

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

André Luiz Ramos Takano

**Concentração espacial no setor de serviços: uma análise para os municípios
brasileiros**

Juiz de Fora
2023

André Luiz Ramos Takano

**Concentração espacial no setor de serviços: uma análise para os municípios
brasileiros**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Economia da
Universidade Federal de Juiz de Fora
como requisito parcial à obtenção do título
de Mestre em Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Salgueiro Perobelli

Juiz de Fora
2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Takano, André Luiz Ramos.

Concentração espacial no setor de serviços : uma análise para os municípios brasileiros / André Luiz Ramos Takano. -- 2023.
129 f. : il.

Orientador: Fernando Salgueiro Perobelli

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2023.

1. Economias de aglomeração. 2. Serviços. 3. Brasil. I. Perobelli, Fernando Salgueiro, orient. II. Título.

André Luiz Ramos Takano

Concentração espacial no setor de serviços: uma análise para os municípios brasileiros

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia Aplicada. Área de concentração: Economia

Aprovada em 17 de fevereiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Fernando Salgueiro Perobelli - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Admir Antonio Betarelli Junior

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Vinicius de Almeida Vale

Universidade Federal do Paraná

Juiz de Fora, 30/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Salgueiro Perobelli, Professor(a)**, em 17/02/2023, às 10:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius de Almeida Vale, Usuário Externo**, em 17/02/2023, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Dec reto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#)



Documento assinado eletronicamente por **Admir Antonio Betarelli Junior, Professor(a)**, em 17/02/2023, às 11:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-U f (www2.u.f.br/SEI) atravésdo ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1131193** e o código CRC **72C223A2**

Dedico este trabalho a todos que me ajudaram
nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar esta dissertação às seguintes pessoas: minha família por estar sempre comigo nos melhores e piores momentos.

Aos meus amigos que me ajudaram nesta difícil jornada: Guilherme, Felipe, Franciele, Karina, Júnior e Pedro Henrique. Uma jornada na qual tive que mudar muito meu estilo de vida e todos foram fundamentais, tenho minha eterna gratidão.

Ao meu orientador, Fernando, pelo apoio e troca de conhecimentos durante todo o período de mestrado. Tê-lo como orientador foi uma honra e sempre estará em meu coração e memória.

Aos Professores Admir Antonio Betarelli Junior e Vinicius de Almeida Vale por aceitarem o convite para participar da banca e por suas contribuições.

A todos os meus companheiros de PPGE que estão diariamente comigo, em busca de seus objetivos, mas, ao mesmo tempo, em um ambiente de cooperação mútua e divertido.

Aos Professores do PPGE por contribuírem na minha formação profissional.

Ao André do ECONS pelos ensinamentos nas linguagens de programação.

À UFJF e o PPGE por oferecerem uma estrutura que me proporcionou passar integralmente este último ano com muita qualidade e prazer.

À CAPES por auxiliar minha pesquisa e estadia durante todo meu mestrado.

Agradeço também a todos que participaram desta fase da minha vida, tanto no período remoto quanto presencial. Algumas destas pessoas não estão mais presentes em minha vida, porém foram especiais para que eu pudesse trilhar uma trajetória acadêmica.

RESUMO

Esta dissertação cogita examinar a distribuição espacial do setor de serviços e avaliar a importância relativa de cada município em determinada atividade terciária com relação ao Brasil. Será realizada uma análise de concentração espacial, utilizando o quociente locacional e um painel com dados de quarenta e cinco atividades de serviços extraídas da divisão da CNAE 2.0 da RAIS Vínculos. Os serviços foram classificados em quatro categorias: serviços sensíveis às escolhas institucionais, serviços sensíveis à geografia, serviços com necessidades de proximidade ao consumidor e serviços sensíveis às economias de aglomeração. Os resultados indicaram que existe um padrão de serviços mais intensivos em conhecimento e sensíveis às economias de aglomeração localizados nas regiões Sul e Sudeste, em capitais e correlacionados com indústrias Dinâmicas. Enquanto as regiões Norte e nordeste concentram serviços relacionados à administração pública. Serviços sensíveis à geografia são mais especializados em poucos estados do Sudeste, Sul e Nordeste. Por fim, os serviços com necessidades de proximidade ao consumidor seguem as Teorias de Lugares Centrais, também concentrando-se em capitais e proximidades.

Palavras-chave: Economias de aglomeração; Serviços; Especialização; Brasil.

ABSTRACT

This dissertation aims to examine the spatial distribution of the service sector and evaluate the relative importance of each municipality in a specific tertiary activity with respect to Brazil. A spatial concentration analysis will be carried out using the location quotient and a panel with data from forty-five service activities extracted from the CNAE 2.0 division of RAIS Vínculos. The services were classified into four categories: services sensitive to institutional choices, services sensitive to geography, services requiring proximity to the consumer, and services sensitive to agglomeration economies. The results indicated that there is a pattern of knowledge-intensive services and services sensitive to agglomeration economies located in the South and Southeast regions, in capitals, and correlated with dynamic industries. Meanwhile, the North and Northeast regions concentrate on services related to public administration. Services sensitive to geography are more specialized in a few states in the Southeast, South, and Northeast. Finally, services requiring proximity to the consumer follow Central Place Theory, also concentrating in capitals and nearby areas.

Keywords: Agglomeration economies; Services; Specialization; Brazil.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Quadro de classificação de serviços de acordo com os grupos.....	30
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Diagrama espaço-indústria.....	26
Figura 2 - <i>Smile Curve</i>	32
Figura 3 - Mapa para PIB/km ² urbano em 2010	45
Figura 4 - Mapa para PIB/km ² urbano em 2019	44
Figura 5 - Mapa do percentual da massa salarial na Indústria Weberiana em 2010.	47
Figura 6 - Mapa do percentual da massa salarial na indústria Weberiana em 2019.	47
Figura 7 - Mapa de percentual da massa salarial na Indústria Dinâmica em 2010 ..	49
Figura 8 - Mapa do percentual da massa salarial na indústria Dinâmica em 2019 ..	49
Figura 9 - Mapa de percentual da massa salarial na indústria Tradicional em 2010	50
Figura 10 - Mapa de percentual da massa salarial na indústria Tradicional em 2019.	51
Figura 11 - Mapa do percentual de empregados com ensino superior 2010	52
Figura 12 - Mapa do percentual de empregados com ensino superior em 2019	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Descrição das variáveis	41
Tabela 2- Estatísticas descritivas das variáveis	44
Tabela 3- Lista de atividades de acordo com a divisão da CNAE2.0	53
Tabela 4- Percentual de municípios de acordo com o grau de especialização	55
Tabela 5- <i>Ranking</i> de maiores percentuais de municípios com especialização nula	56
Tabela 6- <i>Ranking</i> de menores percentuais de municípios com especialização nula	57
Tabela 7- <i>Ranking</i> de atividades com maior percentual de atividades para especialização mediana	58
Tabela 8- <i>Ranking</i> de menores percentuais de municípios com especialização mediana	58
Tabela 9- <i>Ranking</i> de atividades com maior percentual de atividades para especialização alta	59
Tabela 10- <i>Ranking</i> de atividades com menor percentual de atividades para especialização alta	59
Tabela 11- <i>Ranking</i> de atividades com maior percentual de atividades para especialização muito alta	60
Tabela 12- <i>Ranking</i> de atividades com menor percentual de atividades para especialização muito alta	61
Tabela 13- Resumo dos resultados para serviços suscetíveis à administração pública	62
Tabela 14- Resumo resultados de serviços com necessidades de proximidade ao consumidor.....	64
Tabela 15- Resumo dos resultados de atividades sensíveis às economias de aglomeração.....	66
Tabela 16- Resumo resultados de serviços sensíveis à geografia.....	71
Tabela 17- Resultados do modelo para “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas”	83
Tabela 18- Resultados do modelo para “Comércio por atacado exceto veículos automotores e motocicletas”	84
Tabela 19- Resultados do modelo para "Transporte terrestre"	85

Tabela 20- Resultados do modelo para “Transporte aquaviário”	86
Tabela 21- Resultados do modelo para “Transporte aéreo”	87
Tabela 22- Resultados do modelo para “Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes”	88
Tabela 23- Resultados do modelo para “Correios e outras atividades de entrega” ...	89
Tabela 24- Resultados do modelo para “Alojamento”	90
Tabela 25- Resultados do modelo para “Edição e edição integrada à impressão” ...	91
Tabela 26- Resultados do modelo para “Atividades cinematográficas, produção de vídeo e programas de televisão”	92
Tabela 27- Resultados do modelo para “Atividades de rádio e televisão”	93
Tabela 28- Resultados do modelo para “Atividades de serviços de tecnologia da informação”	94
Tabela 29- Resultados do modelo para “Atividades de prestação de serviços de informação”	95
Tabela 30- Resultados do modelo para “Atividades de serviços financeiros”	96
Tabela 31- Resultados do modelo para atividades de “Seguros, resseguros, previdência complementar e planos de saúde”	97
Tabela 32- Resultados do modelo para “Atividades imobiliárias”	98
Tabela 33- Resultados do modelo para “Atividades jurídicas de contabilidade e auditoria”	99
Tabela 34- Resultados do modelo para “Atividades de sedes de empresas, de consultoria e gestão empresarial”	100
Tabela 35- Resultados do modelo para “Serviços de arquitetura e engenharia”	101
Tabela 36- Resultados do modelo para “Pesquisa e desenvolvimento científico” ...	102
Tabela 37- Resultados do modelo para “Publicidade e pesquisa de mercado”	103
Tabela 38- Resultados do modelo para “Outras atividades profissionais, científicas e técnicas”	104
Tabela 39- Resultados do modelo para “Atividades veterinárias”	105
Tabela 40- Resultados do modelo para “Aluguéis imobiliários e gestão de ativos intangíveis não financeiros”	106
Tabela 41- Resultados do modelo para “Seleção, agenciamento e locação de mão de obra”	107
Tabela 42- Resultados do modelo para “Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas”	108

