



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA–UnB
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (FACE)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS (CCA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS (PPGCONT)

EDMILSON SOARES CAMPOS

**GASTOS EM CULTURA: uma análise da dependência espacial entre os municípios
brasileiros**

BRASÍLIA - DF
2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

Reitora

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura

Vice-Reitor

Professor Doutor *Enrique Huelva Unternbäumen*

Decano de Pesquisa e Pós-Graduação

Professora Doutora Helena Eri Shimizu

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade:

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira

Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor Paulo César de Melo Mendes

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Professor Doutor César Augusto Tibúrcio Silva

EDMILSON SOARES CAMPOS

**GASTOS EM CULTURA: uma análise da dependência espacial entre os municípios
brasileiros**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de Brasília.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Fátima de Souza Freire
Universidade de Brasília
Orientadora

Prof. Dr. Ademir Clemente
Universidade Federal do Paraná
Examinador Externo

Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo
Universidade Federal do Ceará
Examinador Externo

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa
Universidade de Brasília
Examinador Interno

Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva
Universidade de Brasília
Examinador Suplente

AGRADECIMENTOS

A obtenção do título de doutor é um sonho que busquei realizar, não só por acreditar que seria um árduo e gratificante desafio, mas por saber que, nesta caminhada, poderia contar com pessoas muito especiais com que tive o privilégio de conviver e as quais eu gostaria de agradecer, indicando-as.

Deus, sempre presente, na minha vida, não retirou as grandes pedras de meu caminho, carregou-me no colo.

Meus filhos, Marcos Vinicius (13 anos) e Sthefany (4 anos), minhas razões de viver e seguir à adiante, buscando sempre o melhor.

Minha mãe, Dolores, que esteve sempre comigo, proporcionando-me carinho e força em todos os momentos de minha vida. Com ela aprendi os princípios mais importantes de fé, amor, trabalho, esperança e família.

Meu irmãos, Lenice, João Wilson e José Wilson por me orientar e incentivar nos momentos de dificuldades.

Minha orientadora, Professora Dr^a. Fátima de Souza Freire, que acreditou em mim e aceitou o desafio de orientar-me. Seu apoio, dedicação e incentivo, ao longo deste trabalho, foram fundamentais para concluí-lo. Pessoas como ela fazem da profissão uma nobre arte e, do ato de ensinar, uma doação. De um orientador fiz um amigo!

Ao demais professores pelos ensinamentos, confiança e por incentivar a minha busca pela conhecimento.

Aos funcionários da Coordenação do Programa, em especial à Inez, pela presteza, gentileza e carinho demonstrados.

A Universidade de Brasília, pela oportunidade de estudo e enriquecimento intelectual.

Em especial a minha amada esposa, Gisele, pelo sempre presente carinho, paciência, compreensão e apoio nas horas de indecisão.

E a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para conclusão de mais uma etapa na minha vida.

**GASTOS EM CULTURA: uma análise da dependência espacial entre os municípios
brasileiros**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Fátima de Souza Freire

Área de Concentração: Mensuração Contábil
Linha de Pesquisa: Impactos da Contabilidade no Setor Público, nas Organizações e na Sociedade

**BRASÍLIA
2018**

CAMPOS, Edmilson Soares

GASTOS EM CULTURA: UMA ANÁLISE DA DEPENDÊNCIA ESPACIAL ENTRE OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS / Edmilson Soares Campos – Brasília, DF, 2018.

115 f.

Orientadora: Profa. Dra. Fátima de Souza Freire

Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília (UnB). Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis – FACE. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCONT).

1. Gastos com Cultura. 2. Dependência Espacial. 3. Centralidade. 4. Municípios Brasileiros. 5. Cultura.

RESUMO

O objetivo do trabalho é verificar o impacto dos fatores de interdependência dos Gastos com Cultura, nos municípios brasileiros, períodos de 2004 a 2017. Os municípios centrais - que são desenvolvidos economicamente e possuem um volume populacional elevado - dispõem de uma maior oferta de bens e serviços, podendo gerar cinco tipos de efeitos nas localidades: (i) **Varição Comparativa das Performances** – quando um município se sente obrigado a realizar maiores investimentos com intuito de se equiparar aos seus vizinhos; (ii) **Efeito transbordo (carona)** – quando o município oferta além da sua jurisdição, tendo outro que se beneficia dos investimentos da vizinhança; (iii) **Competição por Receita Fiscal** – quando um município reduz impostos para atrair investimentos na região; (iv) **Similaridades da População** – quando o volume de gastos está intrinsecamente relacionado às características gerais da população; (v) **Teoria dos Lugares Centrais** – quando a centralidade dos lugares está diretamente relacionada ao conjunto de bens e serviços ofertados nos municípios. Para revelar como a centralidade de uma localidade interfere no padrão de interdependência de outra, foram analisados os gastos públicos na função cultura dos 5.572 municípios brasileiros, de 2004 até 2017. Para a mensuração da correlação espacial, utilizou-se o Índice de Moran que representa a dependência espacial entre as localidades. Três modelos estatísticos foram elaborados com dados geograficamente referenciados dos municípios, sendo eles: gasto com cultura *per capita*, gasto patrimônio cultural *per capita*, gasto com difusão cultural *per capita* e outros gastos culturais *per capita*, PIB *per capita*, Contingente populacional, coligação partidária do gestor municipal, bens tomados no município, centralidade municipal, taxa de desemprego e IDH. Os resultados mostram que em todo o território brasileiro predominou-se *clusters* de baixo investimento de interação horizontal entre os municípios. Os Gastos com Cultura cresceram gradativamente até 2014, tendo uma retração após os eventos de Copa do Mundo e das Olimpíadas, sediados no Brasil. A análise empírica desse trabalho apoia-se na Teoria dos Lugares Centrais (TLC) que, especialmente para os gastos culturais, espera-se que grandes jurisdições (lugares centrais) podem afetar o comportamento de seus vizinhos de forma diferente dos pequenos municípios. Os achados condizentes com a TLC. Os Gastos Culturais dos municípios brasileiros são, geralmente, afetados pelos municípios vizinhos indicando uma dependência espacial fraca, principalmente para aqueles municípios com maior grau de centralidade, conforme classificação do IBGE. De forma complementar, observou-se também que enquanto a existência de bens materiais ou imateriais tombados nas jurisdições dos municípios influenciam nos Gasto em Cultura. Palavras-chave: Gastos com Cultura, Dependência Espacial, Centralidade, Municípios Brasileiros, Cultura.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the impact of centrality on the pattern of interdependence of public spending with culture among Brazilian municipalities. Central municipalities are economically developed, have a large population and have a greater supply of goods and services. Its can generate five types of effects in the localities: (i) Comparative Variation of Performances occurs when a municipality feels obliged to make larger investments in order to match its neighbors; (ii) Transshipment effect (carpool) occurs when the municipality offers beyond its jurisdiction, another one that benefits from the neighborhood investments; (iii) Competition for Tax Revenue occurs when a municipality reduces taxes to attract investments in the region; (iv) Population Similarities occurs when the volume of expenditures is intrinsically related to the general characteristics of the population; (v) Central Places Theory occurs when the centrality of the places is directly related to the set of goods and services offered in the municipalities. To reveal how the centrality of one locality interferes with the pattern of interdependence of another, public expenditures were analyzed in the culture function of the 5,572 Brazilian municipalities from 2004 to 2017. Data were extracted from the National Treasury Secretariat (STN), IBGE, Superior Electoral Court (TSE), Institute of Applied Economic Research (IPEA) and IPHAN. A statistical model with spatial analysis was elaborated that consists of a set of techniques with data geographically referenced of the municipalities. The dependent variables (spending *per capita* culture, cultural *per capita* spending, *per capita* cultural expenditure and other *per capita* cultural expenditure) and independent (*per capita* GDP, population number, partisan coalition of the municipal manager, assets taken in the municipality, municipal centrality, unemployment rate and HDI) served as the basis for the development of statistical models. For the measurement of the spatial correlation, the Moran Index was used to determine the spatial dependence between the localities. Evidence of spatial dependence, under the fiscal aegis, is interdependent in public expenditure on culture. Expenditures on culture grew gradually until 2014, with a downturn after the World Cup and Olympic Games held in Brazil. The empirical analysis of this work is based on the Central Place Theory (TLC) which, especially for cultural expenses, it is expected that large jurisdictions (central sites) can affect the behavior of their neighbors differently from small municipalities. On the other hand, the findings were contrary to TLC. The cultural expenditures of Brazilian municipalities are generally affected by neighboring municipalities, indicating a weak spatial dependence, while the existence of material or immaterial assets in the municipalities' jurisdictions too influences the expenditure on culture.

Keywords: Expenses with Culture, Spatial Dependence, Centrality, Brazilian Municipalities, Culture

Nunca deixe que o futuro canse de esperar o seu despertar!

(Autor desconhecido)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teoria das características similares da população.....	27
Quadro 2 - Oferta e demanda cultural dos municípios brasileiros	36
Quadro 3 - Matrizes de distância espacial.....	43
Quadro 4 - Variáveis dependentes e independentes do estudo.....	47
Quadro 5 - Síntese Resultado das Hipóteses.....	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis.....	52
Tabela 2 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2005 a 2004..	55
Tabela 3 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2008 a 2006..	56
Tabela 4 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2011 a 2009..	57
Tabela 5 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2014 a 2012..	59
Tabela 6 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2017 a 2015..	60
Tabela 7 - Correlação das variáveis.....	86
Tabela 8 - Resultado das regressões com a variável cultura <i>per capita</i> anos 2017, 2016 e 2015.....	90
Tabela 9 - Resultado das regressões com a variável adm <i>per capita</i> anos 2017, 2016 e 2015	93
Tabela 10 - Resultado das regressões com a variável patri <i>per capita</i> anos 2017, 2016 e 2015	95
Tabela 11 - Resultado das regressões com a variável dif <i>per capita</i> anos 2017, 2016 e 2015.....	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lugares centrais e áreas de mercado.....	28
Figura 2 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e c de Geary para gastos com cultura <i>per capita</i> nos anos de 2017 a 2015.....	64
Figura 3 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e c de Geary para gastos com cultura <i>per capita</i> nos anos de 2014 a 2012.....	65
Figura 4 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e c de Geary para gastos com cultura <i>per capita</i> nos anos de 2011 a 2009.....	66
Figura 5 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e c de Geary para gastos com cultura <i>per capita</i> nos anos de 2008 a 2006.....	67
Figura 6 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e c de Geary para gastos com cultura <i>per capita</i> nos anos de 2005 a 2004.....	68
Figura 7 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e cultural <i>per capita</i> nos anos 2017 a 2015.....	70
Figura 8 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e cultural <i>per capita</i> nos anos 2014 a 2012.....	71
Figura 9 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de i de moran e c de geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e cultural <i>per capita</i> nos anos 2011 a 2009.....	72
Figura 10 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e cultural <i>per capita</i> nos anos 2008 a 2006.....	73
Figura 11 – mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e cultural <i>per capita</i> nos anos 2005 a 2004.....	74
Figura 12 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de i de Moran e C de Geary para gastos com difusão cultural <i>per capita</i> nos anos 2017 a 2015.....	76
Figura 13 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com difusão cultural <i>per capita</i> nos anos 2014 a 2012.....	77
Figura 14 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com difusão cultural <i>per capita</i> nos anos 2011 a 2009.....	78

Figura 15 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com difusão cultural <i>per capita</i> nos anos 2008 a 2006.....	79
Figura 16 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com difusão cultural <i>per capita</i> nos anos 2005 a 2004.....	80
Figura 17 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM <i>per capita</i> nos anos 2017 a 2015.....	81
Figura 18 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM <i>per capita</i> nos anos 2014 a 2012.....	82
Figura 19 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM <i>per capita</i> nos anos 2011 a 2009.....	83
Figura 20 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM <i>per capita</i> nos anos 2008 a 2006.....	84
Figura 21 – Mapas de <i>cluster</i> locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM <i>per capita</i> nos anos 2005 a 2004.....	85
Figura: 22 – Esquema básico de interpretação dos modelos espaciais	114

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução dos Gastos com Cultura.....	50
--	----

LISTA DE SIGLAS

ANCINE – Agência Nacional do Cinema

CBO – Código Brasileiro das Ocupações

CFC – Conselho Federal de Cultura

CNAE – Cadastro Nacional de Atividades Culturais

CNC – Conselho Nacional de Cultura

FICART – Fundo de Investimento Cultural e Artístico

FINBRA – Finanças Brasil

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre a Circulação Mercadorias e Serviços

IDECULT – Índice de Desenvolvimento da Economia da Cultura

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico, Artístico Nacional

MinC – Ministério da Cultura

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

PIB – Produto Interno Bruto

PNC – Plano Nacional de Cultura

PRONARC – Programa Nacional de Apoio à Cultura

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

SAR – Modelo Espacial Auto-regressivo

STN – Superior Tribunal Nacional

TLC – Teoria do Lugares Centrais

TRE – Tribunal Regional Eleitoral

TSE – Tribunal Superior Eleitoral

UNESCO – Organização das Nações Unidas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 ESTADO DA ARTE DA INTERDEPENDÊNCIA DO GASTO PÚBLICO.....	21
2.1 Efeito Transbordo e Carona	21
2.2 Avaliação Comparativa das Performances.....	24
2.3 Competição Por Receita Fiscal	25
2.4 Similaridades da População.....	26
2.5 Teoria Dos Lugares Centrais.....	27
3 POLÍTICA CULTURAL E HIPÓTESE DE PESQUISA.....	31
3.1 Políticas Públicas em Cultura No Brasil.....	32
3.2 Hipóteses de Pesquisa	37
4 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	41
4.1 Amostra e Coleta de Dados.....	41
4.2 Análise de Dados Espaciais.....	42
4.3 Especificações do Modelo.....	46
4.4 Variáveis da Pesquisa.....	47
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	51
5.1 Evolução dos Gastos Públicos em Cultura.....	51
5.2 Análise Descritiva das Variáveis.....	52
5.3 Dependência Espacial de Gastos com Cultura	55
5.4 Concentração do Gasto Em Cultura No Brasil.....	62
5.5 Fatores Determinantes dos Investimentos em Cultura.....	87
5.6 Impacto da Centralidade Municipal.....	88
6 CONCLUSÕES.....	104
7 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	106
8 ANEXOS.....	116

1 INTRODUÇÃO

As atribuições do Estado são geradoras de crescentes despesas, obrigando e requerendo dos governantes cada vez mais recursos para o seu financiamento. Sob uma perspectiva histórica, a presença do Estado, na sociedade contemporânea, está intrinsicamente relacionada com os estágios evolutivos das demandas sociais, recorrentes dos diferentes sistemas econômicos de produção, distribuição e consumo de bens e serviços.

A eficiência, na utilização dos recursos financeiros, tem sinalizado a necessidade de conduzir e desenvolver uma política de cortes orçamentários e de distribuição e alocação de renda. Os cortes orçamentários afetam o funcionamento dos serviços públicos e os investimentos, pressionando a economia e incentivando a adoção de uma gestão eficiente dos recursos, mas em alguns casos, tem conduzido a situações de grandes dificuldades de gestão e de oferta de serviços (ARAUJO, 2005). Em um contexto capitalista, as dificuldades podem se acentuarem. Portanto, requerer-se ainda mais a presença do Estado como agente mitigador das falhas promovidas pelos mercados, oriundos das externalidades e da concorrência monopolista que limitam o bem-estar social.

Requer-se uma ação equilibrada no que tange às funções do Estado. Sob a hipótese da adoção de uma política fiscal, que vislumbre apenas ao crescimento econômico, os resultados aferidos seriam nefastos, principalmente no contexto social, motivados pelas externalidades negativas geradas pelas atividades no modo de produção capitalista que podem culminar em maiores níveis de desigualdade social (COSTA e MOSCONE, 2008). Para os autores, como medida mitigadora da desigualdade social, parte acentuada das políticas fiscais deve ter objetivos inerentes ao desenvolvimento social.

Não obstante, as restrições orçamentárias, bem como os mecanismos eficientes de alocação e distribuição de renda, chamam a atenção dos economistas para os padrões espaciais nas políticas fiscais dos governos locais (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008). Na literatura econômica, há o predomínio de uma abordagem temporal e individualizada das unidades econômicas. Para Lopes (2001), os postulados econômicos são escritos muitas vezes sem considerar os aspectos dimensionais, quando muito, os economistas tratam a questão apenas do ponto de vista monetário, somando os custos de transporte, o que faz com que a variável espacial perca sua relevância. Porém, dado às limitações da análise convencional, a questão espacial e o entrelaçamento em redes, ora deixados em segundo plano no passado, têm emergido. Todavia, há uma dominância de modelos empíricos que consideram apenas a influência de variáveis locais ignorando o relacionamento entre localidades (ARONSSON,

LUNDBERG e WIKSTRÖM, 2000). Pesquisas (BRUECKNER, 2003; REVELLI, 2005) indicam que as decisões fiscais em jurisdições vizinhas tendem a desempenhar um papel proeminente nas decisões das alíquotas de impostos, bem como no volume de bens públicos disponibilizados à sociedade.

Apesar de estudos pretéritos defenderem que há uma relação positiva entre o gasto público e o desenvolvimento econômico, pesquisas apontam que municípios com maiores volumes de gastos, não necessariamente estão no *cluster* das que possuem melhores índices de desenvolvimento humano (IDH) (REZENDE, SLOMSKI e CORRAR, 2005).

O relacionamento entre localidades se mostra como elemento capaz de subsidiar os modelos empíricos, concebendo informações que vão além daquelas aferidas a partir das variáveis locais e individualizadas, comumente utilizadas em pesquisas progressas. Isen (2014) afirma que uma questão fundamental sobre a análise dos governos locais está em compreender até que ponto eles são influenciados pelos governos vizinhos. Sob este entendimento, surgem questões que permeiam a interdependência entre as decisões de gasto público de localidades circunvizinhas, as quais são largamente discutidas no meio acadêmico e, por sua relevância, acabam por gerar uma vasta literatura abordando as diversas áreas de atuação do setor público, tais como: saúde, educação e segurança (CASE, ROSEN e HINES JR, 1993; SOLÉ OLLÉ, 2003; BRUECKNER, 2003; MOSCONE e KNAPP, 2005; BAICKER, 2005; REVELLI, 2005; SOLÉ-OLLÉ, 2006; REVELLI, 2006; MOSCONE, KNAPP e TOSETTI, 2007; COSTA-FONT e PONS-NOVELL, 2007; COSTA-FONT e MOSCONE, 2008; ELHORST e FRÉRET, 2009; YU et al, 2013; FELDER e TAUCHMANN, 2013; ISEN, 2014).

Na perspectiva do setor público, existem cinco derivações sobre as possíveis interações e interdependência espaciais dos gastos públicos com as localidades, tais como: **a) avaliação comparativa das performances (*yardstick competition*); b) efeito de transbordo (*spillover effect*) e carona (*free ride*); c) competição por receitas fiscais (*tax bases competition*); d) similaridade da população; e) Teoria dos Lugares Centrais.**

Uma delas defende a existência de uma interação positiva, que ocorre quando um ente federativo aumenta o volume de gastos públicos, em quanto seu vizinho segue a mesma tendência aumentando suas despesas. Esse efeito, desenvolvido por Besley e Rosen (1998), é conhecido como **avaliação comparativa das performances (*yardstick competition*)**.

Enquanto isso, quando um ente aumenta seus gastos, o vizinho tende a diminuí-los, resultando em uma interação negativa, conhecido como **efeito de transbordo (*spillover effect*)**, desenvolvido inicialmente por Case, Rosen, e Hines JR (1993), com reconhecimento de uma relação negativa por Lundberg (2006).

Ainda na **avaliação comparativa das performances**, entende-se como um esquema de *benchmarking* eleitoral, em que o eleitor toma como parâmetro de eficiência do gestor a comparação do gasto público com seus entes vizinhos, com isso, os gestores tendem a imitar o padrão de gastos dos entes vizinhos para não parecer aos eleitores que estão aplicando menos recursos que o ideal em áreas relevantes (BRUECKNER, 2003). No segundo argumento, **efeito de transbordo**, considera-se que os gastos públicos geram benefícios que ultrapassam a jurisdição municipal, havendo uma tendência de que pequenos municípios sejam mais propensos a desenvolver o comportamento de carona (*free ride*) em relação aos grandes municípios, devido à desvantagem relativa ao custo que possuem na prestação de serviços (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008).

Sob a abordagem da **interdependência**, tratada nas cinco teorias citadas anteriormente, entre as decisões de gasto, distribuição e alocação de renda, Werck, Heyndels e Geys, 2008 apresentaram duas interações relevantes. A primeira delas é positiva, no sentido de que quando uma unidade da federação aumenta seus gastos em uma natureza de despesa, o seu vizinho tende a aumentar também. A segunda, ao contrário, afirma que a interação é negativa, portanto quando uma unidade aumenta seus gastos o vizinho tende a diminuir.

Quando a interação é positiva, Brueckner (2003) afirma que se trata de um *benchmarking* eleitoral, haja vista que o eleitor toma como parâmetro os gastos ou investimentos dos vizinhos. Portanto, para não parecer aos olhos do eleitor que estão investindo abaixo do ideal, o gestor de uma unidade tende a equiparar seus investimentos aos mesmos níveis daquelas unidades vizinhas que mais investiram. Em sentido contrário, na segunda interação, há a compreensão que os gastos públicos geram benefícios que vão além dos limites territoriais municipais, assim compreende-se que os municípios vizinhos de grandes investidores são privilegiados por não ter a necessidade de dispender grandes cifras de recursos, uma vez que podem usufruir dos benefícios das localidades centrais (grandes investidores) (CASE, ROSEN e HINES JR, 1993).

Este cenário de interdependência espacial é suscetível de ocorrência, inclusive, nos investimentos na função cultura. Os gestores públicos, muitas vezes veem como sua a responsabilidade de apoiar a vida cultural de suas localidades, e chegam a gastar uma quantidade significativa de recursos na execução deste objetivo. Todavia, Werck, Heyndels e Geys (2008) afirma que os benefícios dos gastos culturais em um município não podem ser facilmente protegidos contra os habitantes de outras localidades. Os autores justificam este entendimento ao exemplificar que os preços promocionais dos bilhetes de um teatro local, museu ou salão de exposições, que recebera subvenções do Estado, certamente, também, irão beneficiar os consumidores de jurisdições vizinhas (a não ser, é claro, se a discriminação de

preços é aplicada em um contexto em que só os habitantes daquele local podem desfrutar de tarifas mais baixas - procedimento de difícil controle).

No entanto, conforme Manski (1993) quando um indivíduo é influenciado pelo campo social (características culturais locais, por exemplo), se comporta de acordo com os seus semelhantes, dando suporte à **Teoria das Similaridades da População**.

Ao considerar a distinção entre capacidade operacional das **localidades centrais** e periféricas a relação de interdependência tende a assumir uma configuração contrária à apresentada por Revelli, 2005. No contexto dos investimentos na função cultura, atenção significativa foi concedida às interdependências espaciais, como a exemplo da pesquisa de Traub (2005) e Lundberg (2006), os quais avaliaram os padrões espaciais longitudinais (horizontais) dos gastos culturais. Entretanto, de forma inovadora Werck, Heyndels e Geys (2008) extrapolaram os achados científicos na comprovação e difusão da existência de interação vertical entre municípios. Metodologicamente, os autores utilizaram da densidade demográfica por jurisdições como variável representativa da relação vertical e verificaram o seu impacto no coeficiente de dependência horizontal, à semelhança do que é feito nos modelos de interação vertical encontrados na literatura (BESLEY e ROSEN, 1998; REVELLI, 2003; POLITI e MATTOS, 2012).

Por outro lado, a competição por recursos, embora esteja relacionada com a **captação de receitas no contexto fiscal**, é um procedimento semelhante àqueles relacionados às competições intermunicipais no sentido mais amplo, uma vez que ambas consistem em uma tentativa de explicação para o mesmo fenômeno. A pesquisa de Politi e Mattos, (2012) destacou-se ao aplicar esta metodologia em um estudo tributário no Brasil em que se propôs mensurar a interação da política tributária entre os estados vizinhos a partir da alíquota tributária praticada no ICMS, e se mediu a interação vertical incluindo, também, a alíquota do IPI praticada pela união naqueles estados estudados e considerando como lugares centrais aquelas jurisdições com maior população.

Todavia, o emprego da densidade demográfica como parâmetro pode trazer algumas complicações, pois não distingue qual seria o município central e quais os dependentes, bem como não permite analisar a interação entre centros de influência.

O presente trabalho de tese analisará a centralidade, dentro da teoria dos lugares centrais desenvolvida por Chistaller (1966), sob a perspectiva de hierarquia de 5 níveis de rede urbana, tendo como *proxy* de centralidade aquela classificada pelo IBGE para os municípios brasileiros. Na extensão dos trabalhos de Werck, Heyndels e Geys (2008), Politi e Mattos, (2012) e Soares

(2014), a presente proposta examina se a interdependência de gastos com cultura é resultante da centralidade econômica dos municípios.

Sob esta abordagem emerge a seguinte questão de pesquisa: **quais fatores de interdependência impactam os gastos públicos na função cultura nos municípios brasileiros, no período de 2004 até 2017?**

O **objetivo do trabalho** é verificar o impacto da interdependência nos gastos públicos em cultura nos municípios brasileiros no período de 2004 a 2017. Tem ainda os objetivos específicos: (i) analisar a relação entre a centralidade de uma jurisdição e o padrão de gasto nas subfunções: Patrimônio Histórico, Artístico e Arqueológico; Difusão Cultural; e Demais Subfunção Cultura – ADM; (ii) verificar como fatores sociais afetam o gasto em cultura (iii) Determinar a dependência espacial entre os municípios.

Para desenvolvimento das análises, utilizou-se de técnicas de econometria espacial. A metodologia de análise espacial consiste em um conjunto de técnicas utilizadas para analisar dados geograficamente referenciados dos 5.572 municípios brasileiros, período de 2004 a 2017. Para a mensuração da correlação espacial, utilizou-se o Índice de Moran, que foi essencial para determinação dos modelos utilizados.

Assim, há de convir que os bens e serviços culturais são preminentemente funções dos investimentos dos lugares centrais (HEILBRUN, 1992), portanto pode-se inferir que há uma vantagem dessas grandes localidades na prestação desses bens e serviços, que resulta na reação de seus vizinhos ao nível de gastos culturais. Desta forma, **justifica-se** o presente estudo, tendo em vista que nos pequenos municípios, o seu custo (absoluto) está em desvantagem em relação aos seus grandes vizinhos, pois estes poderiam, portanto, ser mais suscetíveis a participarem como “caronas” nas políticas culturais de grandes vizinhos. Neste contexto, pretende-se incorporar aos modelos horizontais tal *proxy* de interação vertical intermunicipal e analisar seus efeitos no coeficiente de dependência horizontal.

As reações assimétricas entre os gastos municipais entre jurisdições vizinhas dependem, primariamente, do *status quo* de cada cidade. A compreensão da dependência entre diferentes jurisdições pode ser essencial à tomada de decisões pelos governantes no que se refere as políticas públicas a serem desenvolvidas. A análise dessa relação de interdependência entre jurisdições em um país de extensão continental como o Brasil, com 5.572 municípios, é uma meta desafiadora.

O presente trabalho é composto por esta introdução contendo uma breve contextualização, o objetivo e a relevância da pesquisa. No item 2, tem-se o referencial teórico contendo as teorias que justificam as hipóteses de pesquisa, com destaque para a teoria dos lugares centrais. Na

parte 3, apresenta-se uma breve evolução histórica das políticas públicas e as hipóteses de pesquisa. Em seguida, na parte 4, foi construída a metodologia com o conjunto de variáveis e a especificação dos modelos econométricos espaciais. No item 5 constam os resultados e as análises consubstanciadas na evolução dos gastos públicos em cultura, na análise descritiva das variáveis e na dependência espacial dos gastos com cultura. Por último, as considerações finais seguidas das referências bibliográficas consultadas na pesquisa.

2 ESTADO DA ARTE DA INTERDEPENDÊNCIA DO GASTO PÚBLICO

Os governos não estão isolados no exercício de suas funções. Decisões tomadas por um governo são suscetíveis de ter efeitos e, também, ser afetadas pelas decisões de outros agentes (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008). A busca pela compreensão da interdependência entre municípios e seu impacto nas decisões financeiras entre diferentes jurisdições tem feito emergir uma nova linha de pesquisa da economia do setor público.

Os estudos seminais envolvendo esta temática surgiram no contexto tributário, motivados pelas guerras fiscais entre jurisdições no que concerne aos impostos de competência dos estados e municípios. A guerra fiscal representa um conflito de interesse remanescente da interação espacial em relação à receita (WILSON, 1999). A comprovação da interdependência sob a égide fiscal motivou o desenvolvimento teórico de novas teorias que justificam a existência de interdependência nas despesas públicas como um todo (BRUECKNER, 2003).

As teorias que suportam a relação de interdependência não são necessariamente excludentes, mas compreendidas como explicações complementares para um mesmo fenômeno (REVELLI, 2005). A partir desta motivação, a seguir serão apresentadas as teorias que melhor explicam a dependência no gasto público: (a) Efeito transbordo (*spillover effects*) e caronas (*freeriding*); (b) avaliação comparativa das performances; (c) Competição por receita fiscal; (d) características similares da população; e (e) Teoria dos lugares centrais. Esta última é a teoria base para o desenvolvimento desta pesquisa.

2.1 EFEITO TRANSBORDO E CARONAS (*SPILOVER EFFECTS AND FREE RIDE*)

O efeito transbordo (*spillover effects*) se dá em função dos governos não serem atores isolados no planejamento e fornecimento de bens e serviços públicos. A modalidade convencional deste evento se dá quando os moradores de um município consomem, de maneira direta ou indireta, os bens e serviços públicos de outros municípios circunvizinhos (ISEN, 2014).

Segundo Werck, Heyndels e Geys (2008) este evento é provável de ocorrência entre jurisdições próximas. No contexto da pesquisa desses autores, os municípios analisados (Flandres) em média são de 44 Km² de área. Assim, a distância média entre dois municípios pode ser estimada em cerca de 7 Km. A distância desempenha um papel crucial na decisão de um cidadão visitar ou não um evento cultural em outras jurisdições vizinhas (VERHOEFF,

1992; BILLE HANSEN 1997; BOTER et al 2005; DE GRAAFF et al 2007). Nessa situação o gasto público de um município não atende apenas os contribuintes locais, mas a população de regiões vizinhas que não são contribuintes dos tributos locais.

Sob o entendimento da relação de interdependência pode-se inferir que o efeito de transbordo pode ocorrer de duas formas. A primeira, quando os efeitos do gasto não estão limitados ao espaço geográfico do município que investiu, mas vão além, atingindo outras jurisdições¹. Na segunda forma, não há extrapolação dos efeitos do gasto além do limite geográfico da localidade, mas o cidadão do município limítrofe se desloca até outra cidade para consumir um serviço ali oferecido (SOLÉ-OLLÉ, 2006). Essa última modalidade, mais comum na oferta de bens e serviços culturais, ocorre quando uma pessoa se desloca até a cidade vizinha para obter um benefício não oferecido localmente, como assistir uma companhia de dança, shows ou artes circenses subsidiadas pelo governo local daquela jurisdição. As distâncias relativamente pequenas limitam as despesas de viagem, isso implica que são poucos os impedimentos para participar das atividades culturais em uma jurisdição vizinha².

Tais variáveis motivam a dependência de um município em relação ao outro, condicionado à estrutura operacional deste último. Nesse caso, quanto maior a qualidade e quantidade de investimentos em uma natureza de gasto no município central, menor o incentivo para investimentos naquela mesma área em jurisdições vizinhas (VIDEIRA e MATTOS, 2011).

Por outro lado, a relação de dependência entre os municípios careciam de atenção por gerar um problema de eficiência na alocação dos recursos, haja vista que os cidadãos das localidades que investem pouco em cultura estarão tendo um benefício desproporcional à sua contribuição, assim como os contribuintes da cidade com maior estrutura estarão contribuindo em valor superior ao benefício que recebem (GORDON, 1983)³.

¹ Exemplo disso são os investimentos para melhorar a qualidade da água de um rio que passa por duas cidades. Nesse caso o município que investe no tratamento da água está gerando um benefício não só para ele próprio, mas também para o município vizinho que recebe a água tratada, mesmo que este não tenha contribuído para custeá-la (Soares, 2014).

² Segundo Werck, Heyndels e Geys (2008) os municípios não podem facilmente excluir os cidadãos não residentes dos serviços culturais que prestam. Por exemplo, as subvenções do teatro, museu ou exposições agropecuárias reduzem os preços para os residentes, bem como para os não residentes (a menos que haja discriminação de preços a partir da comprovação do endereço, o que geralmente é inviável). Ambos os grupos se beneficiam do subsídio. Por fim, pode muito bem haver um elevado grau de atividades entre municípios.

³ A existência de uma disparidade entre o que se recebe de benefícios e o que se paga de tributos pode ser um objetivo governamental quando se visa à redistribuição de renda dos segmentos mais ricos para os mais pobres (MUSGRAVE e MUSGRAVE, 1973), nesse caso há um sacrifício da política alocativa para operacionalizar a

Pesquisadores como Case, Rosen e Hines Jr (1993) foram os precursores ao propor testes para identificar os efeitos de transbordamento nos orçamentos governamentais. Eles verificaram que o aumento de uma unidade no gasto de um estado vizinho, diferente do esperado, fazia com que aumentasse em 0,7 o gasto no próprio estado. Para aquela época os resultados encontrados eram inusitados e aparentemente contraditórios. Todavia, mais tarde tais afirmações foram confirmadas pelos trabalhos de Murdoch, Rahmatian e Thayer (1993), analisando os gastos municipais na função lazer e de Kelejian e Robinson (1993), verificando os gastos com segurança. Tais pesquisas utilizaram uma abordagem informacional argumentando que haveria um efeito de transbordo da informação do gasto para a circunscrição vizinha.

Com o passar do tempo novos questionamentos e críticas permearam as teorias e os testes que justificavam as relações de dependência intermunicípios e o efeito transbordo. A pesquisa de Revelli (2003) apontou que a correlação identificada anteriormente poderia apresentar um viés de especificação por desconsiderar a interação vertical. Embora a regressão mostrasse um efeito positivo de interdependência, o termo de erro ainda poderia apresentar uma dependência espacial não modelada. Ao considerar esse efeito no modelo, o autor verificou que a correlação positiva era suavizada. Complementarmente Werck, Heyndels e Geys (2008) verificaram que ao se considerar o tamanho dos municípios é possível observar uma assimetria dos gastos dos menores em relação aos maiores, o que também indica um efeito vertical não modelado.

Com esses achados, os autores afirmaram que há uma tendência em que os pequenos municípios sejam mais propensos a desenvolver comportamento de caronas (*freeride* em relação aos municípios maiores, tendo em vista a desvantagem relativa do custo que possuem na prestação de serviços. A consolidação e propagação desse conhecimento fez com que muitos estados norte-americanos criassem leis que limitassem a concessão de benefícios a não residentes a fim de restringir o benefício de determinados gastos públicos à população local e evitar movimentos migratórios de não residentes (BAICKER, 2005), mas segundo Werck, Heyndels e Geys (2008) este controle nem sempre é viável.

Na ausência de uma política equilibrada de alocação e distribuição de renda para eliminar os efeitos colaterais do parasitismo entre os municípios, pode-se esperar que os

distribuição de renda. Contudo, a ineficiência do sistema alocativo, no caso de existência de *spillovers*, se dá independentemente de qualquer consideração sobre políticas de distribuição de rendas.

governos locais tenderão a atuar como carona na provisão de bens e serviços por outras jurisdições. Esta é uma previsão comum nas teorias sobre as falhas na ação coletiva (OLSON, 1971).

Este cenário de relação de oportunismo tem sido evidenciado até mesmo nos estudos referentes aos gastos com cultura. Lundberg (2006), por exemplo, encontrou um coeficiente de dependência espacial negativo ao analisar os gastos dos municípios suecos nas funções cultura e recreação. Akai e Suhara (2013) também encontraram um comportamento de *freerider* nos gastos culturais dos municípios japoneses, o que indica que o efeito pode apresentar configurações distintas, dada a função sob análise.

Por conseguinte, espera verificar se o efeito transbordo na relação horizontal entre municípios, nos gastos públicos em cultura é predominante e se manifesta através de um coeficiente roh negativo na regressão em análise. Também se pretende analisar se há apenas uma manifestação local do fenômeno ou se é de forma generalizada pelas regiões brasileiras, através do mapeamento de *cluster*.

2.2 AVALIAÇÃO COMPARATIVA DAS PERFORMANCES (YARDSTICK COMPETITION)

Uma nova abordagem teórica passou a explicar a correlação espacial positiva encontrada nos gastos públicos a partir da publicação da pesquisa de Case, Rosen e Hines Jr (1993). Essa teoria somente foi consolidada e difundida com a proposta de um modelo informacional baseado na teoria de agência (BESLEY e ROSEN, 1998).

A avaliação das performances é aferida a partir da comparação entre a quantidade de tributos pagos pelos contribuintes e os serviços recebidos em troca. Todavia, o eleitor mediano (principal) não consegue avaliar com clareza os custos da prestação dos serviços públicos e conseqüentemente o desempenho de um político (agente) isoladamente. A forma que o eleitor faz uso para diferenciar políticos com bons e maus desempenhos é uma espécie de *benchmarking* informacional (BRUECKNER, 2003). Assim, o gestor público que investe percentuais menores que os gestores de jurisdições vizinhas poderá ser tachado como um mau político.

Por outro lado, o político conhecedor do comportamento dos eleitores tenderá a imitar o gasto público do vizinho, na tentativa de se reeleger, manter-se no poder e não ser compreendido como um político de desempenho mediano (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008). Este comportamento do eleitor e do gestor público é geralmente modelado considerando

um nível g_i de custo de um serviço público. A partir desse nível haveria um nível $t_i = g_i + w_i$, de tributação, que representa o gasto acrescido de um desperdício não percebido pelo eleitor.

Ao aumentar w_i o político sinaliza ineficiência reduzindo a sua probabilidade de reeleição, pois está oferecendo um nível de serviço inferior ao nível de tributação correspondente. A função utilidade do mau político consiste em maximizar w_i , considerando um patamar que garanta sua reeleição (REVELLI, 2005).

No entanto, a teoria do *yardstick competition* se aplica a países em que o processo democrático é bem desenvolvido. Quanto pior ou inexistente o processo democrático, mais fraca a argumentação de competição entre jurisdições (YU *et al.*, 2013). Assim, espera-se que se a competição intermunicipal seja o fenômeno predominante na relação horizontal e o coeficiente *roh* assume um valor positivo nas regressões. Adicionalmente se pretende verificar em que regiões que o fenômeno se manifesta, através do mapeamento de *cluster*.

2.3 COMPETIÇÃO POR RECEITA FISCAL

A receita fiscal desempenha papel importante no desempenho e exercício da função do Estado na alocação, distribuição de renda e estabilidade econômica. Todavia, entre os estados e municípios é comum a predominância de competição fiscal que de forma direta ou indireta afetam as decisões de duas maneiras: (a) Para Revelli (2005) os governantes por vias de mecanismos legais reduzem a carga tributária e / ou promovem incentivos fiscais em suas jurisdições afim de atrair empresas e tornar-se mais atrativos que outras jurisdições vizinhas, fazendo com que a competição do lado da receita se reflita na despesa⁴. (b) A outra forma de competição tributária se dá em função do recebimento de transferências. Tal fato é motivado, principalmente, pelos critérios estabelecidos para alocação dos recursos, levando em conta o total do produto interno bruto ou a população absoluta.

