊNCIAS

ABBUD FILHO, M. Desvendando as causas de não efetivação dos potenciais doadores de órgãos: educar para não punir... quem? *Jornal Brasileiro de Transplantes*, v. 9, n. 1, p. 467, 2006.

ALMEIDA, E. *Econometria espacial aplicada*. Campinas: Alínea, 2012.

ANSELIN, L. *Review of Cluster Analysis Software*. Urbana: Anselin and Associates, 2003.

_____. *Spatial Econometrics*. Richardson: University of Texas at Dallas, 1999.

_____. Local Indicators of Spatial Association - LISA. *Geographical Analysis*, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995.

_____. *Spatial Econometrics: methods and models*. Boston: Kluwer Academic, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS - ABTO. *Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2008-2015)*. São Paulo, SP: ABTO, 2015. (Registro Brasileiro de Transplante, v. 11, n. 4). Disponível em:<<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/annual-associado.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2016.

BRASIL. Decreto nº 2.268, de 30 de junho de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fim de transplante e tratamento, e dá outras providências. 1997. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 jul. 1997. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2268.htm>. Acesso em: 2 Set. 2016.

_____. Ministério da Saúde. *Portaria 2.600 de 21 de outubro de 2009*. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Saúde Legis - Sistema de Legislação da Saúde, 2009. Disponível em:<http://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html>. Acesso em: 09 Nov. 2016.

_____. Decreto Federal nº 9.175 de 18 de outubro de 2017. Regulamenta a Lei nº 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, para tratar da disposição de órgãos, tecidos, células e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 out. 2017. Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9175.htm>. Acesso em: 17 mar. 2018.

CAO, Y.; STEWART, K.; KALIB, R. Geographic patterns of end-stage renal disease and kidney transplants in the Midwestern United States. *Applied Geography*, v. 71, p.133–143, 2016.

COSTA, C. K. F. *Ensaio sobre a economia dos transplantes renais no Brasil: incentivos e eficiência*. 2014. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Programa de Pós Graduação em Economia. Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

COSTA, C. K. F.; BALBINOTTO NETO, G.; SAMPAIO, L. M. B. Eficiência dos estados brasileiros e do Distrito Federal no sistema público de transplante renal: uma análise usando método DEA (Análise Envolvória de Dados) e índice de Malmquist. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 30, n.8, p.1667-1679, 2014.

_____. Análise dos incentivos contratuais de transplantes de rins no Brasil pelo modelo agente-principal. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 32, n.8, p.1-13, 2016.

DAVIS, A. E. et al. Changes in geographic disparity in kidney transplantation since the final rule. *Transplantation*, v. 98, n. 9, p. 931-936, 2014a.

_____. et al. The extent and predictors of waiting time geographic disparity in kidney transplantation in the United States. *Transplantation*, v. 97, n. 10, p. 1049-1057, 2014b.

DUDLEY, C. R. et al. Factors that influence access to the national renal transplant waiting list. *Transplantation*, v. 88, n. 1, p. 96-102, 2009.

GARCIA, V. D. et al. An Overview of the Current Status of Organ Donation and Transplantation in Brazil. *Transplantation*, v. 99, n. 9, p. 1535-1537, 2015.

GHAOUI, R. et al. Impact of geography on organ allocation: Beyond the distance to the transplantation center. *World journal of hepatology*, v. 7, n. 13, p. 1782-1787, 2015.

FOTHERINGHAM, A. S.; BRUNSDON, C.; CHARLTON, M. *Geographically Weighted Regression: the analysis of spatially varying relationships*. Newcastle, UK: John Wiley & Sons; 2002.

GOMES, F. B. C. *Ameaças à equidade na distribuição de órgãos para transplante: uma análise dos critérios legais de acesso*. 2007. Dissertação (Mestrado em Política Social) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

GÓMEZ, E. J.; JUNGSMANN, S.; LIMA, A. S. Resource allocations and disparities in the Brazilian health care system: insights from organ transplantation services. *BMC Health Services Research*, v. 18, n. 90, p. 1-23, 2018.

HOWARD, K. et al. The cost effectiveness of increasing kidney transplantation and home-based dialysis. *Nephrology*, Carlton, v. 14, n. 1, p. 123-132, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. Coordenação de Contas Nacionais. *Produto Interno Bruto dos Municípios 2010- 2014*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2016.

KEMMER, N. et al. Impact of geographic location on access to liver transplantation among ethnic minorities. *Transplantation*, v. 85, n. 2, p. 166-170, 2008.

KIHAL-TALANTIKITE, W. et al. Influence of Socio-Economic Inequalities on Access to Renal Transplantation and Survival of Patients with End-Stage Renal Disease. *PLoS One*, v. 11, n. 4, p.1-15, 2016.

MARINHO, A. *Um estudo sobre as filas para internações e para transplantes no Sistema Único de Saúde brasileiro*. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2004. (Texto para discussão, n. 1.055).

_____. *A situação dos transplantes de órgãos no Brasil*. Brasília, DF: IPEA, 2009. (Texto para discussão, n. 1.389).

_____; CARDOSO, S. S. *Avaliação da eficiência técnica e da eficiência de escala do sistema nacional de transplantes*. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2007. (Texto para discussão, n. 1260).