Tabela 43- Resultados do modelo para “Atividades de vigilância, segurança e investigação”	109
Tabela 44- Resultados do modelo para “Serviços para edifícios e atividades paisagísticas”	110
Tabela 45- Resultados do modelo para “Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas”	111
Tabela 46- Resultados do modelo para “Educação”	112
Tabela 47- Resultados do modelo para “Atividades de atenção à saúde humana”	113
Tabela 48- Resultados do modelo para “Atividades de atenção à saúde humana, integradas com assistência social prestadas em residências coletivas”	114
Tabela 49- Resultados do modelo para “Serviços de assistência social sem alojamento”	115
Tabela 50- Resultados do modelo para “Atividades artísticas, criativas e de espetáculos”	116
Tabela 51- Resultados do modelo para “Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental”	117
Tabela 52- Resultados do modelo para “Atividades de exploração de jogos de azar e apostas”	118
Tabela 53- Resultados do modelo para “Atividades esportivas e de recreação e lazer”	119
Tabela 54- Resultados do modelo para “Atividades de organizações associativas”	120
Tabela 55- Resultados do modelo para “Reparação de equipamentos de informática, de comunicação e objetos pessoais”	121
Tabela 56- Resultados do modelo para “Atividades auxiliares dos serviços financeiros, seguros, previdência complementar e planos de saúde”	122
Tabela 57- Resultados do modelo para “Outras atividades de serviços pessoais”	123
Tabela 58- Resultados do modelo para “Alimentação”	124
Tabela 59- Resultados do modelo para “Telecomunicações”	125
Tabela 60- Resultados do modelo para “Comércio varejista”	126
Tabela 61- Resultados do modelo para “Administração pública, defesa e seguridade social”	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEDE	Análise Exploratória de Dados Espaciais
AIR	Aglomerações Industriais Relevantes
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KIBS	<i>Knowledge Intensive Business Services</i> (Serviços de Negócios Intensivos em Conhecimento) Mercado Comum do Sul
MERCOSUL	Organização Internacional do Trabalho
OIT	Produto Interno Bruto
PIB	Quociente Locacional
QL	Relação Anual de Informações Setoriais
RAIS	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
SUDENE	Tecnologia da Informação
TI	Tecnologia da Informação e Comunicação
TIC	Valor Adicionado Bruto
VAB	Análise Exploratória de Dados Espaciais

LISTA DE SÍMBOLOS

\forall Para todo

\in Pertence

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 ECONOMIA DE SERVIÇOS	23
3 METODOLOGIA.....	38
3.1 Modelo de regressão.....	38
4 BASE DE DADOS	41
4.1 Análise descritiva do PIB/km ² urbano.....	44
4.2 Análise descritiva do percentual da massa salarial na indústria.....	46
4.3 Análise descritiva do percentual de trabalhadores de serviços com ensino superior	51
5 RESULTADOS	53
5.1 Análise descritiva dos QLs	53
5.2 Resultados do modelo de regressão.....	61
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICE- Modelo de tabelas elaboradas pelo autor	85

1 INTRODUÇÃO

A análise do setor de serviços vem ganhando espaço desde a metade do século XX, parcialmente em decorrência do aumento da participação do setor terciário na economia americana e europeia nos anos 1960. Tardamente este processo ocorreu nos países em desenvolvimento, especificamente na década de 1990, como resultado da mudança estrutural dos setores (PEREIRA *et al.*, 2013).

Segundo dados do Banco Mundial e da OIT (Organização Internacional do Trabalho), em 2019, os serviços concentraram algo em torno de 70% dos empregos nos países desenvolvidos, chegando a 81,7% na Holanda. Na América Latina há concentrações semelhantes, caso do Brasil com 70,9%, mas também índices parecidos com países africanos e do leste asiático, exemplo seria a Bolívia com 50,1%. (CUADRADO-ROURA, 2021A).

A contribuição dos serviços para o PIB (Produto Interno Bruto) foi de 75% nos Estados Unidos e cerca de 70% no Reino Unido, Japão e França. No mesmo período, a participação da América Latina não ultrapassa 60% (CUADRADO-ROURA, 2021A). Em sua composição, os serviços possuem uma vasta quantidade de atividades e firmas como companhias aéreas, redes de supermercados, serviços de mobilidade por aplicativo. Os serviços KIBS (Serviços Prestados às Empresas Intensivos em Conhecimento) e os serviços prestados às empresas tem suas localizações, portanto, vinculadas ao padrão de desenvolvimento local e regional, tendo um papel de articuladores duplos: local/ global e intersetorial. (PÉREZ-CAMPUZANO, SÁNCHEZ-ZÁRATE, CUADRADO-ROURA, 2018; CUADRADO-ROURA, 2013B).

O setor de serviços possui alguns fatores que influenciam a sua localização, dentre eles: o tamanho da população, a renda, a disponibilidade de insumos, a logística, o acesso à informação, a infraestrutura, a acessibilidade ao transporte, a internacionalização e ao desenvolvimento de TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação). A acessibilidade ao transporte também ajuda a reduzir as distâncias e

internacionalização promove processos de *offshoring*¹ e *outsourcing*². Serviços mais intensivos em conhecimento ou avançados tendem a maior concentração espacial por terem uma necessidade de infraestrutura especializada e capital humano disponível por perto, o que poderia induzir um aumento de produtividade e inovação. Por outro lado, os serviços mais padronizados ou serviços não comerciais não exigem essa maior qualificação da mão de obra e assim podem ser mais desconcentrados (PÉREZ-CAMPUZANO, SÁNCHEZ-ZÁRATE, CUADRADO-ROURA, 2018; CUADRADO-ROURA, 2013B; CAPELLO, 2007).

Neste contexto, os serviços possuem uma dependência espacial de outros serviços para viabilizar sua reprodução e expansão pelos centros urbanos. Como consequência, a formação e formatação dos serviços nas cidades pode ser vista a partir de agrupamento de núcleos, especialmente em atividades indispensáveis à população e ao funcionamento das cidades (caso de serviços de saúde, educação, administração pública, serviços financeiros e jurídicos). Vale ressaltar que as mudanças a partir da década de 1970 transformaram a organização da produção, passando de um modelo de produção fordista totalmente verticalizado para um sistema mais horizontal e adaptável às diferentes necessidades dos mercados com alta especialização, advindos das mudanças tecnológicas (PARGA, 2020).

O resultado desta transformação foi um novo papel dos serviços intensivos em tecnologia e relacionados com a estrutura produtiva na economia mundial, dando início a um processo de especialização das grandes cidades com serviços associados à produção, tornando o principal polo de organização da economia e alçando o topo da hierarquia urbana (PARGA, 2020).

Silva (2018) afirma que a vida econômica é concentrada em um número bastante limitado de cidades/ aglomerações, assim como o sistema solar é concentrado em um pequeno número de corpos. Com isso, paralelo aos grandes e pequenos planetas, existem grandes e pequenos municípios com combinações muito diferentes de formas e domicílios. Essa observação remete à ideia de densidade

¹ Segundo Gião (2011) o termo significa uma inovação gerencial que transfere e coordena atividades da cadeia de valor ou funções de negócios além das fronteiras nacionais de uma empresa, desagregando cadeias de valor para múltiplas localizações ou externalização de processos e capacitação de terceiros. As vantagens do *offshoring* são, dentre elas, a redução de custos.

² Gião (2011) define *outsourcing* como a terceirização de atividades não essenciais de uma empresa. Este processo, remota aos anos 1960, nas indústrias e mais recentemente, desde os anos 1990 nos serviços. Pode-se notar que *outsourcing* tem como principal dimensão as fronteiras das organizações, o *offshoring* tem como principal dimensão a fronteira dos países.

urbana, o qual é a concentração de indivíduos em regiões específicas e limitadas, nas quais contribuem para a redução dos custos de transportes e favorece o surgimento de economias de aglomeração.

As cidades existem porque beneficiam tanto a relação entre fornecedores de insumos e consumidores, quanto a conexão entre trabalhadores, empregadores, fornecedores de insumos, consumidores e prestadores de serviços. Estas relações facilitam o fluxo de conhecimento entre pessoas e empresas, ou seja, a diversidade urbana, conseqüentemente, as economias de aglomeração atuam como multiplicador de renda, da produtividade, população e dos preços de habitações. Desta forma, uma cidade cresce continuamente por meio das atividades inovadoras de empreendedores, cientes dos benefícios das aglomerações, e dos trabalhadores, resultando em economias de localização e urbanização (LIMA E NASCIMENTO, 2022).

Pereira e Teixeira (2022) mostram que as grandes disparidades regionais (e.g. crescimento, salários e renda per capita) são a base para estudos de economias de aglomeração. Um exemplo pode ser extraído dos resultados de Sobrinho e Azzoni (2014), no qual a Região Metropolitana de São Paulo ocupa menos de 0,09% da área brasileira no ano de 2010, entretanto concentra 10% da população e 33,79% do VAB (Valor Adicionado Bruto) dos serviços.

As economias de aglomeração são o conjunto de externalidades desencadeadas ao ter uma concentração populacional relevante e empresas em uma determinada localidade. Sua primeira concepção foi tratada por Weber (1929), porém sua formalização e integração aos modelos econômicos atuais se deve aos trabalhos de Ohlim (1933), Hoover (1937), Israd (1956), Henderson (2003), Duranton e Puga (2002), Hall (2000), Glaeser (1998), Quigley (1998) e muitos outros (PIRES et al., 2018).

A aglomeração espacial das atividades econômicas se manifesta em diferentes escalas geográficas. Em um extremo, no contexto internacional, este fenômeno representa o dualismo entre as economias “norte” e “sul”. Esta dualidade se traduz na elevada proporção de valor agregado e de rendas geradas que estão concentradas espacialmente em um conjunto reduzido de regiões em detrimento do restante das localidades. A aglomeração também reflete a tendência da população e das atividades econômicas de um país. No outro extremo da desagregação, por sua vez, a aglomeração corresponde à formação de *clusters* e distritos industriais de

atividades produtivas de setores similares em certas porções do espaço intraurbano ou à localização desta atividade nos mesmos bairros, ou ruas. Desta maneira, a aglomeração está intimamente relacionada à distribuição espacial das atividades econômicas nas áreas urbanas, assim como o processo de desenvolvimento econômico dos países e regiões (PARGA, 2020).

Estas vantagens também foram identificadas por Raiher (2020). No painel espacial estimado onde só houve impacto das aglomerações espaciais para o PIB *per capita* apenas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Uma das razões para estes resultados é a estrutura produtiva pouco diversificada do norte e nordeste e a baixa participação dos serviços na estrutura produtiva brasileira.