Estes critérios levariam os gestores a adotar políticas para aumentar suas populações ou atrair pessoas com maior renda à região (Yu *et al.*, 2013). Ademais, os critérios de distribuição das receitas podem motivar a proliferação de incentivos para realização de gastos em rubricas

⁴ A exemplo, pode-se considerar os municípios que reduzem a alíquota de ISSQN afim de tornar-se mais atrativos para as empresas em relação aos municípios vizinhos. Assim, trava-se uma concorrência fiscal quando os dois municípios vizinhos competem através da redução de tributos, ambos tenderão a investir menos, haja vista a redução na arrecadação da receita. Tal exemplo também é aplicado ao IPVA.

valorizadas por determinadas categorias da população, a qual o gestor pretende atrair para sua localidade.

A competição por recursos, apesar de estar intrinsecamente relacionada com a capitação de receitas no contexto fiscal, é um procedimento semelhante àqueles relacionados as competições intermunicipais no sentido mais amplo, uma vez que ambas consistem em uma tentativa de explicação para o mesmo fenômeno.

2.4 SIMILARIDADES DA POPULAÇÃO

O indivíduo é influenciado pelo campo social o qual está inserido, portanto grupos étnicos tendem a comportar de forma semelhante porque possuem características similares ou estão compartilhando experiências em um mesmo ambiente institucional (MANSKI 1993).

As características de uma população determinam os padrões de seus gastos. Partindo desse pressuposto, jurisdições vizinhas apresentam padrões de gastos convergentes porque suas populações têm características comuns, motivadas por fatores sociais, religiosos, culturais e econômicos. Segundo Werck, Heyndels e Geys, (2008) os padrões de gastos de jurisdições vizinhas coincidem simplesmente porque suas populações (ou políticos) são similares, levando-os a tomar decisões semelhantes.

No Quadro 1 são evidenciadas algumas literaturas que se apoiaram na teoria das características similares da população e abordaram empiricamente o comportamento dos indivíduos como fator influenciador na tomada de decisão na alocação de recursos públicos.

Ao conhecer as características das etnias e do campo social em que elas estão inseridas, os estudos contemporâneos têm lançado mão de diferentes variáveis para desenvolver trabalhos empíricos a partir da etnologia de cada região em estudo. Variáveis como a quantidade de negros na população, renda regional *per capita* e quantidade de pessoas com mais de 65 anos e menores de 18 anos como controle de diversidade étnica, econômica e etária respectivamente (BAICKER, 2005) são adaptadas a diferentes modelos. Todavia, mesmo utilizando variáveis de controle, existe a possibilidade de se encontrar uma “falsa” correlação espacial no gasto pela omissão no modelo de alguma variável social relevante.

O modelo de regressão desenhado para esta pesquisa contará com aplicação de variáveis de controle que captarão os efeitos espaciais decorrentes das características similares de cada região estudada. A título de exemplo, inicialmente utilizar-se-á a variável idade para verificar a predominância de uma população mais idosa (maior de 65 anos) ou mais jovem (menor de 19

anos) - uma correlação espacial da idade. A inclusão dessa variável de idade populacional expurgará do coeficiente de dependência espacial esse efeito.

Quadro 1 – Teoria das características similares da população

ARTIGO	PRINCIPAIS RESULTADOS
Schokkaert (1987)	Idade, educação e gênero são variáveis que influenciam na decisão sobre gastos públicos
Alesina, Baqir e Easterly (1999)	Regiões com maior diversidade étnica apresentam maiores gastos <i>per capita</i> e conseqüentemente menores investimentos em educação e construção de estradas que as menos diversificadas.
Gill e Lundsgaarde (2004)	Localidades com maior participação religiosa o Estado investe menos em gastos sociais, porque as instituições religiosas suprem esse papel com trabalhos de caridade.
Foucault, Madies e Paty (2008)	Há uma interdependência dos padrões de gastos de prefeitos pertencentes aos mesmos partidos políticos.
Svaleryd (2009)	Constatou que o gênero feminino é mais propenso a investir em educação.
Ben-Arieh (2010)	As características sociais da região podem justificar em até 40% a variação dos índices de desempenho escolar, o que exige de determinadas regiões investimentos maiores para obter um mesmo resultado.

Fonte: Elaboração própria

Embora haja uma vasta gama de trabalhos empíricos que foram desenvolvidos tendo como essência essa teoria, é importante ressaltar que essa linha teórica é menos concentrada que as tratadas anteriormente, por não possuir um corpo teórico concentrado, não haver alinhamentos dos conceitos empregados e coexistir em um campo social envolto de subjetividades.

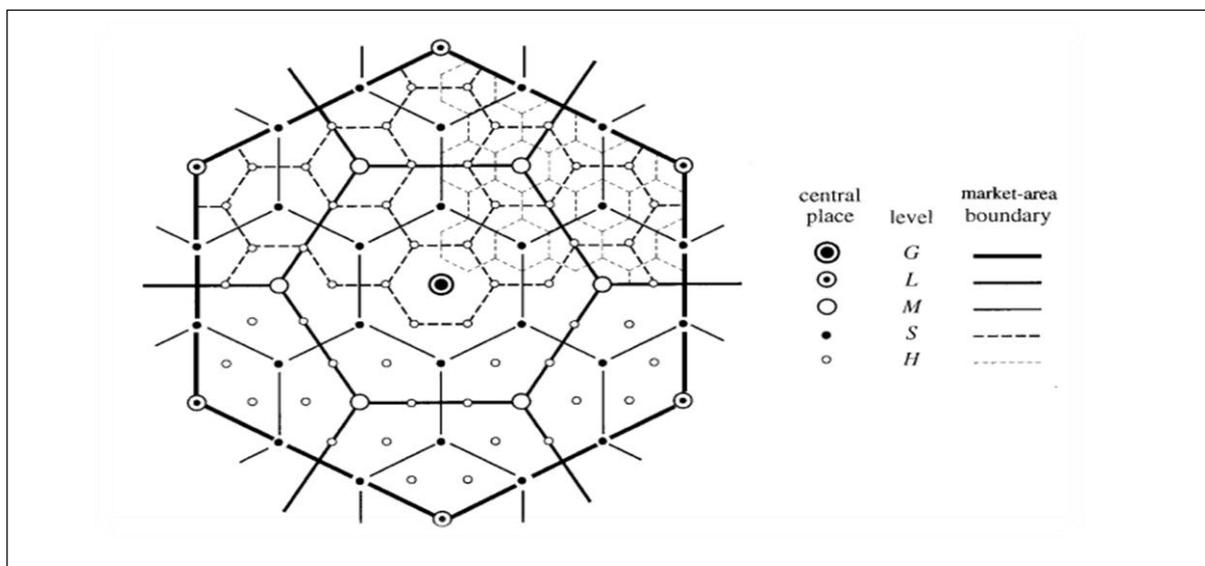
2.5 TEORIA DOS LUGARES CENTRAIS (TLC)

O escopo deste trabalho é desenvolvido tendo como base a Teoria dos Lugares Centrais, que remonta aos anos de 1936, a qual consiste em uma abordagem econômica que identifica os centros urbanos a partir de suas características comerciais e de serviços, estabelecendo uma hierarquia entre os municípios. Desenvolvida preliminarmente por Walter Christaller e Lösch, essa teoria visa explicar a forma como os diferentes lugares se distribuem no espaço, logo um

lugar central (um centro urbano) fornece um conjunto de bens e serviços a uma determinada área do entorno (área de influência ou região complementar). Os lugares centrais podem ser classificados hierarquicamente em função da quantidade e diversidade de bens e serviços que fornecem à sua área de influência.

A iniciativa pública ou privada pode fazer uso da teoria dos lugares centrais, partindo do princípio de que as pessoas procuram o lugar central mais próximo para se abastecerem e que os fornecedores seguem o princípio econômico de maximização do lucro, os lugares centrais e as respectivas áreas de influência tendem a dispor-se no espaço segundo uma malha hexagonal (CHRISTALLER, 1936). Conforme figura 1- Lugares centrais e áreas de mercado

Figura 1 – Lugares centrais e áreas de mercado



Fonte: Christaller (1966)

Fatores como vantagens geográficas, disponibilidades naturais de recursos e superioridade tecnológica também explicam a distribuição espacial de indústrias e de centros urbanos (DENNIS, MARSLAND e COCKETT, 2002; DERUDDER e WITLOX, 2004). A exemplo de Lösch (1954) ao analisar a decisão de localização de uma indústria definiu a centralidade de uma determinada região assumindo como premissa que os consumidores e os meios de transportes são distribuídos uniformemente no espaço. Já as áreas de mercado surgem como forma de maximizar a eficiência no fornecimento de serviços para a população (DANIELS, 2007).

Lösch (1954) trouxe relevantes contribuições para posterior consolidação da Teoria dos Lugares Centrais, uma que em sua época desenvolveu um modelo que considera o custo de transporte como componente variável do preço final de um produto. Assim, à medida que a distância entre consumidor e indústria aumenta o preço do produto também aumenta, fazendo

com que a demanda total diminua marginalmente até uma distância limite em que o crescimento da demanda se anula. Sua proposta parece simples ao ser construída a partir de transações de ofertas e demandas limitadas pela inviabilidade de deslocamento entre fornecedor e cliente, mas suas argumentações ganham força e o autor, tomando um modelo hipotético de uma planície, concebe a noção de área de mercado circular de uma indústria.

Ao considerar um modelo de concorrência perfeita o autor chega ao relevante esquema de colmeia disposto na figura 1. Contudo, seus achados se limitaram a analisar a relação entre centros urbanos e rurais (CLEMENTE, 1987). Todavia, a noção de hierarquia espacial entre centros urbanos já havia sido tratada por Walter Christaller em sua publicação de 1936.

Segundo Daniels (2007) o alcance espacial é uma função das economias de escala e dos custos de transporte. No caso de atribuir um determinado preço a um bem, quanto menor o custo unitário de funcionamento (decorrente da economia de escala) tanto maior poderá ser o custo de transporte e, portanto, maior a amplitude espacial. Desta forma, a viabilidade de um empreendimento depende necessariamente do alcance espacial, haja vista que determinados empreendimentos serão viáveis a nível local (dentro da jurisdição de um município) e outros somente a um nível central (dentro de uma região).

Sob este entendimento, Christaller (1966) lança a ideia de uma hierarquia no fornecimento dos bens e serviços, pois enquanto alguns bens e serviços são distribuídos em todas as localidades, há outros que são distribuídos apenas em regiões centrais. As jurisdições que não dispõem de todos os bens e serviços se submetem a uma localidade central para os acessá-los, conforme ilustrado na figura 1.

A viabilidade de produção de alguns bens e serviços somente se dá em grandes mercados (hexágono maior). Logo, em uma determinada região, um produto é tido como economicamente viável se, e se somente se, for produzido por apenas uma indústria. Por via de regra essa indústria escolhe localizar-se na cidade mais populosa⁵. Outros bens e serviços são ofertados em regiões de porte intermediário (hexágono intermediário), e por fim alguns estão disponíveis em todos os lugares (hexágonos menores)⁶.

Bens e serviços específicos, quando são complementares entre si, fazem com que suas indústrias coexistam em um mesmo ambiente (FUJITA, OGAWA e THISSE, 1988). Assim, a

⁵ Do ponto de vista dos formuladores de políticas, a escolha de um grande centro para implementação de um museu parece ser uma alternativa economicamente mais adequada por atender uma gama maior de pessoas.

⁶ Intuitivamente isso explica porque pequenos programas de governo voltado a cultura nas escolas são facilmente ofertados nos municípios periféricos ao passo que grandes eventos culturais e esportivos são encontradas apenas em grandes centros.

jurisdição central mantém sua centralidade e concentra a maior parte das indústrias de uma região (MULLIGAN, PARTRIDGE e CARRUTHERS, 2012). Como outro fator de centralidade, pode-se considerar os casos em que há especificidades de bens e serviços que somente são viáveis quando atingem um determinado nicho de mercado, o que as torna típicas de lugares centrais (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008).

Tendo em vista esses fatores, as jurisdições centrais dispõem de todas as variedades de bens e serviços e à medida que essas localidades se tornam mais periféricas há uma restrição na variedade de bens e serviços ofertados a população Christaller (1966). Segundo Nakamura (2014) há um problema espacial de oferta e demanda quase sempre intensificado pela necessidade de deslocamento. Consumidores de localidades periféricas não têm acesso a bens e serviços específicos de grandes metrópoles e estes terão que pagar um custo elevado de frete para obtê-los, o que gera uma exclusão espacial do consumo.

Ademais, Daniels (2007) afirma que todo o comércio dos lugares centrais e das localidades circunvizinhas é intensificado com a frequente procura por bens e serviços de natureza específica, que somente são encontrados nos grandes centros.

Com a centralidade na produção e disponibilização de alguns bens e serviços e, bem como a necessidade de deslocamento para acessá-los, surge a relação de interdependência entre jurisdições. Conseqüentemente, a centralidade dos grandes centros faz com que os pequenos municípios circunvizinhos aproveitem da proximidade e acessem esses bens e serviços e se desenvolvam economicamente, atuando como caronas.

Sob este entendimento, Werck, Heyndels e Geys (2008), analisando os padrões de gastos com cultura nos municípios belgas, verificaram que os municípios pequenos localizados nas proximidades de cidades grandes apresentaram uma correlação negativa de gastos em relação a esses centros, o que indica que os bens públicos culturais estão sujeitos à centralidade (*central placefunction*). Yu et al. (2013) verificaram para o caso chinês que as províncias chinesas diminuíram seus gastos com saúde em resposta ao aumento dos gastos da província vizinha.

O presente trabalho pretende verificar se na oferta de bens e serviços públicos em cultura também é verificada a influência da centralidade e como ela interfere na interdependência espacial. A partir dos pressupostos teóricos dos lugares centrais, espera-se que haja o surgimento de uma interação vertical entre municípios periféricos e centrais, principalmente no que se refere aos bens e serviços de natureza específica, como a exemplos dos culturais.

Tal expectativa se justifica porque em localidades periféricas não é viável a disponibilização e manutenção desses eventos, o que culmina no deslocamento migratório aos

municípios centrais para acessar bens e serviços dessa natureza. Essa tendência é compreendida pela literatura como parasitismo.

Espera-se que a inclusão da variável de centralidade interfira na magnitude do coeficiente de dependência horizontal, evidenciando assim a existência de um efeito vertical não modelado. Embora embasado no esquema teórico consubstanciado na teoria dos lugares centrais, requer-se a compreensão das modalidades de interação entre governos, as quais são a interação horizontal e a interação vertical, que serão melhor tratadas nas próximas páginas.

A proposta dessa pesquisa não se limita a contextualizar a interdependência municipal somente sob o enfoque da teoria dos lugares centrais, apesar de sua relevância, mas ampliar as discussões sobre esta temática tendo em vista os principais pontos encontrados nas demais teorias apresentadas.

3 POLÍTICAS CULTURAIS E HIPÓTESES DE PESQUISA

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS EM CULTURA NO BRASIL

A evolução das políticas públicas em cultura é apresentada a seguir, seguindo uma ordem cronológica dos eventos articulando com os momentos da construção histórica do Brasil. Para tanto, faz-se uma contextualização da definição de cultura a partir do contexto da formulação das políticas públicas culturais.

A trajetória do setor público de gestão cultural no Brasil remonta a chegada da Corte Portuguesa ao Brasil em 1808, até a formulação do Plano Nacional de Cultura (PNC). Em políticas públicas de cultura são ações advindas do poder dirigente de estado. Tais ações públicas foram definidas a partir do investimento em cultura e seu momento histórico de maior significado nacional (MIRANDA, ROCHA e EGLER, 2014).

As políticas públicas voltadas às ações em cultura, segundo Canclini (2005), contemplam dois eixos: i) gestões culturais tradicionalistas, aquelas que promovem as práticas culturais nacionais e populares autênticas a serem preservadas da industrialização, da massificação urbana e das influências estrangeiras e ii) gestões culturais modernizadoras, as que partem de uma concepção de arte pela arte, sem fronteiras territoriais, confiando na experimentação e na inovação autônoma, com fé no progresso. Tendo como essência os modelos ideológicos desses dois eixos, as políticas públicas podem ser classificadas nas três vertentes a seguir: a) política de dirigismo cultural; b) política de liberalismo cultural; e c) políticas de democratização cultural. Essas três vertentes situam-se em um modo de ver a cultura como um todo, a partir da cultura popular e perpassa pela ideia de liberalismo onde não há um modelo único, consagrado e que não é, necessariamente, dever do Estado de promover a cultura. Por último, ainda dentro dessas vertentes, a cultura é vista como uma força social de interesse coletivo, independente das disposições ocasionais do mercado, mas apoiada em princípios consensuais.

A visão de política de cultura trazida pelo Plano Nacional de Cultura mantém estreita relação com a terceira vertente, haja vista que é um Plano munido de metas, estratégias, diretrizes com a execução de políticas que fomentem o pluralismo e promovam o acesso à produção e ao usufruto de bens e serviços culturais (BRASIL, 2009). Sob este enfoque, as políticas públicas de cultura no Brasil podem ser distribuídas em quatro períodos, com eventos que marcaram a condução da cultura nacional por parte das ações políticas de governos (MIRANDA, ROCHA e EGLER, 2014):

i) da chegada da Corte Portuguesa ao Brasil em 1888 ao início dos anos de 1960, passando pelos anos de 1930, tendo a gestão Gustavo Capanema como um marco;

ii) Os “anos de chumbo” dos governos militares – 1964 a 1985, marcado pela criação do Ministério da Cultura, no qual pela primeira vez se desvincula a Cultura da Educação e do Desporto;

iii) A redemocratização e o projeto neoliberal – 1990 a 2002, marcado pelos governos de Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso;

iv) a partir de janeiro de 2003 quando se inicia uma reestruturação do setor culminando com o texto do Plano Nacional de Cultura.

Após a chegada da Corte Portuguesa, o período Republicano marca os primeiros passos das políticas públicas para o patrimônio cultural brasileiro no plano federal. Neste período foram criadas as primeiras instituições culturais: a Biblioteca Nacional, o Museu Nacional de Belas-Artes, o Museu Histórico Nacional, o Museu Paraense de História Natural e Etnografia, depois chamado “Museu Paraense Emílio Goeldi”, o Museu Paulista e o Museu Paranaense, nas respectivas províncias (MEIRA; GAZZINELLI, 2006).

Nos anos de 1930 foram concebidas as instituições nacionais de cultura e de incentivo à produção cultural nacional. O governo Vargas destacou-se no desenvolvimento da cultura com a criação de conselhos nacionais, serviços de valorização de patrimônio histórico e artístico nacional e outras instituições, voltadas às políticas nacionais de cultura. Os avanços de projetos culturais deste período contaram com empenho de Gustavo Capanema, ministro da Educação e Saúde de Getúlio Vargas de 1934 a 1945. Neste período, também, destaca-se a Lei nº 378 de janeiro de 1937, o primeiro ordenamento sistêmico das instituições do fazer cultura do Estado brasileiro, que promoveu o agrupamento de instituições da área de saúde e educação relacionadas à cultura.

Com advento desses agrupamentos veio à baila a conceituação de cultura sendo apreendida como crenças, valores, costumes e hábitos. Trata-se da gama de significados que se correspondem como uma teia onde estão conectados, tanto os registros históricos, como as vertentes simbólicas encontradas nos fatos sócios-históricos que a tornaram conhecimento visível. Conforme descreve Thompson (2000):

“A concepção descritiva de cultura refere-se a um variado conjunto de valores, crenças, costumes, convenções, hábitos e práticas características da sociedade específica ou de um período histórico. A concepção simbólica muda o foco para um interesse com simbolismo: os fenômenos culturais, de acordo com essa concepção, são fenômenos

simbólicos e o estudo da cultura está essencialmente interessado na interpretação de símbolos e da ação simbólica.”

Para Botelho (2006) a cultura é vista como uma produção coletiva em um contexto de espaço e tempo que é influenciada pela produção local, nacional e internacional, portanto imbuída de fatores geográficos e históricos:

“A cultura não é apenas um bem coletivo, uma tradição a preservar. [...] mas uma produção coletiva, constante incorporação do novo. Quando falamos em propiciar acesso a ela, estamos falando de algo complexo, que envolve o que de mais perto – a produção local, e o que vem de mais longe – a produção nacional e internacional, no espaço e no tempo, na geografia e na história. No limite, está em jogo, nesse sentido, todo o patrimônio cultural até agora produzido pela humanidade, repertório do qual extraímos nossas escolhas e que nos permite o desenvolvimento da vida cultural e o exercício contínuo da criação.”

O período seguinte, compreendido entre o Golpe Militar de 1964 e a Abertura Política em 1990, representou inicialmente um retrocesso aos projetos de ampliação das ações públicas de articulação dos setores de cultura e educação. Contudo, mais tarde, foram propostas mudanças às instituições nacionais de cultura constituídas no governo Vargas, o Conselho Nacional de Cultura (CNC) passou a ser denominado Conselho Federal de Cultura (CFC), tendo dentre suas responsabilidades a elaboração do Plano Nacional de Cultura. Nota-se que o CNC e o CFC se revestiram de atribuições executivas, porém em 1967, o Decreto-lei nº 200 restringiu tais atributos à competência privativa dos ministros de Estado.

O Ministério da Cultura (MinC) foi criado em 1985 pelo presidente José Sarney. O então presidente foi responsável pela criação da Lei Sarney, precursora da Lei Rouanet, que até 1990 permitiu abater do Imposto de Renda doações (100%), patrocínios (80%) e investimentos (50%) em cultura.

No início dos anos de 1990, as políticas públicas em cultura voltaram a desenvolver-se com a implantação de leis de incentivo fiscal à cultura, com surgimento de parcerias com empresas privadas e o Estado atuando como facilitador desta relação. No entanto, a cultura passa a ser vista como mercadoria dentro dessa nova ordem econômica e o preço cobrado é resultante da oferta e demanda dos serviços culturais. O presidente da época, Fernando Collor, acabou com o MinC e instituiu a Secretaria da Cultura, que foi assumida pelo cineasta Ipojuca Pontes. Fernando Collor extinguiu a Lei Sarney, e em 1991, Sérgio Paulo Rouanet, que

assumiu a Secretaria, criou a Lei Rouanet e implantou o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e o Fundo Nacional de Cultura e o Fundo de Investimento Cultural e Artístico (Ficart).

O Ministério da Cultura novamente foi reestabelecido durante o governo Itamar, que ficou na presidência entre 1992 e 1994 e durante sua gestão, também, criou a Lei do Audiovisual que permitia empresas abater integralmente o valor investido na aquisição de conta de filmes.

Em 1995, já na gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso, um dos maiores feitos em relação à cultura foi a criação, em 1995, do Programa Monumenta, que só passou a funcionar efetivamente no ano 2000. A essência do programa é manutenção dos patrimônios urbanos do Brasil. Ele também criou a Agência Nacional do Cinema (Ancine), com a proposta de fomentar, regular e fiscalizar a indústria cinematográfica e vídeo fonográfico.

A nova era é marcada pela reestruturação do setor cultural e com o início da chegada do governo Lula em 2003. O modelo das políticas culturais no Brasil se dá em direção à abertura do diálogo com a sociedade, numa visão democrática e ampla no entendimento do conceito de cultura. Assim, as políticas públicas passam a ser construídas com a participação da sociedade organizando seminários e interagindo nas câmaras setoriais, culminando com a I Conferência Nacional de Cultura.

Com a nomeação de Gilberto Gil, como Ministro da Cultura, foi criado o Programa Nacional de Cultura, que prevê a melhoria no planejamento, promoção da cultura brasileira e implementação de políticas públicas de longo prazo até 2020. O ministério difundiu a ação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e criou o Plano da Salvaguarda, instrumento de apoio e fomento de fatos culturais aos quais são atribuídos sentidos e valores que constituem referências de identidade para os grupos sociais envolvidos. Ainda na gestão de Gil, foram criados mais três programas: Cultura Livre, Cultura Digital e Software Livre.

Em março de 2006, foi apresentado, ao Congresso Nacional, o projeto de Lei nº 6.837, sobre o Plano Nacional de Cultura (PNC), mas que foi aprovado em 2 de dezembro de 2010. O PNC considera conceitos e valores norteadores para a execução de 200 diretrizes, divididas por modalidades de ação do Estado e estratégias. Em linhas gerais, a essência do PNC é: (i) fortalecer o Estado no planejamento e na execução das políticas culturais; (ii) incentivar, proteger e valorizar a diversidade artística e cultural brasileira, (iii) universalizar o acesso dos brasileiros à fruição e à produção cultural; (iv) ampliar a participação da cultura no desenvolvimento socioeconômico sustentável; (v) consolidar os sistemas de participação social na gestão das políticas culturais.

No período 2011-2016, Dilma Rousseff assumiu a presidência tendo como maior feito, a implementação do Vale-Cultura, um pagamento extra para os trabalhadores, como um cartão

de Vale-Refeição, em que o valor mensal deveria ser revertido na compra de livros ou atividades culturais como ver filmes ou comprar ingressos. Outro feito da gestão Dilma foi a regulamentação da Lei da Meia-Entrada, que prevê 40% de cota de ingressos destinada para jovens de baixa renda, estudantes e portadores de deficiência física.

Em 2017, o presidente Michel Temer apresentou proposta para redução do orçamento destinado ao Ministério da Cultura em 43%, representando uma redução de R\$ 721 milhões para R\$ 412 milhões. No ano seguinte, além de destinar 3% dos recursos arrecadados nos jogos das loterias para a Segurança Pública, que eram voltados para o Fundo Nacional de Cultura, Temer pretendia ainda extinguir o Ministério da Cultura.

As políticas relacionadas para área cultural foram mais marcantes no governo de Getúlio Vargas e no governo de Lula. Nos demais anos, a pasta não eram prioridades para os governantes que apresentaram propostas e ações poucos expressivas que pudessem gerar ou demonstrar os trabalhos da cultura nacional em todas as suas ramificações.

Paralelamente ao trabalho finalizado na era Lula, em 2010 o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), em cooperação com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), criou um Indicador de Desenvolvimento da Economia da Cultura (IDECULT), permitindo gerar um estudo sobre dados culturais dos municípios brasileiros.

Segundo Silva e Araújo (2010), o IDECULT possibilita visualizar o desenvolvimento da economia cultural do município, pois leva em consideração o gasto público ou privado com cultura e presença de equipamentos na região. O IDECULT leva em consideração duas dimensões: a oferta (profissões culturais e setor cultural) e a demanda (consumidores de cultura e gasto com bens culturais) dos municípios brasileiros (ver quadro 2).

Quadro 2 - Oferta e demanda cultural dos municípios brasileiros

OFERTA	DEMANDA
<ul style="list-style-type: none"> • as profissões culturais – a partir do Código Brasileiro de Ocupações (CBO) –, que dimensiona o número de ocupações estritamente culturais; 	<ul style="list-style-type: none"> • o percentual de domicílios consumidores de cultura;
<ul style="list-style-type: none"> • o setor cultural – a partir do Cadastro Nacional de Atividades Culturais (CNAE) –, que se refere ao número de ocupações em estabelecimentos culturais e que indiciam o dinamismo setorial; e 	<ul style="list-style-type: none"> • o gasto médio por domicílio com bens culturais.
<ul style="list-style-type: none"> • a oferta de equipamentos culturais nos municípios. 	

Fonte: Adaptado de Silva e Araújo (2010)

No que compete à oferta, o primeiro componente do IDECULT são as profissões / ocupações estritamente voltadas a área da cultura. O segundo faz o mesmo exercício para o setor cultural. O terceiro apresenta a distribuição dos equipamentos culturais a partir da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC). Quanto à demanda, o componente do indicador é o consumo e o universo de consumidores de bens culturais – famílias – nos municípios.

Metodologicamente, o indicador sintético de desenvolvimento da economia cultural é apresentado de forma georreferenciada, com aplicação de mapas segundo os níveis alto, médio e baixo. Os resultados mostram o *ranking* dos municípios em cada estado brasileiro a partir da metodologia de espalhamento, usada para construir o consumo cultural dos municípios brasileiros com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e do Censo Demográfico 2000.

O indicador é revelador da distribuição de bens e atividades culturais entre os municípios brasileiros e os grupos sociais pertencentes a cada um destes municípios. Por meio dos *cluster* construídos são caracterizados os 20 municípios com maior IDECULT e os 20 menores. Os 20 municípios com menores IDECULTs concentram-se no Piauí, no Maranhão e no Tocantins. Aqueles com maiores índices estão distribuídos em todas as regiões do país sendo, em maior parte, jurisdições centrais e capitais. Outro achado importante, é que as atividades relacionadas à cultura popular têm maior presença em todos os municípios, sejam eles agrupados nos *cluster* de alto desenvolvimento da economia da cultura ou nos de baixo.

Silva e Araújo (2010) concluem que os resultados indicam que o dinamismo cultural se dá muito mais fora das organizações e são quase independentes das políticas públicas, apesar dos dispêndios crescentes dos últimos anos. Esses cruzamentos iniciais indicam a necessidade de se entender melhor os dinamismos internos da cultura, sua estrutura institucional e de financiamento e, ambas fragmentadas, ou seja, sem escala e coordenação, tanto no que diz respeito aos usos de recursos quanto ao padrão organizacional.

3.2 HIPÓTESES DE PESQUISA

Conforme Christaller (1933), na Teoria dos Lugares Centrais, a centralidade das regiões e dos lugares está diretamente relacionada ao conjunto de bens e serviços, ofertados pelas jurisdições. A utilização das 5 proxy de centralidade permite examinar se as assimetrias nesta interdependência política ocorreram em função do tamanho dos vários municípios no que se

refere ao montante de recursos públicos empenhados na função de despesa em cultura. Considerando a economia de escala, determinados bens e serviços só se justificam ser ofertados em alguns lugares, devido ao seu limite crítico da demanda e ao seu alcance espacial, originando a ideia de uma hierarquia espacial entre os lugares. Estas considerações dão suporte à **hipótese 1 (H1)**: A centralidade influencia positivamente o gasto com cultura.

Segundo Bille Hansen (1997) e Schulze e Ursprung (2000) há uma linha de pesquisadores que defende a arte e a cultura como um valor de legado, que deve ser preservado como herança cultural ao longo dos anos. Esta visão poderia incentivar uma maior intervenção pública nesta área e um crescente investimento em cultura quando os grupos populacionais tiverem idades elevadas (WERCK, HEYNDELS e GEYS, 2008; SCHULZE e URSPRUNG; 2000). O efeito da proporção de habitantes menores de 19 parece ser ambíguo. Por um lado, os jovens parecem ser menos interessados em atividades culturais tradicionais, principalmente aquelas eruditas, assim, a presença de uma grande quantidade de habitantes jovens resulta no aumento do custo de oportunidade do tempo de seus pais – diminuindo assim o apoio global para gastos elevados em cultura.

A hipóteses 2 se fundamenta que pessoas com idade elevada são propensas a apoiar os investimentos públicos nas atividades culturais, além disso, seus custos de oportunidade para consumir tais atividades são mais baixos para pessoas de outras faixas etárias. Portanto, espera-se uma relação positiva entre a proporção das populações de 65 anos e os gastos com cultura. Assim, tem-se a **hipótese 2 (H2)**: há uma relação positiva entre pessoas menores de 19 e maiores de 65 anos com Gasto com Cultura⁷ governamental.

Segundo Schulze e Rose (1998), o quantitativo populacional influencia o aumento de gastos com cultura do município. Logo, os municípios maiores são suscetíveis de ter uma maior demanda *per capita* por gastos públicos. Além disso, municípios populosos assumem uma função de ofertante de bens públicos culturais (HEILBRUN, 1992). Contudo, Werck, Heyndels e Geys (2008) verificaram que os municípios situados às redondezas de grandes centros tendem a diminuir seus gastos à medida que a metrópole investe em cultura, o que sugere a existência um comportamento oportunista na relação vertical. Desta forma, a pressuposição de (REVELLI, 2005) pode ser compreendida como um tanto irreal pelos seguintes motivos: (1) alguns bens e serviços são ofertados apenas por municípios de grande densidade populacional (localidades centrais), uma vez que a sua exploração econômica em pequenas aglomerações

⁷ Entende-se como gastos com cultura as variáveis dependentes: gasto com cultura *per capita*, as subfunções administração cultural, patrimônio cultural e difusão cultural, todas *per capita*.

urbanas se torna inviável⁸. (2) há um ganho de escala na prestação de determinados serviços, o que faz com que o custo diminua à medida que o volume aumente. Estas considerações dão suporte para a **hipótese 3** (H3): densidade demográfica e população influenciam positivamente os gastos com cultura.

Pessoas com elevada renda e nível de escolaridade estão dispostos a pagar mais por eventos culturais (THROSBY, 1994; BILLE HANSEN 1997; SCHULZE E URSPRUNG, 2000). Desta forma, o grupo populacional tem influência sobre os gestores públicos, demandando uma maior oferta de bens e serviços de natureza cultural e artística (WITHERS, 1979; SCHULZE e ROSE, 1998). Assim, tem-se a **hipótese 4** (H4): Nível educacional e renda da população têm efeito positivo sobre os gastos com cultura municipal.

A variação na taxa de desemprego pode também impactar na demanda por bens culturais. Segundo Werck; Heyndels e Geys (2008) devido a elasticidade no consumo de bens culturais espera-se uma menor demanda por atividades e menor gastos públicos em cultura quando aumenta o desemprego. No entanto, ainda para os respectivos autores, esta afirmação pode ser contrariada pelo fato de os desempregados disporem de mais tempo de lazer e, conseqüentemente, um menor custo de oportunidade do tempo. Assim, tem-se a **hipótese 5** (H5): O aumento da taxa de desemprego influencia negativamente sobre gastos com cultura.

Reischmann (2015) avaliou qual o comportamento dos governantes no que se refere aos recursos públicos nos anos de eleição. De acordo com o autor, a existência de coligações partidárias entre prefeitos e governantes de esferas superiores pode impactar no montante do gasto público. Milesi-Ferretti (2003), por sua vez, verificou que os governantes tendem a atrasar pagamentos propositalmente, com vistas a demonstrar uma situação irreal ao público, por motivos diversos, dentre eles, eleitorais. Além disso, a identificação e o mapeamento da interdependência entre jurisdições vizinhas são relevantes à elaboração e desenvolvimento das políticas públicas resultantes da distribuição e alocação de renda. Desta forma, os efeitos resultantes do “spillover” (excedente, transbordamento ou sobre) fazem com que o governante promova a tomada de decisão ótima tendo em vista as políticas escolhidas em jurisdições vizinhas, levando a um padrão espacial observável nos gastos culturais (KELEJIAN e

⁸ Exemplo típico de tal situação são as grandes companhias de teatro e dança que somente se apresentam em grandes centros urbanos (capitais) porque geralmente são patrocinadas pelos governos estaduais ou pelas prefeituras de grandes metrópoles. Para municípios pequenos seria economicamente inviável a promoção de tais eventos culturais à população local, de modo que aqueles cidadãos que tenham interesse em assistir aquele evento cultural deverão deslocar-se à localidade central.

ROBINSON, 1993; BRUECKNER, 2003; SOLÉ-OLLÉ, 2006). Estas considerações dão suporte para a **hipótese 6** (H6): A coligação partidária do gestor municipal com outras esferas de governo tem efeito positivo sobre o gasto cultural.

Assim, os bens e serviços culturais são preeminentemente funções dos investimentos dos lugares centrais (HEILBRUN, 1992), portanto pode-se inferir que há uma vantagem de localidades na prestação de bens e serviços, que resulta na reação de seus vizinhos ao nível de gastos culturais. Desta forma, municípios, tendo em conta o seu custo (absoluto) em desvantagem em relação aos seus vizinhos, poderiam, portanto, ser mais suscetíveis a participarem como “caronas” nas políticas culturais de vizinhos centrais. Estas considerações dão suporte a **hipótese 7** (H7): Há uma relação positiva entre gasto cultural e número de patrimônio tombado.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

O presente trabalho tem como objetivo analisar o padrão de gastos em cultura dos 5.572 municípios brasileiros distribuídos nas cinco regiões geográficas oficiais, criada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A análise contempla o período de 2004 a 2017. Durante este período houve emancipações de novos municípios, os quais foram incorporados à pesquisa à medida que foram surgindo.

Para desenvolvimento das análises, utilizou-se regressões espaciais. A ausência de dados se torna um problema mais delicado na aplicação dessa técnica, pois a desconsideração de uma unidade afeta também a mensuração das unidades de entorno. Isso faz com que o grau de cobertura seja uma questão importante a se considerar na seleção da amostra, pois a existência de dados ausente afeta o valor médio dos gastos da região (SOARES, 2016). O tamanho (Km²) de cada município consiste em uma informação importante para definir quais são os seus vizinhos, a depender dos critérios definidos para análise.

Os dados contábeis (gastos com cultura) dos municípios foram coletados diretamente da base de dados Finanças do Brasil – FINBRA disponibilizada pela Secretaria do Tesouro Nacional – STN (Disponível em http://www3.stn.gov.br/estados_municipios/index.asp). Os municípios que continham dados ausentes em somente alguns anos, para preenchimento dessas lacunas, utilizou-se do valor médio dos demais anos que continham informações.

Os dados socioeconômicos são do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA, disponível em <http://www.ipea.gov.br/ipeageo/bases.html>, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, disponível em <https://mapas.ibge.gov.br/en/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais.html>, e da Secretaria do Tesouro Nacional – STN, disponível em http://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt_PT/contas-anuais. Os dados referentes à cultura no Brasil foram coletados no Site do Ministério da Cultura, (Disponível em: www.cultura.gov.br/a-cultura/-/asset_publisher/.../content/cultura...e-dados/10883). Os dados referentes às variáveis políticas foram obtidos da base do Tribunal Regional Eleitoral dos estados - TREs e Tribunal Superior Eleitoral – TSE (Disponível em: www.tse.jus.br/hotSites/pesquisas-eleitorais/resultados.html).

4.2 ANÁLISE DE DADOS ESPACIAL

A metodologia de análise espacial entre jurisdições tem se destacado entre as possibilidades disponíveis nos Sistemas de Informação Georreferenciadas. O modelo de regressão espacial foi desenvolvido na expectativa de identificar padrões específicos na distribuição de valores em regiões circunvizinhas. Estes padrões identificam o quanto uma unidade territorial guarda similaridades ou diferenças em relação os vizinhos próximos ou longínquos, fornecendo indicadores locais de autocorrelação e determinando um valor de dependência espacial entre essas unidades. O Índice de Moran evidencia o grau de dependência espacial a partir de estimativas de 1ª ordem até “n”ordens (Anselin, 1994), constituindo um tipo de covariância espacial entre as regiões. Nos casos de covariância espacial entre localidades, os Modelos de Regressão Espacial mostram-se superiores aos métodos convencionais por eliminar problemas de dependência espacial entre observações e heterogeneidade espacial. Ao eliminar estes problemas, os resultados são livres de viés e atendem aos pressupostos de Gauss-Markov (LESAGE, 1999).

A mensuração da associação espacial consiste em dois tipos: i) estatísticas globais e ii) estatísticas locais. O primeiro é um indicador que reflete as tendências gerais considerando valores similares. Já o segundo fornece estatísticas detalhadas indicando padrões de grupos espaciais focando em uma área específica (KIM e KIM, 2016). Para a mensuração da correlação espacial usa-se comumente o Índice de Moran (I), dado por:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (z_i - \bar{z})(z_j - \bar{z})}{\sum_{i=1}^n (z_i - \bar{z})^2}$$

(01)

W é a ponderação espacial em que cada célula representa a distância entre os pares i e j de dados de duas regiões X_i e X_j , n é o número de regiões (ALMEIDA, 2012). Desta forma, W assume valor 1 se as áreas geográficas associadas a z_i e z_j se tocam, e 0 na inexistência de contatos. De forma semelhantes ao teste de correlação de Person. Uma autocorrelação positiva significa que quando uma jurisdição aumenta seus gastos em cultura em relação a jurisdição vizinha, conseqüentemente, também aumentará seu nível de gasto. Por outro lado, a

autocorrelação negativa evidencia que quando um ente gasta mais em cultura, o vizinho tenderá a gastar menos (SOARES, 2014).