_____; CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V. V. *Desigualdade de Transplantes de órgãos no Brasil: Análise do perfil dos receptores por sexo e raça ou cor*. Brasília, DF: IPEA, 2011a. (Texto para discussão, n. 1.629).

_____; _____. Efetividade, produtividade e capacidade de realização de transplantes de órgãos nos estados brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, n. 8, p. 1560-1568, 2011b.

MEDINA-PESTANA, J. O. et al. O contexto do transplante renal no Brasil e sua disparidade geográfica. *J. Bras. Nefrol*, v. 33, n. 4, p. 472-484, 2011.

MOHAN, S. et al. Kidney Transplantation and the Intensity of Poverty in the Contiguous United States. *Transplantation*, v. 98, n. 6, p.640-645, 2014.

PURNELL, T. S. et al. Racial differences in determinants of live donor kidney transplantation in the United States. *American Journal of transplantation*, v. 13, p. 1557-1565, 2013.

RANA, A. et al. Geographic inequities in liver allograft supply and demand: does it affect patient outcomes? *Transplantation*, v. 99, n. 3, p. 515-520, 2015.

SILVA, E. N. *Ensaio em economia da saúde: transplantes de rim*. 2008. 113f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Porto Alegre, 2008.

TYSZLER, M. *Econometria espacial: discutindo medidas para a matriz de ponderação espacial*. 2006. Dissertação (mestrado) - Fundação Getúlio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 115.

UDAYARAJ, U. et al. Social deprivation, ethnicity, and access to the deceased donor kidney transplant waiting list in England and Wales. *Transplantation*, v. 90, n. 3, p. 279-285, 2010.

VIEIRA, L. R.; SANTOS, A. B.; BRITO, J. L. S.O uso de SIG na elaboração de uma base de dados dos transplantes renais: um estudo de caso. *Hygeia*, v. 2, n. 4, p. 24-36, 2007.

VIEIRA, M. S.; VIEIRA, M. S.; NOGUEIRA, L. T. Avaliação em saúde e transplantes de órgãos e tecidos: revisão integrativa. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, v. 10, n. 2, p. 631-639, 2016.

VIEIRA, R.S. *Crescimento econômico no Estado de São Paulo: uma análise espacial*. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2009.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Análise de dados 20, 21, 22, 26

Análise espacial 186, 187, 190, 194, 195, 196, 207

Análise exploratória de dados espaciais (AEDE) 183, 186, 189, 204

C

Condomínios fechados 96, 97, 103, 106, 110, 112, 123

Contêineres 92, 94

Contratualismo 1, 2

D

Déficit habitacional 96, 98, 104

Desarrollo sostenible en México 77

E

Economia criativa 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 75

Ecosistema criativo 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 74, 75

Espaço planejado 119

Espaço urbano 98, 100, 101, 104, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 255

Espelho 232, 233, 234, 235, 237, 238

Estado 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 24, 52, 61, 67, 77, 78, 81, 85, 86, 89, 95, 96, 97, 101, 103, 104, 105, 108, 109, 139, 159, 163, 171, 173, 183, 193, 195, 196, 200, 201, 202, 204, 205, 207, 213, 214, 221, 225, 228, 230, 240, 242, 243, 245, 250, 254

F

Futebol 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231

G

Gestão corporativa 16

Gestão de pessoas 170, 174, 179, 180, 181, 182

Gestão pública 242

Governança 15, 17, 19, 241, 254

I

Índice de qualidade de mobilidade urbana (IQMU) 124, 130, 131, 133, 134, 135

Índice de sustentabilidade empresarial – ISE 138, 140, 145, 153, 156

Instagram 236, 237

M

Medo 4, 108, 109, 110, 122, 221, 235

Meio ambiente 15, 18, 100, 138, 141, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 154, 155, 156, 158, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167

Método de pesquisa 16, 20, 21

Mobilidade urbana 106, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136

Modelos de decisão 56, 57, 58, 61

Mundo do trabalho 170, 252

P

Pesquisa bibliográfica 17, 29, 169, 170, 208, 218, 220, 221

Processo decisório 56, 57, 61

Processo de gestão 56

R

Recursos humanos 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 256

Regimes autoritários 218, 219, 220, 221, 222, 227, 228

Relações urbanas 97

Relatório integrado (RI) 15, 16, 17, 18, 19

Relatórios de administração (RA) 138, 140, 146, 149, 154

Responsabilidade corporativa 16

S

Selfie 232, 233, 236, 237, 238

Sistema nacional de transplantes (SNT) 185, 205, 206

Sustentável 15, 17, 73, 92, 99, 129, 136, 137, 147, 153, 154

T

Teoria materialista do Estado 7

Turismo 76, 137, 158, 159, 165, 166, 167, 168, 244, 248

Turismo e hospitalidade 159, 168

Ciências Sociais Aplicadas: Recursos Teórico-metodológicos na Construção de Perspectivas Originais de Análise

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Ciências Sociais Aplicadas: Recursos Teórico-metodológicos na Construção de Perspectivas Originais de Análise

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021