A heterogeneidade espacial também é explorada com mais detalhes por Perobelli *et al.* (2016). Neste trabalho uma das análises é a regressão de características geográficas em dez atividades de serviços com base nos dados do CENSO 2010. Dentre as atividades analisadas, houve um padrão de maior atração comparados ao sudeste (macrorregião de referência) para o Norte em administração pública e educação, enquanto para o Nordeste apenas na educação.

Dado o contexto, o objetivo deste trabalho é verificar a distribuição espacial deste setor em nível municipal e avaliar a importância relativa de cada região em determinado tipo de serviço com relação ao Brasil. Outro objetivo é entender qual o papel das economias de aglomeração na localização dos serviços. Esta dissertação irá realizar uma análise de concentração espacial, utilizando para tal o quociente locacional e um painel com dados de quarenta e cinco atividades de serviços extraídas da divisão da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) 2.0 da RAIS (Relação Anual de Informações Setoriais) Vínculos.

A principal contribuição deste estudo é dar continuidade a decisão sobre a distribuição no setor de serviços brasileiro, suas implicações na desigualdade espacial e o desenvolvimento econômico. Além disso, o estudo oferece muitos *insights* importantes sobre a relação dos serviços com a indústria e como esse processo foi guiado pela mudança estrutural. A dissertação também quer dar um panorama acerca da heterogeneidade dos serviços brasileiros. Dessa forma, o trabalho contribui para o aprimoramento das discussões e políticas relacionadas à distribuição espacial dos serviços brasileiros.

Além desta introdução, a dissertação está organizada em seis capítulos. O segundo capítulo será uma

a alguns conhecimentos sobre a economia de serviços e referências de trabalhos. No terceiro capítulo, discutiremos a base de dados e análises descritivas das variáveis. O quarto capítulo abordará a metodologia do quociente locacional e explorará o modelo de regressão estimado. O penúltimo capítulo apresentará os resultados iniciais de análises descritivas dos quocientes locacionais. Por fim, o último capítulo será dedicado à conclusão e sugestões para trabalhos futuros.

2 ECONOMIA DE SERVIÇOS

Há uma série de questões que envolvem a economia dos serviços. No presente capítulo, sem ser exaustivo ao tema, busca-se evidenciar aspectos como: avaliação dos condicionantes de oferta e demanda, evolução estrutural, heterogeneidades referentes à classificação, distribuição espacial, valor adicionado e conhecimento incorporado no setor. Sendo que, o setor de serviços foi mais estudado a partir da metade do século XX (PEREIRA et al., 2013) em razão do aumento da participação do mesmo em países desenvolvidos em virtude do processo de mudança estrutural³.

Nos países desenvolvidos, essa mudança se deu por meio do crescimento da renda da população e, como consequência, gerou um aumento no consumo dos serviços (e.g. lazer, saúde, educação e atividades culturais). Estas resultaram em uma diminuição do trabalho manual e pouco qualificado, transferindo para a produção de intangíveis. O caso dos países em desenvolvimento foi diferente. Existia uma tendência de migração dos trabalhadores do campo para a cidade desde a década de 1950 que culminou no aumento de empregos não absorvidos pela indústria. Esse processo influiu o crescimento do setor de serviços com atividades de baixa produtividade e informais (SOUZA; BASTOS; PEROBELLI, 2016).

Esse crescimento do setor de serviços é explicado por Cuadrado-Roura (2013b) por duas questões. A primeira é que não existe um único fator principal e sim uma série deles (e.g. consumo das famílias, demanda intermediária de serviços, comércio internacional, dentre outros). Segundo é a existência de outros fatores além dos “econômicos”. O crescimento do consumo de serviços dos indivíduos e famílias em virtude da renda mais alta é um dos fatores de crescimento do setor. Além dele, existem outros fatores que afetam a estrutura de gastos das famílias. São exemplos: o processo de urbanização, entrada das mulheres no mercado de trabalho, envelhecimento da população, incorporação dos jovens como consumidores e o

³ Segundo Arbache (2014), mudança estrutural é um processo que é uma decorrência da evolução da economia, na qual ela vai ficando mais complexa, começando com uma economia mais voltada para a agricultura, o próximo passo da evolução é para o setor industrial e termina sua evolução com uma economia voltada para o setor de serviços em virtude das demandas de empresas por serviços de saúde, educação, transporte etc.

processo de terciarização. Os fatores de crescimento dos serviços pela oferta e demanda são:

- a) Aumento do consumo das famílias: a mudança do estilo de vida mais moderno e maior renda per capita das famílias faz com que elas gastem mais com serviços devido aos diferentes valores da elasticidade-renda, é também conhecida como a Lei de Engel;
- b) Demanda por serviços intermediários de insumo: maior interligação dos serviços com a indústria;
- c) Comércio internacional de serviços: expansão de serviços como consultoria e turismo e serviços financeiros. Há países que podem se especializar em um tipo de serviço como é o caso de Luxemburgo nos serviços financeiros e a Itália com o turismo;
- d) Setor público: o setor público tem necessidades de complexidade nas decisões e ações para reduzir a burocracia e custos, com isso são demandados serviços de consultoria, avaliação de políticas públicas e transportes;
- e) Baixa produtividade: há uma grande dificuldade deste setor aliar a taxa de crescimento agregada por trabalhador com o peso deste serviço. Serviços intensivos em trabalho não são substituídos por tecnologia e capital, como o caso de serviços de negócios (*Business Services*, serviços comerciais ou serviços prestados às empresas), exemplo do setor de hotelaria, onde não há um aumento do capital e da tecnologia devido a “personalização” destes serviços. Um caso quase contrário seriam os TICs nos quais a incorporação de capital aumenta a produtividade por trabalhador e substitui empregos;
- f) Serviços fornecidos pelo setor público: São serviços de assistência social, saúde, incorporados a partir do Estado de Bem-Estar Social no Pós-Segunda Guerra e com o passar do tempo, alguns foram repassados para a iniciativa privada;
- g) Novas tecnologias: serviços nos quais diversificam tanto a oferta quanto a demanda, melhoram a produção e produtividade destes serviços. Um exemplo são as atividades de TIC que reduzem as distâncias entre os consumidores, melhoram a oferta de serviços tradicionais além de globalizar as empresas;
- h) Educação e capital humano: tem papel tanto na demanda quanto na oferta de serviços devido a sua melhora na qualidade dos trabalhadores e sua tendência

de maior demanda de serviços com qualidade superior devido ao nível educacional mais alto dos consumidores.

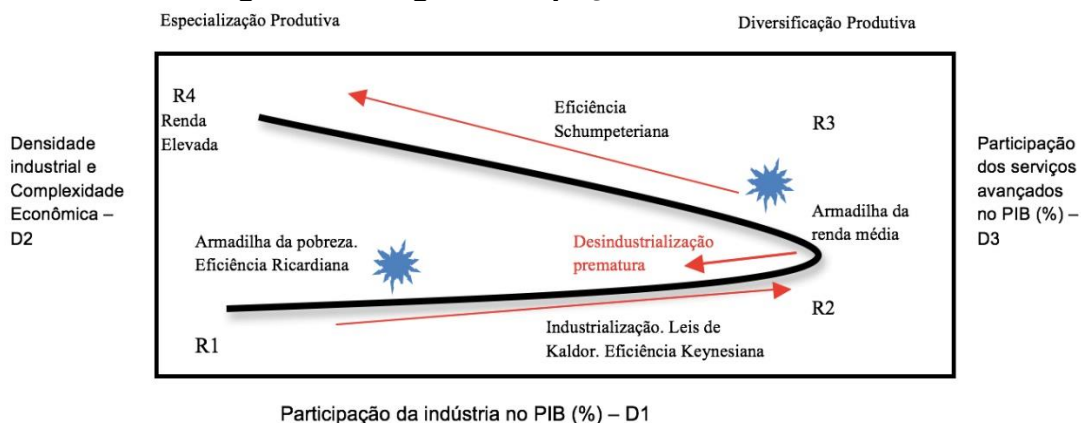
Outra forma de entender a evolução dos serviços é apresentado por Arbache (2014) e Gonzales (2018), o conceito de espaço-indústria. Os autores abordaram o conceito de espaço-indústria, o qual contém três dimensões: a participação da indústria no PIB em percentual, densidade industrial em valor e a participação dos serviços comerciais no PIB.

Nessas dimensões, existem quatro regiões: a região R1 corresponde a um estágio de economia agroexportadora; a R2 uma economia com desenvolvimento da indústria de base, manufatura de baixo valor e serviços de custos⁴; a região R3 seria um processo do aumento da participação de serviços, conhecida como a “desindustrialização” da indústria tradicional para uma industrialização mais aliada aos serviços (GONZALES, 2018; ARBACHE, 2014).

De acordo com os autores, na região R3 a terceirização da produção fica mais acentuada e que culmina na R4, região onde a produção industrial e de serviços começa a criar uma simbiose, permanecendo quase impossível de distinguir o setor secundário e terciário. A passagem da região R2 para R3 se caracteriza como o rompimento da armadilha de renda média, na qual a demanda das famílias por serviços mais sofisticados passa a crescer rapidamente. A Figura 1 ilustra o espaço-indústria.

⁴ Arbache (2014) e Moreira (2015) definem os serviços que interagem com outros setores como serviços de valor e serviços de custo. Serviços de valor são atividades que agregam valor e promovem a diferenciação dos produtos tendo como consequência o aumento de preço, maior produtividade e retorno de capital, são atividades que requerem alto nível de capital humano como P&D, produção de softwares, *marketing* etc. Já os serviços de custo são aquelas atividades que afetam apenas o custo de produção como logística, transportes, serviços financeiros etc. Arbache (2014) afirma que estes dois tipos de serviços não possuem uma correspondência em geral com um produto específico, mas sim uma combinação de vários destes serviços.

Figura 1 - Diagrama espaço-indústria



Fonte: Arend e Giovanini (2018).