Metodologicamente as matrizes podem assumir outras configurações além da distância geográfica, como por exemplo fatores culturais, sociais e econômicos, os quais são interessante para o fenômeno em estudo. Contudo, Plaigin (2009) adverte que a utilização de matrizes diferentes da matriz espacial pode levar a conclusões distintas. O Quadro 3 a seguir apresenta os tipos de matrizes usuais:

Quadro 3 – Tipos de matrizes de distância espacial

W	Descrição
Distância geográfica	As matrizes de distância geográfica considera a distância entre as sedes dos municípios (Distância centro a centro). Para os municípios com distância de 70 ou 150 ou 200 Km entre si, a matriz assume 1, constituído a rede de vizinhança, caso contrário 0.
Contiguidade	Há dois tipos de matrizes de peso, baseada nas proximidades das cidades. A primeira dada por R1 (Rook) que considera os municípios vizinhos com a maior extensão limítrofe (localizadas a norte, sul, leste e oeste). Caso queira, o vizinho do seu vizinho utiliza o R2 e assim sucessivamente R3 (vizinho do vizinho do vizinho), até Rn. A segunda possibilidade seria a utilização Q1 (Queen) que considera todos os municípios em contato direto, independente da direção (norte, sul, leste, oeste, nordeste, noroeste, sudeste e sudoeste), seguindo a mesma lógica para os pontos Rook, Q2 para o vizinho do seu vizinho e assim sucessivamente.

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o critério de Baumont (2004), após testar o modelo de autocorção (Índice de Moran), seleciona-se a matriz que tenha gerado o maior índice de Moran significativo e aplica-se o modelo. Outra estatística alternativa para determinação da dependência espacial é C de Geary, que tem aplicação semelhante ao Índice de Moran. Ambos métodos são utilizados nesta pesquisa para descrever a distribuição gráfica da dependência espacial no gasto público em cultura nos municípios brasileiros, através da identificação de *cluster*.

Os modelos espaciais autorregressivos (SAR) são empregados para medir a interdependência entre os municípios, para tanto é incorporado um parâmetro espacial *roh* (ρ), que captura a relação de dependência entre vizinhos. Assim, se o parâmetro assume um valor positivo, indica que quando uma jurisdição aumenta seus gastos o vizinho lhe acompanha, ao passo que quando o parâmetro apresenta um valor negativo, significa que quando um ente aumenta seus gastos o vizinho reduz (Soares, 2014).

O modelo SAR parte do conceito de modelos autorregressivos de séries temporais, por meio da incorporação da matriz de ponderação espacial como uma variável explicativa junto aos regressores da equação. O modelo SAR apresenta a seguinte configuração:

$$y_i = \rho W_1 y + \beta_k X_i + \varepsilon_i \quad (02)$$

em que ρ (rho) - é o parâmetro autorregressivo, W_1 - A matriz de peso da vizinhança, X_i são variáveis independentes e ε_i - é o termo aleatório de erro normalmente distribuído, de acordo com os pressupostos básicos do modelo clássico de regressão linear.

Portanto, se ρ é positivo há indicação de autocorrelação positiva, quando ρ é negativa a indicação é de existência de autocorrelação negativa. Para Almeida (2012) nesse modelo o efeito marginal de uma variável independente sobre a dependente é dado por $(1 - \rho)^{-1}\beta_k$. Revelli (2005) afirma que a estimação do modelo espacial não pode ser feita por mínimos quadrados ordinários, pois traria um viés de especificação aos parâmetros β .

Outra possibilidade de estimação seria o Modelo Espacial de Erro (MEE) assumindo que o processo autorregressivo é encontrado apenas no termo de erro, ou seja, a autocorrelação espacial não é explicada pelas variáveis explicadas incluídas ou se a autocorrelação espacial é propriedade inerente da própria variável resposta. Neste caso o MEE é dado por:

$$Y_i = \alpha + X_i\beta_i + \lambda Wu + \varepsilon_i \quad (03)$$

Em que λ é o coeficiente espacial de erro e u é o erro espacial dependente e α é o termo constante (ANSELIN, 2005).

A matriz de peso W é uma parte importante da modelagem espacial sendo definida como a dependência espacial entre as observações (ANSELIN, 1988). Dentre as diversas maneiras de estabelecer a matriz de peso mais utilizadas é necessário tratar os pesos como construções exógenas, baseadas nas relações geográficas das observações ou unidades espaciais, que no caso desta pesquisa são os municípios, como por exemplo a contiguidade espacial (ANSELIN, 2005).

A literatura de análise de modelos espaciais não trata necessariamente os problemas de autocorrelação como abordados nos modelos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) já que tem-se como pressuposto base os modelos de autorregressivos (ANSELIN, 2005). Para os problemas de heterocedasticidade, (KELEJIAN e ROBINSON, 1993) cogita a hipótese de que se o pesquisador souber o tipo de distribuição dos dados, e se está for simétrica, os modelos de erro espacial podem ser estimados. Desta maneira foi realizado diversas análises das variáveis e observadas que algumas delas apresentam uma distribuição próxima de simétrica. Foram realizadas também transformações funcionais como a logarítmica para reduzir este problema (GUJARATI e PORTER, 2011). Para a multicolinearidade, Anselin (2005) recomenda se este coeficiente seja inferior a 30, sendo o maior coeficiente encontrado nesta pesquisa aproximadamente 42.

Para a análise de dados espaciais tem-se a busca pela forma espacial correta do modelo. Existem vários testes para capturar a dependência espacial nos dados, sendo o mais comum o I Moran e os Multiplicadores de Lagrange (LM) (BIJMOLT, 2009). Existem dois LM básicos para considerar a dependência espacial. LM_{lag} indicando para o modelo de defasagem espacial e o LM_{erro} indicando para o modelo de erro espacial, ambos com a estatística X^2 distribuídas com um grau de liberdade. Estes testes têm como hipótese nula a não dependência espacial (ANSELIN, 2005).

A análise básica se resume em: i) estimar o modelo via MQO ii) realizar o teste global de Moran; iii) teste específicos de Multiplicador de Lagrange; iv) em caso de dependência espacial analisar entre modelo de erro autorregressivo (Robust LM_{erro}) ou modelo de defasagem espacial (Robusto LM_{Lag}) o que apresentar o menor p-valor (Maiores detalhes no Anexo 1) (ANSELIN, 2005).

4.3 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO

Ao considerar que há dependência espacial, o que poderia violar os pressupostos da regressão por mínimos quadrados ordinários e gerar viés na estimação dos coeficientes, propõem-se que o modelo clássico deve ser expandido a fim de incorporar a dependência espacial. Neste caso tem-se como adequado o modelo espacial autorregressivo (SAR) para estimar a função de reação dos gastos públicos em cultura. Assim, foram estimadas as seguintes regressões:

$$c_i = \alpha_i + \beta_j X_j + \varepsilon_i \quad (04)$$

$$c = \rho Ws + \beta_j X_j + \varepsilon_i \quad (05)$$

$$c = \rho Ws + \beta_j X_j + Ce + \varepsilon_i \quad (06)$$

Nesses três modelos, o gasto público em cultura, conforme os quatro constructos de decisão de investimento em cultura definidos no quadro 4 a seguir; W representa a matriz de distâncias; X_j representa uma matriz contendo o termo de intercepto e o conjunto de variáveis de controle elencados ao final da seção supramencionada, e ε_i diz respeito ao termo de erro.

A escolha do modelo SAR se justifica com base em pressuposições teóricas, uma vez que se espera que as variáveis dependentes de regiões vizinhas apresentem interação entre si, o que

faz com que esse seja o modelo mais adequado. Caso não seja, apresenta-se os resultados estimados via MQO.

Como critério de seleção da matriz de ponderação espacial, se utilizou o procedimento de Baumont (2004), selecionando a matriz que apresente o maior *I* de Moran. Para tanto, foram testadas as matrizes de contiguidade, do tipo *Rook* e *Queen*, de primeira, segunda ordem, a fim de se identificar como a dependência espacial se comporta em relação à proximidade dos vizinhos. Para operacionalizar os modelos foi utilizado o Software GeoDa © que utiliza a estimação por Máxima Verossimilhança. As matrizes que apresentaram melhores resultados foram *Queen* e *Rook* de primeira e segunda ordem.

4.4 VARIÁVEIS DE PESQUISA

Tendo em vista o objetivo dessa pesquisa, a meta foi identificar como as decisões de investimento em cultura de um município são afetadas pelo seu grau de centralidade. O modelo de centralidade previsto pelo IBGE classifica os municípios brasileiros em uma hierarquia dos centros urbanos que vai de 1 até 5, disposta da seguinte forma:

- 1- Grande Metrópole Nacional;
- 2- Metrópole Nacional;
- 3- Metrópoles
- 4- Capital Regional Primária
- 5- Capital Regional Secundária

A centralidade é considerada como *Proxy* da interação vertical. Como constructo de centralidade, utilizou-se a classificação do IBGE - que tem como base os trabalhos de Christaller (1966). Assim os municípios são classificados de acordo com a posição que ocupam na rede urbana, podendo ser classificados como metrópoles, que possuem extensa área de influência, ou em centros locais, que sua centralidade não ultrapassa os limites de sua jurisdição.

Para esta classificação, a análise será compreenderá os 5572 municípios brasileiros. Após análise será conhecido os municípios classificados como centro local, que não possuem centralidade que extrapole os limites territoriais do município, e os municípios classificados com níveis superiores de centralidade, e que, portanto, exercem influência sobre um ou mais municípios vizinhos.

Contudo, busca-se saber como a centralidade afeta a decisão de investimento, portanto utilizou-se uma variável binária que assume 0 se o município é classificado como centro local,

e 1 se apresenta nível de centralidade maior. Dos 5.572 municípios, 802 foram classificados com níveis superiores de centralidade e podem exercer influência sobre um ou mais jurisdições vizinhas. O restante, 4.770 foram classificados como centro locais, que não possuem centralidade que extrapole os limites geográficos de sua jurisdição.

Em razão dos objetivos do presente trabalho optou-se por trabalhar com quatro constructos de decisão de investimento em cultura: a) o gasto *per capita* na função cultura; b) Gasto *per capita* na subfunção Patrimônio Histórico Artístico e Arqueológico; c) Gasto *per capita* na subfunção Difusão Cultural e; d) Demais Subfunção Cultura - ADM. Costa-Font e Moscone (2008), alertam para o uso do gasto global *per capita* em uma função, pois em algumas situações pode mascarar a decisão de investimento e a dependência espacial, principalmente, em razão de possíveis descentralizações que existe na aplicação de determinadas receitas a gastos com cultura. Portanto, optou-se pela utilização das duas principais subfunções para verificar se há consistência. A descrição das variáveis dependentes e independentes é apresentada no Quadro 4:

Quadro 4 - Variáveis dependentes e independentes do estudo

Variável	Descrição	Base de dados		
Variáveis Dependentes				
$Cult_{per}$	Gasto <i>per capita</i> na função Cultura	FINBRA		
$Patr_{per}$	Gasto <i>per capita</i> na subfunção Patrimônio Histórico Artístico e Arqueológico.	FINBRA		
Dif_{per}	Gasto <i>per capita</i> na subfunção Difusão Cultural	FINBRA		
ADM_{per}	Demais Subfunção Cultura (ADM)	FINBRA		
Variáveis independentes				
$Centr$	<i>Dummy</i> que assume 0 se o município é classificado como centro local, e 1 se apresentar outro nível de centralidade. Os níveis de centralidade são de 1 a 5, conforme metodologia do IBGE.	IBGE		
Variável	Descrição	Sinal Esperado	Autor de Referência	Base de dados
$PIBPER$	Produto Interno Bruto <i>per capita</i>	Positivo	Throsby (1994); Bille Hansen (1997); Schulze e Ursprung (2000)	IBGE
$IDH-E$	O Índice de Desenvolvimento Humano (IHD) como <i>proxy</i> para a escolaridade / educação	Positivo		IBGE
$PMaior65$	Percentual da população com mais de 65 anos	Positivo	Bille Hansen, (1997); Schulze e Ursprung (2000)	IBGE
$PMenor19$	Percentual da população com menos de 19 anos	Positivo		IBGE
DP	Quociente de população municipal por área do município.	Positivo	Withers (1979)	IBGE
GOV	<i>Dummy</i> para mesmo partido do governador	Positivo	Hibbs, (1997) e Tavares, (2004)	TSE
$PRES$	<i>Dummy</i> para mesmo partido do presidente	Positivo		TSE

<i>Tomb</i>	<i>Dummy</i> que assume 0 se o município não possuir bens tombados em sua área geográfica e 1 se possuir.	Positivo	Werck, Heyndels e Geys (2008)	IPHAN
<i>TXDESEMP</i>	Metodologia <i>IBGE</i>	Negativo	Werck, Heyndels e Geys (2008)	IBGE

Fonte: Elaboração própria

As variáveis independentes informadas no quadro 4 representam fatores determinantes de impacto nas políticas governamentais e, conseqüentemente, resultam no aumento ou redução dos dispêndios com cultura nos municípios. A metodologia para determinação da taxa de desemprego, segundo IBGE, é dado pelo número de pessoas desocupadas dividido pela População Economicamente Ativa. A população ativa é aquela que encontra-se com idade de trabalho, no período de referência, tem uma ocupação na qual produzem bens ou serviços econômicos ou sem ter ocupação procuram ativamente por emprego.

Freeman (2003), em sua pesquisa na área de saúde, observou que há uma associação positiva entre o gasto *per capita* em saúde e renda da população. Espera-se que esta associação também ocorra entre os gastos com cultura e a **renda da população** (*PIB-per*). Para desenvolvimento do modelo, fez-se uso do *PIB per capita*, uma vez que este se mostrou melhor que a renda média domiciliar, por ser mais sensível nas simulações e representar melhor as evidências internacionais. Segundo Schulze e Rose (1998), pessoas com boa **formação educacional** (IDH-E) e **renda** (*RENDAPER*), acima da média populacional, podem constituir um grupo seletivo de interesse por atividades culturais, os quais demandam da gestão pública maiores gastos em cultura. A variável IDH-E é usada como *proxi* de educação.

Segundo Di Matteo (2005), a **distribuição etária** (*PMaior65* e *PMenor19*) da população pouco explica a variação dos gastos públicos, mas a faixa de pessoas mais idosas tem se mostrado significativa. Os idosos são propensos a apoiar o gasto público em atividades culturais devido os seus custos de oportunidades serem mais baixos (SCHULZE e URSPRUNG, 2000). Quanto aos jovens, entende-se que o efeito da proporção de habitantes nesta faixa etária é ambíguo, pois este grupo mostra-se menos interessado em atividades culturais tradicionais (eruditas) e ainda aumentam o custo de oportunidade dos pais, reduzindo assim o apoio global para gastos em cultura. Entretanto, os autores apontam que a cultura tem um valor de legado que pode levar a uma maior intervenção e apoio nas políticas públicas culturais, quando a percentagem de jovens é acentuada (BILLE HANSEN, 1997; SCHULZE e URSPRUNG, 2000).

No que refere-se a **densidade populacional** (*DP*) com fator de impacto no gasto público, compreende-se que regiões com maior densidade populacional tende a diminuir a distância média a ser percorrida pela população até os eventos culturais em seu município. Como a distância afeta a probabilidade de comparecimento, a demanda e o gasto público em atividades culturais provavelmente será maior em áreas mais densamente povoadas (WITHERS, 1979).

A relação entre o **fator político** (*GOV* e *PRES*) e o gasto, há muito tempo tem sido debatida por pesquisadores no contexto internacional. Os estudos apresentam três abordagens: (i) competição eleitoral; (ii) ideologia partidária; (iii) ciclos políticos (SOUSA, 2012).

Quanto à competição eleitoral, identificam-se duas correntes: A primeira defende que a gestão pública será otimizada em um contexto de maior competição política. Já a segunda aponta que a aplicação da lógica de mercado compromete a qualidade dos serviços públicos (BARALDI, 2008). No contexto brasileiro, Boulding e Brown (2014) identificaram que quanto maior a competição eleitoral menor será a propensão à realização de gastos sociais.

Com relação à **ideologia partidária**, verifica-se a tendência em que partidos de esquerda são mais propensos à intervenção governamental, enquanto os partidos de direita tendem a apoiar a participação do mercado (HIBBS, 1977; TAVARES, 2004). No contexto dos EUA, uma pesquisa indica que pessoas com uma ideologia de direita são mais contrárias ao apoio público à cultura, que as pessoas de ideologia de esquerda (BROOKS, 2001). Assim, governos de esquerda pode ser mais propensos a subsidiar o sector cultural (elevando os gastos culturais). Na Bélgica, uma pesquisa evidenciou que o tamanho das coalizões do governo local (em termos do número de partidos) afeta significativamente a tomada de decisão dos municípios Belgas (ASHWORTH et al 2005, 2006; GEYS 2007; GOEMINNE et al. 2007). No que se refere aos ciclos políticos, Nordhaus (1975) constatou que há um comportamento diferente do gestor em períodos pré-eleitorais a fim de tomar ações que aumentem suas chances de reeleição. A tendência é que os gastos aumentem em anos de eleições até mesmo em caso de o gestor não está concorrendo à eleição (NOVAES e MATTOS, 2010).

O **tombamento** (*Tomb*) é o instrumento de reconhecimento e proteção do patrimônio cultural mais conhecido, e pode ser feito pela administração federal, estadual e municipal. Foi instituído pelo Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, o primeiro instrumento legal de proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro (BRASIL, 1937). Os bens tombados sob a gestão do IPHAN se subdividem em bens móveis e imóveis, entre os quais estão conjuntos urbanos, edificações, coleções e acervos, equipamentos urbanos e de infraestrutura, paisagens, ruínas,

jardins e parques históricos, terreiros e sítios arqueológicos. O objetivo do tombamento de um bem cultural é impedir sua destruição ou mutilação, mantendo-o preservado para as gerações futuras (RABELLO, 2009). A relação entre o **tombamento** e o gasto público se dá em função das despesas com manutenção do patrimônio histórico e cultural. A manutenção e preservação dos bens tombados geralmente correm por conta dos municípios onde estes ativos culturais estão localizados. Desta forma, espera-se que os gestores de localidades que sediam bens materiais e imateriais tombados tenham maiores gastos com patrimônio histórico e cultural.

No que compete a variável **taxa de desemprego** (*TXDESEMP*), espera-se menor demanda e conseqüentemente menor gasto público em atividades culturais quando o desemprego aumenta. Essa expectativa se justifica pela elasticidade renda positiva da demanda de bens culturais. Contudo, este pressuposto pode ser contrariado pelo fato de os desempregados têm mais tempo de lazer e reduzir os custos de oportunidade do tempo (WERCK, HEYNDELS e GEYS 2008).

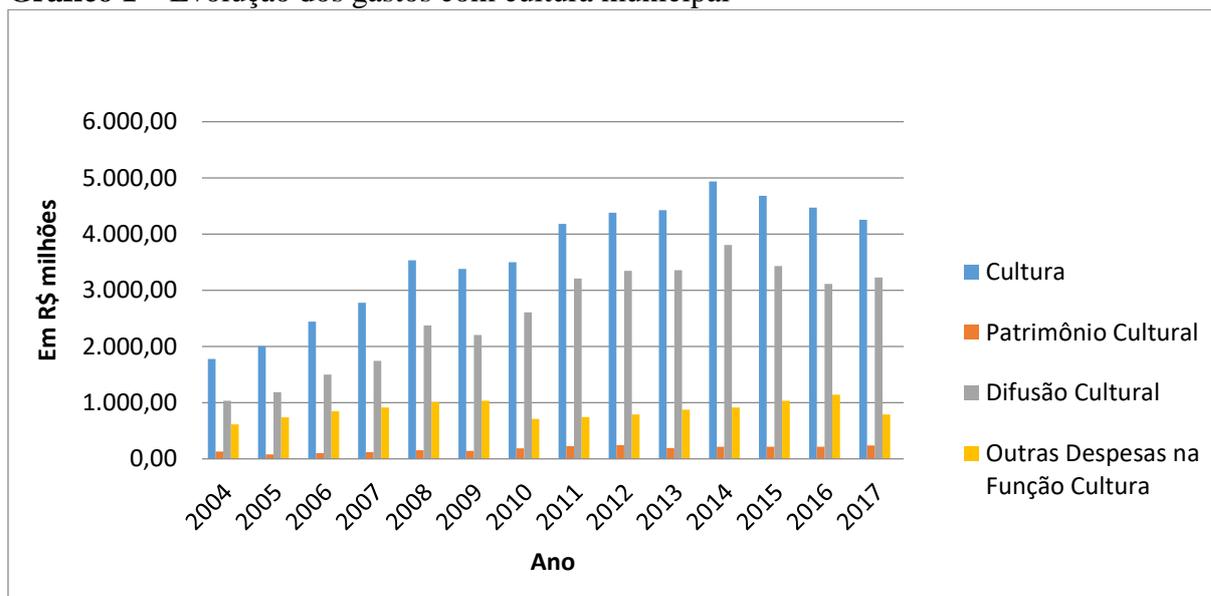
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados a seguir é subsidiada preliminarmente pela estatística descritiva. Em seguida, calculou-se o Índice de Moran para identificar a existência de dependência espacial significativa nas variáveis dependentes da regressão. Por último, aplica-se estatística inferencial, por meio da estimação dos Modelos Autorregressivos Espaciais.

5.1 EVOLUÇÃO DO GASTO PÚBLICO EM CULTURA

Segundo pesquisa da Confederação Nacional dos Municípios, o investimento em cultura é crucial para a criação de uma identidade para o país e têm ganhado visibilidade na área econômica, devido à consequente geração de emprego e renda (STRANZ, ALENCAR e BOSELLI, 2009). O gráfico 1 evidencia a evolução da função cultura e de suas subfunções nos municípios brasileiros, de 2004 a 2017. A serie temporal foi atualizada pelo IGP-M (FGV).

Gráfico 1 – Evolução dos gastos com cultura municipal



Fonte: Finbra – Gasto Municipal em Cultura

A função cultura é classificada nas subfunções: Difusão Cultural, Patrimônio Cultural e Outras Despesas Culturais. Observa-se que entre as subfunções dos Gastos em Cultura, os municípios possuem maiores dispêndios com a Difusão Cultural. Calabre (2009) afirma que as políticas públicas voltadas a difusão cultural compreendem os gastos com as atividades de entretenimento e lazer, o que pode explicar a elevada disponibilidade de recursos para essa rubrica quando comparada com as demais. Só em 2017, o gasto com cultura foi R\$ 4.345.980

(mil.), desse valor, R\$ 3.338.544 (mil) foram empregados nas atividades de difusão cultural. A subfunção Difusão cultural chega a representar até 70% de todo do gasto anual em cultura. Em segundo lugar fica a subfunção Outras Despesas Culturais – ADM, que representa 18,55% (823,183 mil) do gasto total em cultura. Nesta natureza de gasto são reconhecidos despesas administrativa e de gestão do Ministério da Cultura.

Por outro lado, a rubrica Patrimônio Cultural é a que recebe menor quantidade de recursos por parte dos municípios. De acordo com Stranz, Alencar e Boselli (2009), preservar e recuperar o patrimônio histórico e artístico nacional não é uma área valorizada no Brasil. Funari (2001) ratifica essa imparcialidade brasileira e afirma que o país tem buscado a modernidade, priorizando os edifícios modernos aos antigos. Em 2017, por exemplo, os gastos com Patrimônio Cultural foi de R\$ 280.061 (mil), que corresponde a 5,64% do montante do gasto total em cultura.

Dentre os anos analisados, 2014 se destaca em relação ao fomento à cultura. Em 2004, início da série estudada, os gastos com cultura eram de apenas R\$ 1.779.567 (mil). A partir de então os dispêndios com cultura cresceram 36% chegando em 2014 a R\$ 4.937.733 (mil). Esse resultado pode ser explicado, entre outros fatores, pela Copa do Mundo de 2014, sediada no Brasil com o intuito de atrair investimento para o país e promover maior visibilidade no âmbito nacional e internacional. Com megaeventos, o setor público reforça os investimentos em cultura, principalmente na rubrica Difusão Cultural. Vale salientar que o mesmo ocorre no ano de 2016, (período no qual o Brasil também foi sede dos Jogos Olímpicos), porém em menor proporção. Após o evento da Copa do Mundo, os incentivos à cultura reduziram 13,8% até 2017.

5.2 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

A partir dos dados coletados, tem-se como intuito apresentar a caracterização dos municípios brasileiros. Para tanto, foram calculados as médias, desvios padrões, valores mínimos e máximos das variáveis utilizadas na regressão tomando como base o período de 2004 a 2017. De posse do conceito de Centralidade e Não Centralidade aplicado aos municípios, calculou-se os valores médios das variáveis para os municípios centrais e não centrais, conforme classificação do IBGE. Em seguida efetuou-se o teste de diferenças de médias, conforme pode ser visto na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis

	Média	Desvio Padrão	Coef. De Variação	Mínimo	Máximo	Média não Centrais	Média Centrais	ANOVA
Cultur	22,63	31,38	1,14	0,00	654,13	23,48	18,90	0,000
Patrim	0,96	5,32	6,40	0,00	161,68	0,76	2,04	0,000
Difusão	19,99	27,59	1,59	0,00	488,81	21,11	18,88	0,000
OutCult	5,67	12,23	5,16	0,00	214,17	2,82	2,05	0,000
PIB*	743.262	7.821.311	11,63	7.388	468.921.341	803.243	700.142	0,516
IDH*	0,66	0,07	0,11	0,42	0,86	0,64	0,72	0,011
GINI*	0,55	0,07	0,12	0,30	0,88	0,55	0,51	0,016
Pmenor19	15,28	3,25	0,21	7,38	38,35	13,41	15,64	0,000
Pmaior65	22,55	2,20	0,10	4,80	15,75	23,08	19,79	0,000
Gênero	245,91	7,35	0,03	102,15	348,17	248,06	234,63	0,000
Tx desemprego	0,11	0,03	0,32	0,02	0,22	0,12	0,05	0,007
Pgov	0,22	0,18				0,19	0,22	0,107
Ppres	0,10	0,15				0,08	0,11	0,455
Tomb	0,05	0,12				0,04	0,20	0,022
Centr*	0,15	0,14						

*Valores médios referentes ao último Censo IBGE

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados

Os gastos na função cultura, no período em análise, variaram de R\$ 0,00 até R\$ 654,13 por habitante, haja vista que houve municípios que não apresentaram gastos em nenhuma das funções ou subfunções cultura. Essa variação é mais acentuada na função Patrimônio Histórico e Cultural, que apresenta um coeficiente de variação de 6,40. Este advento pode ser explicado porque há dois perfis distintos de investimento nesta subfunção, um de municípios centrais que apresentam gastos médios de R\$ 2,04 e outro de municípios periféricos que apresentam gasto médio de R\$ 0,76 por habitante. De acordo com o embasamento teórico– efeito transbordo (ISEN, 2014), os investimentos em Patrimônio Histórico e Cultural tendem a ser maiores em municípios centrais, onde concentra-se maior parte dos bens históricos e tombados e, inclusive, há uma maior oferta de bens e serviços culturais que, conseqüentemente, atrai e motiva o deslocamento de populações de outras localidades que não dispõem, em suas unidades, de bens e serviços nesta natureza de gasto.

No que compete aos gastos nas subfunções Difusão Cultural e Outros Gastos Culturais a relação é inversa. Há um menor gasto por habitante nas localidades centrais, sendo de R\$ 18,88 e R\$ 2,05, respectivamente. Isso se dá porque esse é um serviço de menor complexidade, o qual pode ser ofertado por todas as jurisdições, cujo intuito, entre outros, é difundir a cultura

através de exposições, apresentações musicais e de dança, roda de conversa com escritores, artesanatos e oficinas. Dessa forma, nessa subfunção predomina o ganho de escala com o aumento da população, o que também é condizente com a teoria dos lugares centrais.

Já com relação ao gasto agregado, considerando a função cultura como um todo, pode-se constatar que também há um ganho, uma vez que a maior parte desses gastos é decorrente de despesas nas subfunções Difusão Cultural e Outros Gastos Culturais. O gasto *per capita* nesta função é de R\$ 23,48 e R\$ 18,90 para os municípios não centrais e centrais, respectivamente.

Algumas jurisdições têm como vizinhança “pequenos municípios” – não centrais -os quais perfazem aproximadamente um percentual 85% (4.761 municípios) da população dos municípios estudados. Já os municípios centrais correspondem a aproximadamente 15% (802 municípios), os quais são vizinhos de municípios centrais e não centrais. Ao considerar essa classificação, tem-se que algumas variáveis determinantes dos Gastos com Cultura apresentam valores médios significativamente diferentes entre as duas classificações de centralidade, tais como: Pmenor19, Pmaior65 e taxa de desemprego. A ocorrência desse fato vem reforçar a necessidade de utilizá-las como variáveis de controle na regressão, para que se possa capturar a influência da centralidade com isenção dessas variações próprias das características municipais.

Sob este enfoque, verifica-se a proporção de população “jovem”, menores de 19 anos, que nas cidades centrais consiste em média a 15,64% da população e nas cidades periféricas, com menor grau de urbanização, representam 13,41%. No tocante à população idosa, maiores de 65 anos, esta proporção é de 19,79% e 23,08% para municípios não centrais e centrais, respectivamente. Nas cidades periféricas também há uma maior proporção de mulheres em relação ao número de homens. A taxa de desemprego mostra-se mais acentuada para os municípios não centrais (0,12), enquanto que para os municípios centrais essa média é menos representativa (0,05).

As cidades centrais respondem por maior parte do PIB brasileiro e apresentam maior Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. Quanto ao coeficiente GINI, cálculo usado para medir a desigualdade social, que apresenta dados entre o número 0 e o número 1, onde zero corresponde a uma completa igualdade na renda e um corresponde a uma completa desigualdade entre as rendas, pode-se verificar que os municípios periféricos tendem a apresentar maior desigualdade social.

Entretanto, a proporção de prefeitos pertencentes ao partido do governador e ao partido do presidente da república não apresenta uma distribuição significativamente diferente em relação à centralidade municipal. Por outro lado, maior variação pode ser vista com relação aos bens tombados, os quais se concentram, em sua maior parte, nos municípios centrais e, conseqüentemente, demandam por mais recursos públicos na função cultura para efeito de sua manutenção e preservação.

Observa-se que, ao considerar a centralidade municipal, alguns fatores determinantes dos Gastos com Cultura apresentaram valores médios diferentes para os municípios centrais. Portanto, a presente pesquisa faz uso desses fatores como variáveis de controle na regressão espacial de modo a capturar a influência da centralidade líquida dessas variações próprias das características municipais.

5.3 ÍNDICE DE MORAN – DEPENDÊNCIA ESPACIAL FRACA

A seguir é apresentado o Índice de Moran para identificar a existência de dependência espacial significativa nas variáveis dependentes da regressão, considerando o período de 2004 a 2017. Para determinação desse índice, utilizou-se as matrizes de contiguidade *Queen* e *Rock* de primeira e segunda ordem, bem como as matrizes de distância de 70, 150 e 200 quilômetros. Dois fatores justificam a utilização das distâncias em um raio de até 200 quilômetros. Primeiro, porque essa métrica tem como ponto de referência o centro administrativo de cada município – distância centro a centro. O segundo fator é que em algumas regiões brasileiras, como a exemplo da região norte, há municípios com extensões geográficas representativas, cuja distância centro a centro entre seus vizinhos pode exceder a 150 quilômetros, a exemplo do município de Altamira no Pará que tem 159.533 km², com dimensão territorial maior que vários estados brasileiros. A hipótese nula para o teste de significância aplicado ao Índice de Moran é que não há dependência espacial. Os resultados, com seus coeficientes de significância estão apresentados nas tabelas 2, 3, 4, 5 e 6.

Os dois primeiros anos analisados foram 2004 e 2005, o Índice de Moran confirma, ainda que pequena, a existência de dependência espacial, principalmente na função centralizadora do Gasto em Cultura e na subfunção Difusão Cultural. Tendo em vista os dois tipos de matrizes utilizados: contiguidade e distância, a dependência espacial encontra-se entre 13% e 7% para a despesa com cultura e Difusão Cultural, utilizando-se a matriz de contiguidade. Contudo, ao considerar-se as três diferentes matrizes de distância para esta mesma função e subfunção, a dependência espacial mostrou-se menor, concentrando-se no

intervalo de 5% e 2%. As demais subfunções de despesa (Patrimônio Cultural e Outras Despesas em Cultura⁹) não são naturezas de gastos comuns a todos os municípios. Portanto, observa-se que a dependência espacial é menor, tanto para as matrizes de contiguidade como para as de distância. O índice concentra-se no intervalo de 4,5% a -1%. Desta forma, verifica-se que nem todos os coeficientes de Moran mostraram-se significativos a 5%. Apenas para os gastos com cultura *per capita* e difusão cultural *per capita*, com aplicação da matriz de contiguidade de primeira e segunda ordem, os coeficientes de Moran mostraram diferentes de zero com 1% de significância. Portanto, rejeita-se a hipótese nula que não há dependência espacial. A hipótese nula não foi rejeitada para as subfunções patrimônio cultural e outras despesas culturais (ADM). Desta forma, não há dependência espacial para estas subfunções de Gastos em Cultura.

Tabela 2 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2005 a 2004

MATRIZES	2005				2004			
	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM
Queen 1	0,130	0,045	0,117	0,034	0,132	0,018	0,088	-0,001
	0,001	0,003	0,001	0,005	0,001	0,027	0,001	0,323
Queen 2	0,105	0,024	0,088	0,027	0,096	0,014	0,073	0,006
	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,009	0,001	0,031
Rook 1	0,130	0,045	0,116	0,034	0,131	0,018	0,088	-0,001
	0,001	0,003	0,001	0,005	0,001	0,027	0,001	0,323
Rook 2	0,093	0,014	0,075	0,023	0,080	0,012	0,066	0,008
	0,001	0,021	0,001	0,001	0,001	0,027	0,001	0,018
Dist70	0,051	0,018	0,046	0,013	0,048	0,006	0,032	0,000
	0,072	0,036	0,036	0,078	0,002	0,085	0,034	0,083
Dist150	0,041	0,009	0,034	0,011	0,035	0,005	0,026	0,002
	0,083	0,018	0,052	0,069	0,002	0,045	0,006	0,035
Dist200	0,036	0,005	0,029	0,009	0,029	0,004	0,024	0,003
	0,045	0,045	0,078	0,054	0,022	0,074	0,022	0,085

C = Gastos per capita na função cultura; PC = Gasto per capita na subfunção Patrimônio Cultural; DC = Gastos per capita na subfunção Difusão Cultural; ODC / ADM = Gastos na subfunção Outras Despesas Culturais

Fonte: Dados da pesquisa

⁹ Subfunções Patrimônio Cultural e Outras Despesas Culturais – Há municípios que não gastam com esse tipo de despesa, uma vez que não dispõem de Patrimônio Cultural (bens materiais e imateriais) e quanto Outras Despesas Culturais, nesta subfunção são reconhecidas as despesas de caráter administrativo e de gestão realizadas pelo Ministério da Cultura.

Conforme Tabela 3, a qual apresenta o Índice de Moran para triênio 2006 a 2008, pode-se verificar, utilizando as matrizes de contiguidade de primeira e segunda ordem, que o Índice de Moran, em termos percentuais, situou-se entre 16,2% e 9,9% para os Gastos com Cultura e Difusão Cultural *per capita*. Os coeficientes de Moran, determinado a partir da função Cultura e subfunção Difusão Cultural, mostraram-se diferentes de zero com 1% de significância. Para as subfunções Patrimônio Cultural *per capita* e outras despesas Culturais *per capita*, ainda utilizando matrizes de contiguidade, o quociente de Moran mostrou-se entre 5,5 e 1,3 pontos percentuais. Os coeficientes para estas subfunções de gastos mostraram-se diferentes de zero com 5% de significância, com exceção de Patrimônio Cultural *per capita* (matrizes *Rook 2* no ano de 2008, *Queen 1* e *Rook 1* no ano de 2007), os quais não apresentaram significância estatística e não rejeitaram a hipótese nula indicando a inexistência de dependência espacial entre os municípios nestas categorias de gastos.

Tabela 3 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2008 a 2006

MATRIZES	2008				2007				2006			
	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM
Queen 1	0,148	0,025	0,143	0,052	0,144	0,014	0,147	0,049	0,162	0,034	0,143	0,055
	0,001	0,015	0,001	0,001	0,001	0,055	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001
Queen 2	0,109	0,013	0,113	0,035	0,098	0,017	0,104	0,028	0,020	0,023	0,113	0,037
	0,001	0,014	0,001	0,001	0,001	0,007	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Rook 1	0,147	0,025	0,143	0,052	0,143	0,013	0,146	0,049	0,161	0,033	0,142	0,054
	0,001	0,015	0,001	0,001	0,001	0,055	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001
Rook 2	0,091	0,008	0,098	0,027	0,076	0,020	0,083	0,017	0,099	0,180	0,099	0,028
	0,001	0,057	0,001	0,002	0,001	0,007	0,001	0,008	0,001	0,009	0,001	0,003
Dist70	0,074	0,013	0,072	0,026	0,069	0,007	0,071	0,024	0,068	0,014	0,060	0,023
	0,001	0,038	0,001	0,032	0,001	0,138	0,810	0,124	0,001	0,027	0,001	0,068
Dist150	0,057	0,007	0,059	0,018	0,047	0,008	0,050	0,013	0,008	0,010	0,047	0,016
	0,001	0,031	0,001	0,008	0,002	0,300	0,038	0,037	0,032	0,002	0,038	0,065
Dist200	0,047	0,004	0,051	0,014	0,036	0,010	0,040	0,008	0,042	0,076	0,042	0,012
	0,001	0,052	0,001	0,022	0,021	0,057	0,072	0,058	0,082	0,001	0,048	0,045

C = Gastos per capita na função cultura; PC = Gasto per capita na subfunção Patrimônio Cultural; DC = Gastos per capita na subfunção Difusão Cultural; ODC / ADM = Gastos na subfunção Outras Despesas Culturais

Fonte: Dados da pesquisa

Ao desenvolver a análise com base nas matrizes de distância, os indícios de dependência espacial foram em menor proporção que aqueles verificados a partir das matrizes de contiguidade, exposto anteriormente. Contudo, o Índice de Moran indicou uma maior dependência espacial, também, para a função Cultura e subfunção Difusão Cultural, posicionando-se entre 7,4% e 3,6%. Para o ano de 2008, os Gastos na Função Cultura e subfunção Difusão Cultural apresentaram coeficientes diferentes de zero com 1% de

significância, independente da matriz de distância utilizada. No ano de 2007 houve significância estatística a 1% somente para a função Cultura (matriz Dist70), em 2006 para função cultura e subfunção Difusão Cultural (matriz Dist70). As demais subfunções: Patrimônio Cultural e Outras Despesas Culturais (ADM), ainda sob análise das matrizes de distância, apresentaram Índice de Moran relativamente baixos, entre 2,6% e 0,04%, respectivamente. Houve significância estatística a 5% para função Patrimônio Cultural no ano de 2008 (Dist150) e 2006 (Dist70 e 150); e para Subfunção Outras Despesas Culturais (ADM) no ano de 2008, independente da matriz de distância utilizada; e 2007 e 2006 para as matrizes Dist150 e Dist200.

De posse dos dados do triênio 2011 a 2009, Tabela 4, inicia-se a análise do Índice de Moran a partir da aplicação das duas matrizes de contiguidade. Constata-se que a dependência espacial identificada foi de 16,20% como ponto máximo e 1,5% como ponto mínimo. Independente da matriz de contiguidade utilizada, o Índice de Moran mostrou-se diferente de zero com 1% de significância, exceção verificada no ano de 2011 nas variáveis dependentes patrimônio Cultural e Outras Despesas Culturais, cuja significância estatística foi de 5%. Somente a variável Outras Despesas Culturais (ADM), ao aplicar a matriz de contiguidade *Queen 1*, teve significância estatística de 10% em 2011.