Na Figura 1, a R1 é uma área na qual a economia deste país se especializa em produtos primários, remetendo a Eficiência Ricardiana. De acordo com Martins (2004), a Eficiência Ricardiana consiste na máxima eficiência alocativa dos recursos produtivos empregados, caso forem distribuídos em consonância à estrutura intersetorial de vantagens/ desvantagens comparativas de custos do país. A abundância ou escassez relativa dos fatores de produção são os determinantes de tal condição da vantagem/ desvantagem comparativa de custos e, por conseguinte, os padrões de especialização produtiva e comercial do país. O resultado é a tendência de exportação/ importação de produtos em relação aos quais possuem custos comparativamente mais baixos que seus concorrentes.

Carmo, Higachi e Raiher (2012) dão um exemplo do Brasil como um país relativamente abundante em recursos naturais e, segundo a teoria, deveria se especializar na produção e exportação de produtos agropecuários. Os dados da FAO (2023) referentes ao ano de 2021 destacam três países como os líderes nas exportações de produtos agropecuários em valor em suas respectivas ordens: Estados Unidos, Holanda e Brasil.

Gonzales (2018) apresenta as posições de Brasil e Estados Unidos no espaço-indústria. Em 2014, a única semelhança entre os países foi na dimensão da participação da indústria no PIB (%) com 10% e 11% respectivamente. Com respeito as outras duas dimensões, a densidade industrial americana foi três vezes maior que a brasileira e com participação dos serviços comerciais em percentual do PIB de 31%

ante aos 18% brasileiros. Essas diferenças resultaram nos Estados Unidos na posição R4 enquanto o Brasil na região R1 para R2.

Entretanto, esse padrão de desenvolvimento da R1, basicamente pautado em exportações de *commodities*, leva a uma situação citada por Arend e Giovanini (2018) chamada de armadilha da pobreza. Segundo Campos (2021) e Pires *et al.* (2018), a armadilha da pobreza consiste em uma condição na qual um indivíduo só conseguirá melhorar seu nível de riqueza a partir de um mínimo de riqueza, suficiente para realizar investimentos produtivos ou individuais. Não ocorrendo a realização destes investimentos, ocorre a criação de um círculo vicioso da pobreza. Uma das explicações são as indivisibilidades tecnológicas, a não obtenção do capital suficiente para comprá-las ou ausência de crédito acarreta nesta armadilha, exemplo é a indivisibilidade com automóveis, máquinas e construções de galpões. Para o contexto de países no Diagrama espaço-indústria, Arend e Giovanini (2018) argumenta que o país não alcançar a R2, processo inicial de industrialização nesta nação, resulta na estagnação e impedindo-a de alcançar o desenvolvimento em fases mais avançadas.

Superada a armadilha da pobreza, a R2 é uma região onde mostra uma trajetória de industrialização e diversificação, fruto do desenvolvimento industrial de baixo valor agregado e serviços, além da crescente demanda por produtos industriais básicos. Neste caminho, os países superam a armadilha da pobreza em virtude do crescimento proporcionado pela industrialização. Uma explicação para este caminho decorre das Leis de Kaldor. Segundo Carcanholo e Porsse (2015), Kaldor (1966) fala que a industrialização é a característica que distingue as economias ricas e desenvolvidas, onde a população desenvolve alta qualidade de vida. Dessa premissa vem as Leis de Kaldor.

A primeira Lei de Kaldor argumenta que a evolução das atividades produtivas industriais aumenta a produção em setores não industriais e, conseqüentemente, a economia cresce a taxas mais elevadas. A segunda Lei de Kaldor, também conhecida como Lei de Verdoorn diz a respeito de uma relação de longo prazo positiva entre a produção industrial a produtividade do mesmo setor. Essa relação decorre da existência de retornos crescentes de escala resultantes do progresso técnico induzidos pela capacidade de expansão da produção. Por fim, a terceira Lei de Kaldor mostra a relação positiva entre a produtividade do setor industrial com os demais setores (CARCANHOLO E PORSSE, 2015).

Outro conceito considerado é da Eficiência Keynesiana ou Eficiência em crescimento explicado por Martins (2004a) e Torezani e Piper (2014), conceito este que remete à teoria de Kaldor. A Eficiência Keynesiana pode ser sistematizada como uma especialização produtiva na qual uma economia pauta suas exportações em produtos de mercados dinâmicos com maior elasticidade-renda da demanda internacional de longo prazo, nos quais há maiores perspectivas de crescimento da demanda interna e externa. O resultado são efeitos positivos para a produção e emprego.

A trajetória para R3 é conhecida como o rompimento da armadilha da renda média que segundo Arbach *et al.* (2015) e Sousa (2017), é um momento no qual cresce a participação em atividades industriais que requerem serviços mais complexos (e.g. os serviços de engenharia, financeiros, logística), além de uma maior necessidade de serviços por parte das famílias. É uma fase que a densidade industrial começa a crescer com a participação de serviços comerciais em contraste ao declínio da participação industrial relativa no PIB. Em caso de sucesso nessa nova dinâmica industrial, a armadilha da renda média é superada.

De acordo com Arend e Giovanini (2018), as regiões R3 e R4 caracterizam momentos em que a indústria ainda exerce principal função na economia, mas não é o principal gerador de valor adicionado, isto ocorre porque os serviços comerciais e profissionais ganham importância na economia. Nesta trajetória há uma redução da participação relativa da indústria no PIB, apesar do crescimento da densidade industrial. É um momento em que há uma relação entre indústria e serviços, na qual geram bens que não seriam categorizados em nenhum desses setores.

Nesta região, alcança-se a Eficiência Schumpeteriana ou Eficiência inovativa. Sua definição prescreve um padrão de especialização baseado na exportação de produtos para os quais só há um elevado grau de oportunidade, apropriabilidade e cumulatividade tecnológica (MARTINS, 2008B).

Martins (2008b) explica que o conceito de oportunidade tecnológica são possibilidades de desenvolvimento tecnológico em um determinado padrão tecnológico. Entretanto, a autora diz que esta condição não é suficiente para justificar a decisão de inovação. Dessa condição, vem o conceito de apropriabilidade tecnológica. Apropriabilidade tecnológica refere-se à disposição dos agentes econômicos privados de investirem em recursos de exploração das oportunidades

tecnológicas, dependendo de uma avaliação do retorno econômico esperado a inovação, contendo lucros e menores possibilidades de imitações de terceiros.

O conceito de Eficiência Schumpeteriana não é exógeno aos padrões de especialização produtiva e comercial, sendo que a especialização comercial poderá influenciar a especialização produtiva, dependendo do que ofereçam de externalidades positivas, oportunidades e grau de aprendizado tecnológico. Com isso, chega-se à conclusão de que a evolução destes padrões de especialização encerra um elemento de cumulatividade. O conceito de cumulatividade significa que um padrão corrente de alocação de recursos em determinado padrão de desenvolvimento tecnológico condiciona possibilidades futuras de especialização (MARTINS, 2004A).

Os países que alcançam Eficiência Schumpeteriana possuem sociedades e estruturas produtivas complexas, nos quais enfrentam desindustrialização sem estagnação no seu nível de renda, decorrentes da elevação da densidade industrial e crescimento de serviços intermediários. Então conclui-se que estes países, no topo de seus desenvolvimentos, são países nos quais as Leis de Kaldor funcionam apesar da elevada participação dos serviços no produto e no emprego, ao haver estruturas produtivas complexas e eficiência schumpeteriana (AREND E GIOVANINI, 2018).

Com relação à sua distribuição, os serviços possuem cinco grupos: serviços tradicionais de produção, serviços intensivos em conhecimento, serviços de distribuição, serviços sociais e serviços pessoais (PÉREZ-CAMPUZANO, SÁNCHEZ-ZÁRATE, CUADRADO-ROURA, 2018). O Quadro 1 mostra o quadro com os serviços consoante os grupos.

Quadro 1 - Quadro de classificação de serviços de acordo com os grupos

Serviços tradicionais para a produção	Todos os serviços que têm sido considerados como serviços às empresas, embora geralmente tenham um papel menos importante na geração e uso da informação.
Serviços intensivos em conhecimento (KIBS)	Serviços com significativa intensidade na geração/utilização da informação, e com maiores exigências ao nível da formação dos colaboradores.
Serviços de distribuição	Serviços cuja finalidade é servir de infraestrutura ou meio para a mobilidade de produtos e/ou pessoas.
Serviços sociais	Serviços cuja finalidade é a reprodução social através da melhoria das condições de vida da população. Essa categoria é marcada pelos serviços educacionais e da saúde, sejam eles prestados pelo governo ou por empresas privadas.
Serviços pessoais	Existem todas aquelas atividades cuja finalidade é prestar um serviço/bem às famílias de forma que elas não sejam incluídas em todas aquelas consideradas básicas (educação e saúde).

Fonte: Adaptado de Pérez-Campuzano, Sánchez-Zárte, Cuadrado-Roura (2016).

Com relação à distribuição espacial, Polèse e Rubiera-Morollón (2013) apresentam quatro tipos de serviços. Primeiro, os serviços sensíveis às economias de aglomeração que são serviços de negócios e financeiros, saúde e educação com alto grau de excelência, além de rádio e TV. A segunda categoria são os serviços que precisam ficar próximos ao consumidor que são serviços personalizados e de varejo. A terceira categoria são os serviços sensíveis à geografia e recursos naturais como turismo. E por fim, os serviços suscetíveis às escolhas públicas e institucionais que são os de administração pública.

Os serviços, em particular os serviços de negócios (prestados às empresas), aumentaram sua participação exponencialmente tanto em valor adicionado quanto no emprego, devido, em parte, ao processo de terceirização (*outsourcing*) das empresas nas últimas décadas. O processo de terceirização ocorreu em razão das mudanças tecnológicas a partir dos anos de 1970, junto da diminuição da participação do Estado

em alguns setores produtivos e globalização. Esses processos resultaram em maior complexidade do sistema produtivo, aumentando a dependência da estrutura produtiva as funções mais especializadas, caso dos serviços produtivos (CUADRADO-ROURA, 2013B).

Com isso, os custos das empresas se tornaram mais onerosos para manter suas atividades nas empresas, por essa razão, as firmas passaram a contratar empresas de menor porte ou profissionais autônomos para a obtenção de maiores lucros e controle dos processos (PARGA, 2020).

ACEMOGLU *et al.* (2007) afirmam que quanto mais próximas da fronteira tecnológica ou jovens, maior a tendência destas empresas em descentralizar sua produção, isto ocorre porque estas empresas não têm informações de suas necessidades ou porque estão em setores de grande heterogeneidade, resultando em dificuldades na cópia de processos das demais empresas, este último ocorre em empresas mais jovens.

Essa nova organização da produção a partir dos anos 2000, baseada em um fluxo de comércio produtivo e fragmentado com redes globais e regionais, favoreceu o *outsourcing* e *offshoring* globais dos insumos, das partes e componentes associados à produção. Essas características viabilizaram as Cadeias Globais de Valores⁵ (OLIVEIRA, 2019).

As Cadeias Globais de Valor são um sistema complexo de valor adicionado, onde os produtores adquirem insumos e adicionam valor ao bem intermediário na forma de lucros e remuneração para o trabalho, que, conseqüentemente, irão compor os custos do próximo estágio de produção. As etapas de produção irão apresentar diferenças na criação de valor adicionado, que segundo a *Smile Curve* de Baldwin (2012) compreende os estágios pré e pós-fabricação, estas atividades são os serviços e conferem maior valor adicionado.

Segundo Arbache (2014), a *Smile Curve* mostra como se organizam os serviços em relação às Cadeias de Valor. Como o próprio nome diz, é uma curva em forma de sorriso onde as extremidades concentram serviços de valor agregado que

⁵ De acordo com Carneiro (2015), as Cadeias Globais de Valor compreendem a totalidade de atividades que firmas e trabalhadores realizam para levar um produto desde sua concepção até seu uso final e além. Ou seja, são todas as etapas e atividades no seu sentido mais amplo, envolvidas, como: produção, distribuição (de produtos, insumos, partes e componentes), serviços de *marketing*, *design*, distribuição e pós-venda.

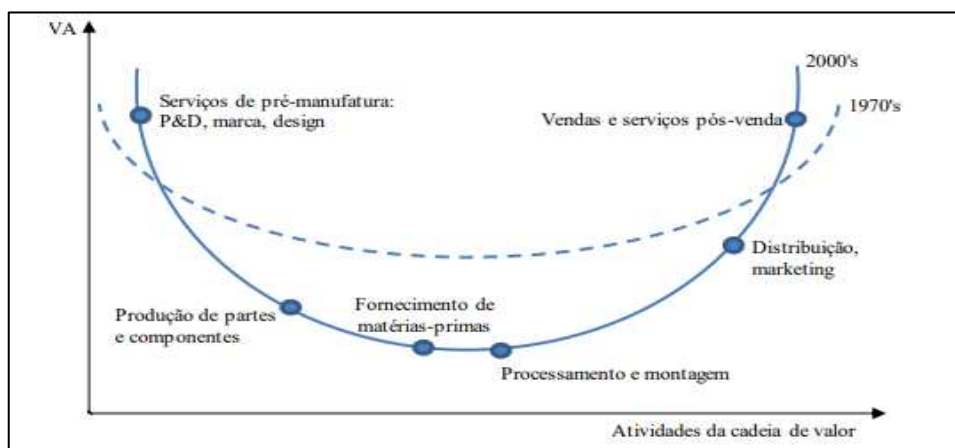
são mais sofisticadas, localizadas em países mais desenvolvidos onde as multinacionais conseguem controlar as Cadeias Globais de Valores.

No centro da curva, ficam os serviços de custo, localizados em países em desenvolvimento, geralmente terceirizados, competindo pela oferta destes serviços como tomadores de preços para atração de investimento e participação nas Cadeias Globais de Valor. Apesar disso, a relação desses países com a renda é residual e tende a ser instável (ARBACHE, 2014).

A Figura 2 mostra a *Smile Curve* segundo Baldwin (2012) e Corrêa (2016). A curva menos achatada ocorreu entre os anos 1970. À medida que a participação do valor adicionado nas etapas de produção diminui, ela se achata cada vez mais devido ao maior poder de mercado relativo das empresas nos estágios não offshore (com serviços cada vez mais desenvolvidos e exigências de habilidades maiores) e à mobilidade internacional das tecnologias (as empresas reduzem seus custos deslocando sua tecnologia avançada para locais offshore e alterando o valor da atividade não offshore).

Já Corrêa (2016) indica atividades manufatureiras desagregadas para explicar melhor essa diferença com maior desenvolvimento, as atividades manufatureiras são: fornecimento de matérias-primas, produção de peças/componentes e atividades de montagem/processamento do produto final.

Figura 2 - Smile Curve



Fonte: Oliveira (2019).

O processo de terceirização acabou favorecendo a especialização flexível e o surgimento de várias empresas prestadoras de serviços. A consequência desta

mudança foi que houve uma redução da relevância das economias de escala e escopo internas⁶ às empresas para maior relevância das economias de escala externas⁷ apropriadas pelas firmas, aumentando a significância das economias de aglomeração (PARGA, 2020).

Segundo Cohen e Paul (2019), as economias de aglomeração originam-se das atividades econômicas concentradas em apenas uma localidade devido à redução de custos, melhor produtividade, inovação, maior quantidade de insumos, capital, salários e decisões do local de entrada da firma. Em suma, qualquer fator associado com proximidade ou a densidade da população e produção na qual há uma melhora nos insumos necessários para a produtividade e crescimento das firmas, são potenciais causas.

Betarelli Junior (2020) e McCann e Oort (2019) explanam que as economias de escala induzem a concentração geográfica já estabelecida porque são atividades que adquirem ganhos de produtividade mais que proporcionais aos custos unitários de produção (retornos crescentes de escala) gerando encadeamentos para trás e para a frente. Existe um *trade-off* entre os retornos crescentes de produção e os custos de transporte que pode resultar em duas forças: as centrípetas ou também de concentração constituída pela especialização e produção em larga escala; as centrífugas ou forças de dispersão que são os custos de transporte e produção diversificada.

As economias de escala favorecem o surgimento de grandes empresas em virtude do tamanho da sua demanda local e da divisão social do trabalho (especialização, destrezas e produtividade). Logo, maior demanda local gera uma variedade de bens que resulta em efeitos reais na renda atraindo novos trabalhadores, consumidores e firmas. (BETARELLI JUNIOR, 2020)

Edwards (2017) explana que essa formação de aglomeração nem sempre é benéfica. Em algumas metrópoles, existe o fenômeno de deseconomias de escala, onde os benefícios das economias de aglomeração são superados pelas desvantagens, resultando em custos dos fatores de produção (terra e trabalho), custos de congestão (barulho, poluição). A existência de deseconomias de aglomeração pode acarretar a decisão de abandono do local por parte das firmas.

⁶ Nível da firma.

⁷ Nível da indústria.

As fontes das economias de aglomeração seguem a famosa tríade marshalliana e posteriormente explicada por Puga (2010) com uma abordagem mais microfundamentada. Grandes mercados promovem um melhor compartilhamento (*sharing*) de insumos, infraestrutura, amenidades e o *pool* de trabalho. Estes também permitem uma melhor sincronização (*matching*) entre empregados, empregadores, compradores, vendedores e parceiros de negócios. Por último, um grande mercado promove *spillovers* de conhecimento (*learning*).

Com respeito ao *sharing*, O'Sullivan (2012) mostra um exemplo de compartilhamento de insumos, onde uma costureira que se agrupa em *clusters* para conseguir botões mais baratos e mais diversificados por compartilharem o mesmo fornecedor. Brueckner (2011) cita outros fatores, sendo eles a competição entre as firmas e redução dos custos de transporte.

Referente ao *pool* de trabalho, O'Sullivan (2012) explica que a noção fundamental de compartilhar um *pool* de trabalho é que o processo de expansão ou recessão ocorre em nível da firma e não à indústria. Um exemplo seriam as indústrias de software, na qual a sua demanda por trabalho é constante no nível da indústria, mas não no nível da firma oscilando sazonalmente em virtude de o sucesso de uma firma vir em detrimento da outra, dessa forma, compartilhar um *pool* de trabalho facilita a transferência de trabalhadores. Segundo o autor, um exemplo de uma oferta de trabalho inelástica surge duas situações: a firma pode se isolar ou ficar em *cluster*. As firmas agrupadas pagarão menores salários que as isoladas, porém contratarão mais trabalhadores em períodos de alta e menos trabalhadores na baixa produção, evitando oscilações do que no caso da firma em sítio que deverá permanecer com um certo número de trabalhadores pagando salários mais baixos que o equilíbrio das firmas agrupadas.

No *matching*, O'Sullivan (2012) e Brueckner (2011) afirmam que uma grande cidade pode melhorar a correspondência dos trabalhadores e das firmas, diminuindo os custos de treinamento e aumentando a produtividade, com isso, mais trabalhadores irão dar uma melhor correspondência de habilidades e menores custos com treinamentos. Outro fato é que trabalhadores com habilidades raras são mais propensos a estar em cidades maiores e assim economiza recursos da empresa com custos de mudança.

Por último, os transbordamentos de conhecimento São mais importantes para indústrias com firmas pequenas e competitivas. Um exemplo de Brueckner (2011) é o

das empresas de P&D, onde a despesa monetária gera novas tecnologias e produtos, nos quais as firmas podem patentear e gerar novas receitas. A empresa poderá ser mais produtiva em uma cidade maior em função de transbordamentos de conhecimento entre as firmas de alta tecnologia, uma espécie de externalidade já que os engenheiros podem ter contatos com outros engenheiros do mesmo setor mediante de conversas informais sobre seus trabalhos, aumentando sua produtividade.

Parga (2020) atribui outros fatores como as vantagens locais, efeitos de mercado interno, possibilidades de consumo (fornecidas por grandes centros urbanos por serem focos de elevado número de aglomerações) e as práticas do *rent seeking*. As economias de aglomeração podem ser sentidas em três dimensões distintas: industrial (em que medida os efeitos das economias de aglomeração estão restritos aos limites de uma ou todas as indústrias), geográficos (como a proximidade física determina a intensidade dos efeitos de aglomeração espacial) e temporal (a intensidade nos quais os efeitos das economias de aglomeração se propagam no tempo).

Estas fontes das economias de aglomeração geram as economias de localização e urbanização. Os dois conceitos são ideias derivadas das economias de aglomeração de Marshall (2013) e Jacobs (1969), também conhecidas como externalidades Marshallianas e Jacobianas.