Tabela 4 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2011 a 2009

MATRIZES	2011				2010				2009			
	C	PC	DC	ODC	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM
Queen 1	0,126	0,016	0,141	0,024	0,142	0,046	0,134	0,036	0,162	0,032	0,145	0,054
	0,001	0,040	0,001	0,098	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,008	0,001	0,001
Queen 2	0,104	0,016	0,114	0,183	0,123	0,046	0,133	0,034	0,140	0,031	0,124	0,051
	0,001	0,016	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Rook 1	0,125	0,015	0,140	0,023	0,142	0,045	0,134	0,051	0,162	0,031	0,145	0,054
	0,001	0,041	0,001	0,017	0,001	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001
Rook 2	0,095	0,016	0,103	0,015	0,116	0,037	0,110	0,032	0,131	0,032	0,115	0,048
	0,001	0,022	0,001	0,028	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Dist70	0,073	0,009	0,082	0,014	0,080	0,026	0,075	0,020	0,087	0,017	0,078	0,029
	0,001	0,028	0,001	0,021	0,083	0,078	0,001	0,048	0,001	0,073	0,001	0,036
Dist150	0,060	0,009	0,066	0,106	0,069	0,026	0,074	0,019	0,076	0,017	0,067	0,028
	0,001	0,027	0,001	0,098	0,001	0,370	0,001	0,370	0,001	0,015	0,001	0,006
Dist200	0,055	0,009	0,060	0,009	0,065	0,021	0,062	0,018	0,071	0,017	0,062	0,026
	0,001	0,027	0,001	0,025	0,086	0,075	0,001	0,078	0,001	0,035	0,001	0,022

C = Gastos per capito na função cultura; PC = Gasto per capito na subfunção Patrimônio Cultural; DC = Gastos per capito na subfunção Difusão Cultural; ODC / ADM = Gastos na subfunção Outras Despesas Culturais

Fonte: Dados da pesquisa

Com base nas matrizes de distância de 70, 150 e 200 quilômetros, para o triênio em análise, o Índice de Moran encontrou-se entre 10,60 e 0,90 pontos percentuais, o que indica

uma dependência espacial baixa entre os municípios. Quanto a significância estatística, verificou-se que a função cultura e subfunção difusão cultural foram significativas a 1%. Enquanto que a subfunção Patrimônio Cultural foi significativa a 5% em 2011 nas 3 matrizes de distância; e em 2010 foi significativa a 10% nas matrizes Dist 70 e Dist200. No ano de 2009 esta subfunção apresentou significância a 10%, 5% e 5% para as matrizes de 70, 150 e 200, respectivamente. Desta forma refuta-se a hipótese nula de não existência espacial entre os municípios, mas pode-se enfatizar que a dependência espacial é mais representativa na demanda por serviços que se enquadram na função Cultura e subfunção Difusão Cultural.

A tabela 5 traz o índice de Moran para as diferentes matrizes de pesos espaciais, contemplando o triênio 2012 a 2014. Neste período, quando comparado com os anos anteriores, verificou-se que, no todo, a significância do Índice de Moran melhorou nas modalidades de Gasto em Cultura. A dependência espacial entre o municípios tem como menor percentual 2,20% e o maior 16,40 por cento. Com a aplicação das matrizes de contiguidade, todas as subfunções e a função Cultura apresentaram significância estatística a 1%, exceção foi constatada na subfunção outras Despesas Culturais (ADM), a qual teve significância de 5% nas matrizes *Queen 1* e *Rook 1*.

Quanto às análises extraídas a partir das matrizes de distância, constatou-se que a função Cultura e a subfunção Patrimônio Cultural foi significante a 1%, independente da matriz utilizada. Contudo, exceção foi verificada nas subfunções Patrimônio Cultural e outras despesas em Cultura, cuja significância estatística foi de 5% nos anos 2013 e 2014. Em 2012 a subfunção patrimônio cultural apresentou significância de 1% nas matrizes Dist70 e Dist150 e 5% na matriz de Dist200. Os resultados verificados a partir da subfunção Outras Despesas Culturais foi de significância estatística a 1% para todas as modalidade de matrizes utilizadas no ano de 2013 e para matriz Dist70 no ano de 2014. Significância a 5% foi verificada nesta subfunção nas matrizes Dist150 e Dist200; e na matriz Dist70 no ano de 2012. Somente verificou significância a 10% na subfunção outras despesas culturais – matrizes Dist150 e Dist200. Novamente os resultados vem corroborar com a rejeição da hipótese nula no sentido comprovar a existência de dependência espacial nos gastos públicos em cultura.

Tabela 5 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2014 a 2012

MATRIZES	2014				2013				2012			
	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM
Queen 1	0,124	0,063	0,117	0,023	0,164	0,038	0,140	0,103	0,148	0,037	0,120	0,058
	0,001	0,001	0,001	0,016	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,006	0,001	0,001
Queen 2	0,100	0,038	0,089	0,017	0,121	0,041	0,101	0,072	0,123	0,055	0,105	0,04
	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Rook 1	0,123	0,062	0,116	0,022	0,163	0,037	0,139	0,102	0,147	0,036	0,120	0,057
	0,001	0,001	0,001	0,015	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,006	0,001	0,001
Rook 2	0,100	0,037	0,088	0,017	0,133	0,040	0,112	0,081	0,113	0,064	0,099	0,033
	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Dist70	0,079	0,040	0,075	0,015	0,102	0,024	0,087	0,064	0,089	0,022	0,072	0,035
	0,001	0,320	0,010	0,002	0,001	0,02	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,028
Dist150	0,085	0,032	0,076	0,014	0,070	0,024	0,059	0,042	0,074	0,033	0,063	0,024
	0,001	0,023	0,001	0,025	0,001	0,021	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,083
Dist200	0,062	0,023	0,055	0,011	0,077	0,023	0,065	0,047	0,068	0,038	0,059	0,020
	0,001	0,032	0,002	0,024	0,001	0,020	0,001	0,002	0,001	0,022	0,001	0,078

C = Gastos per capita na função cultura; PC = Gasto per capita na subfunção Patrimônio Cultural; DC = Gastos per capita na subfunção Difusão Cultural; ODC / ADM = Gastos na subfunção Outras Despesas Culturais

Fonte: Dados da pesquisa

Ao considerar o triênio 2015 a 2017 evidenciado na tabela 6, os Gastos com Cultura *per capita*, Difusão Cultural *per capita* e Outras Despesas Culturais *per capita*, para ambas as matrizes de contiguidade, os coeficientes de Moran mostraram-se diferentes de zero com 1% de significância. Exceção foi verificada com relação ao Patrimônio Cultural, cuja dependência espacial é menos significativa, uma vez que há muitos municípios que não gastam com esse tipo de despesa. Com relação as matrizes de distância testadas observou-se que quanto maior a distância em quilômetros entre os municípios, menor a significância verificada. Por outro lado, verificou-se que as matrizes de contiguidade *Queen* apresentaram maior significância estatística.

Tendo em vista que as matrizes de contiguidade foram testadas em primeira e segunda ordem e que as matrizes de distância dispõem de três diferentes distâncias (70, 150 e 200 km), é importante definir uma mesma matriz para as quatro variáveis, afim de que seja possível comparar os resultados das regressões, para tanto é escolhida a matriz com Índice de Moran significativo que tenha gerado os maiores coeficientes, conforme o critério de Baumont (2004). Entre os dois grupos de matrizes e suas respectivas variações em função da ordem e da distância, aquelas que apresentaram maiores Índices de Moran e significância estatística para o conjunto das variáveis foram as pertencentes ao grupo das matrizes de contiguidade. Portanto será

utilizada para as regressões as matrizes de contiguidade *Queen* e *Rook* de primeira e segunda ordem e contemplado para estudo os anos 2015, 2016 e 2017.

Tabela 6 – Índice de Moran para diferentes matrizes de pesos espaciais – 2017 a 2015

MATRIZES	2017				2016				2015			
	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM	C	PC	DC	ODC ADM
Queen 1	0,176	0,051	0,172	0,055	0,148	0,045	0,145	0,038	0,177	0,051	0,172	0,056
	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001
Queen 2	0,139	0,038	0,128	0,058	0,109	0,027	0,104	0,026	0,122	0,033	0,110	0,059
	0,001	0,121	0,001	0,006	0,001	0,018	0,001	0,001	0,001	0,024	0,001	0,001
Rook 1	0,176	0,051	0,172	0,055	0,147	0,045	0,144	0,037	0,176	0,050	0,171	0,054
	0,001	0,023	0,001	0,001	0,001	0,023	0,001	0,001	0,001	0,019	0,001	0,007
Rook 2	0,138	0,038	0,128	0,058	0,109	0,029	0,103	0,025	0,139	0,038	0,129	0,058
	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,006	0,001	0,001	0,001	0,001
Dist70	0,168	0,003	0,179	0,035	0,178	0,085	0,178	0,051	0,182	0,068	0,019	0,023
	0,021	0,120	0,020	0,145	0,062	0,122	0,038	0,222	0,048	0,121	0,071	0,245
Dist150	0,152	0,038	0,176	0,045	0,158	0,067	0,187	0,068	0,162	0,045	0,167	0,034
	0,032	0,128	0,029	0,168	0,078	0,123	0,041	0,185	0,052	0,143	0,083	0,278
Dist200	0,175	0,031	0,168	0,018	0,138	0,058	0,168	0,028	0,172	0,032	0,168	0,019
	0,048	0,137	0,001	0,172	0,085	0,157	0,056	0,179	0,071	0,118	0,091	0,152

C = Gastos per capita na função cultura; PC = Gasto per capita na subfunção Patrimônio Cultural; DC = Gastos per capita na subfunção Difusão Cultural; ODC / ADM = Gastos na subfunção Outras Despesas Culturais

Fonte: Dados da pesquisa

A priori também foi realizada a análise dos *outliers* a fim de verificar se eles causavam alavancagem dos coeficientes de Moran. Para as variáveis Gasto com Patrimônio Cultural *per capita* e demais subfunções Cultura *per capita* foram selecionadas as observações que superaram 1,5 desvios padrões e 3 desvios padrões. No triênio 2015 a 2017, foram identificados entre 7 e 9 *outliers*, com 1,5 desvios padrões e 3 *outliers* quando considerado 3 desvios padrões. Em nenhum dos casos a existência de *outliers* resultou na alteração significativa no coeficiente de Moran. Logo não será realizado o controle para *outliers* na regressão, já que são poucos representativos no fenômeno da dependência espacial.

Com relação aos Gastos na função Cultura *per capita* e na subfunção Difusão Cultural *per capita* foi identificada uma maior quantidade de *outliers*, que, no entanto, estão correlacionados com a variável centralidade. Dos municípios classificados como centrais, 34,5% em 2015, 36,8% em 2016 e 39,5% em 2017, foram considerados *outliers* com o critério de 1,5 desvios padrões, ao passo que dos municípios periféricos apenas 7,8% em 2015, 10,5% em 2016 e 14,3% em 2017 foram classificados como *outliers*. Ao utilizar-se o critério de 3 desvios padrões para identificar os *outliers* a situação é semelhante, haja vista que 22,4% dos

municípios centrais são *outliers* em 2015, 23,8% em 2016 e 26,7% em 2017. Nos municípios periféricos apenas 3,6% são *outliers* em 2015, 5,7% em 2016 e 8,2% em 2017.

Apesar do quantitativo de municípios centrais e periféricos identificados como *outliers*, há de convir que a utilização de controle para os *outliers* em cultura e em difusão cultural *per capita* pode distorcer os resultados da regressão, uma vez que as cidades identificadas como *outliers* são grandes municípios, geralmente capitais, que dispõem de orçamentos vultosos e maiores investimentos em cultura, que geralmente, destoam dos demais municípios brasileiros.

5.4 ANÁLISE GRÁFICA DOS GASTOS COM CULTURA

Após selecionado a matriz de pesos espaciais e determinado os Índices de Moran realizou-se a análise gráfica das variáveis a fim de identificar os *cluster* de gastos nas funções cultura e o respectivo padrão de relacionamento entre os municípios. Para tanto, fez-se uso da matriz de contiguidade de primeira ordem a fim de calcular os C de Geary local e Índice de Moran Local, ambos identificam quatro padrões de investimentos para os municípios em análise: a) alto investimento circundado de alto investimento; b) alto investimento circundado de baixo investimento; c) baixo investimento circundado de baixo investimento; e d) alto investimento circundado de baixo investimento. Os padrões de distribuição das variáveis: Cultura *per capita*, Difusão Cultural *per capita*, Patrimônio Cultural *per capita* e demais subfunções Cultura / ADM *per capita* são apresentados a seguir para o período de 2004 e 2017 nos nas figuras de 2 a 21.

Na figura 2 é evidenciada a distribuição do Gasto com Cultura *per capita* para o triênio 2017 / 2015. Ao considerar os quatros padrões de investimentos, foi identificado um *cluster* de elevado grau de gasto com cultura “alto – alto”, localizado na região sudeste, mais precisamente sobre os estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo. Região onde há uma maior concentração de ações governamentais no que refere-se aos programas e ações culturais. Também é possível verificar alguns pontos isolados nas regiões sul e nordeste, que não chegam a constituir-se *cluster*, mas indicam que poucos municípios, localizados próximos às capitais e / ou municípios centrais tem características de gasto “alto – alto” em relação aos seus vizinhos.

Entretanto, verifica-se que para o padrão de gasto “baixo – baixo” em Cultura *per capita* há uma maior formação de *cluster* em todo o território brasileiro. O maior *cluster* localiza-se na região centro oeste sobre os estados de Goiás e Distrito Federal estendendo-se em direção a região norte sobre o estado do Tocantins. Pequenos *cluster* desta natureza de gasto também

pode ser visto em outras regiões. Na região sudeste, sobre os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo; Na região sul, no extremo oeste do Paraná, Santa Catarina, mais precisamente na região litorânea e oeste do Rio Grande do Sul; Na região nordeste, sobre os estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba; e na região norte, sobre o estado de Rondônia. A região norte, seguida da nordeste, pouco apresentou formação de *cluster*, estando dentro da média.

Entre as duas modalidades de *cluster* (elevado e baixo investimento) verificou-se um padrão de gasto diferenciado, pois na região de mais elevado investimento “alto – alto” são identificados, em menor proporção, municípios com investimentos abaixo da média e na região de baixo investimento “baixo – baixo” também são identificados, em menor proporção, municípios com investimentos acima da média. Nos outros estados, não abrangidos pelos *cluster*, esse padrão de “alto-baixo” e “baixo-alto” é identificado, também em menor proporção e de forma dispersa. O que demonstra um comportamento mais homogêneo dos gastos fora dos *cluster* de elevado e baixo grau de investimento. Este contexto parece não destoar para os anos 2016 e 2015, apesar de a concentração dos *cluster* mostra-se mais fraca gradativamente para os três anos, respectivamente. Os *cluster* identificados são equivalentes tanto para o Índice de Moran como para o C. Geary local.

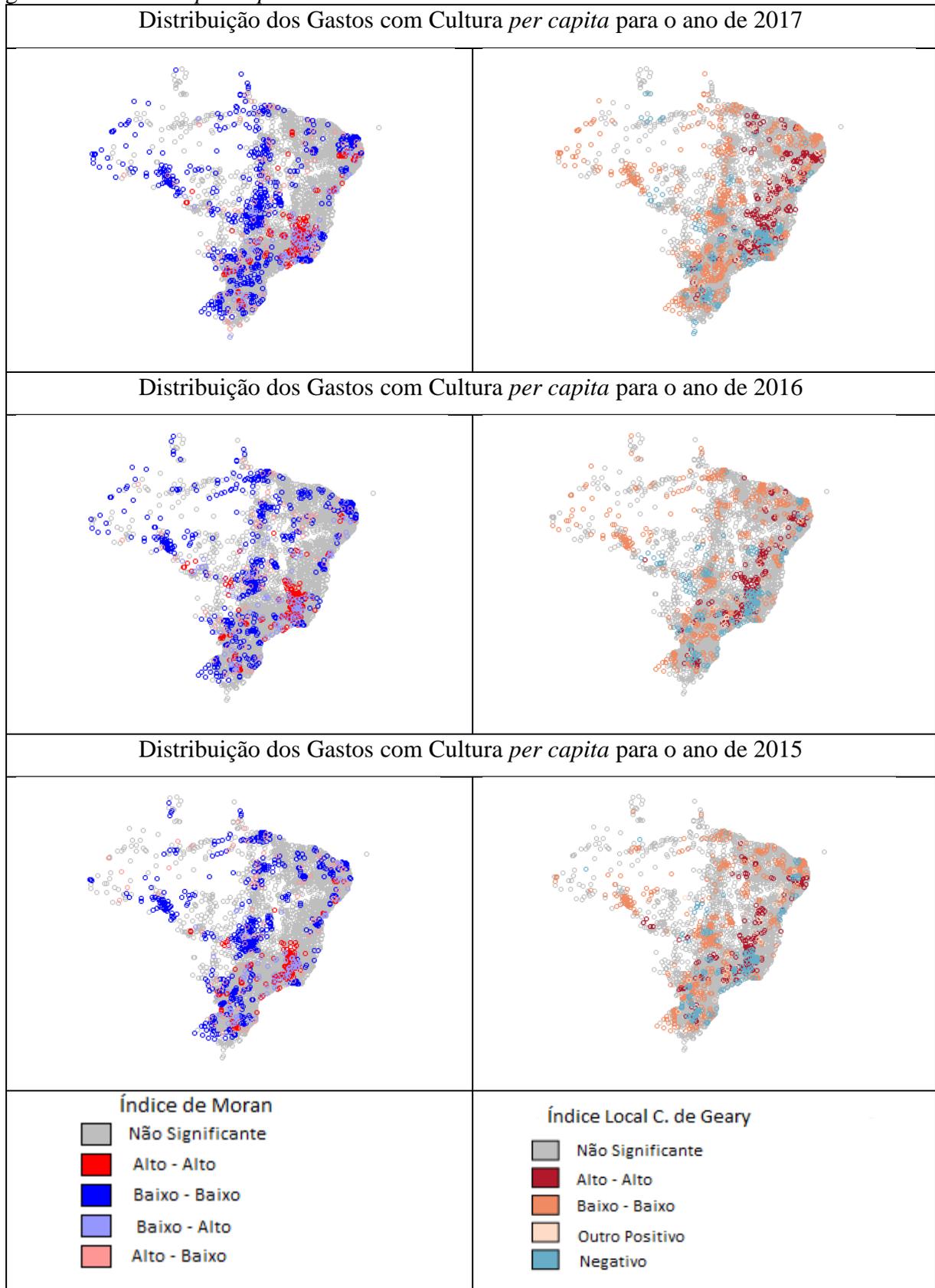
Ainda com relação ao Gasto com Cultura *per capita*, triênio 2014 a 2012, 2011 a 2009, 2008 a 2006 e biênio 2005 a 2004, verificou-se que a disposição dos *clusters*, quanto à localização geográfica, em todo território brasileiro, não diverge do apresentado no triênio 2017 a 2015, conforme figuras de 2 a 6. Para os demais anos da série em análise, predomina dois tipos de *cluster*: os de elevado (alto – alto) e baixo (baixo-baixo) investimento, não havendo deslocamento de sua localização, permanecendo aquelas verificadas no triênio 2017 a 2015. Contudo, observa que os *cluster* de elevado e baixo grau mostram-se menos concentrados ao considerar a série 2017 a 2004, respectivamente.

Quanto aos *cluster* de Gastos com Cultura, cujo padrão de relacionamento entre os municípios indicam: i) alto investimento que se localiza perto de baixo investimento “alto – baixo”; e ii) baixo investimento que se localiza perto de alto investimento “baixo – Alto”, mostrou-se fraca ou quase inexistente, tendo em vista que 172 municípios apresentaram relação “alto – baixo” e apenas 93 relação “baixo- alto”. No entanto, estes municípios encontram-se distribuídos em todo o território brasileiro, não indicando nenhuma concentração de *cluster* considerável.

Há de se considerar que as figuras de 2 a 6, apresentadas adiante, demonstra a existência de padrões de relacionamentos diversos no que se refere ao Gasto com Cultura *per capita*, os quais podem ser justificados pela extensão continental do Brasil. Nas figuras, à esquerda é apresentado o Índice de Moran e à direita o C de Geary.

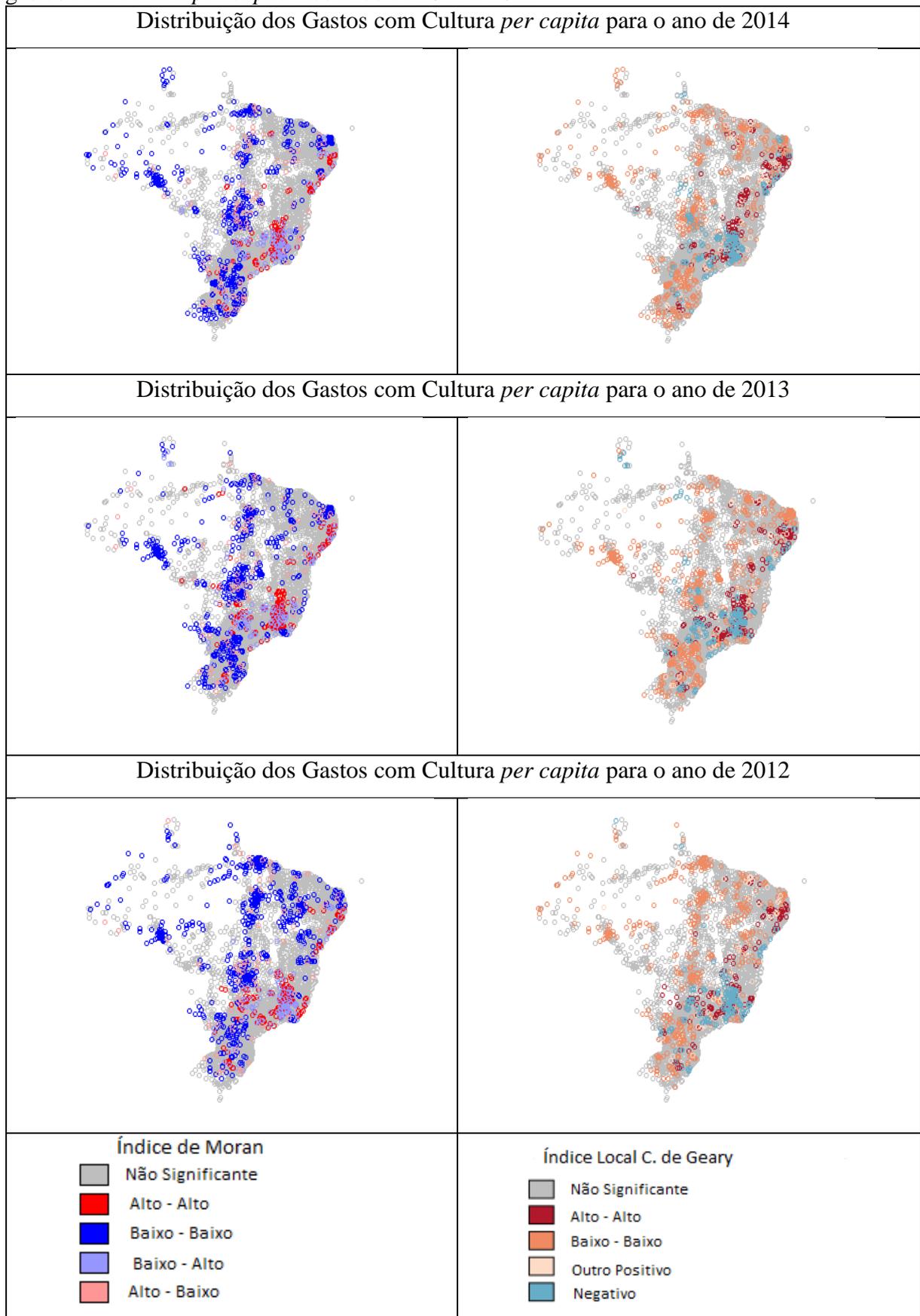
Com fundamento na teoria, observa-se regiões marcadas pela homogeneidade de gastos, em que predomina a interação horizontal, e regiões em que evidenciam a interação vertical. Na interação horizontal, a relação acontece entre entes pertencentes ao mesmo nível de governo. Neste contexto, pode-se recorrer às teorias sobre a interdependência do gasto público, entre elas, destaca-se o efeito transbordo, cujo cidadãos da cidade limítrofe se desloca até o município, geralmente central, para consumir um serviço ali oferecido (SOLÉ-OLLÉ, 2006) estabelecendo assim uma relação “baixo-alto”. A ocorrência desta relação pode também vir a ser justificada pela teoria dos lugares centrais de (CHRISTALLER, 1966) e (LÖSCH, 1954). Desta forma, os resultados da pesquisa coadunam com os achados de Werck, Heyndels e Geys (2008), que ao analisarem os padrões de Gastos com Cultura nos municípios belgas, constataram que as cidades pequenas localizadas nas proximidades de municípios centrais apresentaram uma correlação negativa de gastos em relação a esses centros. O que indica que há indícios que os bens públicos culturais estão sujeitos à centralidade.

Figura 2 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com cultura *per capita* nos anos de 2017 a 2015.



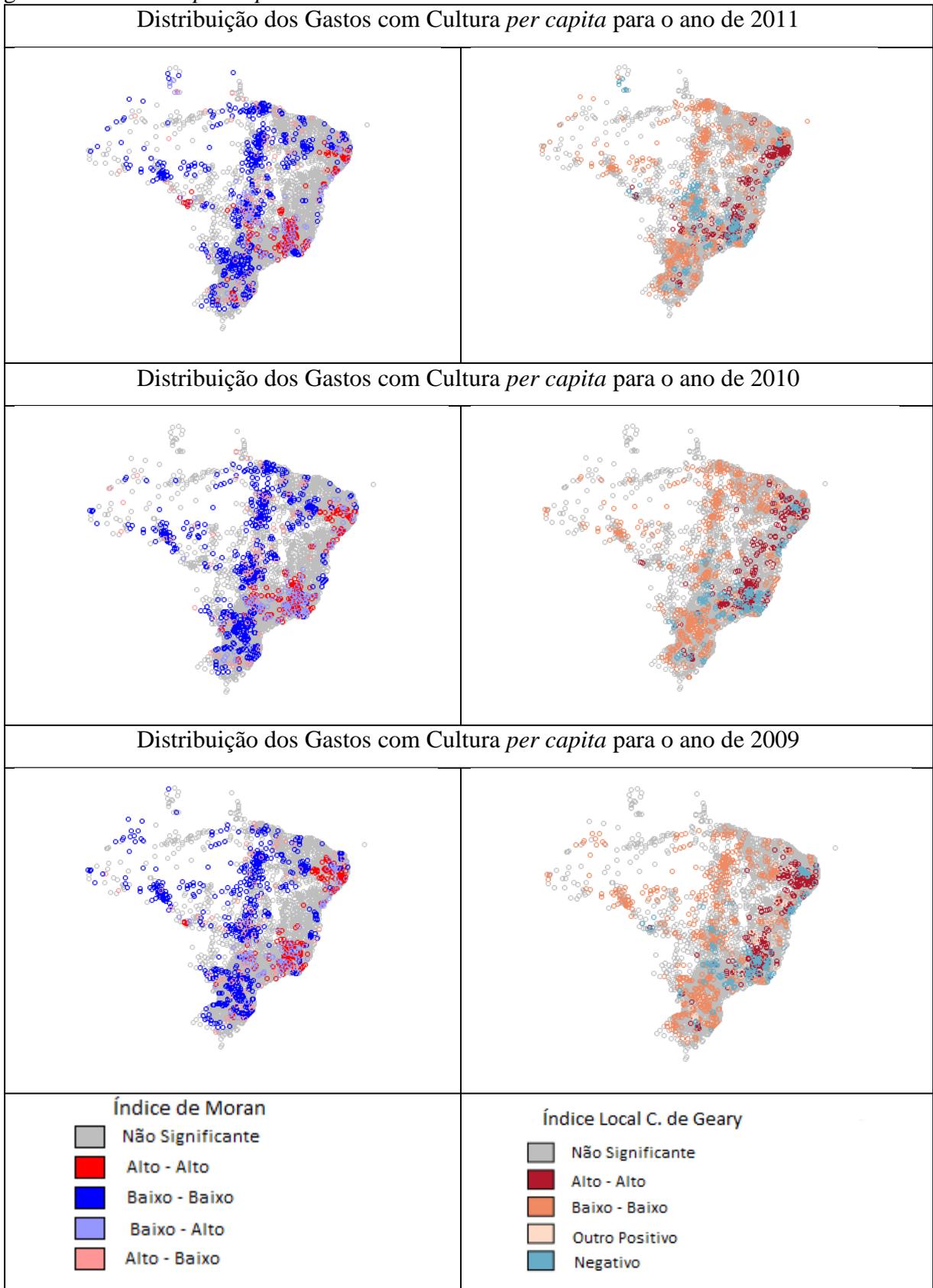
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 3 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com cultura *per capita* nos anos de 2014 a 2012.



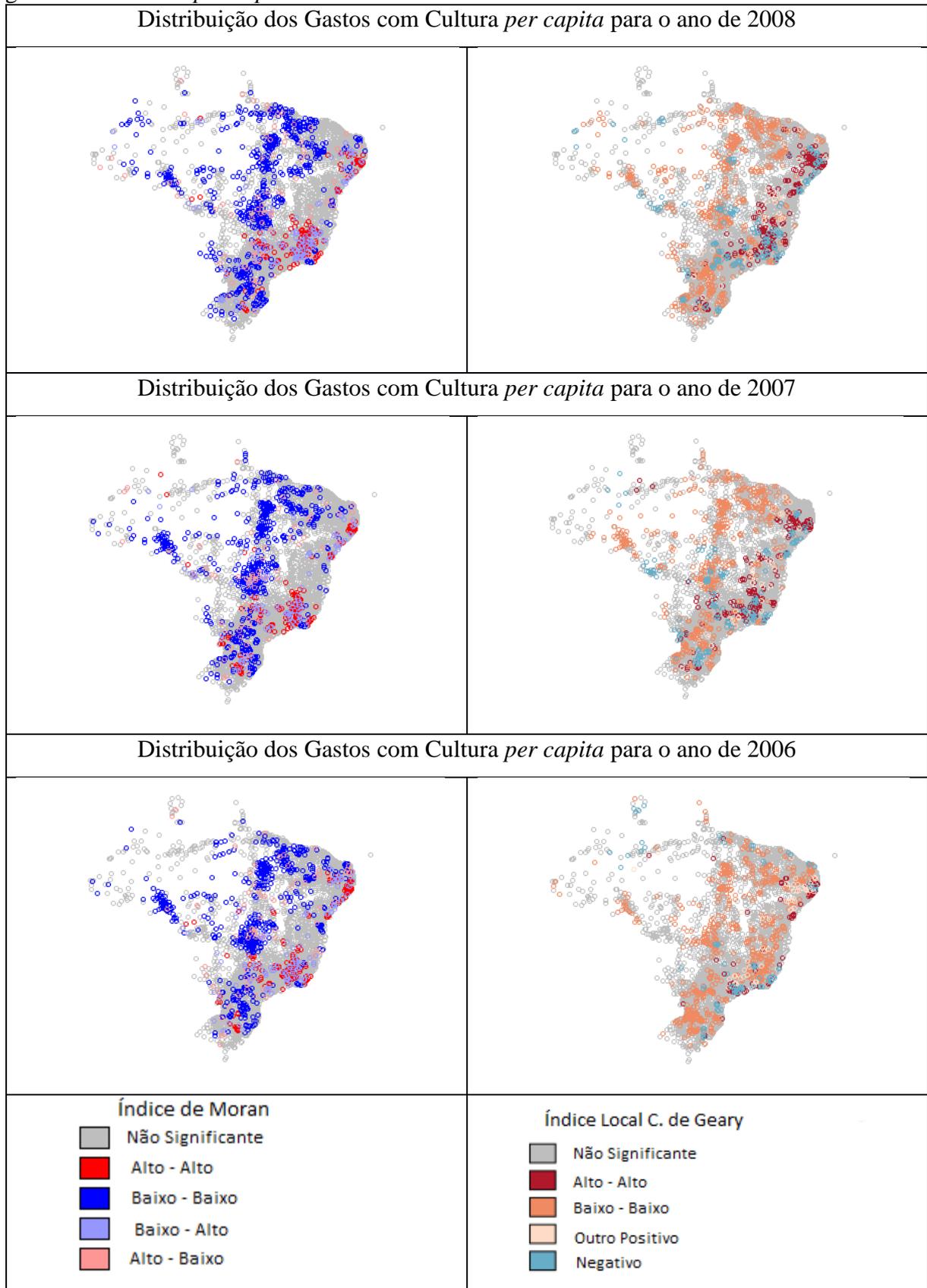
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 4 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com cultura *per capita* nos anos de 2011 a 2009.



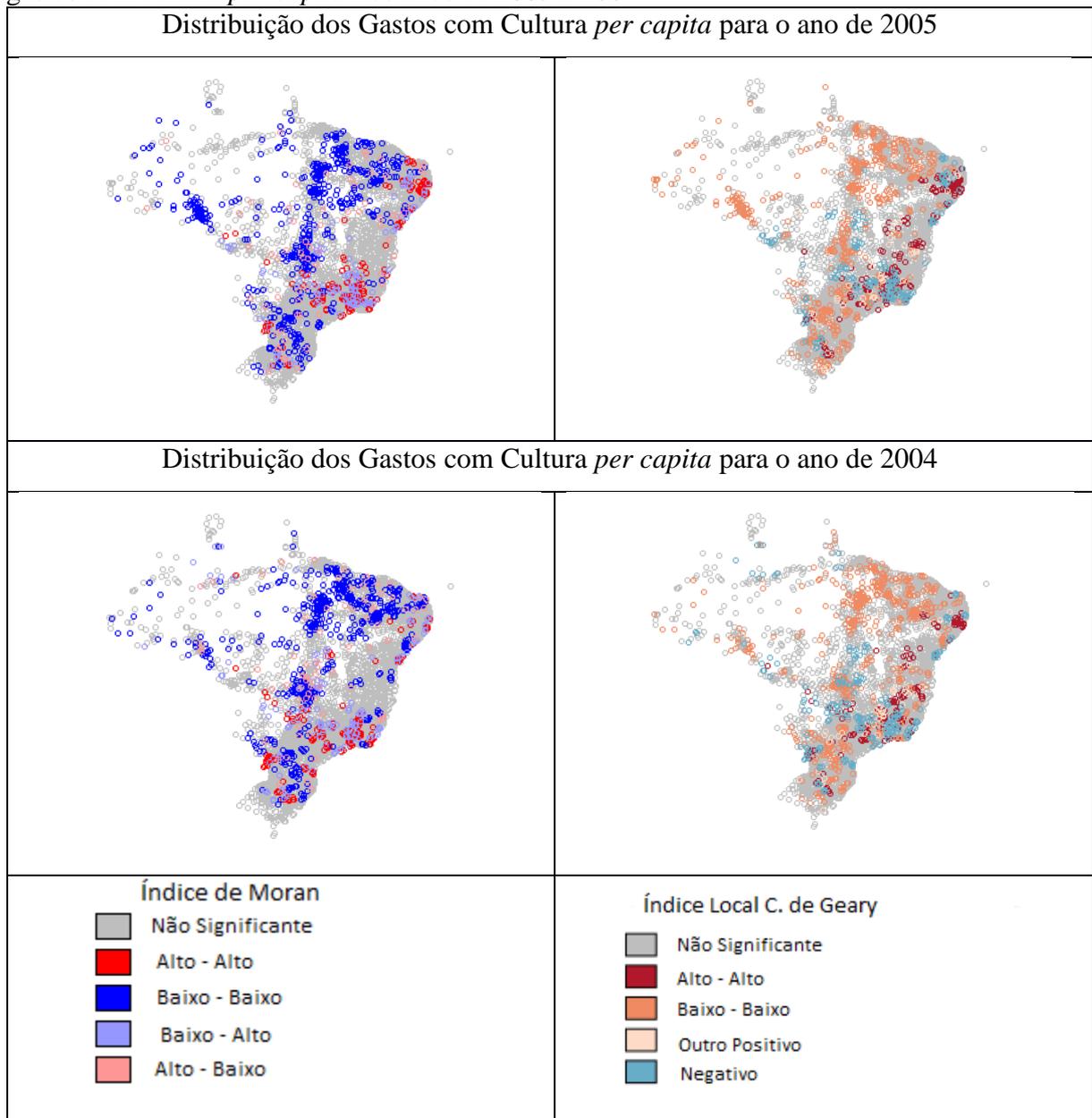
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 5 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com cultura *per capita* nos anos de 2008 a 2006.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 6 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com cultura *per capita* nos anos de 2005 a 2004.



Fonte: Dados da pesquisa

As figuras 7 a 11 apresentam a distribuição dos Gastos com Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural para o período de 2017 a 2004. Para esta modalidade de gastos, não foi encontrado registro de despesa para todos os municípios. Portanto verifica-se uma leve formação de *cluster* de natureza “alto-alto”, maior grau de investimento, na região sudeste, sobre os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo e outra formação ainda menor na região sul, entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

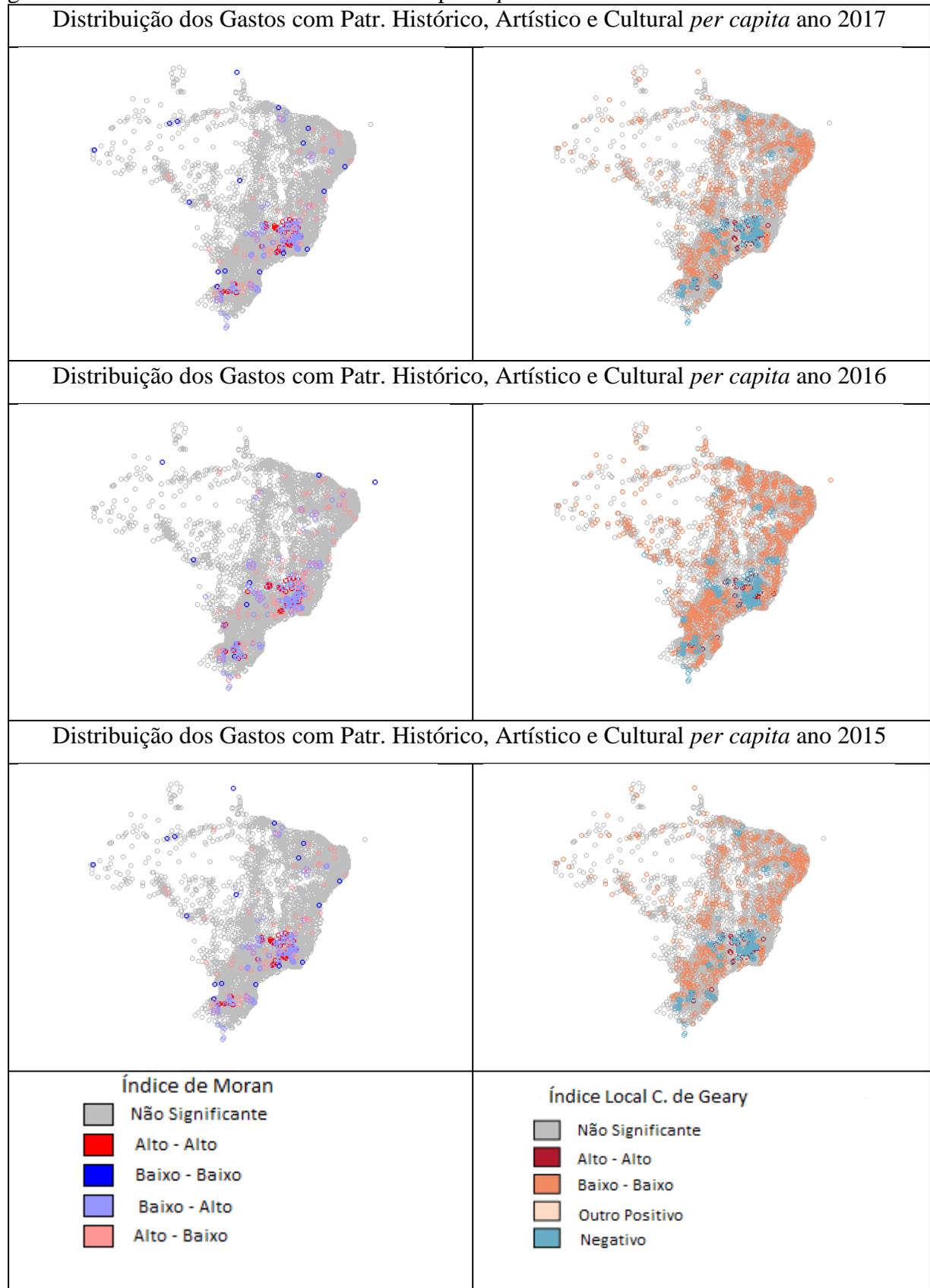
Para os anos de 2010 a 2008 e 2005, o gasto com patrimônio histórico, artístico e cultural apresentou-se distinto dos demais anos, havendo uma distribuição generalizada de *cluster* de natureza “baixo – baixo”, menor grau de investimento, em parte considerável do território

brasileiro, com exceção da região norte que mostra-se insignificante para gastos nesta subfunção. Neste período, os principais *cluster* de menor grau de investimento estão distribuídos da seguinte forma no território brasileiro. Na região sul, concentra-se na extremidade leste dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Na região sudeste é possível localizar 2 *cluster* de baixo investimento. O primeiro está entre o estado de São Paulo e Mato Grosso do Sul, o segundo está no extremo leste dos estados do Espírito Santo e Rio de Janeiro, na divisa com o estado de Minas Gerais. Na região Centro Oeste pouco verificou-se a formação de *cluster* de baixo investimento, havendo uma distribuição esparsa que se desloca da região central do estado de Goiás para o estado de Mato Grosso. Já na região Nordeste, há a maior concentração de *cluster* de baixos investimentos, sendo eles 4 ao todo, o primeiro localizado sobre os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Em seguida, no estado do Maranhão, encontra-se dois, um na divisa com estado do Piauí e o outro, também, fazendo divisa com estado do Pará. O último concentra-se ao extremo norte do estado da Bahia, na divisa com o estado de Minas Gerais, próximo a região litorânea.