As economias de localização referem-se aos ganhos de produtividade resultantes dos agrupamentos de determinadas indústrias⁸ advindos das externalidades. São internas à indústria e externas às firmas.

Glaser *et al.* (1992) formalizou os conceitos de Marshall (2013), Arrow (1962) e Romer (1986) em seu trabalho que ficou conhecido como modelo de Marshall-Arrow-Romer (MAR). Neste modelo, firmas de um determinado segmento interagem por meio dos *spillovers* de conhecimento que promovem a inovação delas em uma determinada região, especializando-as. A teoria MAR em um contexto dinâmico prevê que o monopólio local é melhor porque protege as ideias desse aglomerado, permitindo a inovação interna (BEAUDRY, 2009; EDWARDS, 2017).

Outras duas externalidades são a redução de custos de transporte e o *pool* de trabalhadores. O primeiro ocorre devido à localização próxima destes *clusters*,

⁸ O termo indústria refere-se ao conjunto de firmas de determinada atividade, como, por exemplo, empresas do setor hoteleiro, alimentação etc.

compartilhando insumos, indivisibilidades⁹ e conseqüentemente, reduzindo os custos de transportes. A concentração destas firmas evita com que o pool de trabalhadores gere flutuações nos níveis de emprego dos trabalhadores deste distrito industrial, resultando em rotatividade dos trabalhadores e promovendo trocas de conhecimento (BEAUDRY, 2009; PIRES et al.,2018).

As externalidades Jacobianas são referentes aos benefícios que as empresas locais recebem por estarem localizadas em cidades com muitas indústrias diferentes. Com isto, pode-se dizer que são economias externas à indústria e firmas, mas internas à localidade ou região.

A principal fonte das economias de aglomeração, sendo as cidades sua fonte de inovação. Nas economias de urbanização, há benefícios no crescimento devido à proximidade, densidade e variedade de atividades em ambientes urbanos, as vantagens são: a presença de bens públicos, infraestrutura, sistemas de telecomunicações avançados, um mercado muito desenvolvido com muitos bens intermediários e finais além da presença de instituições geradoras de conhecimento como universidades e instituições de pesquisa¹⁰. As economias de urbanização também englobam as economias de localização devido à difusão de conhecimentos entre uma determinada indústria ou demais, por exemplo, os serviços financeiros podem se beneficiar dos conhecimentos dos serviços de TI, fomentando o comportamento inovativo nestas indústrias por meio de inovações cruzadas entre elas (ISARD, 1956; JACOBS, 1969; BEAUDRY, 2009; COHEN E PAUL, 2019).

A coexistência entre especialização (economias de localização) e diversidade (economias de urbanização) resulta em ambientes de muito sucesso. As indústrias procuram aproveitar ambientes com altas concentrações de indústrias similares ou com sinergias entre si em um de um grande centro urbano. Quando considerados efeitos de globalização, estas empresas podem ser mais exitosas devido às interações cada vez mais complexas e especializadas das Cadeias Globais de Valores. Para a sobrevivência destas localidades, é necessário alto grau de

⁹ Segundo Pires *et al.* (2018), indivisibilidades são custos fixos que ocorrem a partir de uma determinada escala e impossíveis de dividir, exemplos: oleodutos, portos, armazéns, automóveis etc.

¹⁰ Pires et al. (2018) afirmam que a “qualidade” de serviços públicos e infraestrutura dependem muito do tamanho e diversidade deles. Aeroportos necessitam de uma certa escala para operarem devido aos seus elevados custos fixos, o resultado é de que melhores aeroportos bem localizados com diversidade de destinos, caso dos internacionais, localizados em grandes centros urbanos. Os autores também citam universidades, bibliotecas e hospitais.

competitividade, este é alcançado através da alta especialização destas indústrias aliados a sinergia entre outras indústrias e presença de instituições e infraestrutura. A junção das duas externalidades permite a localidade uma grande flexibilidade para atender constantes mudanças nas demandas globais (PIRES *et al.*, 2018).

3 METODOLOGIA

No presente trabalho serão realizados primeiramente os cálculos dos quocientes locacionais de todos os municípios dos anos de 2010 até 2019. Obtidos os cálculos, transcorrerá com as análises descritivas desses quocientes divididos por faixas de especialização com intuito de verificar a distribuição das atividades. Após esta etapa, serão mostradas as distribuições espaciais de algumas atividades escolhidas por terem padrões de localização diferentes.

Por fim, será estimado um modelo de dados em painel com objetivo de entender a dinâmica locacional dos serviços no Brasil. Como variável dependente, será regredido o QL por município e ano. As variáveis independentes são: a massa salarial nas indústrias (Weberiana, Dinâmica e Tradicional), PIB/km² urbano, percentual de trabalhadores nos serviços com a qualificação de ensino superior e *dummies* geográficas (capital, distância à capital e estados).

3.1 Modelo de regressão

O modelo terá finalidades descritivas e consistirá em um painel de dados indexados por ano e município onde será regredido o QL locacional por atividade contra as demais variáveis. Serão quarenta e cinco regressões com a quarenta e cinco regressões com a seguinte especificação¹¹:

$$QL_{it} = \alpha_i + \tau_{it} + \beta_{it} + \gamma_{it} + \theta_{it} + \vartheta_i + \pi_i + \rho_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde:

QL_{it} : quociente locacional total no ano t e município i;

α_i : constante;

τ_{it} : PIB/km² urbano no ano t e município i;

β_{it} : massa salarial na indústria Weberiana no ano t e no município i;

γ_{it} : massa salarial na indústria Dinâmica no ano t e no município i;

¹¹ Como há impossibilidade de estimar as três massas salariais no modelo, por questões de colinearidade. Foi omitida a massa salarial referente a indústria Tradicional.

ρ_{it} : percentual de empregados com ensino superior no ano t e no município i;
 θ_{it} : distância até a capital do estado do município i e ano t;
 ϑ_i : *dummy* de capital no município i;
 π_i : *dummy* de estado no município i;
 ϵ_{it} : termo de erro.

A equação diz a respeito sobre a especialização de um município é relacionada com as variáveis citadas: densidade econômica urbana, percentual de massa salarial nas indústrias Weberiana e Dinâmica, percentual de trabalhadores do setor terciário com ensino superior, distância à capital e controles geográficos. Desta forma, é possível entender alguns determinantes da especialização do emprego no setor de serviços a nível municipal.

Pela densidade econômica urbana, é possível entender quais atividades são mais suscetíveis aos efeitos aglomerativos urbanos, os quais possibilitam uma maior infraestrutura resultante da intensidade da diversidade econômica. Segundo Delgado-Márquez e García-Velasco (2013) é uma medida de concentração de riqueza urbana. Diante desta variável, espera-se que haja uma relação positiva com atividades terciárias nas quais as economias de aglomeração são importantes.

As variáveis referentes aos percentuais da indústria Weberiana, e Dinâmica mostram a importância relativa destas indústrias com a especialização em uma determinada atividade, segundo Betarelli e Simões (2011). Tendo estas variáveis, é possível entender a relação entre a indústria e os serviços, relação muito citada por Arbache (2014) no Diagrama espaço-indústria, além dos dois tipos de indústrias a serem citados. A indústria Weberiana uma indústria se expande inicialmente na R2 em virtude da transformação da matéria-prima, enquanto a Dinâmica, na R4, provém da maior necessidade de serviços mais complexos.

Para a variável de conhecimento, espera-se uma relação positiva com serviços intensivos em conhecimento em virtude da relação positiva entre as variáveis. De acordo com Puga (2010), o conhecimento é determinante nas economias de aglomeração, tanto os espriamentos de conhecimento e a sincronização entre trabalhadores e empregados. O primeiro confere maior produtividade e inovação, enquanto o último fator gera menores custos de retreinamento e mais facilidades para encontrar trabalhadores com as características desejadas.

Com referência às variáveis geográficas e controles, é possível entender se há uma relação de atração da atividade em determinado estado, se é mais sensível à distância entre sua capital estadual e se incorre maior concentração na capital. O objetivo é entender as diferenças regionais nos padrões de localização de cada atividade no Brasil durante a última década segundo as economias de aglomeração, especialmente para as dicotomias entre: as regiões Sul e Sudeste ante as demais regiões; municípios de capitais ante ao interior e/ou municípios de regiões metropolitanas.

4 BASE DE DADOS

Na Tabela 1 são apresentadas as variáveis utilizadas no modelo extraídas de diversas fontes no período compreendido por 2010 e 2019. Vindas da RAIS Vínculos, foram extraídos: o QL dos serviços abrangendo quarenta e cinco atividades de serviços sob a divisão da CNAE 2.0 (dois dígitos); o percentual da massa salarial da indústria referente ao mês de dezembro para a agregação de subsetores do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), divididas em indústrias Weberiana (indústrias de minerais não-metálicos; metalúrgica; papel e gráfica), Dinâmica (indústrias de mecânica; materiais elétricos e comunicações; material de transporte e química) e Tradicional (indústrias de madeira e mobiliário; têxtil; borracha, fumo e couro; fumo e couro, alimentícios e bebidas); dados sobre escolaridade dos trabalhadores no setor de serviços, composto pelas escolaridades de nível superior (graduação completa, mestrado e doutorado).

Dados geográficos e econômicos foram retirados do IPEADATA (2023) e da Mapbiomas (2023), sendo eles: o PIB municipal, a distância até à capital estadual de cada município e a área urbana dos municípios. A partir destas variáveis, foi possível construir *dummies* de capitais e estados além da densidade econômica urbana, constituída pela razão entre o PIB municipal e a área urbana deles.

Tabela 1- Descrição das variáveis

Fatores	Variáveis	Fonte	Período
Densidade da produção urbana	PIB/km ² urbano	IPEADATA e Mapbiomas	2010-2019
Economias de urbanização	Massa salarial na indústria Weberiana	RAIS	2010-2019
Economias de urbanização	Massa salarial na indústria Dinâmica	RAIS	2010-2019
Economias de urbanização	Massa salarial na indústria Tradicional	RAIS	2010-2019
Conhecimento	Percentual de trabalhadores no setor de serviços com ensino superior	RAIS	2010-2019
Economias de localização	QL das atividades terciárias	RAIS	2010-2019

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A respeito da variável QL, Lima e Esperidião (2015) consideram o QL a medida mais utilizada em pesquisas que possuem o escopo de identificação da estrutura produtiva e potencialidades do desenvolvimento das regiões. Ela também é a medida mais difundida na literatura da área econômica porque sua principal ideia reside no fato de que os indicadores de potencialidades e desenvolvimento econômico de uma região são os existentes, ou seja, suas especializações atuais.