De acordo com os dados, também, foi possível verificar a concentração de *cluster* de natureza de investimento “baixo-alto” nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, mais precisamente próximo às capitais. Esta ocorrência pode ser justificada face ao maior volume de investimento recebidos por estes municípios centrais e da acentuada concentração de eventos culturais realizadas na capitais. De acordo com Werck, Heyndels e Geys (2008) em algumas regiões os gastos públicos geram benefícios que ultrapassam a jurisdição municipal, havendo uma tendência de que pequenos municípios sejam mais propensos a desenvolver o comportamento de carona (*free ride*) em relação aos grandes municípios, devido a desvantagem relativa ao custo que possuem na prestação de serviços.

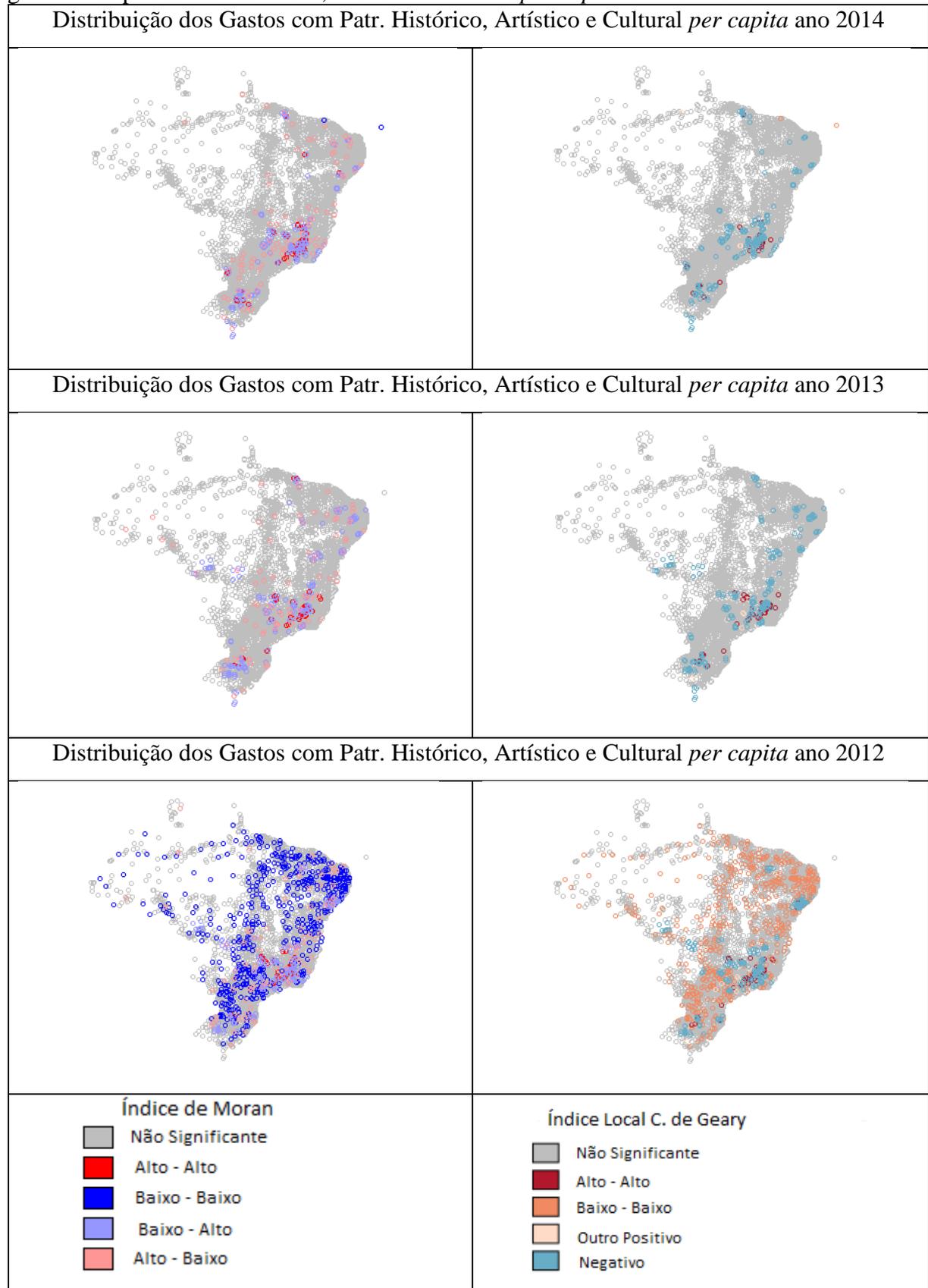
No que compete a distribuição dos Gastos com Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural para o período de 2017 a 2004, verificou-se que os padrões de relacionamentos de gastos entre os municípios se dá, em maior parte do território brasileiro, por investimentos “baixo – baixo”. Em menor proporção identificou-se *cluster* de investimentos “alto – alto”, “baixo – alto” e “alto – alto”, necessariamente nesta ordem, os quais correspondem aos quantitativo de 235, 172, e 93 municípios, respectivamente. Na região Norte, os investimentos em cultura mostra-se escassos. Portanto, não foi possível identificar nenhuma padrão de investimento entre os municípios para o período analisado.

Figura 7 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Patrimônio Histórico e Cultural *per capita* nos anos de 2017 a 2015.



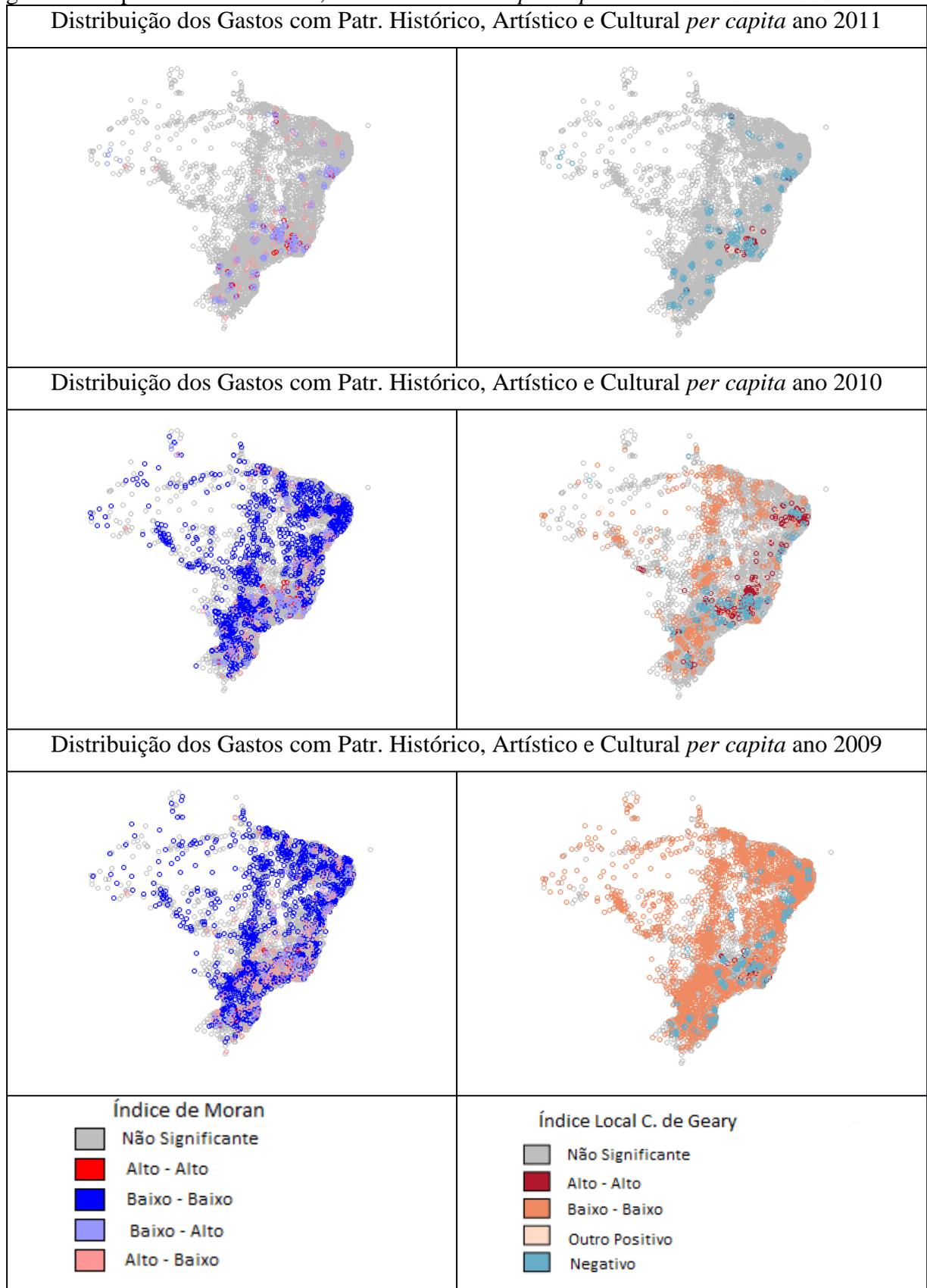
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 8 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e Cultural *per capita* nos anos 2014 a 2012.



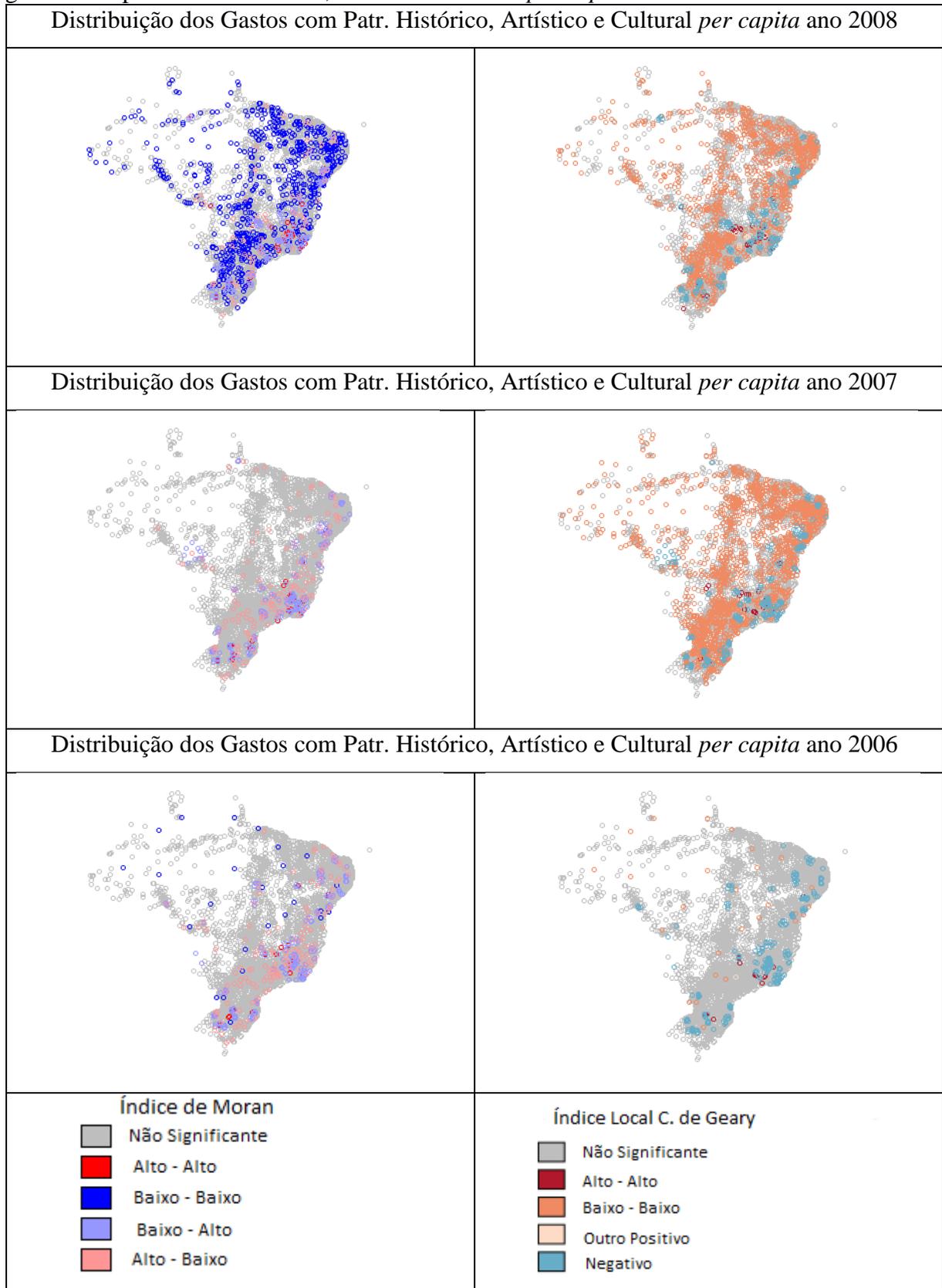
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 9 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e Cultural *per capita* nos anos 2011 a 2009.



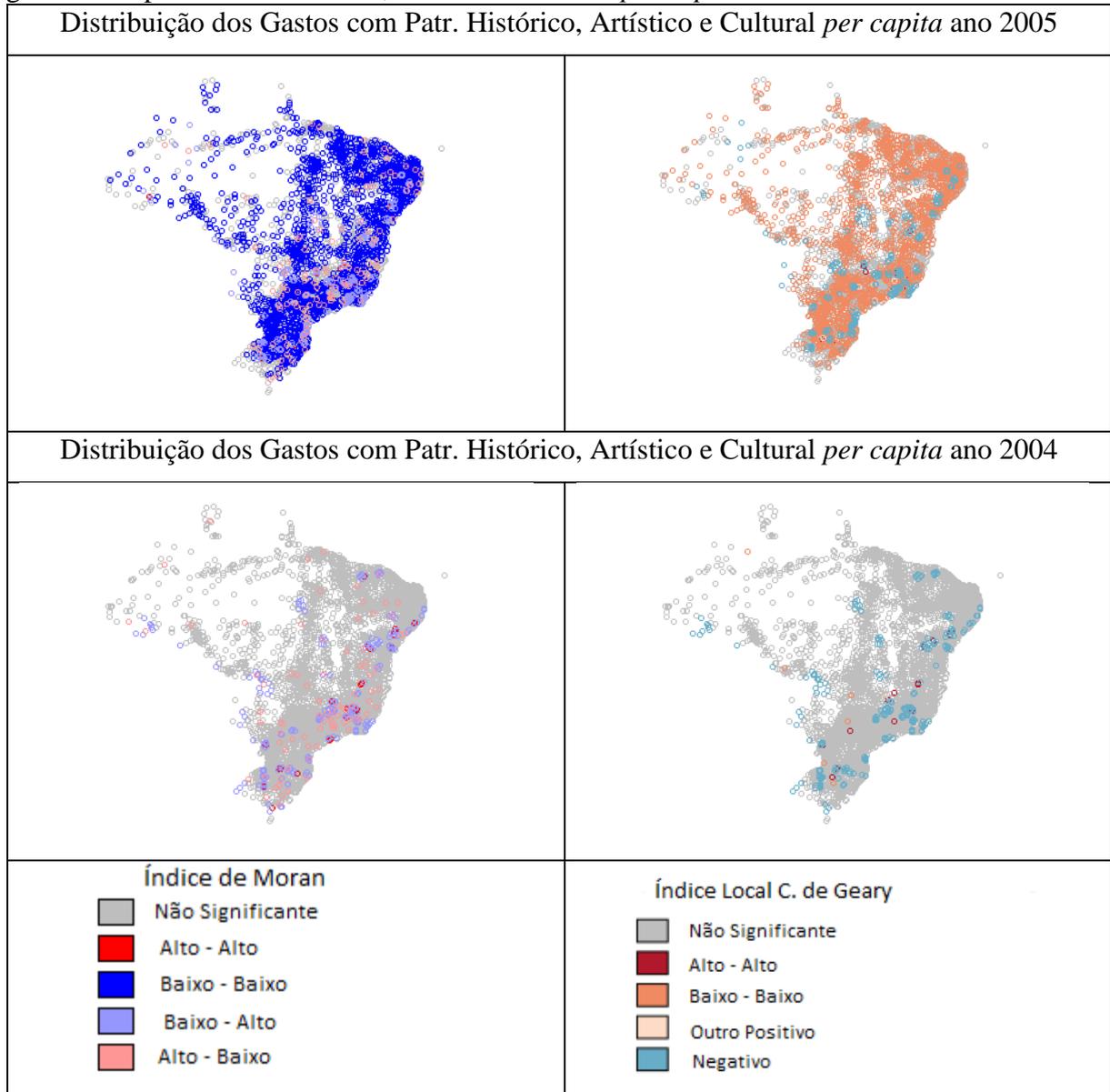
Fonte: Dados da pesquisa

Figura 10 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e Cultural *per capita* nos anos 2008 a 2006.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 11 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com patrimônio histórico, artístico e Cultural *per capita* nos anos 2005 a 2004.



Fonte: Dados da pesquisa

As figuras 12 a 16 a seguir apresentam a distribuição dos Gastos com Difusão Cultural *per capita* para o período de 2017 a 2004. Com relação a esta modalidade de gasto, são identificados padrões semelhantes ao de gasto com Cultura *per capita*. Em todo o território brasileiro são mapeados *cluster* de baixo e auto investimento, dispostos da seguinte forma: na **região Norte** é possível encontrar 3 *cluster* de baixo investimento, sendo o primeiro deles localizado ao leste do estado de Rondônia, na divisa com estado de Mato Grosso; o outro no

extremo norte do estado do Tocantins e o terceiro ao norte do estado do Pará na divisa com o estado do Maranhão. Nesta região, predominou os clusters de baixo investimento (baixo-baixo). Quanto mais a oeste da região da região Norte, mais os dados são insignificantes e menos concentrado.

Na região Nordeste, há quatro *cluster* de baixo investimento. O primeiro é identificado ao leste dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba. O segundo encontra-se ao norte do estado do Maranhão, na divisa com o estado do Pará. O terceira e quarto *cluster* são pequenos e estão na entre os estados da Bahia, Piauí e Pernambuco. Nesta mesma região também encontra-se dois *cluster* de alto investimento, o primeiro localizados sobre os estados da Paraíba e Pernambuco e o segundo na Bahia. Apesar da presença de *clusters* de auto investimento (alto-alto) predomina os clusters de baixo investimento.

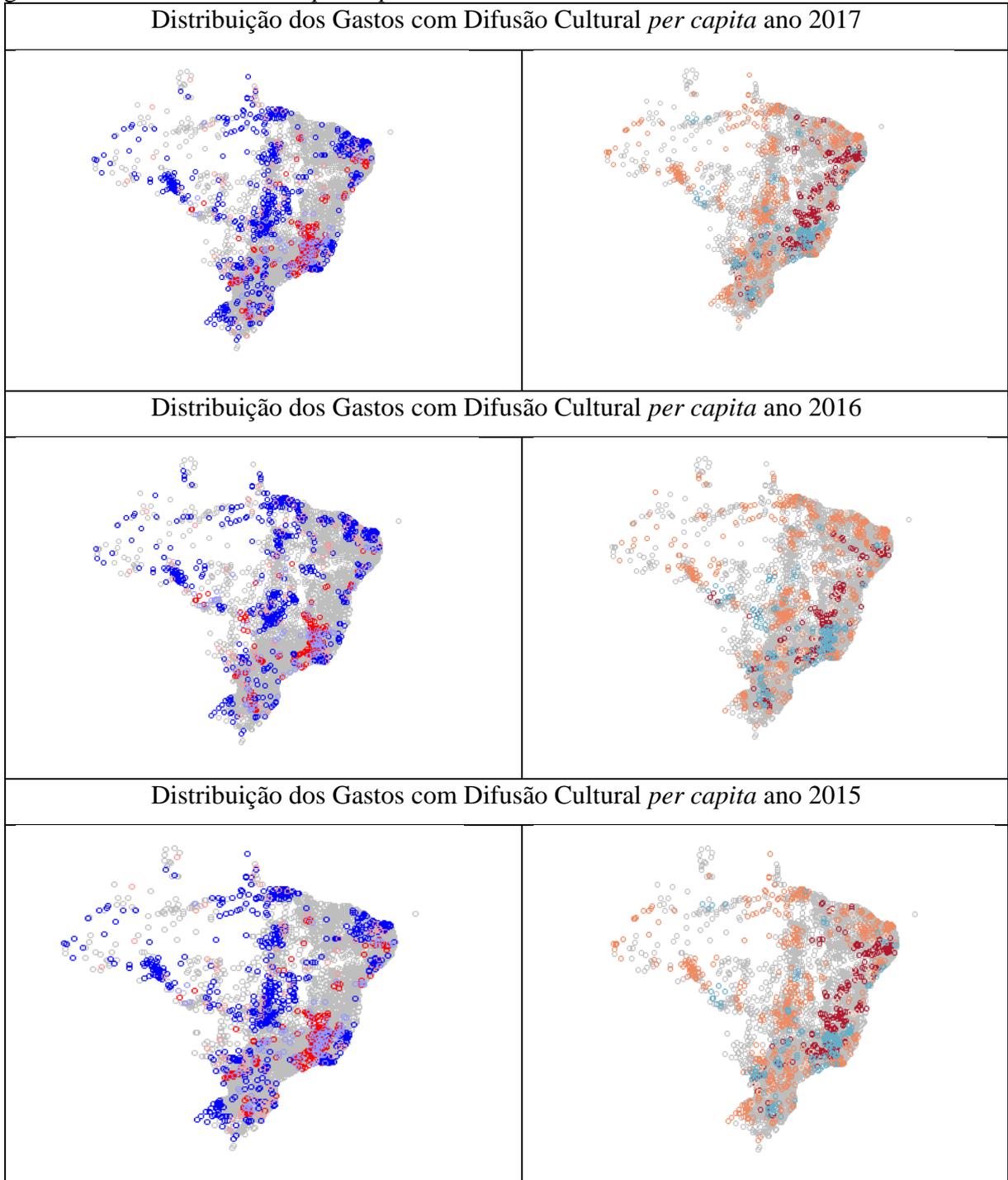
Na região Centro Oeste, sobre maior parte do Estado de Goiás e Distrito Federal, há uma concentração de *cluster* de baixo investimento, estendendo-se em direção ao estado do Mato Grosso do Sul. Entre os estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul há uma pequena concentração de cluster de auto investimento. Assim como na região Norte e Nordeste os *clusters* de baixo investimento são predominantes na região Centro Oeste.

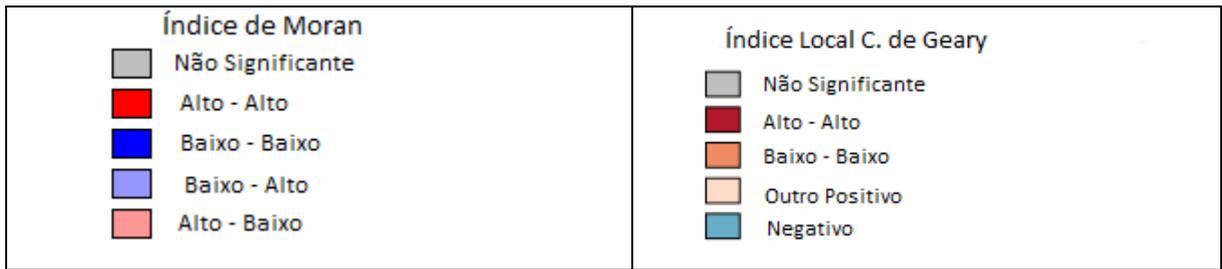
Na região Sudeste está o maior *cluster* de alto investimento localizando-se sobre os estados de Minas Gerais, que vai ao encontro do estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo e São Paulo. Sobre os estado do Espírito Santo, na divisa com o Estado da Bahia, encontra-se uma cluster de baixo investimento. Convém ressaltar que os maior *cluster* de alto investimento encontrado no território brasileiro está na região Sudeste. Os municípios do Rio de Janeiro e São Paulo detêm os maiores orçamentos destinados a cultura.

Na região Sul verifica-se dois cluster de baixo investimento, um sobre o estado do Rio Grande do Sul e o outro sobre o estado de Santa Catarina, deslocando-se ao norte em direção do estado do Paraná. Sobre o estado do Rio Grande do Sul também é possível identificar uma concentração pequena de *cluster* de alto investimento ao nordeste do estado na divisa com Santa Catarina.

Conforme verificado, tanto pelo Índice de Moran como também no C de Geary, a natureza dos gastos em Difusão Cultural é de baixo investimento com alguns pontos de alto investimento sobre as regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

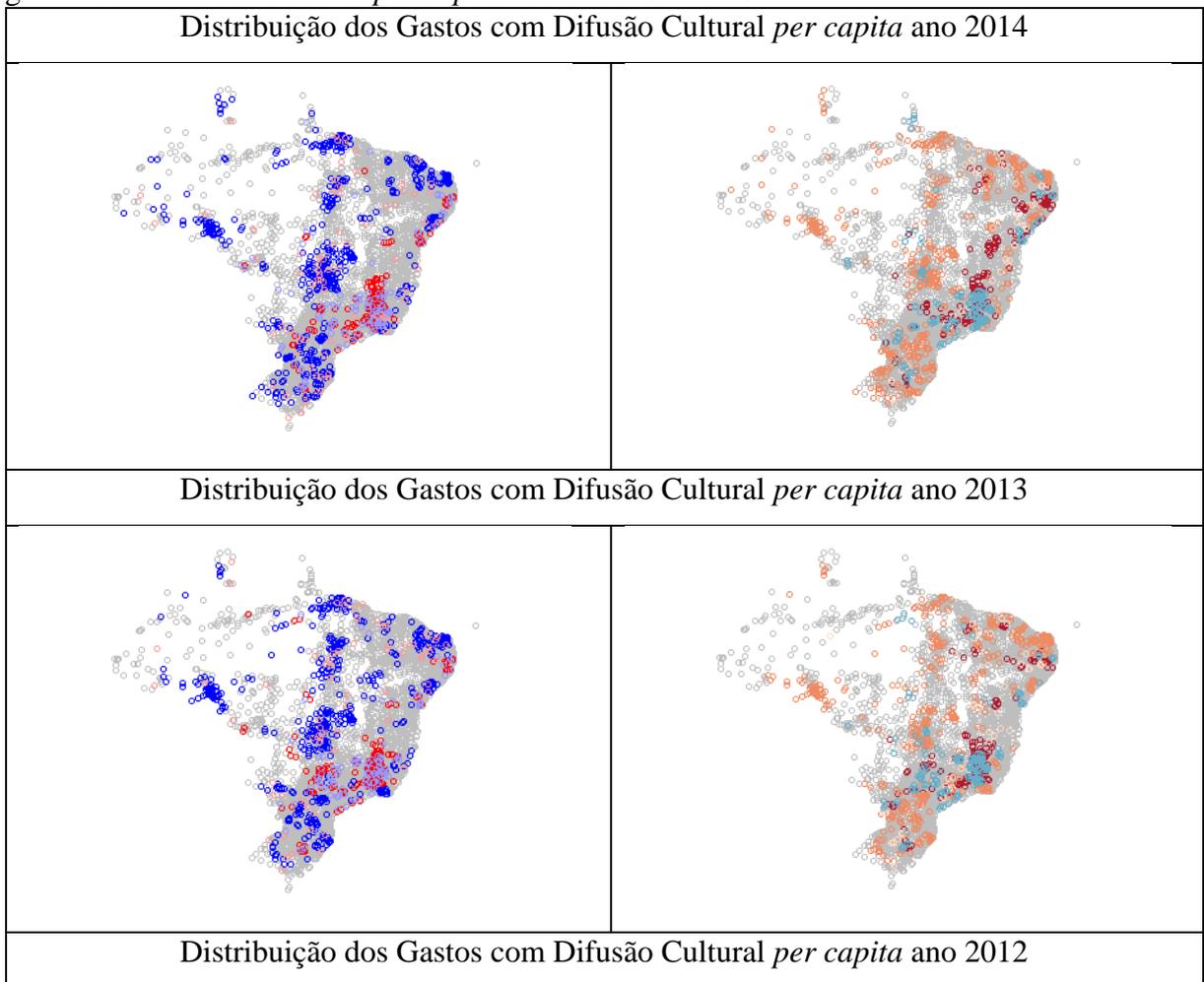
Figura 12 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Difusão Cultural *per capita* nos anos 2017 a 2015.

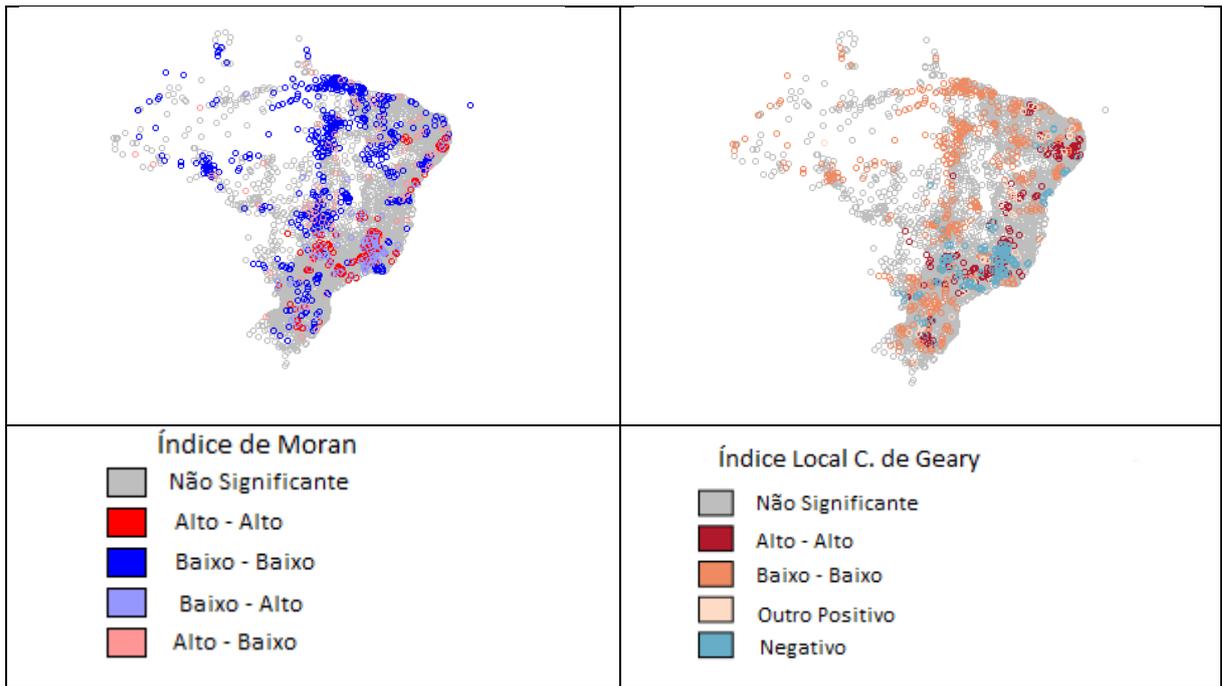




Fonte: Dados da pesquisa

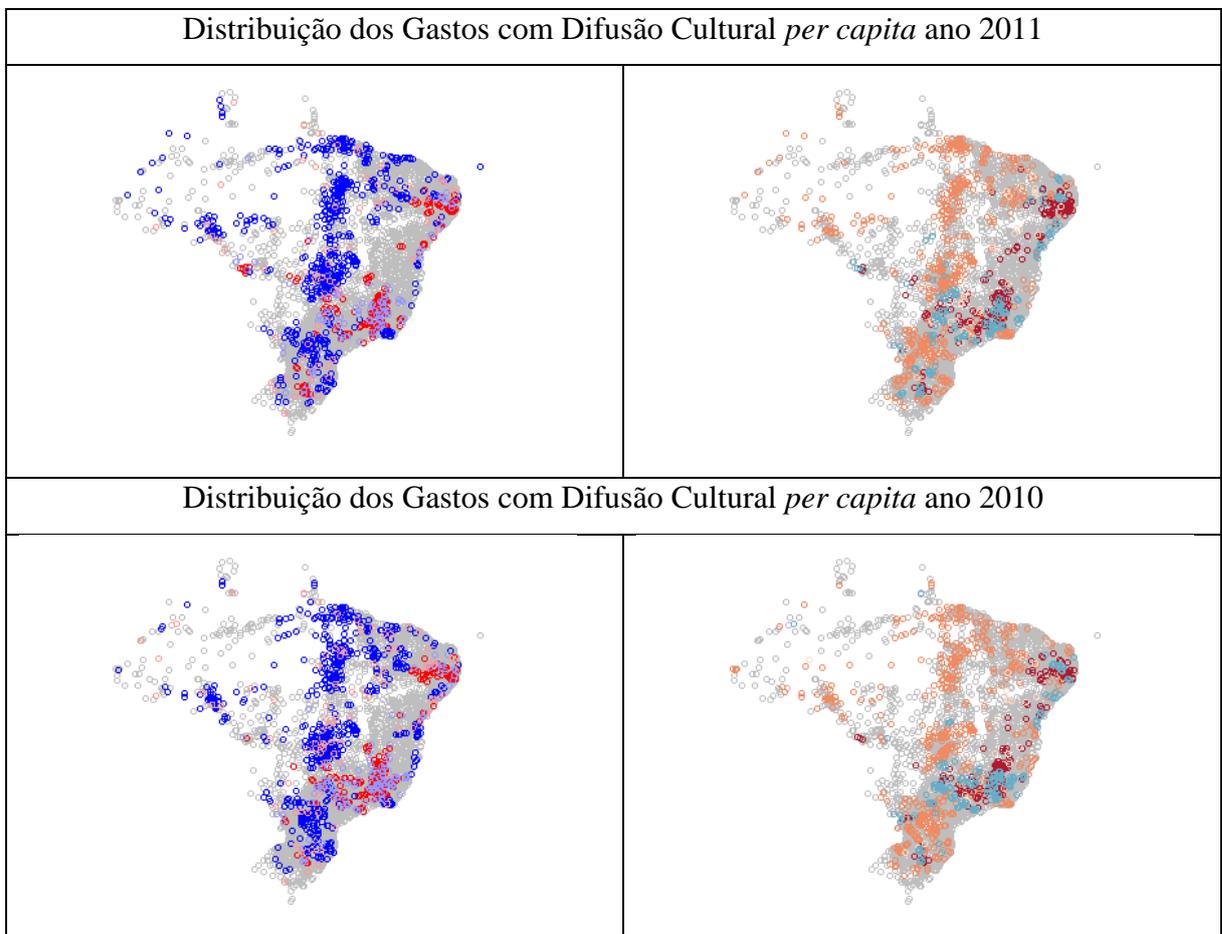
Figura 13 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Difusão Cultural *per capita* nos anos 2014 a 2012.

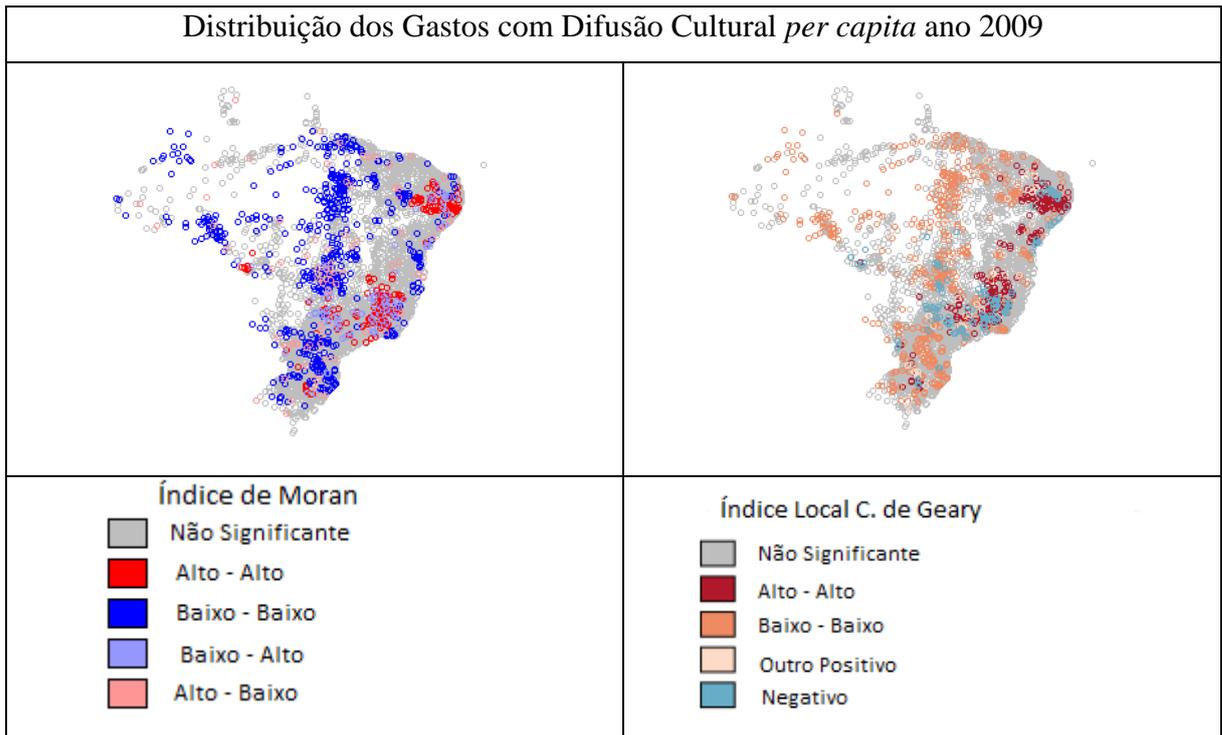




Fonte: Dados da pesquisa

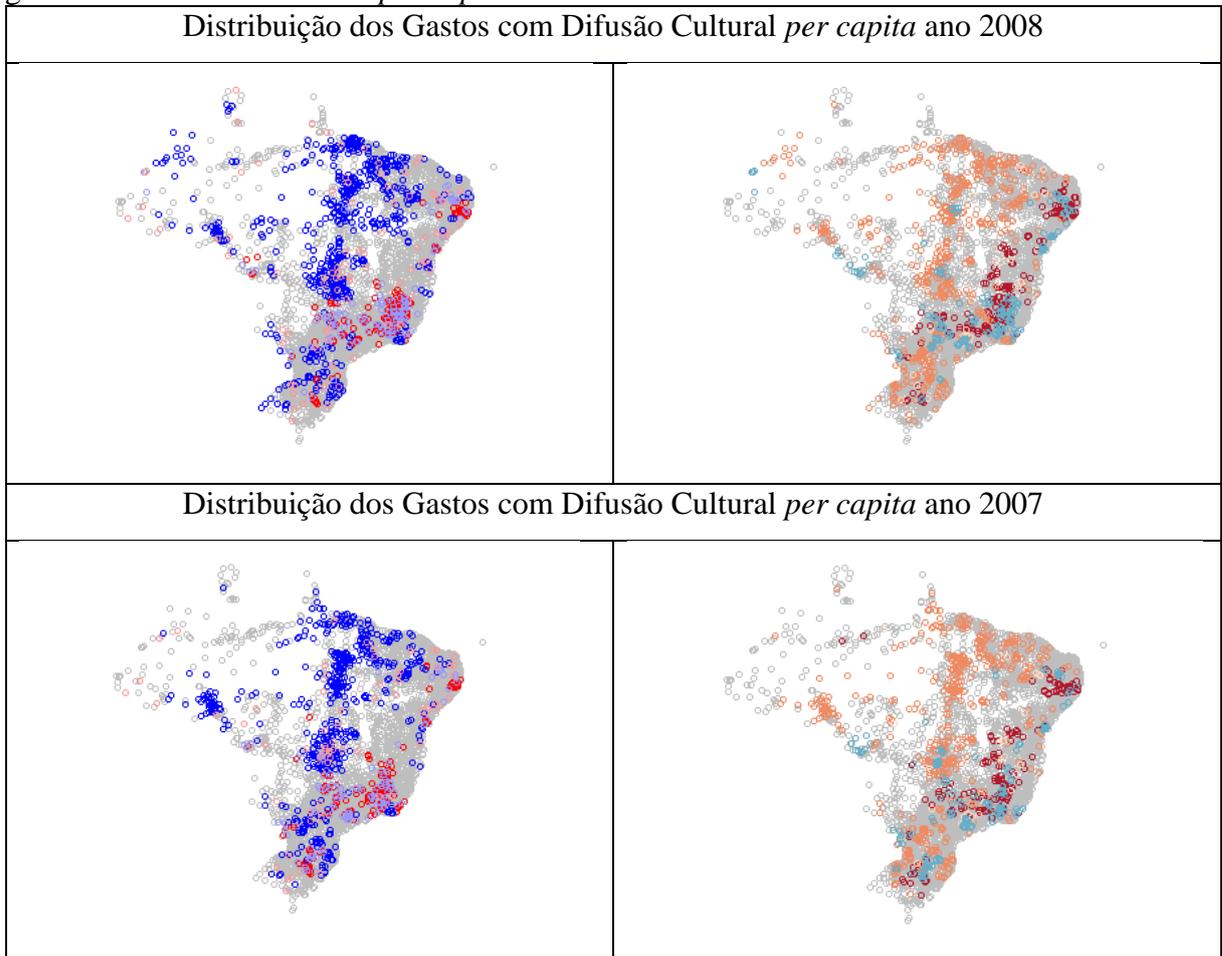
Figura 14 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Difusão Cultural *per capita* nos anos 2011 a 2009

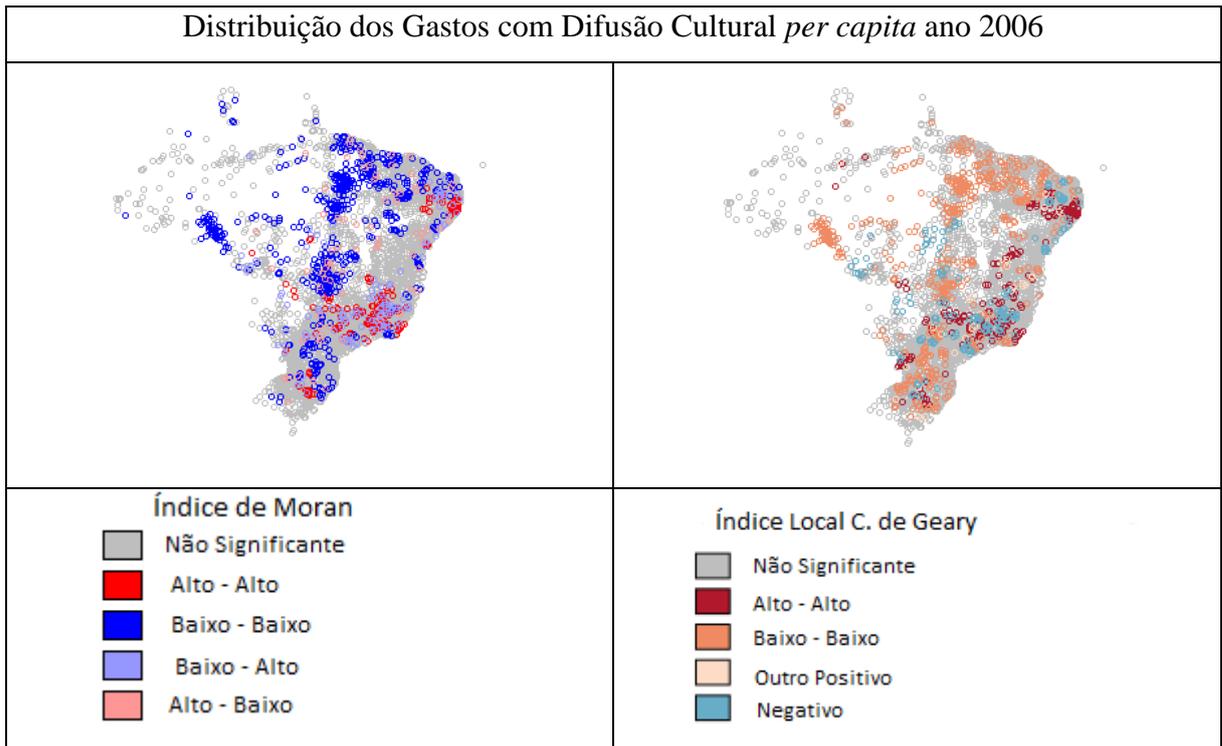




Fonte: Dados da pesquisa

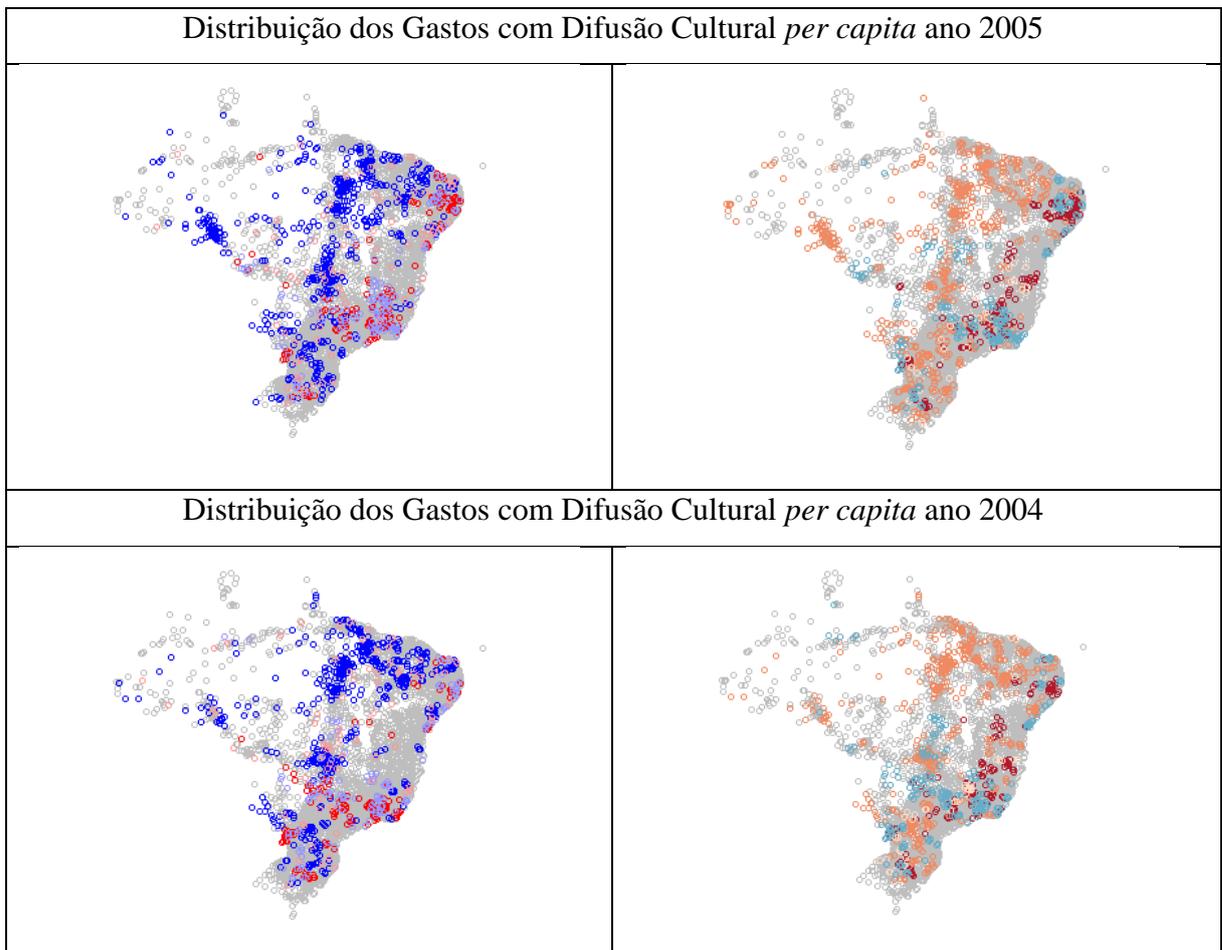
Figura 15 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Difusão Cultural *per capita* nos anos 2008 a 2006





Fonte: Dados da pesquisa

Figura 16 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para gastos com Difusão Cultural *per capita* nos anos 2005 a 2004

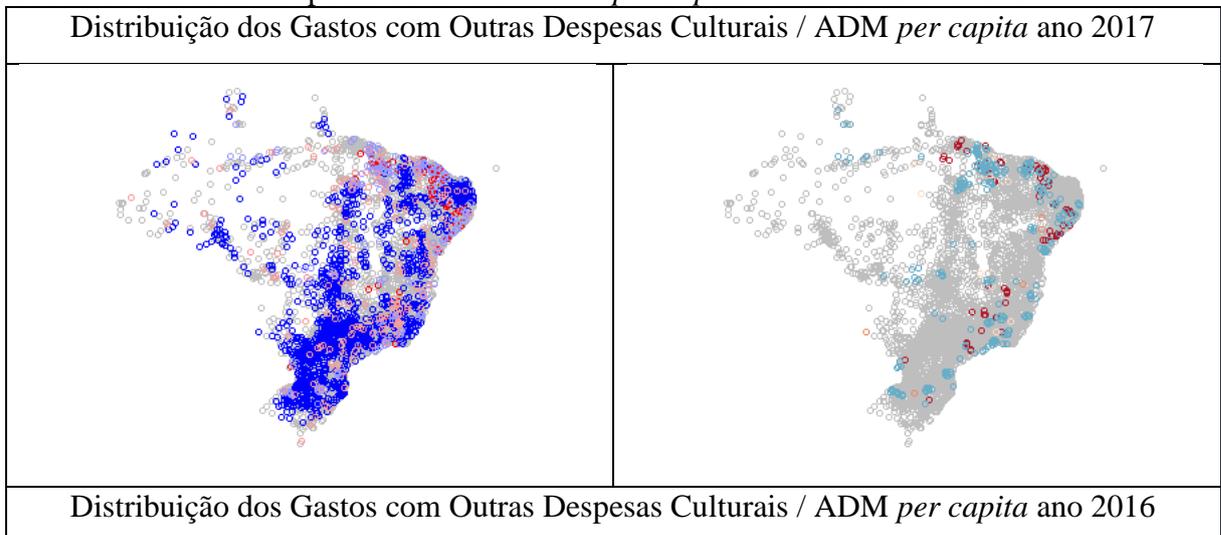


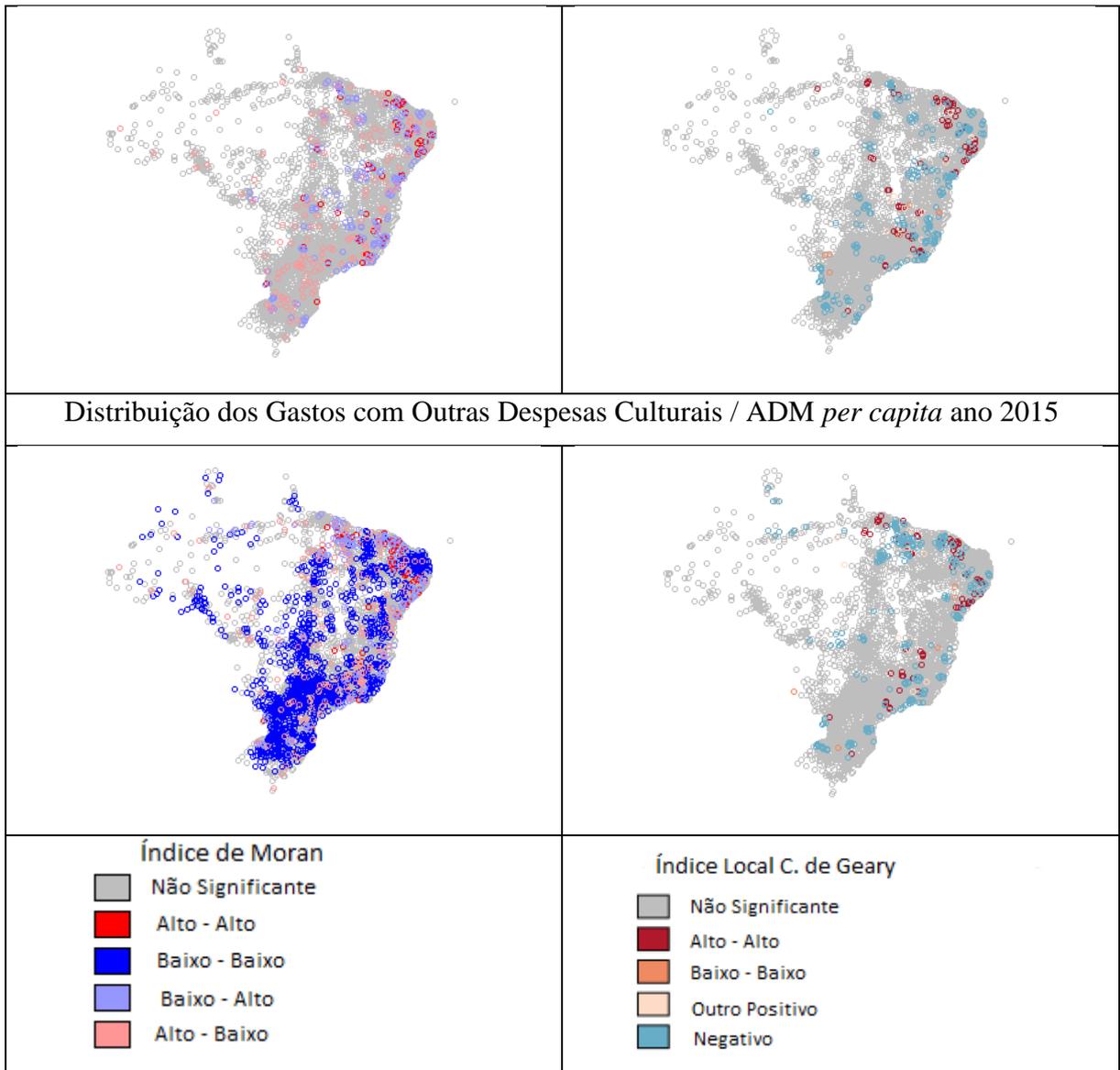
Índice de Moran	Índice Local C. de Geary
<ul style="list-style-type: none"> Não Significante Alto - Alto Baixo - Baixo Baixo - Alto Alto - Baixo 	<ul style="list-style-type: none"> Não Significante Alto - Alto Baixo - Baixo Outro Positivo Negativo

Fonte: Dados da pesquisa

Nas figuras 17 a 21 é evidenciada a distribuição do Gastos com Outras Despesas Culturais. Esta natureza de gasto contempla o reconhecimento de despesas de ordem administrativas e de gestão executadas pelo Ministério da Cultura. Portanto, gastos de menores vultos quando comparados com Difusão Cultural. Quanto aos clusters identificados, predomina-se aqueles de baixo investimento distribuídos de forma pulverizadas nas regiões Sul, Sudeste e, em menor concentração ainda, nas regiões Centro Oeste e Nordeste. Em menor proporção que os de baixo investimento, encontrou-se clusters de alto investimentos na região Nordeste e sudeste.

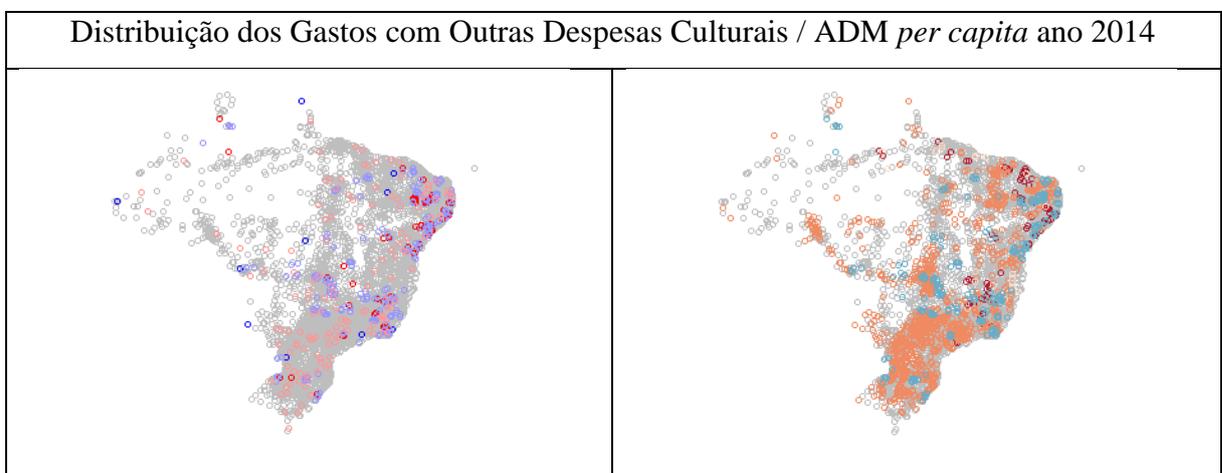
Figura 17 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM *per capita* nos anos 2017 a 2015

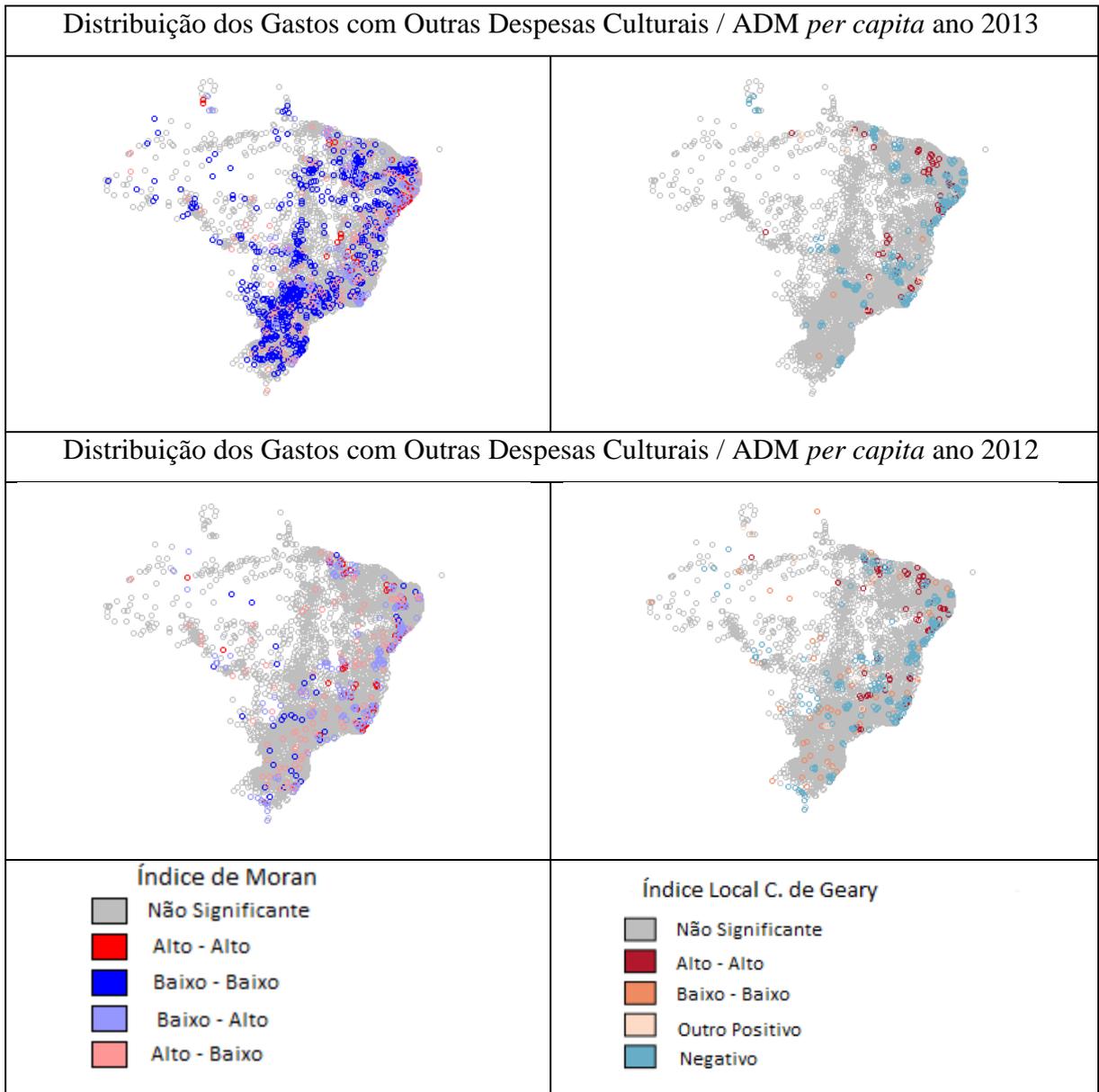




Fonte: Dados da pesquisa

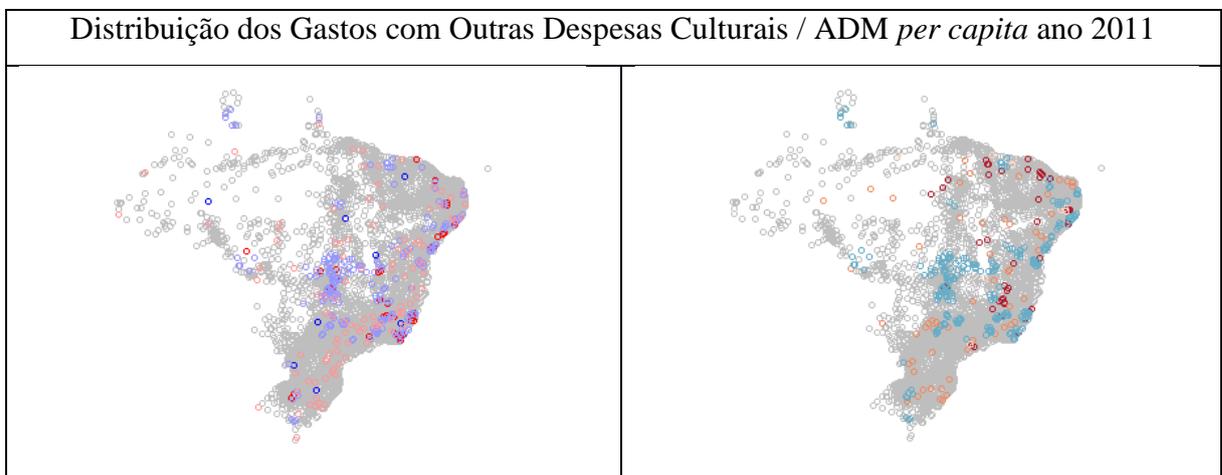
Figura 18 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM *per capita* nos anos 2014 a 2012

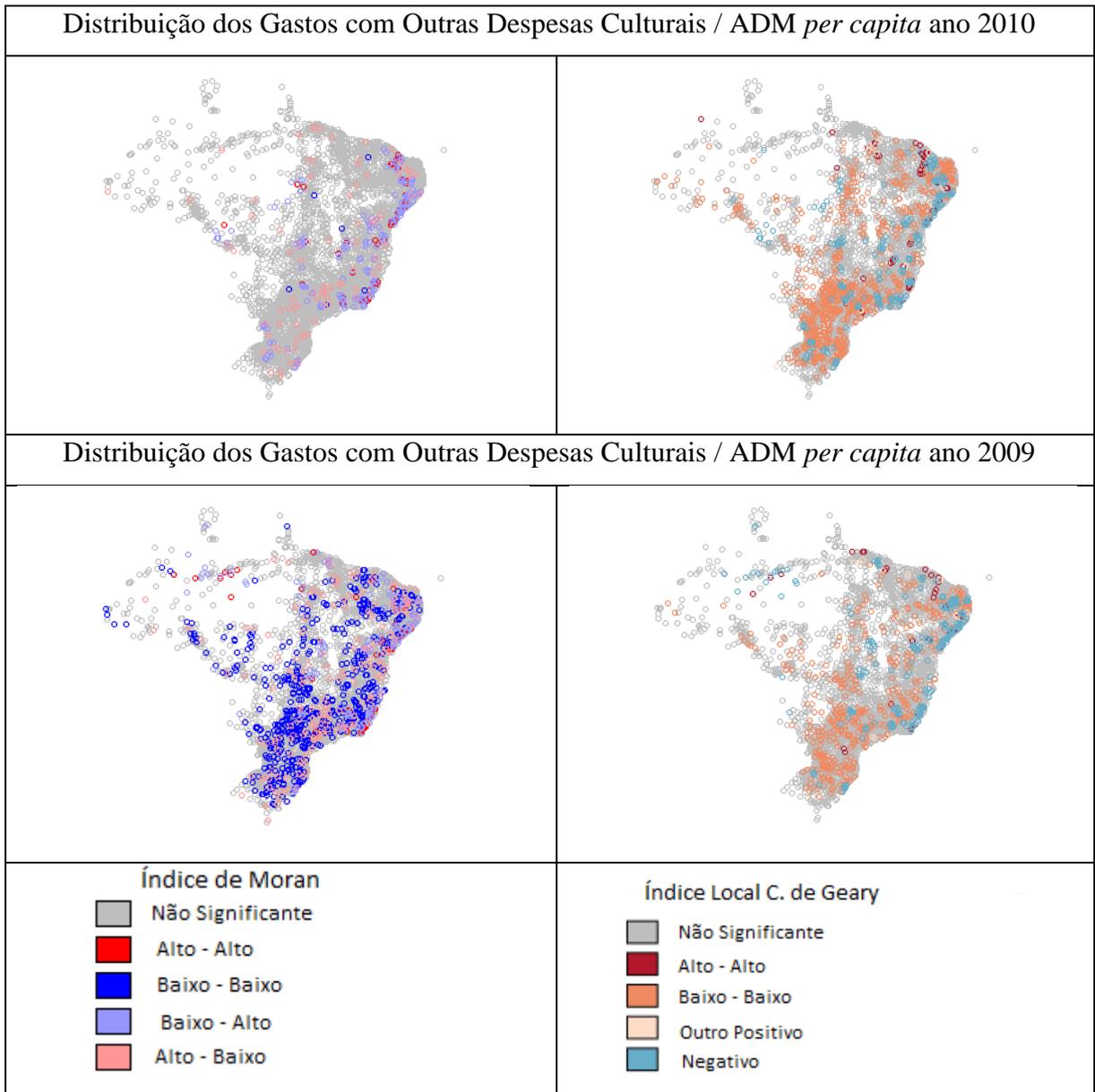




Fonte: Dados da pesquisa

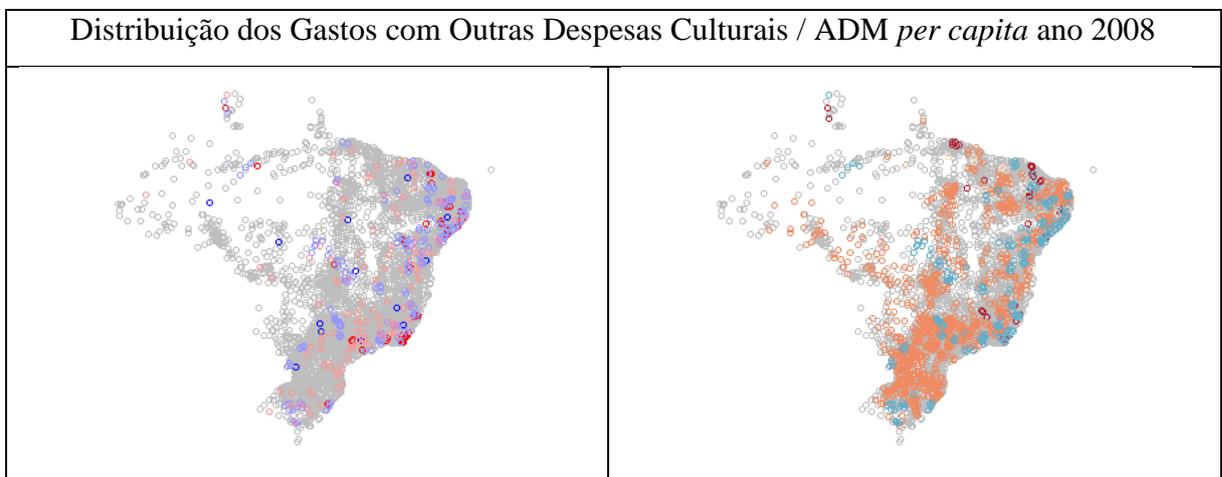
Figura 19 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM *per capita* nos anos 2011 a 2009

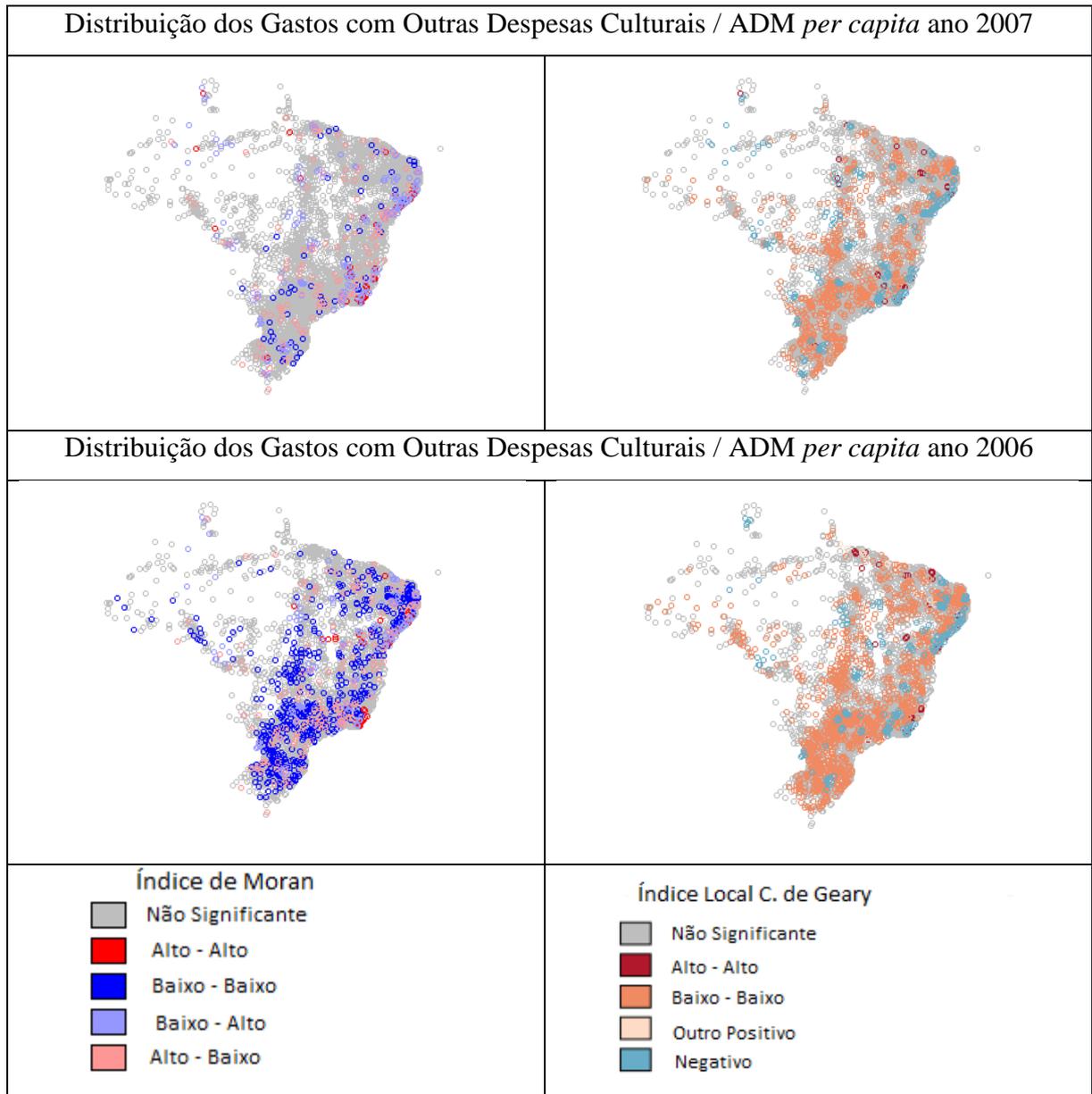




Fonte: Dados da pesquisa

Figura 20 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM *per capita* nos anos 2008 a 2006

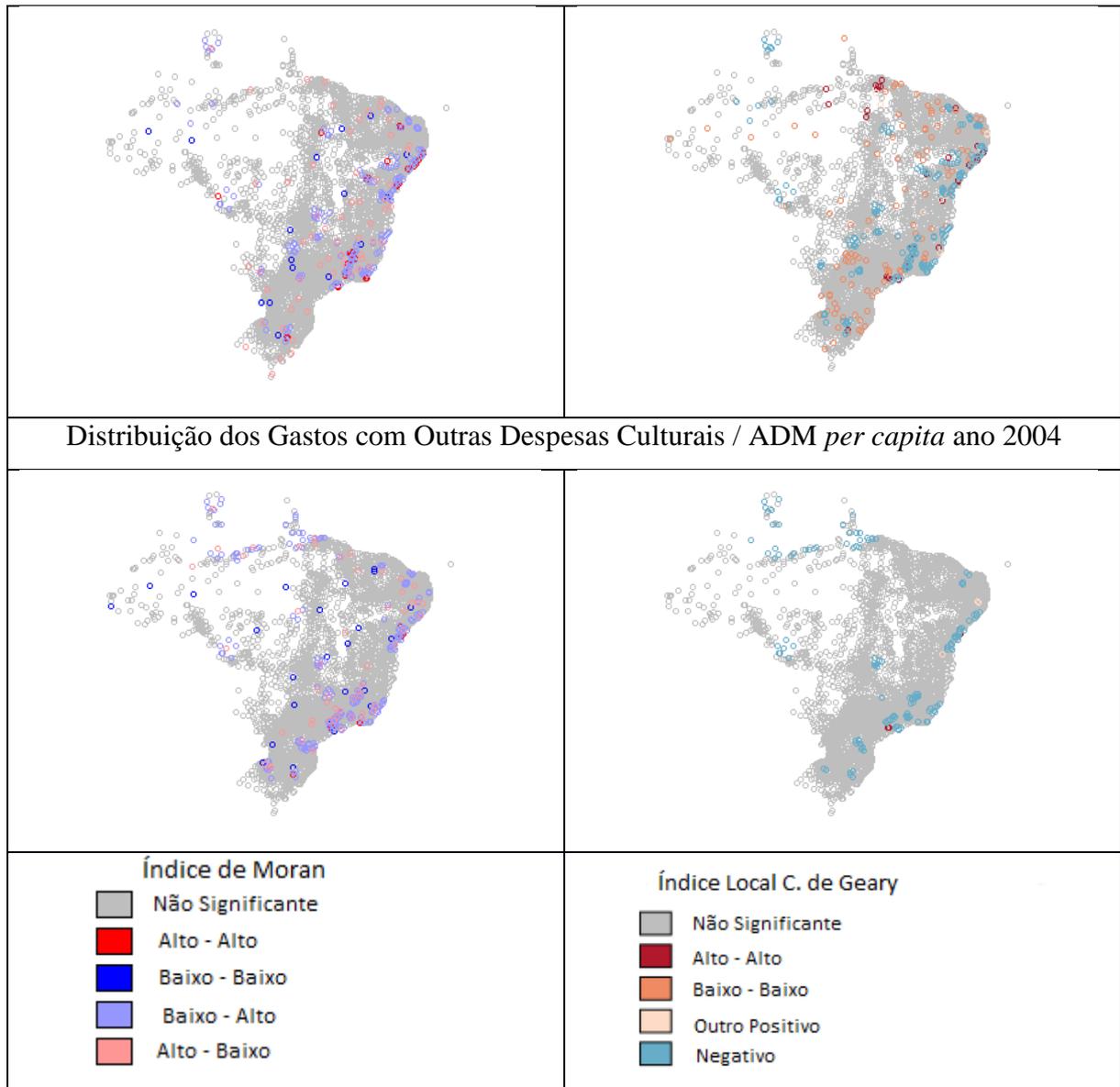




Fonte: Dados da pesquisa

Figura 21 – Mapas de *cluster* locais baseados nas estatísticas de I de Moran e C de Geary para Gastos com Outras Despesas Culturais - ADM *per capita* nos anos 2005 a 2004

Distribuição dos Gastos com Outras Despesas Culturais / ADM <i>per capita</i> ano 2005
--



Fonte: Dados da pesquisa

De posse das análises de *clusters* nas quatro funções / subfunções de gastos com cultura no território brasileiro, verificou-se a predominância de *clusters* de baixos investimentos mais precisamente nas regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste. Na região Norte, os dados mostraram-se dispersos com poucas formações. Em menor proporção, constatou-se *clusters* de alto investimentos nas regiões Sul, Sudeste, Centro Oeste e Nordeste, mais precisamente próximo às regiões metropolitanas das capitais. Os *clusters* de transição Baixo alto e Alto baixo quase não foram perceptíveis, haja vista que em toda população estudada foi encontrado 172 e 93 municípios, respectivamente, nesta modalidade de investimento.