Betarelli Junior e Simões (2011) explicam que o QL tem a finalidade de capturar as economias de localização e compara a participação percentual de uma região em um setor particular com a participação percentual da mesma região no total de empregos do país, caso da dissertação.

Tendo esse indicador, é possível avaliar o grau de especialização de cada região do espaço da análise em cada um dos subsetores. Caso tenha um valor maior que a unidade, significa que a região é relativamente mais importante, no contexto do espaço da análise, em termos do setor, do que em termos gerais de todos os setores. Ou seja, o setor *i* analisado está relativamente concentrado na unidade territorial *j*. Quando seu valor for menor que a unidade, a região é relativamente menos importante em termos do setor do que em termos gerais de todos os outros setores, ou seja, o setor *i* não está relativamente concentrado na unidade territorial *j* (PEROBELLI *et al.*, 2016).

O cálculo do QL é feito por:

$$QL = \frac{E_j^i / E_J}{E_{BR}^i / E_{BR}}$$

Em que:

E_j^i : Emprego no setor *i* e no município *j*;

E_J : Emprego total no município *j*;

E_{BR}^i : Emprego do setor *i* no Brasil;

E_{BR} : Emprego total no Brasil;

Crocco *et al.* (2006) alerta para possíveis problemas no uso desta variável. Apesar de ser uma medida extremamente útil na identificação de especialização

produtiva de uma região, deve-se manter cautela com sua interpretação. Em função da grande disparidade regional brasileira, muitas regiões vão apresentar QIs acima da unidade. Os autores afirmam que a medida pode tanto supervalorizar quanto subvalorizar nesses casos, tanto em regiões com estrutura de baixa diversificação quanto com diversificação muito alta.

Os percentuais de massas salariais foram obtidos com objetivo de captar a importância relativa da indústria, refletindo uma concentração relativa das áreas de mercado e os efeitos de encadeamento oriundos destas indústrias. É uma variável que denota um fator aglomerativo subjacente às economias de urbanização (BETARELLI JUNIOR E SIMÕES, 2011).

A variável de conhecimento é um *proxy* para capital humano segundo Raiher (2020). Esta razão indica qualificação da força de trabalho, podendo ser um fator aglomerativo em serviços mais qualificados como os intensivos em conhecimento, entretanto, há a possibilidade de ser um fator desaglomerativo em serviços não demandantes de muita qualificação como o caso de muitos serviços pessoais.

Na captação de efeitos locais referentes a geografia, as variáveis de distância até à capital estadual e *dummies* de estado e capital estadual foram inseridas. A primeira consiste em uma medida de acessibilidade segundo Delgado-Márquez e García-Velasco (2013), enquanto as outras duas indicam controles para efeitos locais.

Baseado em Delgado-Márquez e García-Velasco (2013), a variável PIB/km² foi inserida, mas modificada para a área urbana, indicando densidade da econômica urbana. Segundo Medeiros Júnior (2016), a densidade econômica é uma medida que expressa o volume da riqueza territorial de uma determinada localidade. Seus reflexos são aglomerativos porque alguns de seus efeitos no determinado espaço são decorrentes da concentração de atividades econômicas, dentre eles: interações entre as atividades, gerando um ambiente propício para o compartilhamento; efeitos polarizadores e transbordamentos espaciais; atratividade regional e indução ao desenvolvimento regional por meio de instituições de ensino e pesquisa. A consequência de uma localidade com elevada densidade econômica é sua elevada infraestrutura, que possibilita mais atividades econômicas e interações com outras localidades graças à sua infraestrutura, alcançando uma posição maior na cadeia hierárquica urbana.

A Tabela 2 apresenta o resumo das variáveis com estatísticas descritivas. As próximas seções irão discutir o padrão locacional das variáveis estudadas.

Tabela 2- Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Observações	Mínimo	Máximo	Média	Mediana
PIB/km ² urbano	54969	2075	11726054	95826	129724
Percentual da massa salarial na indústria Weberiana	47480	0	100	23,545	10,02
Percentual da massa salarial na indústria Dinâmica	47480	0	100	13,36	0,72
Percentual da massa salarial na indústria Tradicional	47480	0	100	73,2	63,09
Percentual de trabalhadores de serviços com ensino superior	54968	0	100	21,26	20,12
Distância até à capital	54410	0	1476,3	252,8	227,3

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

4.1 Análise descritiva do *PIB/km²* urbano

Para a análise descritiva da variável também foram feitos os mapas da densidade econômica urbana. As Figuras 3 e 4 correspondem aos mapas para 2010 e 2019.

Nas imagens é possível notar um padrão bem homogêneo entre os estados com relação à densidade econômica urbana. Os destaques vão para pontos nas regiões Sul e Sudeste passando pela Região Metropolitana de São Paulo e faixas a oeste do Rio Grande do Sul e em uma parte próxima à Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Alguns pontos merecem ser ressaltados como o oeste da Bahia, região que vêm tendo crescimento com o setor do agronegócio e municípios próximos à Região Metropolitana de Manaus.

Figura 3- Mapa para PIB/km^2 urbano em 2010



Densidade econômica urbana



3e+06 6e+06 9e+06

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Figura 4 -Mapa para PIB/km^2 urbano em 2019



Densidade econômica urbana



3e+06 6e+06 9e+06

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

4.2 Análise descritiva do percentual da massa salarial na indústria

A variável referente ao percentual da massa salarial na indústria será analisada por mapas. As Figuras 5 a 10 apresentarão os dados para as indústrias Weberiana, Dinâmica e Tradicional.

Segundo Sobrinho e Azzoni (2014), as regiões Sul e Sudeste concentram maior parte do valor adicionado bruto da indústria no país, porém grande parte dessa concentração se encontra nos vértices do Polígono Industrial, uma região delimitada pelos municípios de Belo Horizonte, Uberlândia, Maringá/Londrina, Porto Alegre, Florianópolis e São José dos Campos. Apesar de uma gradativa queda na participação da produção industrial desde os anos 1970 até os anos 2000 das regiões Sul e Sudeste, esse movimento não foi de dispersão inter-regional da polarização, mas foi um movimento intra-regional que pode também ser chamado de “desconcentração concentrada” ou “desenvolvimento poligonal” de Diniz (1993).

Esse “desenvolvimento poligonal” em especial nas décadas de 1980 e 1990 foi devido, em parte, ao aumento das deseconomias da Região Metropolitana de São Paulo, disponibilidades de recursos naturais, políticas de Estado, mudanças na estrutura produtiva e concentração de pesquisa e renda, e abertura econômica e consolidação do MERCOSUL. Houve uma queda no emprego industrial do Sudeste, em especial o paulista, mas as indústrias no interior de São Paulo aumentaram sua participação no conteúdo tecnológico que são consequências de benefícios da aglomeração em contraposição de benefícios fiscais (SOBRINHO E AZZONI, 2014).

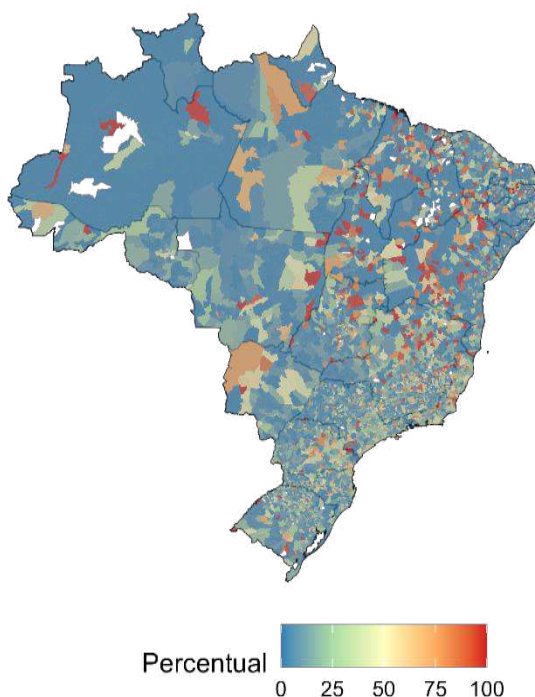
Para Sobrinho e Azzoni (2014), o processo de industrialização brasileiro foi baseado em forças centrípetas, hierárquicas e concêntricas, tendo a indústria concentrada em torno da cidade de São Paulo. Enquanto fatores políticos e institucionais foram a força centrífuga sendo realizada por meio de processos de integração nacional como: políticas de desenvolvimento regional como a SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia), SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste), Zona Franca de Manaus, políticas de incentivo à exportação, intensificação das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste e guerra fiscal.

Nas Figuras 5 e 6, é possível notar que os municípios com massa percentual acima da média possuem um padrão mais disperso quanto o padrão explicitado nos estudos anteriores em relação à concentração da indústria. De acordo com Betarelli

Júnior e Simões (2011), a indústria Weberiana tem sua concentração em locais próximos de sua matéria-prima e, conseqüentemente, a participação relativa será maior em municípios mais intensivos em recursos naturais.

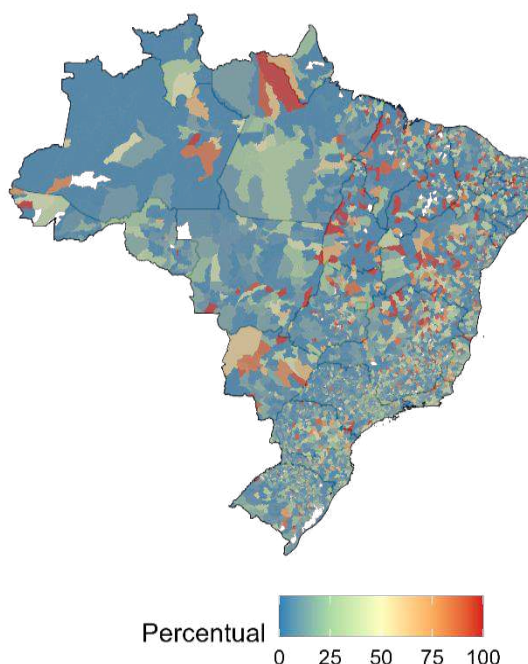
Nos mapas, o padrão de localização destes municípios com maior participação relativa nesta indústria, é identificado por uma faixa que cobre os estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Maranhão, o sertão nordestino, Pará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Durante o período abrangido pelo painel, não houve uma alteração muito significativa desses municípios, exceto a diminuição de percentuais altos no estado do Amazonas e uma maior participação do leste do Mato Grosso do Sul.