5.5 FATORES DETERMINANTES DO INVESTIMENTO EM CULTURA

Daqui em diante a análise das matrizes de correlação e da regressão é realizada contemplando o período de 2015 a 2017, de modo que a comparação entre os resultados do início e do final desse período indica a evolução ocorrida (CHIQUIAR, 2008). O estudo deste período justifica-se porque após o evento da Copa do Mundo, 2014, os Gastos com Cultura tenderam a normalizar-se com uma maior participação dos municípios na divulgação de informações relacionadas à função cultural.

Após identificado o padrão de distribuição espacial das variáveis dependentes, com base nos *cluster*, buscou-se analisar a estrutura de correlação das variáveis independentes da regressão a fim de identificar padrões de correlação que pudessem gerar multicolinearidade. A seguir, na tabela 7, é apresentada a matriz de correlação com os valores médios dos três anos utilizados na regressão.

Tabela 7: Correlação das variáveis

	<i>POP</i>	<i>IDHM</i>	<i>P<19</i>	<i>P>65</i>	<i>TXDesemp</i>	<i>DP</i>	<i>Centrali</i>	<i>GOV</i>	<i>PRES</i>	<i>Tomb</i>
<i>IDHM</i>	0.1438	1.0000								
<i>P<19</i>	0.3678	0.1141	1.0000							
<i>P>65</i>	0.0258	-0.0589	0.1458	1.0000						
<i>TXDesemp</i>	0.0758	0.4783	0.0582	-0.0387	1.0000					
<i>DP</i>	0.0999	0.0725	0.1783	0.1385	0.0062	1.0000				
<i>Centrali</i>	0.5781	0.2514	0.1945	0.1789	0.0325	0.0417	1.0000			
<i>Gov</i>	0.0325	0.0849	0.0062	0.0110	-0.0131	0.0133	-0.0127	1.0000		
<i>Pres</i>	0.0358	0.0589	0.0257	0.0513	0.0183	0.0028	0.0381	0.2529	1.0000	
<i>Tomb</i>	0.2987	0.1295	0.2328	0.2115	0.0388	0.0514	0.1378	-0.0092	0.0031	1.0000
<i>Rendper</i>	-0.1125	-0.0427	-0.0121	0.0147	-0.0128	-0.0015	-0.0358	-0.0189	-0.0072	-0.0189

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que as correlações entre as variáveis apresentaram-se fracas ou inexistentes¹⁰. A maior correlação foi entre as variáveis população e centralidade, sendo esta moderada (0,5781). Assim, pode-se inferir que maiores populações estão nas cidades centrais do país. Outra correlação moderada foi entre as variáveis taxa de desemprego e IDH (0,4783), indicando que maiores taxas de desemprego estão associadas a elevado IDH. Observa-se ainda uma associação fraca entre a população e o número de jovens, como esperado, indicando que em maiores populações existem maiores quantidades de jovens. Correlação similar era esperada também para a população acima de 65 anos, porém para esta amostra tal correlação não foi identificada.

A centralidade também apresenta uma fraca correlação com o IDH (0,2514), indicando que os maiores índices de desenvolvimento estão nas cidades centrais. Existem algumas correlações que apresentaram sinais relevantes para esta pesquisa, como por exemplo,

¹⁰ De acordo com Larson e Farber (2007) correlação acima de $\pm 0,7$ é forte. Entre $\pm 0,5$ e $\pm 0,7$ é moderada. Entre $\pm 0,3$ e $\pm 0,5$ fraca. E, inferior a $\pm 0,3$ é inexistente.

tombamento e IDH, mostrando a cidades que têm bens culturais materiais ou imateriais tombados pelo IPHAN tendem a apresentar um maior desenvolvimento humano.

Observa-se que quase todas as variáveis apresenta correlação inexistente¹¹ ou fraca. As duas variáveis com maior correlação (0,3678) foram população menor de 19 (Pmenor19) e população maior de 65 (Pmaior65). Contudo, optou-se por manter as duas pelo seu cunho teórico relevante, já que as diferentes faixas de idade podem demandar uma programação cultural diferente. No mais, a correlação refere-se não a opção de cultura e sim ao volume de jovens menores de 19 anos e idosos com mais de 65 anos em cada município. A centralidade apresentou correlação moderada com a população, indicado que cidades mais centralizadas apresentam maiores volumes populacional (correlação de 0,57). Também foi verificada uma correlação superior a 0,40, no que diz respeito a dependência financeira do município (correlação -0,48). Quanto mais central, menos dependência financeira do município em relação aos seus vizinhos. Em seguida, foram estimados os Fatores de Inflação da Variância (FIV) demonstrando que nenhuma das variáveis apresentou FIV superior a 3. Logo, há indícios que não há multicolinearidade forte.

5.6 IMPACTO DA CENTRALIDADE MUNICIPAL

Foram realizadas quatro regressões para os períodos de 2015, 2016 e 2017. Para a estimação das regressões e análise foi usado o *software* GeoDa. Este *software* contempla, também, ferramentas que proporcionam a Análise Exploratória de Dados Espaciais e, bem como, confirmatórias e regressão espacial.

Existe ainda a matriz de peso, baseada nas proximidades das cidades dada por R_1 (*Rook*) que considera os municípios vizinhos com a maior extensão limítrofe (localizados a norte, sul, leste e oeste). Caso queira, o vizinho do seu vizinho utiliza o R_2 e assim sucessivamente R_3 (vizinho do vizinho do vizinho), até R_n . Outra possibilidade seria a utilização Q_1 (*Queen*) que considera todos os municípios em contato direto, independentemente da direção (norte, sul, leste, oeste, nordeste, noroeste, sudeste e sudoeste), seguindo a mesma lógica para os pontos *Rook*, Q_2 para o vizinho do seu vizinho e, assim, sucessivamente.

Em se tratando de aspectos culturais, devido à diversidade entre tamanho de cidades, bem como características culturais é comum os municípios oferecerem os mais diversos atrativos,

¹¹ De acordo com Larson e Farber (2007) correlação acima de $\pm 0,7$ a correção e forte. Entre $\pm 0,5$ e $\pm 0,7$ é moderada. Entre $\pm 0,3$ e $\pm 0,5$ fraca. E, inferior a $\pm 0,3$ é inexistente.

fazendo com que as pessoas busquem em outras jurisdições tais diversões. Portanto, foram consideradas, nesta pesquisa, as matrizes de contiguidade até segunda ordem (Q_2 e R_2).

A qualidade de ajustamento dos modelos estimados foi com base no R^2 e R^2_{ajustado} (coeficientes similares a regressão por mínimos quadrados ordinários). Existem ainda os critérios de escolha de modelos, sendo estes o Critério de Informação de Akaike (AIC) e o Critério de Schwrs (CS). Para estes dois critérios, a literatura sugere o uso do modelo que apresentar o menor valor. Usa-se também o Índice de Moran para avaliar o grau de dependência espacial. O I Moran tem como H_0 : não há dependência espacial. Existem também os indicadores: Multiplicador de Lagrange (lag), Multiplicador de Lagrange Robusto (lag), Multiplicador de Lagrange (erro), Multiplicador de Lagrange Robusto (erro) e Multiplicador de Lagrange (SARMA), Razão de máxima verossimilhança, todos estes com propósitos e hipótese nula similar ao I Moran (ANSELIN, 2005).

Outras saídas importantes são o resultado do teste de Bresch-Pagan para analisar a homocedasticidade, tendo como H_0 : homocedasticidade dos dados. O teste Jarque-Bera para avaliar a normalidade dos resíduos, H_0 : normalidade. Há também o teste de multicolinearidade, na qual um valor acima de 30, para estes modelos, indica problema (ANSELIN, 2005).

O *software* GeoDa consegue produzir até três estimativas de resultados. O primeiro seria uma regressão de mínimos quadrados ordinários, o segundo seria o modelo espacial autorregressivo (que inclui o peso w na variável dependente) e, por último, o Modelo de Erros Espacial que apresenta um λ (Lambda). No modelo espacial autorregressivo a variável dependente não é somente afetada por seus atributos (variáveis independentes), mas também pelas regiões vizinhas, calculadas pela ponderação espacial. Já o modelo de Erro Espacial deve ser utilizado quando existe uma dependência em termos de erros (KIM; KIM, 2016). Anselin (2005) apresenta ainda um fluxograma para melhor entendimento dos modelos analisados, e uma sucinta descrição dos procedimentos de escolha pode ser observado no Anexo 1.

De maneira geral, todos os modelos apresentaram problemas de normalidade, rejeita a hipótese nula do teste Jarque-Bera. Apesar de ferir um dos pressupostos básicos do modelo clássico de regressão linear, optou-se por realizar a análise embasado na teoria do limite central, na qual indica que a medida que a quantidade aumenta a distribuição amostral da sua média se aproxima de uma distribuição normal (GUJARATI; PORTER, 2011). O teste de multicolinearidade para os modelos ficou próximo do tolerável, optando assim, por manter todas as variáveis no modelo visto suas importâncias teóricas.

Os resultados mostraram ainda que os modelos apresentaram problemas de heterocedasticidade, identificado pela rejeição da hipótese nula no teste Breuch-Pagan. Foi realizada uma análise minuciosa dos dados e foi identificada uma elevada discrepância dentre as variáveis, principalmente as *per capita*. Em diversos casos, estes dados poderiam ser considerados como *outline*, porém, seriam retiradas cidades relevantes da pesquisa, distorcendo os resultados. A variável densidade populacional também é uma variável relevante e em alguns casos gera resultados discrepantes, como por exemplo, cidades localizadas na região norte do país, apresentam elevadas extensões territoriais e baixa quantidade de população, se comparado com as cidades mais populosas do país, São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília, por exemplo.

Com o propósito de otimizar a análise e não ficar de maneira retórica, dentre os modelos estimados Q1, Q2, R1 e R2, foram selecionados os que apresentaram maior dependência espacial, segundo Anselin (2005). Para o autor, a análise básica se resume-se em: i) estimar o modelo via MQO ii) realizar o teste global de Moran; iii) realizar testes específicos de Multiplicador de Lagrange; iv) em caso de dependência espacial analisar entre modelo de erro autorregressivo (Robust LM erro) ou modelo de defasagem espacial (Robusto LM Lag), o que apresentar o menor p-valor (maiores detalhes no Anexo 1).

O primeiro modelo testado foi para a variável Cultura (CULTPER) considerando o valor *per capita*. Cabe destacar que para reduzir a discrepância entre as observações, foi utilizado um modelo de semielasticidade Log-Lin, ou seja, logaritmo na variável dependente e linear nas independentes. Com base nos critérios anteriormente apresentados, foram selecionados os modelos de erro espacial para os anos de 2017 e 2015 e o modelo de defasagem para o ano de 2016. Os resultados podem ser observados na Tabela 8, a seguir.

Os modelos apresentaram um ajuste de 1,02%, 4,62% e 27,21% para os anos de 2017, 2016 e 2015, respectivamente. Foi observado que os pesos Lambda não foram relevantes para os modelos nos anos de 2017 e 2015. Algumas variáveis também não foram relevantes para esta amostra. Com isso, abre espaço para problemas de endogenia, com a omissão de variáveis que podem ser importantes que fogem ao escopo desta pesquisa. É importante observar que, para o ano de 2016, o modelo mais indicado foi o de defasagem espacial, indicando que o gasto em cultura do período anterior é importante para explicar o atual período.

Os gastos em cultura *per capita* foram em média de R\$ 7,09 (constante) para o ano de 2015, com queda para o ano de 2016, chegando ao patamar de R\$ 2,86 e novamente alta, chegando a R\$ 3,16 em 2017. Estes resultados mostram que após os crescentes gastos com

cultura verificados até 2014, ano da Copa do Mundo, os gestores públicos deixaram de priorizar os gastos com cultura.

Tabela 8: Resultado das regressões com a variável (CULTPER) nos anos 2017, 2016 e 2015.

	2017		2016		2015	
	Modelo Erro espacial		Modelo de Lag espacial		Modelo Erro espacial	
	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor
W_LNCULTPER			0.0785	0.0187*		
CONSTANT	3.1663	0.0000*	2.8626	0.0000*	7.0948	0.0000*
PMAior65	0.0000	0.0001*	0.0000	0.0157**	0.0000	0.4127
TXDESEMP	-0.0017	0.9196	-0.1529	0.0000*	-0.2549	0.0000*
Centrali 1	0.2844	0.0085**	0.4784	0.0000*	0.4985	0.0000*
Centrali 2	0.2645	0.0093**	0.4825	0.0000*	0.5235	0.0000*
Centrali 3	0.0817	0.3793	0.0521	0.5641	0.0268	0.3958
Centrali 4	0.0911	0.2888	0.0498	0.5245	0.0245	0.3842
Centrali 5	0.0817	0.2770	0.0469	0.5025	0.0545	0.3695
GOV	-0.0544	0.3640	-0.0442	0.4255	-0.0345	0.4764
PRES	0.1380	0.0566**	0.1030	0.1268	0.1253	0.0321**
Tomb	0.2744	0.0095**	0.4691	0.0000*	0.5023	0.0000*
DP	0.0003	0.0624***	0.0002	0.2105	0.0004	0.6074
RENDAPER	-0.4313	0.0000*	-0.1276	0.1495	0.1245	0.0535**
Lnpop	-0.0856	0.0012*	-0.0693	0.0041*	-0.3612	0.0000*
IDHM0010	0.5188	0.1174	2.3463	0.0000*	2.0855	0.0000*
PMenor19	-0.0001	0.0002*	-0.0001	0.0252**	0.0000	0.1164
LAMBDA	0.01844	0.4190			-0.0248	0.5510
N° Observações	5561		5561		5561	
Akaike	21564.00		20784.50		19189.00	
Schwarz	21643.50000		20870.60		19268.50	
R2	0.02227		0.0632		0.2881	
R2 ajustado						
Breusch-Pagan	163.7795	0.0000*	707.7017	0.0000*	1055.4487	0.0000*
RMV	0.6392	0.4239	5.7600	0.0163**	0.3545	0.5515
Multicolinearidade	41.8298		43.8195		46.8861	
Jarque-Bere	345.6112	0.0000*	260.4870	0.0000*	406.5488	0.0000*
I Morgan	0.8187	0.4129	2.4552	0.0141**	-0.5480	0.5837
Lagrange Multiplier	0.4110	0.5214	6.1837	0.0129**	0.0437	0.8344
Robust LM (lag)	4.3851	0.0362**	0.4043	0.5249	3.2552	0.0712***
Lagrange Multiplier	0.6322	0.4265	5.8484	0.0159**	0.3463	0.5562
Robust LM (error)	4.6063	0.0318**	0.0690	0.7929	3.5579	0.0592**
Lagrange Multiplier	5.0173	0.0813***	6.2527	0.0438**	3.6016	0.1651

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Os termos *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10% respectivamente. Modelo escolhido com base no critério Akaike de menor valor. O termo RMV refere-se a razão de máxima verossimilhança. Para facilitar a interpretação da variável população (Lnpop) usa o antilogaritmo, ou seja, $e^{\text{coeficiente}}$ em que e refere-se ao número de Euler $\cong 2,818$. Segundo Gujarati e Porter (2011), a análise do modelo Log-Lin é realizada da seguinte maneira: para cada variação em 1 unidade na variável independente tem uma variação $\beta\%$ na dependente.

A primeira hipótese, que buscava comprovar a relevância da centralidade foi confirmada para os níveis 1 e 2 de centralidade e refutada para os níveis 3,4 e 5. Observa-se ainda que há indícios para acreditar que a centralidade (Centrali) do município implica em maiores Gastos em Cultura na localidade. Neste cenário, foi evidenciado que a possibilidade de rivalidade entre

as localidades pesquisadas ocorre, pelo menos para esta amostra, como observado na irrelevância dos testes de Lagrange.

Outro ponto que chama a atenção, apesar dos baixos coeficientes, é a falta de investimentos em cultura em localidades com elevada quantidade de pessoas menores de 19 anos (PMenor19), tendo como contraponto maiores investimentos quando existe uma população com idade mais elevada, ou seja, acima de 65 anos (PMaior65). Com estes resultados, é possível inferir que o aumento na população com idade inferior a 19 anos reduz em 0,0001% para cada indivíduo. Já para a população acima de 65 anos existe um crescimento na mesma proporção. Cabe destacar que nenhuma destas duas variáveis foi importante no ano de 2015. Neste cenário abre espaço para discussão acerca de investimentos em tecnologias, possibilitando aos usuários nestas faixas etárias maiores interações com eventos culturais e a participação. Tais resultados confirmam a hipótese 2 no que compete à população maior de 65 anos, porém para o grupo menor de 19 anos o sinal deu ao contrário do esperado. Desta forma há uma relação positiva entre pessoas com idade elevada e o Gasto com Cultura. Quanto ao público menor de 19 anos esta relação mostra-se negativa. Estes achados confirmam a teoria da similaridade da população que as características de uma etnia afeta o volume dos gastos.

Os gastos, considerando o volume populacional, em 2015 e 2016 aumentaram de R\$ 0,69 para R\$ 0,93, respectivamente. De 2016 para 2017 houve uma redução em R\$ 0,02 *per capita* chegando ao patamar de R\$ 0,91, ou seja, a gestão do município deve ajustar os recursos investidos periodicamente. Tais resultados confirmam a hipótese 3, uma vez que o volume populacional influencia positivamente os Gastos com Cultura. No entanto, a variável densidade populacional (DP) não foi relevante para explicar maiores gastos em cultura nas cidades estudadas em 2015 e 2016. Em 2017, os resultados mostram que o aumento da densidade populacional foi relevante, confirmado a hipótese 3, mostrando que o aumento da população aumenta os investimentos em 0,003% para cada ponto percentual.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M), aqui nesta pesquisa foi uma *proxy* para a escolaridade, hipótese 4, também contribui para o maiores gastos em cultura na região em aproximadamente 2,34% e 2,08%, para cada ponto percentual de aumento no IDH, apesar de ser significativo somente para os anos de 2016 e 2015, respectivamente. É possível inferir que maior desenvolvimento na qualidade de vida, estimula também a cultura local, bem como a necessidade gastos, já que este indicador leva em consideração a expectativa de vida, índice

de educação (que considera dentre outras métricas a média de anos de estudo) e o Produto Interno Bruto (PIB).

A variável Renda (RENDAPER) foi relevante para explicar os Gastos com Cultura *per capita* (CULTPER). Para o ano de 2015, o sinal foi positivo confirmando a hipótese 4 que a renda da população tem efeito positivo sobre os Gastos com Cultura Municipal. Assim, a medida que a população aumenta a renda *per capita* em 1%, a gestão pública tende a aumentar em 0,12% o volume de recursos empregados em cultura para cada real *per capita* de aumento de renda. Contudo, com o advento da redução dos Gastos com Cultura após os megaeventos da Copa do Mundo e das Olimpíadas, conforme mostrado no Gráfico 1, a relação entre renda *per capita* e Gasto com Cultura (CULTPER) ficou negativa para os dois anos seguintes, refutando a hipótese sustentada. Em 2016 e 2017, verificou-se que o aumento da *renda per capita* (RENDAPER) passou impactar negativamente nos Gastos com Cultura no patamar de 0,12% e 0,43% por real *per capita* de aumento de renda, respectivamente.

Sob o ponto de vista social e cultural observa-se que a taxa de desemprego tem impactado negativamente nos gastos públicos com cultura. Com o aumento da taxa de desemprego, os gastos *per capita* com cultura reduziram em 0,25%, 0,15% e 0,001% nos anos de 2015, 2016 e 2017, respectivamente. Apesar de, ao longo da série, este impacto negativo está reduzindo gradativamente pode-se afirmar que o aumento da taxa de desemprego têm influenciado negativamente nos gastos com cultura, de acordo com a hipótese 5.

Os Gastos com Cultura aumentam com a relação direta entre os partidos do prefeito e do presidente, confirmando a hipótese 6 da pesquisa. Os resultados mostram que no ano de 2015 eram gastos aproximadamente 0,12% a mais em cultura nos municípios com tal coligação. Em 2016 este percentual caiu para 0,10 por cento e voltou a subir em 2017 chegando a 0,13%. Cabe destacar que no ano de 2017 é véspera da eleição presidencial que ocorre em 2018, podendo haver maior investimento tendo um cunho político maior do que o bem da sociedade. Existe uma linha teórica mostrando que os gastos em município em que os prefeitos são coligados com o presidente (PRES) é maior que os outros que não são coligados (INMAN, 2008). Os resultados mostraram ainda que a relação espacial é inexistente entre prefeito e governador (GOV), refutando a hipótese 6 da pesquisa. Esta relação negativa pode ser justificada pelo fato de os recursos recebidos para Gasto com Cultura serem provenientes, em sua maior parte, de repasses do governo federal por meio do Fundo Nacional de Cultura. (FREDERICO e ABREU, 2011).

Municípios que possuem bens materiais ou imateriais tombados (TOMB) como Patrimônio Histórico e Cultural vêm reforçar a confirmação da hipótese 6. A teoria dos lugares centrais afirma que os bens e serviços culturais são proeminentes de funções dos gastos dos municípios centrais. Os dados de 2015 mostram que a existência de bens culturais tombados estimula os gastos públicos em até 0,50% *per capita*. Este percentual reduziu para 0,46% em 2016, chegando a um patamar de 0,27% em 2017. De acordo com a hipótese formulada, pode-se afirmar que há uma relação positiva entre Gasto com Cultura e a existência de patrimônio tombado pelo IPHAN nos municípios brasileiros.

A Tabela 9 traz informações que subsidiam as análises para a variável ADMPER (Outras Despesas em Cultura de natureza administrativas). No ano de 2017 não foi evidenciado uma correlação espacial. Para os anos anteriores, tal correlação foi identificada.

Tabela 9: Resultado das regressões com a variável ADMPER *per capita* anos 2017, 2016 e 2015.

	2017		2016		2015	
	MQO		Modelo de Lag Espacial		Modelo Erro espacial	
	Coefficiente	P-Valor	Coefficiente	P-Valor	Coefficiente	P-Valor
W_LNCULTPER			0.028817	0.397		
CONSTANT	0.1308	0.44731	0.081423	0.711	1.11652	0.000*
PMAior65	-0,0000	0.91806	-0.000001	0.529	0.00000	0.229
TXDESEMP	0.0078	0.38321	0.002024	0.820	-0.04621	0.000*
Centralidade 1	-0.0158	0.74845	0.03241	0.758	-0.00929	0.841
Centralidade 2	-0.0194	0.72515	0.01418	0.821	-0.00929	0.841
Centralidade 3	-0.0115	0.77815	0.02561	0.678	-0.00929	0.841
Centralidade 4	0.0961	0.04158***	0.17897	0.003*	0.26018	0.000*
Centralidade 5	0.0912	0.04125***	0.17322	0.004*	0.25019	0.000*
GOV	-0.0376	0.22905	-0.019824	0.595	-0.07055	0.056**
PRES	0.0703	0.06176***	0.061376	0.172	0.03009	0.500
Tombamento	0.0952	0.08341***	0.178908	0.006*	0.25019	0.000*
DP	0.0001	0.29044	0.000033	0.786	0.00010	0.887
RENDAPER	-0.0460	0.34908	-0.002853	0.961	0.00183	0.970
Lnpop	0.0972	0,000*	0.082786	0.000*	0.03355	0.047**
IDHM0010	-1.1721	0,000*	-0.833165	0.000*	-0.87419	0.000*
PMenor19	0,0000	0.58598	0.000002	0.274	0.00000	0.102
LAMBDA					0.03001	0.380
Nº Observações	5561		5561		5561	
Akaike	14280.9		16269.1		16166.10000	
Schwarz	14360.4		16355.2		16245.60000	
R2	0.0368		0.0225		0.0341	
R2 ajustado	0.0425					
Breusch-Pagan	905.6861	0,000*	254.6769		526.54210	0.000*
RMV			0.7136		0.77410	0.379
Multicolinearidade	41.829849		43.819523		46.886165	
Jarque-Bere	28130.7202	0,000*	6920.8428	0,000*	7157.9215	0,000*
I Morgan	0.2323	0.81629	0.6848	0.49347	0.9216	0.35674
Lagrange Multiplier	0.107	0.74355	0.7157	0.39757	1.8183	0.17751
Robust LM (lag)	0.8418	0.35889	3.5247	0.0604***	10.4081	0.00125*
Lagrange Multiplier	0.0437	0.8344	0.4227	0.5156	0.7854	0.37549
Robust LM (error)	0.7785	0.37761	3.2317	0.0722***	9.3752	0.0022*
Lagrange Multiplier	0.8855	0.64227	3.9474	0.1389	11.1936	0.00371*

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os termos *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10% respectivamente. Modelo escolhido com base no critério Akaike de menor valor. O termo RMV refere-se a razão de máxima verossimilhança. Para facilitar a interpretação da variável população (Lnpop) usa o antilogaritmo, ou seja, $e^{\text{coeficiente}}$ em que e refere-se ao número de Euler $\cong 2,718$. Segundo Gujarati e Porter (2011) a análise do modelo Log-Lin é realizada da seguinte maneira: para cada variação em 1 unidade na variável independente tem uma variação $\beta\%$ na dependente.

No que tange à variável tombamento (TOMB), esta apresenta diminuição dos seus efeitos nos períodos estudados, saindo de 0,25 em 2015, para 0,09 em 2017 com significância a 1% nos dois primeiros anos e a 10% em 2017. A coligação partidária com o presidente foi somente relevante no ano de 2017, indicando que há aumento na subfunção Outras Despesas em Cultura (ADMPER) em R\$ 1,09 *per capita*. Observa-se ainda que neste último ano as variáveis tombamento (TOMB) e coligação partidária com o presidente (PRES) foram relevantes a 10%. Em 2016 a variável tombamento foi significativa a 1% no modelo de Lag. Estes resultados confirmaram as hipóteses 5 e 6, uma vez que o sinal esperado “+” para as duas variáveis foi confirmado. Os resultados também mostram-se em conformidade com a teoria, uma vez que os municípios, cujo prefeito, têm relação partidária com o presidente tendem a gastar mais com cultura. (INMAN, 2008).

O IDH-M influencia negativamente as despesas com Outras Despesas Culturais – Administrativas (ADMPER). Assim, pode-se inferir que para cada ponto percentual de crescimento no IDH, reduz os Gastos nesta subfunção em 1,17%. Esta variável também foi relevante em 1% para os outros dois anos analisados, sendo o maior impacto em 2017. Apesar de significativa, o resultado foi contrário do esperado, pois apresenta impacto negativo nos gastos com ADMPER, enquanto a pesquisa Werck, Heyndels e Geys, (2008) indica que os municípios Belgas com maior nível educacional gastam mais recursos com cultura. Desta forma, há indícios para afirmar que a hipótese 3 não foi confirmada.

Ao longo dos três anos analisados, verificou-se que há uma tendência de crescimento no Gasto com Outras Despesas Culturais (ADMPER) quando considerado o tamanho da população. Este crescimento nos gastos com ADMPER foi na ordem de 0,03, 0,08 e 0,09 por cento em 2015, 2016 e 2017, respectivamente, para cada ponto de crescimento da população. Destaca-se ainda que esta variável foi relevante em todos os modelos com um grau de confiança de 99%, com sinal positivo. No que compete a variável ADMPER, há indícios para confirmação da hipótese 2, haja vista que o volume populacional aumenta os Gastos públicos com Cultura.

Na Tabela 10, estão os resultados para as regressões tendo como variável dependente PATRIPER, a qual corresponde aos Gastos com Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural. A

correlação espacial foi identificada nos três períodos analisados, sendo a de defasagem especial para o ano de 2017 e erro espacial para os anos de 2016 e 2015. Foi identificado que existe uma constante de gastos em patrimônio *per capita* de R\$ 0,40, valor este que foi reduzido, se comparado a 2015, o qual foi de R\$ 0,42. Contudo, convém lembrar que Patrimônio Histórico Artístico e Cultural, entre as demais subfunções estudadas, foi a que menos recebeu recursos no período de 2015 a 2017.

Observa-se, ainda, a relevância da variável centralidade, porém com o sinal negativo, mostrando que por ser uma cidade central existe um menor gasto em Patrimônio Cultural (R\$ 0,057 *per capita*). Neste caso, a hipótese 7 foi refutada, uma vez que a teoria dos lugares centrais afirma que algumas especificidades de bens e serviços são ofertadas por municípios de grande densidade populacional (localidades centrais), pois a sua exploração econômica em pequenas aglomerações urbanas se torna inviável.

Tabela 10: Resultado das regressões com a variável PATRPER *per capita* anos 2017, 2016 e 2015

	2017		2016		2015	
	Modelo Lag Espacial		Modelo de Erro Espacial		Modelo de Erro	
	Coefficiente	P-Valor	Coefficiente	P-Valor	Coefficiente	P-Valor
W_LNCULTPER	-0.01366	0.690				
CONSTANT	0.40072	0.005*	0.040126	0.791	0.420728	0.008**
PMAior65	0.00000	0.014**	0.000001	0.231	0.000004	0.001*
TXDESEMP	0.00089	0.905	0.014150	0.021**	-0.016845	0.000*
Centralidade 1	-0.0357	0.3487	-0.0138	0.3487	-0.0234	0.3281
Centralidade 2	-0.02557	0.327	-0.013718	0.594	-0.025974	0.3192
Centralidade 3	-0.02557	0.327	-0.013718	0.594	-0.025974	0.3197
Centralidade 4	-0.0687	0.078***	-0.017579	0.676	0.034194	0.5881
Centralidade 5	0.0827	0.054**	0.050712	0.263	0.200622	0.000*
GOV	-0.02557	0.327	-0.013718	0.594	-0.025974	0.319
PRES	0.07136	0.023**	0.033889	0.275	0.056124	0.074***
Tomb	0.08834	0.054**	0.050712	0.263	0.200622	0.000*
DP	-0.00031	0.000*	-0.000130	0.126	0.001060	0.032**
RENDAPER	-0.06025	0.142	-0.033226	0.412	0.090601	0.009*
Lnpop	-0.06910	0.000*	-0.052439	0.000*	-0.059361	0.000*
IDHM0010	0.59287	0.000*	0.673021	0.000*	0.475400	0.001*
PMenor19	0.00000	0.009*	-0.000002	0.167	-0.000005	0.000*
LAMBDA			0.031593	0.355	-0.027631	0.233
N° Observações	5641		5641		5641	
Akaike	12281.1		12138.5		12266.4	
Schwars	12367.2		12218		12345.9	
R2	0.0325		0.01425		0.02777	
R2 ajustado						
Breush-Pagan	1073.5864	0,000*	1382.7794	0,000*	1483.1217	0,000*
RMV	0.159	0.69007	0.855	0.35515	1.4037	0.2361
Multicolinearidade	41.829849		43.819523		46.886165	
Jarque-Bere	83006.228	0,000*	68142.6153	0,000*	57231.8541	0,000*
I Morgan	-0.1592	0.8735	0.9646	0.33473	-1.1452	0.25214
Lagrange Multiplier	0.1584	0.6906	0.6056	0.43645	0.6916	0.40562
Robust LM (lag)	3.3128	0.06874***	3.1736	0.07484***	9.6342	0.00191*
Lagrange Multiplier	0.0373	0.84679	0.8642	0.35256	1.3641	0.24283

Robust LM (error)	3.1917	0.07401***	3.4322	0.06394***	10.3067	0.00133*
Lagrange Multiplier	3.3501	0.1873	4.0378	0.1328	10.9983	0.00409*

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Os termos *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10% respectivamente. Modelo escolhido com base no critério Akaike de menor valor. O termo RMV refere-se a razão de máxima verossimilhança. Para facilitar a interpretação da variável população (Lnpop) usa o antilogaritmo, ou seja, $e^{\text{coeficiente}}$ em que e refere-se ao número de Euler $\cong 2,818$. Segundo Gujarati e Porter (2011) a análise do modelo Log-Lin é realizada da seguinte maneira: para cada variação em 1 unidade na variável independente tem uma variação $\beta\%$ na dependente.

Todavia, os municípios centrais são geralmente populosos e ainda há a possibilidade de ocorrência do efeito “carona”, quando residentes em municípios vizinhos se deslocam até lá, no intuito de usufruir de bens e serviços ofertados somente naquela localidade central. Neste caso, há um ganho de escala na prestação de determinados serviços, o que faz com que o gasto *per capita* diminua à medida que o volume populacional aumente.

Novamente a coligação foi relevante, mostrando a importância da relação política com os Gastos com cultura (INMAN, 2008). Contudo, essa relação foi somente confirmada entre prefeito e presidente, não se confirmando com governador. Desta forma, há indícios para não rejeitar a hipótese 7, em 2015 e 2017. Para estes anos a variável (PRES) mostra-se significativa a 10% e 5%, o que representa um gasto de 0,05 e 0,07% a mais em Patrimônio Histórico e Cultural nos municípios com tal coligação.

Quanto à variável tombamento, observa-se sua relevância similar às variáveis anteriores. Para os anos de 2015 e 2017 verificou-se a existência de bens culturais tombados estimulam os gastos públicos em 0,20 e 0,08% *per capita*, respectivamente. Assim, há indícios para não rejeitar a hipótese 6, pois existe uma relação positiva entre Gasto com Patrimônio Histórico e Cultural e o número de bens materiais ou imateriais tombados pelo IPHAN.

O crescimento da população foi importante para os gastos patrimoniais (PATRPER) indicando que seu crescimento impacta positivamente no aumento das despesas em R\$ 0,94 *per capita* para cada 1% no aumento da população. O IDH-M novamente mostra sua relevância, com seus efeitos aumentando ao longo dos anos, se comparado com o período de 2015. No que tange a variável Pmaior65, observa-se sua relevância estatística, porém, o coeficiente foi próximo de zero. Fato similar ocorreu para a variável Pmenor19.

No que tange a variável DIFPER, a qual compreende os Gastos com Difusão Cultural *per capita*, os resultados podem ser observados na Tabela 11. Para o ano de 2015, o modelo mais indicado foi o de MQO, já para os demais, os resultados mostram que existe uma correlação espacial. De maneira geral, os ajustes dos modelos são baixos, porém relevantes, sendo as

principais variáveis para explicar os Gastos com Difusão Cultural *per capita* a população maior de 65 anos, com o coeficiente próximo de zero, enquanto a população menor de 19 anos, também com o coeficiente próximo de zero e com sinal negativo. A densidade populacional foi relevante em 2017 e seu coeficiente foi pouco expressivo, ficando próximo de zero.

A renda *per capita* foi significativa a 1% em 2017 e apresentou o coeficiente mais expressivo entre todas as variáveis estudadas no período de 2015 e 2017. No entanto, o resultado esperado foi negativo, diferente do esperado, rejeitando a hipótese de pesquisa 3. Em 2017 verificou-se que o aumento da renda *per capita* passou impactar negativamente nos Gastos com Cultura (DIFPER) no patamar de R\$ 0,41 *per capita* de aumento de renda. A renda *per capita* não apresentou significância estatística para os anos de 2015 e 2016.

Tabela 11: Resultado das regressões com a variável DIF*per capita* anos 2017, 2016 e 2015

	2017		2016		2015	
	Modelo de Erro Espacial		Modelo Lag Espacial		MQO	
	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor
W_LNCULTPER			0.05017	0.024**		
CONSTANT	3.37395	0.000*	2.94889	0.000*	6.75596	0.000*
PMAior65	0.00001	0.000*	0.00001	0.020**	0.00000	0.971
TXDESEMP	0.00688	0.694	-0.12532	0.000*	-0.23454	0.000*
Centralidade 1	0.0810	0.2891	0.0124	0.864	0.0273	0.6732
Centralidade 2	-0.0371	0.938	-0.0367	0.953	0.0276	0.523
Centralidade 3	-0.0371	0.938	-0.057	0.993	0.0282	0.539
Centralidade 4	0.1834	0.086***	0.2270	0.037**	0.3294	0.000*
Centralidade 5	0.1915	0.077***	0.2348	0.027**	0.33595	0.000*
GOV	-0.00471	0.938	-0.00267	0.963	0.02886	0.581
PRES	0.08153	0.267	0.05963	0.395	0.06956	0.269
Tomb	0.18373	0.087***	0.22602	0.027**	0.33595	0.000*
DP	0.00033	0.098***	0.00022	0.253	0.00003	0.975
RENDAPER	-0.40841	0.000*	-0.12383	0.177	0.00594	0.932
Lnpop	-0.16352	0.000*	-0.14980	0.000*	-0.40336	0.000*
IDHM0010	0.97095	0.004*	2.66384	0.000*	2.64134	0.000*
PMenor19	-0.00001	0.000*	-0.00001	0.035**	0.00000	0.435
LAMBDA	0.02534	0.266				
Nº Observações	5.561		5.561		5.561	
Akaike	21732.2		21216.8		19996	
Schwarz	21811.6		21302.9		20075.5	
R2	0.017679		0.044387		0.22474	
R2 ajustado					0.223203	
Breusch-Pagan	110.9863	0,000*	337.9332	0,000*	350.0299	0,000*
RMV	1.2169	0.26996	5.0728	0.0243		
Multicolinearidade	41.829849		43.819523		46.886165	
Jarque-Bere	255.222	0,000*	162.5614	0,000*	345.4845	0,000*
I Morgan	1.1246	0.26075	2.2205	0.02639**	-0.3557	0.7221

Lagrange Multiplier	0.7907	0.37389	5.2308	0.02219**	0.0162	0.89867
Robust LM (lag)	4.6611	0.03085**	0.5843	0.44464	0.3903	0.53217
Lagrange Multiplier	1.2119	0.27095	4.823	0.02808**	0.1435	0.70479
Robust LM (error)	5.0823	0.02417**	0.1765	0.67443	0.5176	0.47188
Lagrange Multiplier	5.873	0.05305**	5.4072	0.06696***	0.5338	0.76575

Fonte: Dados da pesquisa. Nota: Os termos *, ** e *** denotam significância a 1%, 5% e 10% respectivamente. Modelo escolhido com base no critério Akaike de menor valor. O termo RMV refere-se a razão de máxima verossimilhança. Para facilitar a interpretação da variável população (Lnpop) usa o antilogaritmo, ou seja, $e^{\text{coeficiente}}$ em que e refere-se ao número de Euler $\cong 2,818$. Segundo Gujarati e Porter (2011) a análise do modelo Log-Lin é realizada da seguinte maneira: para cada variação em 1 unidade na variável independente tem uma variação $\beta\%$ na dependente.

A variável população apresentou significância estatística um grau de confiança de 99% para os anos de 2016 e 2017. Logo, na condição de crescimento populacional em 1% faz com que os Gastos em Difusão Cultural cresçam em R\$ 0,84 *per capita*. Tal aumento pode estar associado à baixa renda nacional, principalmente, das regiões brasileiras com menor nível de desenvolvimento, como região norte e nordeste.

Após realizadas as regressões, tendo cada uma delas um das 4 variáveis independentes sobre gasto com cultura, verificou-se que entre as três estimativas de resultados possíveis a mais utilizada, com 6 aplicações, foi a regressão de Modelo de Erro Espacial, seguida de Modelo de Lag Espacial, com 4 aplicações. Por último ficou as regressões de Mínimos Quadrados Ordinários, com 2 aplicações. O Modelo de Erro Espacial prevê que há uma dependência em termos de erros. O Quadro 6 mostra o resultado resumo das hipóteses testadas:

Quadro 5 - Síntese dos Resultados das Hipóteses

Variáveis Independentes →			Cultural per capita			OutCult per capita			Difusão per capita			Patrim per capita		
Hipótese	Ano	Esperado	Encontrado	Situação	Modelo	Encontrado	Situação	Modelo	Encontrado	Situação	Modelo	Encontrado	Situação	Modelo
H1: A centralidade influencia positivamente o Gasto com Cultura.	2015	+	+	Rejeitada	MEE*	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MQO*	+	Confirmada	MEE*
	2016	+	+	Rejeitada	MLE*	+	Confirmada	MLE*	+	Confirmada	MLE*	+	Confirmada	MEE*
	2017	+	+	Rejeitada	MEE*	+	Confirmada	MQO*	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MLE*
H2: Faixa etária influencia positivamente os Gastos com Cultura	2015	+	-	Rejeitada	MEE*	-	Rejeitada	MQO*	-	Rejeitada	MQO*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*
	2016	+	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*	-	Rejeitada	MLE*	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*	-	Rejeitada	MEE*
	2017	+	-	Parcialmente confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MEE*	*/-	Parcialmente confirmada	MEE*	+	Confirmada	MLE*
H3: Densidade demográfica e população influenciam positivamente os Gastos com Cultura.	2015	+	-	Rejeitada	MEE*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MQO*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*
	2016	+	-	Rejeitada	MLE*	-	Rejeitada	MEE*	-	Rejeitada	MLE*	-	Rejeitada	MEE*
	2017	+	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MLE*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MLE*
H4: Nível educacional e renda da população têm efeito positivo sobre os Gastos com Cultura.	2015	+	+	Confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MEE*	+/-	Parcialmente confirmada	MQO*	+	Confirmada	MEE*
	2016	+	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*	-	Rejeitada	MLE*	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*
	2017	+	+/-	Rejeitada	MEE*	-	Rejeitada	MQO*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*
H5: O aumento da taxa de desemprego influencia negativamente no Gastos com Cultura.	2015	-	-	Confirmada	MEE*	-	Confirmada	MEE*	-	Confirmada	MQO*	-	Confirmada	MEE*
	2016	-	-	Confirmada	MLE*	+	Rejeitada	MLE*	-	Confirmada	MLE*	+	Rejeitada	MEE*
	2017	-	+	Rejeitada	MEE*	+	Rejeitada	MQO*	+	Rejeitada	MEE*	+	Rejeitada	MLE*
H6: A coligação partidária do gestor municipal com gestores de outras esferas de governo tem efeito positivo sobre o Gasto Cultural.	2015	+	+	Parcialmente confirmada	MEE*	-	Rejeitada	MEE*	-	Rejeitada	MQO*	+/-	Parcialmente confirmada	MEE*
	2016	+	+	Rejeitada	MLE*	-	Rejeitada	MLE*	-	Rejeitada	MLE*	-	Rejeitada	MEE*
	2017	+	+	Parcialmente confirmada	MEE*	+/-	Parcialmente confirmada	MQO*	-	Rejeitada	MEE*	+/-	Parcialmente confirmada	MLE*
H7: Há uma relação positiva entre gasto cultural e a existência de patrimônios tombados.	2015	+	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MQO*	+	Confirmada	MEE*
	2016	+	+	Confirmada	MLE*	+	Confirmada	MLE*	+	Confirmada	MLE*	-	Rejeitada	MEE*
	2017	+	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MQO*	+	Confirmada	MEE*	+	Confirmada	MLE*

Fonte: Dados da pesquisa. *Nota: MQO = Mínimos Quadrados Ordinários; MEE = Modelo de Erro Espacial e MLE = Modelo de Lag Espacial

A primeira hipótese, a qual compete a variável centralidade classificada em 5 diferente nível, foi confirmada para todos os períodos e modelos utilizados somente para os níveis 1 e 2 de centralidade, os quais correspondem as grandes metrópoles e metrópole nacional. Os resultados mostram que a centralidade exerce impacto sobre os Gastos com Cultura. Este achado confirma a hipótese 7 de pesquisa e a teoria dos lugares centrais.

A segunda hipótese contempla a variável (Pmenor19) e (Pmaior65). Ambas variáveis somente foram confirmadas no ano de 2017 no modelo de *Lag* Espacial, cuja variável dependente é Patrimônio Histórico e Cultural (PATRPER). Nos modelos, cuja variável dependente é Outras Despesas Culturais – ADM (OUTCUL), a hipótese de pesquisa foi rejeitada nos 3 períodos analisados. Os casos em que a hipótese foram parcialmente confirmadas se deram porque a variável independente (Pmenor19) foi rejeitada, enquanto a variável (Pmaior65) foi confirmada.

A hipótese 3 também contempla duas variáveis independentes. A primeira é Densidade Demográfica (DP) e a segunda é População (LnPop). Em nenhum dos 3 anos analisados as duas variáveis confirmaram concomitantemente a hipótese. Nos casos em que a hipótese foi parcialmente confirmada, nos anos de 2015 e 2017, a variável (DP) foi significativa com sinal positivo condizente com a teoria, enquanto a variável (LnPop) não apresentou significância estatística, refutando a hipótese.

Assim como nos dois exemplos anteriores, a hipótese 4 é composta de duas variáveis independente: Nível Educacional (IDHM0010) e Renda *per capita* (RENDAPER). Em 2015, a hipótese de pesquisa foi confirmada para os modelos de Erro Espacial, cuja variável dependente é Cultura *per capita* (CULTPER) e Patrimônio Artístico e Cultural *per capita* (CULTPER). No modelo cuja variável dependente é Difusão Cultural (DIFCULT), a hipótese foi parcialmente confirmada porque a variável independente (IDHM0010) foi significativa nos 3 anos consecutivos e apresentou sinal positivo, conforme esperado, mas variável (RENDAPER) não apresentou significância estatística em 2015 e 2016. Somente em 2017 esta variável apresentou significância estatística a 1%, mas com sinal negativo.

A hipótese 5 foi confirmada em 2015 para todos os modelos e variáveis dependentes testadas. Em 2016 a hipótese somente foi confirmada nos Modelos de *Lag* Espacial, cuja variável dependente é (CULPER) e (DIFCULT).

A hipótese 6 foi analisada a partir das variáveis independentes (GOV) e (PRES). Em 2016 a hipótese de pesquisa foi refutada para todos os modelos e variáveis dependentes

utilizados. A hipótese também foi rejeitada para todas as saídas do modelo cuja variável dependente é (DIFCULT). Nos casos em que a hipótese foi parcialmente confirmada, somente a variável (PRES) mostrou-se significativa, confirmando a hipótese 5.

Quanto aos resultados extraídos a partir da variável independente tombamento (TOMB), a hipótese 7 foi confirmada para todos os períodos e modelos utilizados, com exceção somente no ano de 2016, Modelo de Erros Espaciais, cuja variável dependente é Patrimônio Artístico e Cultural *per capita* (PATRPER).

Os resultados suportam a confirmação do objetivo de pesquisa no sentido de analisar o impacto da interdependência nos Gastos públicos em Cultura nos municípios brasileiros, no período de 2004 a 2017, mais especificamente no que se refere às despesas com Difusão Cultural, por representar a maior parte do montante do Gasto em Cultura entre todas as demais subfunções. Também suporta a hipótese de que a existência de bens materiais ou imateriais na jurisdição de um município aumenta o Gasto em Cultura.

6 CONCLUSÕES

A presente pesquisa nasce do desejo de compreender a cultura como um conjunto de valores, crenças, costumes, convenções, hábitos e práticas características da sociedade. Com o desenrolar dos estudos a concepção da cultura ampliou-se passando a ser vista como uma produção coletiva em um contexto de espaço e tempo, portanto, imbuída de fatores geográficos e históricos.

Os fatores históricos foram vistos a partir da evolução das políticas públicas em cultura no Brasil. O início das ações voltadas às políticas públicas em cultura, ainda que muito tímida, remonta a chegada da corte portuguesa no Brasil em 1808 e vai até o início do período do governo militar, em 1964. O Regime Militar de 1964 e a Abertura Política em 1990 representaram um retrocesso aos projetos de ampliação das ações públicas de articulação do setor de cultura, até então desenvolvidas. Os anos seguintes, pós governo militar, não trouxeram grandes contribuições às Políticas Públicas em Cultura.

No início do século XXI, uma nova era é marcada pela reestruturação do setor cultural e pelo início do governo Lula em 2003. O modelo das políticas culturais se volta para a abertura do diálogo com a sociedade, numa visão democrática e ampla no entendimento do conceito de cultura. Com a partir da participação da sociedade na construção das políticas públicas foi criado o Programa Nacional de Cultura, que prevê um planejamento de longo prazo até 2020. Os maiores feitos do governo Dilma foi a implementação do Vale-Cultura, que poderia ser trocado por livros ou entradas em cinemas ou ingressos em eventos culturais, e regulamentação da Meia Entrada. Neste período de governo, os gastos na execução das políticas públicas em cultura foram crescentes a partir de 2004. Saindo de um valor empenhado de R\$ 1.779.567 (mil) para R\$ 4.937.733 (Mil) em 2014. Quase 5 bilhões de investimentos motivados pela Copa do Mundo e pelas Olimpíadas, sediados no Brasil em 2014 e 2016, respectivamente.

No entanto, em 2017 as políticas públicas em cultura foram reduzidas. No governo de Michel Temer, foi apresentada uma proposta para reduzir o orçamento do Ministério da Cultura e destinou recursos da loteria federal, que eram voltados para o Fundo Nacional de Cultura, para a Segurança Pública. De 2014 para 2017, o Gastos com Cultura reduziram aproximadamente 13,81%.

Em toda a evolução histórica, as políticas públicas em cultura foram mais relevantes no governo de Getúlio Vargas e no governo Lula. Apesar dos esforços desses gestores, observou-se que fatores geográficos relacionadas a extensão continental do Brasil e a distribuição

desigual dos recursos são problemas que têm afetado o desenvolvimento cultural e causado diferentes interações de interdependência espacial do Gastos com cultura nos municípios brasileiros. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar o impacto dos fatores de interdependência nos Gastos com Cultura, nos municípios brasileiros, períodos de 2004 a 2017. A partir das teorias estudadas foram testados os principais determinantes dos gastos em cultura trazidos pela literatura. De acordo com a Teoria dos Lugares Centrais há uma interação vertical entre municípios centrais e periféricos.

O trabalho realizado permitiu verificar a autocorrelação entre alguns indicadores sociais através da análise exploratória espacial, por áreas, usando ferramentas estatísticas como o índice de Moran, que é um indicador do inter-relacionamento de variáveis, e modelo de *Lag* espacial, modelo de erro espacial e mínimos quadrados ordinários. Para verificar a autocorrelação espacial, foi aplicado o índice de Moran local. O índice mostrou haver autocorrelação entre os municípios, detectando áreas de agrupamentos (*clusters*) e áreas de transição.

Conclui-se que foram encontrados poucos *clusters* de gastos com cultura, onde o comportamento de interdependência vertical é acentuado. Há uma predominância, em maior parte do território brasileiro, da interação horizontal. Parte dos municípios da região Norte não apresentavam significância para análise, comprometendo os resultados.

De acordo com a Teoria da Similaridade da População, a faixa etária, mais precisamente pessoas maiores de 65 anos, contribui para aumento dos Gastos em Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural; e Difusão Cultural. Os gastos com Outras Despesas Culturais não foram impactados por nenhuma das faixas etárias.

Ainda verificou-se que a densidade populacional impacta positivamente os Gastos com Cultura e Difusão Cultural no ano de 2017 e Patrimônio Histórico, Artístico e cultural em 2015. Há uma relação positiva entre população e Gasto com Outras Despesas Culturais em 2015.

Destaca-se também que a renda da população e o nível educacional têm efeito positivo com os Gastos com Cultura e Patrimônio Histórico, Artístico e cultural em 2015. Este grupo demanda uma maior oferta de bens e serviços de natureza cultural e artística e estão mais dispostos a pagar mais por serviços culturais.

Observou-se também que o aumento na taxa de desemprego teve efeito negativo com as três subfunções Cultura em 2015. Em 2016 a taxa de desemprego somente impactou negativamente a função Cultura e Difusão Cultural.

Municípios, cujo prefeito tem coligação partidária com governo central têm efeito positivo nos gastos em Cultura e Patrimônio Histórico, Artístico e cultural.

E finalmente constatou-se que os municípios que possuem bens materiais ou imateriais tombados têm efeito positivo sobre os Gastos em todas as funções culturais, ao passo que municípios classificados como centrais não têm efeito sobre os Gastos com cultura em nenhuma das subfunções.

Em termos de contribuições, a presente pesquisa permite verificar a teoria dos lugares centrais sob a perspectiva da função cultura e suas subfunções, em complemento ao trabalho de Werck, Heyndels e Geys (2008). As políticas públicas de alocação e distribuição de recursos destinados a cultura podem ser melhor definidas para uma propagação igualitária da cultura em todos as regiões geográficas do Brasil. Os fatores geográficos e sociais considerados nesta pesquisa podem ser observados pelos gestores públicos para tomada de decisão no financiamento da cultura.

A maior limitação da pesquisa foi quanto a qualidade dos dados, uma vez que haviam municípios que não dispunham de informações de Gasto em Cultura. A região Norte e a região Nordeste são as mais prejudicadas com ausência de dados, parte dos municípios dessas regiões mostra-se insignificante na pesquisa. Essa situação também indica que há necessidade de uma maior atenção por parte dos gestores públicos no que se refere a necessidade de investimentos em cultura em regiões mais carentes.

Enfim, sugere-se que estudos por regiões geográficas sejam desenvolvidos, tendo em vista a grande extensão territorial do Brasil. A aplicação de modelos espaciais por região pode apresentar uma configuração dinâmica de particularidades sociais, econômicas e culturais dos municípios por regiões.

7 REFERÊNCIAS

ABU-BADER, S., ABU-QARN, A. Government expenditures, military spending and economic growth: causality evidence from Egypt, Israel, and Syria. **Journal of Policy Modeling**, v. 25, n. 6-7, p. 567–583.2003.

AKAI, N.; SUHARA, M. Strategic interaction among local governments in japan: An application to cultural expenditure. **Japanese Economic Review**, v. 64, n. 2, p. 232-247, 2013.

ALESINA, A.; BAQIR, R.; EASTERLY, W. Public goods and ethnic divisions. **Quarterly Journal of Economics**, v.. 114, n. 4, p. 1214–1284, 1999.

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

ANSELIN, L. Exploring Spatial Data with GeoDa: A Workbook. **Geography**, Center for Spatially Integrated Social Science, 2005. Disponível em: <<http://www.csiss.org/clearinghouse/GeoDa/geodaworkbook.pdf>> . Acesso em: 04 jul. 2018.

_____, L.; BERA, A. K. Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics. In: ULLAH, A. e GILLES, D. E. (Ed.). Handbook of applied economic statistics. Nova York: Marcel Dekker, 1998. p.237 - 289.

_____, L., BERA, A. K., Florax, R., & Yoon, M. J. (1996). Simple diagnostic tests for spatial dependence. *Regional Science and Urban Economics*, 26, 77–104. (1996)

_____, L., Local Indicators of Spatial Association – LISA. In: *Geographical Analysis*, Vol. 27, No. 2, 1994.

INMAN, R. P. Testing political economy's 'as if' proposition: is the median income voter really decisive? **Public Choice**, v. 33, n. 4, p. 45-65, 1978.

ARAÚJO, J. F. F. E. A. **A Reforma Administrativa em Portugal: em busca de um novo paradigma**. Universidade do Minho. Núcleo de Estudos em Administração e Políticas Públicas, 2005. Disponível em <<http://hdl.handle.net/1822/3274>>. Acesso em: 03 out 2016.

ARONSSON, T.; LUNDBERG, J.; WIKSTRÖM, M. The impact of regional public expenditures on the local decision to spend. **Regional Science and Urban Economics**, v. 30, n. 2, p. 185-202, 2000.

ASHWORTH, J., HEYNDELS, B. Reference point effects in local taxation: It all depends on how you look at it. **National Tax Association Papers and Proceedings**, v. 53, p.335–341, 2000.

ASHWORTH, J., GEYS, B., HEYNDELS, B. Government weakness and local public debt development in Flemish municipalities. **International Tax and Public Finance**, v. 12, n.4, p. 395–422, 2005.

- ASHWORTH, J., GEYS, B., HEYNDELS, B. Determinants of tax innovation: The case of environmental taxes in Flemish municipalities. **European Journal of Political Economy**, v. 22, n. 1, 223–247. 2006.
- BARALDI, A. L. Effects of Electoral Rules, Political Competition and Corruption on the Size and Composition of Government Consumption Spending: An Italian Regional Analysis. **Journal of Economic Analysis & Policy**, v. 8, n. 1, p. 37, 2008.
- BAICKER, K. The spillover effects of state spending. **Journal of Public Economics**, v. 89, n. 2–3, p. 529-544, 2005.
- BAUMONT, C. **Spatial effects in Housing price models. Do housing prices acapitalize urban development policies in the agglomeration of Dijon (1999)?**: Université de Bourgogne . [Research Report] Laboratoire d'économie et de gestion (LEG), 2004. Disponível em: < <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01525664/document>>. Acesso em: 07 jun 2018.
- BEN-ARIEH, A. Public expenditure, locality characteristics and child outcomes. **Children and Youth Services Review**, v. 32, n. 12, p. 1778-1786, 2010.
- BESLEY, T. J.; ROSEN, H. S. Vertical externalities in tax setting: evidence from gasoline and cigarettes. **Journal of Public Economics**, v. 70, n. 3, p. 383-398, 1998.
- BERTUSSI, G., CAPELUPPI, P., ELLERY, R. Gastos públicos com infra-estrutura de transporte e crescimento econômico: uma análise para os estados brasileiros. Departamento de Economia: Universidade de Brasília, **Working Paper**, n. 357, 2011.
- BILLE HANSEN, T. The willingness-to-pay for the Royal Theatre in Copenhagen as a public good. **Journal of Cultural Economics**, v. 21, p. 1–28, 1997.
- BLEANEY, M., GEMMELL, N., & KNELLER, R. Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation and Growth over the Long-Run. **Canadian Journal of Economics**, v. 34, n.1, p.36-57, 2001.
- BOJANIC, A. N. Testing the validity of Wagner'S law in Bolivia: a cointegration and causality analysis with disaggregated data. **Revista de Análisis Económico**, v. 28, n. 1, p. 25-45, 2013.
- BOTELHO, I. Para uma discussão sobre política e gestão cultural. Oficinas do Sistema Nacional de Cultura (OSNC). Brasília, 2006. jul.
- BOTELHO, I. A política cultural e o plano das idéias. In: RUBIM, A. A. e BARBALHO. (Org.). Políticas Culturais no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2007, p. 109-132.
- BOTER, J., ROUWENDAL, J., & WEDEL, M. Employing travel time to compare the value of competing cultural organizations. **Journal of Cultural Economics**, v. 29, n. 1, p. 19–33, 2005.

BOULDING, C.; BROWN, D. Political competition and local social spending: evidence from Brazil. **Studies in Comparative International Development**, v. 49, n. 2, p. 197-216, 2014.

BRASIL. Decreto Lei n. 25. Instituto Legal de Proteção do Patrimônio Cultural Brasileiro. Planalto Central. 1937

_____. Ministério da Cultura. Plano Nacional de Cultura. Diretrizes Gerais. Brasília: MInC, 2009.

BRUECKNER, J. K. Strategic interaction among governments: An overview of empirical studies. **International Regional Science Review**, v. 26, n. 2, p. 175-188, 2003.

BROOKS, A. C. Who opposes government arts funding? **Public Choice**, v. 108, p. 355–367, 2001.

CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. **Os gastos públicos no Brasil são produtivos?** Planejamento e Políticas Públicas PPP, Brasília: IPEA, v. 23, 2001. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/77/88>>. Acesso em: 07 jun 2018.

CALABRE, L. **Políticas culturais:** reflexões e ações. São Paulo: Itaú Cultural; Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa, 2009. 305 p.

CANCLINI, N. G. **Consumidores e cidadãos.** 5.ed. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2005.

CASE, A. C.; ROSEN, H. S.; HINES JR, J. R. Budget spillovers and fiscal policy interdependence: Evidence from the states. **Journal of Public Economics**, v. 52, n. 3, p. 285-307, 1993.

CHANG, T. An Econometric test of Wagner's Law for six countries based on Cointegration and error- correction modelling techniques. **Applied Economics**, v. 34, p. 1157-1169, 2002.

CHIQUIAR, D. Globalization, regional wage differentials and the Stolper-Samuelson Theorem: Evidence from Mexico. *Journal of International Economics*, v. 74, n. 1, p. 70-93, 2008

CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany.** Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1963.

CLEMENTE, A. **Economia regional:** introdução à economia do espaço geográfico. Curitiba: Scientia et Labor. Editora da UFPR, 1987.

COSTA-FONT, J.; MOSCONE, F. The impact of decentralization and inter-territorial interactions on Spanish health expenditure. **Empirical Economics**, v. 34, n. 1, p. 167-184, 2008.

COSTA-FONT, J.; PONS-NOVELL, J. Public health expenditure and spatial interactions in a decentralized national health system. **Health Economics**, v. 16, n. 3, p. 291-306, 2007.

DA SILVA, G. J., FORTUNATO, W. L. Infra-estrutura e crescimento: uma avaliação do caso brasileiro no período 1985-1998. In: **Fórum BNB de Desenvolvimento XII Encontro Regional de Economia**, Fortaleza, 2007.

DANIELS, M. J. Central place theory and sport tourism impacts. **Annals of Tourism Research**, v. 34, n. 2, p. 332-347, 2007.

DE GRAAFF, T., BOTER, J., ROUWENDAL J. On spatial differences in attractiveness of Dutch museums. **Environment and Planning**, v. 41, p. 2778 – 2797, 2009.

DE SOUSA, R. G., PAULO, E., MARÔCO, J. Longitudinal Factor Analysis of Public Expenditure Composition and Human Development in Brazil After the 1988 Constitution," Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary. **Journal for Quality-of-Life Measurement**, v. 134, n. 3, p. 1009-1026, 2017

DENNIS, C.; MARSLAND, D.; COCKETT, T. Central place practice: shopping centre attractiveness measures, hinterland boundaries and the UK retail hierarchy. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 9, n. 4, p. 185-199, 2002.

DERUDDER, B.; WITLOX, F. Assessing central places in a global age: on the networked localization strategies of advanced producer services. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 11, n. 3, p. 171-180, 2004.

DI MATTEO, L. The macro determinants of health expenditure in the United States and Canada: assessing the impact of income, age distribution and time. **Health Policy**, v. 71, n. 1, p. 23-42, 2005.

DRITSAKIS, N., & ADAMOPOULOS, A. A causal relationship between government spending and economic development: an empirical examination of the Greek economy. **Applied Economics**, v. 36, n. 5, p. 457-464.2004.

ELHORST, J. P.; FRÉRET, S. Evidence of political yardstick competition in France using a two-regime spatial durbin model with fixed effects. **Journal of Regional Science**, v. 49, n. 5, p. 931-951, 2009.

FELDER, S.; TAUCHMANN, H. Federal state differentials in the efficiency of health production in Germany: an artifact of spatial dependence? **The European Journal of Health Economics**, v. 14, n. 1, p. 21-39, 2013.

FOUCAULT, M.; MADIÉS, T.; PATY, S. Public spending interactions and local politics. Empirical evidence from French municipalities. **Public Choice**, v. 137, n. 1-2, p. 57-80, 2008.

FREDERICO, A. B., ABREU, L. E., **As políticas públicas e suas narrativas: o estranho caso entre o Mais Cultura e o Sistema Nacional de Cultura**. Brasília: IPEA, 2011.

FREEMAN, D. G. Is health care a necessity or a luxury? Pooled estimates of income elasticity from US state-level data. **Applied Economics**, v. 35, n. 5, p. 495-502, 2003.

FREITAS, U. R., CASTRO NETO, A., LÔU, I. C. Relação entre gastos públicos e crescimento econômico: uma análise com dados em painel para o Nordeste. **Conjuntura e Planejamento**, n. 162, p. 50-57.2009.

FUJITA, M.; OGAWA, H.; THISSE, J.-F. A Spatial competition approach to central place theory: some basic principles. **Journal of Regional Science**, v. 28, n. 4, p. 477-494, 1988.

FUKUDA-PARR, S. The human development paradigm: operationalizing sen's ideas on capabilities. **Feminist Economics**, v. 9, n. 2-3, p. 301–317, 2003.

FUNARI, P.P.A. **Os desafios da destruição e conservação do patrimônio cultural no Brasil**. Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Porto, 2001.

GEYS, B. Government weakness and local public debt cycles: Evidence from Flemish municipalities. **Local Government Studies**, v. 33, n. 2, p. 239–253. 2007.

GILL, A.; LUNDSGAARDE, E. State welfare spending and religiosity a cross-national analysis. **Rationality and society**, v. 16, n. 4, p. 399-436, 2004.

GOEMINNE, S.; GEYS, B.; SMOLDERS, C. Political fragmentation and projected tax revenues: Evidence from Flemish municipalities. **International Tax and Public Finance**, (forthcoming), v. 15, n. 3, p. 297 – 315, 2008.

GORDON, R. H. An optimal taxation approach to fiscal federalism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 98, n. 4, p. 567-586, 1983.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Basic econometrics**. 5. ed. New York: McGraw Hill, 2011.

HEILBRUN, J. Art and culture as central place functions. **Urban Studies**, v. 29, n. 2, p. 205–215, 1992.

HIBBS, D. Political parties and macro-economic policy. **American Political Science Review**, 71, n. 4, p. 1467–1487, 1977.

INMAN, R. P. Testing political economy's 'as if' proposition: is the median income voter really decisive? **Public Choice**, v. 33, n. 4, p. 45-65, 2008.

ISEN, A. Do local government fiscal spillovers exist? Evidence from counties, municipalities, and school districts. **Journal of Public Economics**, v. 110, n. 0, p. 57-73, 2014.

JIRANYAKUL, K.; BRAHMASRENE, T. The Relationship Between Government Expenditures and Economic Growth in Thailand. **Journal of Economics and Economic Education Research**, v. 8, n. 2, p. 1-9, 2007.

KELEJIAN, H.; ROBINSON, D. A suggested method of estimation for spatial interdependent models with autocorrelated errors and an application to a country expenditure model. **Papers in Regional Science**, v. 72, n. 3, p. 297–312, 1993.

- KIM, B.; KIM, T. A study on estimation of land value using spatial statistics: Focusing on real transaction land prices in Korea. **Sustainability (Switzerland)**, v. 8, n. 3, p. 1-14, 2016.
- LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 2º ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
- LESAGE, J. P. **Spatial Econometrics**. Department of Economics, University of Toledo. 1999.
- LOIZIDES, J., VAMVOUKAS, G. Government expenditure and economic growth: evidence from trivariate causality testing. **Journal of Applied Economics**, v. 8, n. 1, p. 125-152, 2005.
- LOPES, A. S. **Desenvolvimento regional: Problemática, teoria, modelos**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- LÖSCH, A. **The economics of location**. New Haven : Yale University, 1954.
- LUNDBERG, J. Spatial interaction model of spillovers from locally provided public services. **Regional Studies**, v. 40, n. 6, p. 631–644, 2006.
- MANSKI, C. F. Identification of endogenous social effects: the reflection problem. **The Review of Economic Studies**, v. 60, n. 3, p. 531-542 , 1993.
- MARTINS, S., VEIGA, F. J. Government size, composition of public expenditure, and economic development. **Int Tax Public Finance**, v. 21, n. 4, p. 578-597, 2014.
- MEIRA, M.; GAZZINELLI, G. O Sistema Nacional de Cultura. In: Lia Calabre. **Oficinas do Sistema Nacional de Cultura (OSNC)**. Brasília: Ministério da Cultura, 2006.
- MILESI-FERRETTI, G. M. Good, bad or ugly? On the effects of fiscal rules with creative accounting. **Journal of Public Economics**, v. 88, n. 1-2, p. 377-394, 2003.
- MIRANDA, A. E.; ROCHA, S. E.; EGLER, C. T. T. A. Trajetória das políticas públicas de cultura no Brasil. **Novos Cadernos NAEA** v. 17, n. 1, p. 25-46, 2014.
- MOSCONE, F.; KNAPP, M. Exploring the spatial pattern of mental health expenditure. **Journal of Mental Health Policy and Economics**, v. 8, n. 4, p. 205-217, 2005.
- MOSCONE, F.; KNAPP, M.; TOSETTI, E. Mental health expenditure in England: A spatial panel approach. **Journal of Health Economics**, v. 26, n. 4, p. 842-864, 2007.
- MULLIGAN, G.; PARTRIDGE, M.; CARRUTHERS, J. Central place theory and its reemergence in regional science. **The Annals of Regional Science**, v. 48, n. 2, p. 405-431, 2012.
- MURDOCH, J. C.; RAHMATIAN, M.; THAYER, M. A. A Spatially autoregressive median voter model of recreation expenditures. **Public Finance Quarterly**, v. 21, n. 3, p. 334-350, 1993.
- MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Públic finance in theory and practice**. New York: McGraw-Hill, 1973.
- MUSGRAVE, R. A. **Teoria das finanças públicas**. São Paulo: Atlas, 1974.

NAKAMURA, D. Social participation and social capital with equity and efficiency: An approach from central-place theory. **Applied Geography**, v. 49, n. 0, p. 54-57, 2014.

NARAYAN, P. K., PRASAD, A., SINGH, B. A test of the Wagner's hypothesis for the Fiji Islands. **Applied Economics**, v. 40, n.21, p. 2793-2801, 2008.

NORDHAUS, W. D. The Political Business Cycle. **The Review of Economic Studies**, v. 42, n. 2, p. 169-190, 1975.

NOVAES, L.; MATTOS, E. O efeito da intenção de reeleição sobre gastos em saúde: uma análise com base no modelo de reputação política. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 117, p. 140-158, 2010.

OLSON, M. **The logic of collective action: public goods and the theory of groups**. Cambridge: Harvard University Press, 1971.

ONO, H. The government expenditure–economic growth relation in Japan: an analysis by using the ADL test for threshold cointegration. **Applied Economics**, v. 26, n. 48, p. 3523–3531, 2014.

PLAIGIN, C. Exploratory study on the presence of cultural and institutional growth spillovers. In: **III World Conference of Spatial Econometrics**. Barcelona 2009. Disponível em < <http://www.ub.edu/sea2009.com/Papers/19.pdf>>. Acesso em: 07 jun 2018.

POKER JR., J. H., CROZATTI, J. Gastos públicos com saúde e qualidade de vida nos municípios brasileiros: influência na variação do IDH-expectativa de vida na última década. **Cad. Fin. Públ.**, p. 175-197, 2013.

POLITI, R. B.; MATTOS, E. Competição vertical e horizontal no Brasil: uma análise empírica das interações fiscais nos mercados de cigarro e gasolina. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 42, n. 1, p. 61-91, 2012.

QUEIROZ, V. D.; POKER JUNIOR, J. H. Reflexões sobre o gasto público e o crescimento econômico no Brasil e no mundo: contribuições baseadas na revisão integrativa., **Cad. Fin. Públ.**, n. 12, p. 87-112, dez. 2012

RABELLO, S. **O Estado na preservação dos bens culturais: o tombamento**. – Rio de Janeiro: IPHAN, 2009.

RANIS, G., STEWART, F., & RAMIREZ, A. Economic Growth and Human Development. **World Development**, v. 28, n. 2, p. 197-219, 2000.

REISCHMANN, M. Creative accounting and electoral motives: Evidence from OECD countries. **Journal of Comparative Economics**, v. 44, n. 2, p.243–257, 2016.

REVELLI, F. Reaction or interaction? Spatial process identification in multi-tiered government structures. **Journal of Urban Economics**, v. 53, n. 1, p. 29-53, 2003.

_____. On Spatial Public Finance Empirics. **International Tax and Public Finance**, v. 12, n. 4, p. 475-492, 2005.

_____. Performance rating and yardstick competition in social service provision. **Journal of Public Economics**, v. 90, n. 3, p. 459-475, 2006.

REZENDE, A. J., SLOMSKI, V., & CORRAR, L. J. A gestão Pública Municipal e a Eficiência dos Gastos Públicos: uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, v. 1, n. 1, p. 24-40, 2005.

REZENDE, F. D. Teoria comparada e a economia política da expansão dos gastos públicos. **Economia Aplicada**, v. 12, n.4, 607-633, 2008.

ROCHA, F., GIUBERTI, A. Composição do Gasto Público e Crescimento Econômico: uma avaliação macroeconômica da qualidade dos gastos dos estados brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 11, n. 4, p. 463-485, 2007.

SAMUDRAM, M., NAIR, M., VAITHILINGAM, S. Keynes and Wagner on government expenditures and economic development: the case of a developing economy. **Empirical Economics**, v. 36, n. 3, p. 697-712, 2009.

SCHOKKAERT, E. Preferences and demand for local public spending. **Journal of Public Economics**, v. 34, n. 2, p. 175-188, 1987.

SCHULZE, G. G., e ROSE, A. (1998). Public orchestra funding in Germany: An empirical investigation. *Journal of Cultural Economics*, 22, 227–247.

SCHULZE, G. G., URSPRUNG, H. W. La Donna e mobile—or is she? Voter preferences and public support for the performing arts. **Public Choice**, v. 102, n. 1-2, p. 129–147, 2000.

SILVA, A. M., & SIQUEIRA, R. B. Demanda por gasto público no Brasil no período pós-redemocratização: testes da hipótese de mil de ilusão fiscal e da Lei de Wagner. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 43, p. 45-60, 2014.

SILVA, F. A. B.; ARAÚJO, H. E. **Indicador de desenvolvimento da economia da cultura**. Brasília: Ipea, 2010.

SOARES, R. F.; Centralidade Municipal e Interação Estratégica da Decisão de Gastos Públicos em Saúde no Estado de Santa Catarina. 2014. (Mestrado). **Programa de Mestrado em Contabilidade da Universidade Federal do Paraná**. 2014.

SOARES, R. F.; CLEMENTE, A; FREIRE, F DE S.; SCARPIN, J. E. Centralidade municipal e interação estratégica na decisão de gastos públicos em saúde. **Revista de Administração Pública**, v. 50, p. 563-586, 2016.

SOLÉ OLLÉ, A. Electoral accountability and tax mimicking: the effects of electoral margins, coalition government, and ideology. **European Journal of Political Economy**, v. 19, n. 4, p. 685-713, 2003.

SOLÉ-OLLÉ, A. Expenditure spillovers and fiscal interactions: Empirical evidence from local governments in Spain. **Journal of Urban Economics**, v. 59, n. 1, p. 32-53, 2006.

SOUSA, K. M. Efeitos da arrecadação tributária e dos gastos públicos em serviços de saúde dos municípios de Pernambuco. 2012. 48 (Mestrado). **Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas**, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2012.

STRANZ E; ALENCAR A. A; BOSELLI G.; **Municípios gastam mais com Cultura**. Confederação Nacional dos Municípios. São Paulo. 2009. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Estudo_sobre_gastos_em_cultura.pdf> . Acesso em: 10 jun 2018.

SVALERYD, H. Women's representation and public spending. **European Journal of Political Economy**, v. 25, n. 2, p. 186-198, 2009.

TAVARES, J. Does right or left matter? Cabinets, credibility and fiscal adjustments. **Journal of Public Economics**, v. 88, n. 12, p. 2447–2468. 2004.

TRAUB, S. Quality investment and price formation in the performing arts sector: A spatial analysis, University of Kiel. (Unpublished manuscript, 2005).

THOMPSON, J. B. Ideologia e cultura moderna – Teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa. Petrópolis: Vozes, 2000.

VERHOEFF, R. Explaining differences in the geographical reach of performances. **Journal of Cultural Economics**, v. 16, n. 2, p. 73–82, 1992.

VIDEIRA, R. A.; MATTOS, E. Ciclos políticos eleitorais e a interação espacial de políticas fiscais entre os municípios brasileiros. **Economia Aplicada**, v. 15, p. 259-286, 2011.

WERCK, K.; HEYNDELS, B.; GEYS, B. The impact of ‘central places’ on spatial spending patterns: evidence from Flemish local government cultural expenditures. **Journal of Cultural Economics**, v. 32, n. 1, p. 35-58, 2008.

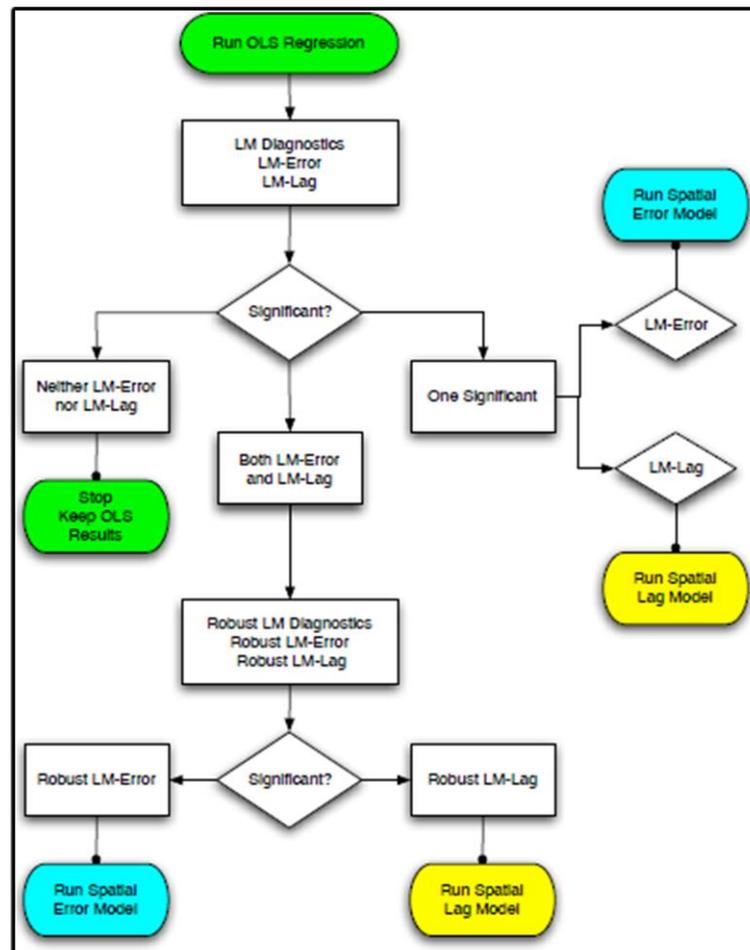
WILSON, J. D. Theories of Tax Competition. **National Tax Journal**, v. 52, n. 2, p. 269 – 304, 1999.

WITHERS, G. Private demand for public subsidies: An econometric study of cultural support in Austrália. **Journal of Cultural Economics**, v. 3, n. 1, p. 53–61., 1979.

YU, Y. et al. Strategic interaction and the determinants of public health expenditures in China: a spatial panel perspective. **The Annals of Regional Science**, v. 50, n. 1, p. 203-221, 2013.

ANEXO 1

Figura: 22 – Esquema básico de interpretação dos modelos espaciais



Fonte: Anselin (2005. Pg. 199).

Interpretação conforme Anselin (2005, p.198)¹²:

A matriz de estatísticas de teste para autocorrelação espacial pode parecer desconcertante no início, mas há uma maneira bastante intuitiva de passar pelos resultados em direção a uma especificação de regressão espacial. Este processo é resumido na Figura 22. Inicie o processo na parte superior da Figura e considere as estatísticas de teste LM-Error e LM-Lag padrão (ou seja, não as formas robustas). Se nenhum dos dois rejeitar a hipótese nula, continue com os resultados do OLS.

Se uma das estatísticas do teste LM rejeitar a hipótese nula e a outra não, então a decisão também é direta: estimar a hipótese nula. Modelo de regressão espacial alternativa que corresponde à estatística de teste que rejeita a hipótese nula. Portanto, se o LM-Error rejeitar a hipótese nula, mas o LM-lag não, calcule um modelo de erro espacial e vice-versa. Quando ambas as estatísticas de teste LM rejeitarem a hipótese nula, prossiga para a parte inferior do gráfico e considere as formas Robustas das estatísticas de teste. Tipicamente, apenas um deles será significativo, ou um deles será de magnitude mais significativa que o outro. Nesse caso, a decisão é simples: estimar o modelo de regressão espacial correspondente à estatística (mais) significativa. No raro caso em que ambos seriam altamente significativos, vá com o modelo com o menor p-valor para a estatística de teste.

¹² Tradução livre