Figura 5- Mapa do percentual da massa salarial na indústria Weberiana em 2010



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Figura 6- Mapa do percentual da massa salarial na indústria Weberiana em 2019



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Os mapas dos percentuais das indústrias Dinâmicas são representados pelas Figuras 7 e 8. Pereira e Lemos (2003) explicam que a localização da indústria dinâmica é centrada em regiões de grandes mercados consumidores devido às vantagens de seus encadeamentos para frente com serviços e acesso aos mercados de alta renda.

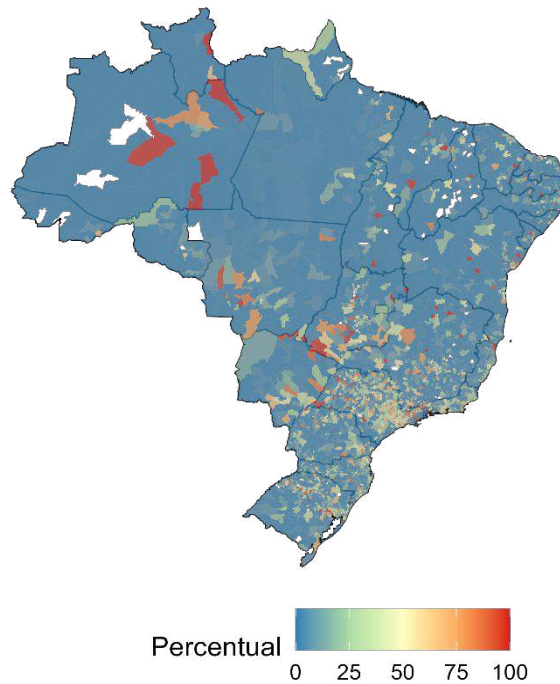
Nos dois mapas, a maior concentração refere-se a faixa de municípios que começa do Rio de Janeiro e se estende para São Paulo em direção noroeste, abrangendo as mesorregiões do Triângulo Mineiro, Sul de Minas, Leste de Mato Grosso do Sul, Sudoeste de Goiás, Goiás, Mato Grosso e Amazonas.

Esta concentração está muito ligada a área de polarizada por São Paulo segundo Lemos *et al.* (2003), na qual só não atinge as áreas referidas ao Rio de Janeiro, Mato Grosso, Goiás e Amazonas. Como pode-se notar, ao padrão de localização desta indústria é muito influenciado pelo maior centro da hierarquia urbana, indo na direção da afirmação teórica por Pereira e Lemos (2003).

Durante o período do painel, é notório o aumento da Indústria Dinâmica no interior de Minas Gerais na parte que faz fronteira com São Paulo em direção às

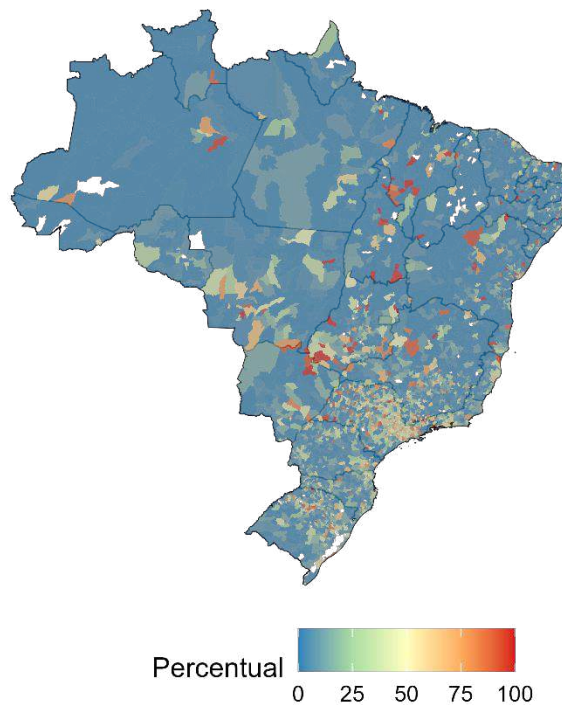
regiões Metropolitana de São Paulo e Campinas, em Goiás e no interior do Sul do país. Mostrando o fenômeno da “desconcentração concentrada” de Diniz (1993).

Figura 7- Mapa de percentual da massa salarial na Indústria Dinâmica em 2010



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Figura 8- Mapa do percentual da massa salarial na indústria Dinâmica em 2019



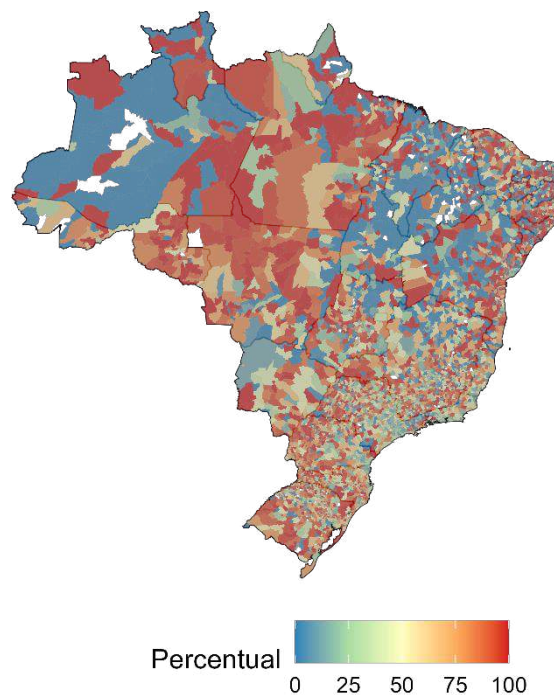
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Por último, a Indústria Tradicional é exposta nas Figuras 9 e 10. De acordo com Pereira e Lemos (2003), é uma Indústria com localização voltada para municípios ofertantes de baixos salários do seu mercado de trabalho local.

Um padrão que salta aos olhos, é uma faixa de municípios com sua origem é o Rio Grande do Sul e Santa Catarina passando pelo Oeste de São Paulo e Triângulo Mineiro, podendo bifurcar por dois caminhos: contornando o Sul de Minas e Zona da Mata em direção ao Nordeste ou passar pelo Mato Grosso do Sul e ir em direção ao Amazonas.

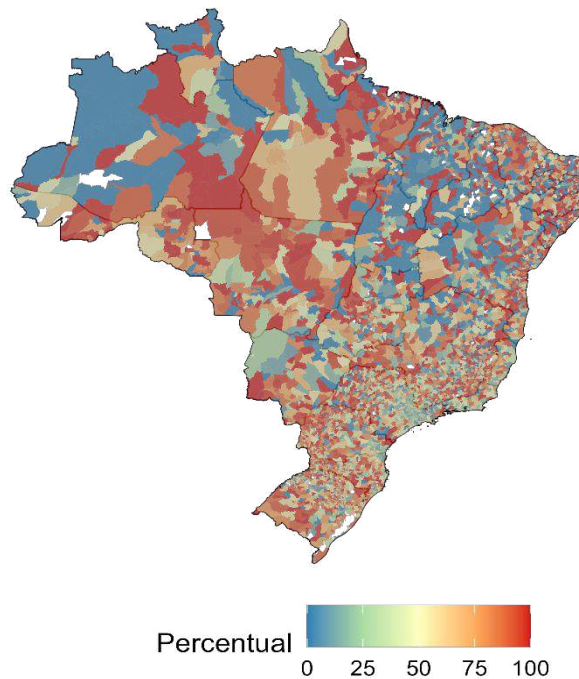
Um segundo padrão que confirma a afirmativa de Pereira e Lemos (2003) é o fato da Região Metropolitana de São Paulo e sua faixa em direção a Região de Campinas e Araraquara terem massas salariais na média mais modestas do que no interior mais a Oeste.

Figura 9 - Mapa de percentual da massa salarial na indústria Tradicional em 2010



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Figura 10- Mapa de percentual da massa salarial na indústria Tradicional em 2019



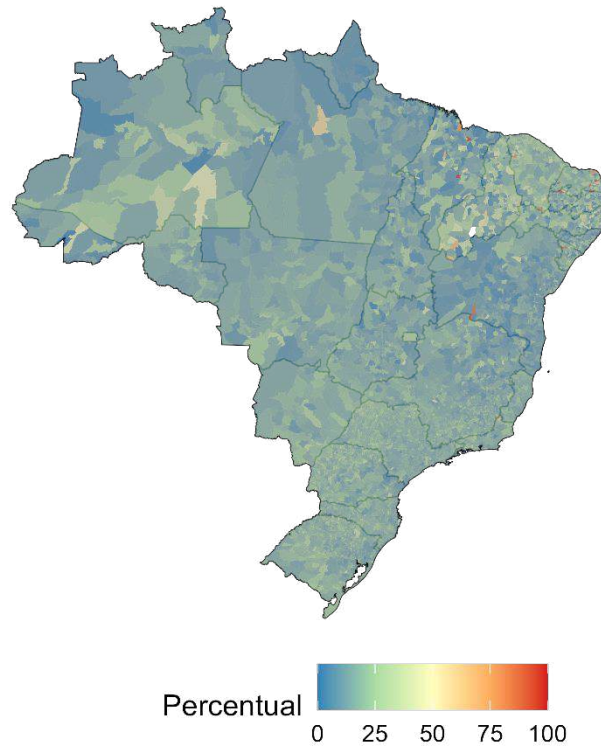
Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

4.3 Análise descritiva do percentual de trabalhadores de serviços com ensino superior

As Figuras 11 e 12 mostram os mapas para o percentual de empregados com ensino superior no setor de serviços, a *proxy* de conhecimento. Nos dois mapas, nota-se uma concentração de *outliers* em municípios da Região Nordeste. Existe uma presença de municípios do Sul e Sudeste maior, entretanto o Nordeste continua concentrando maiores números percentuais.

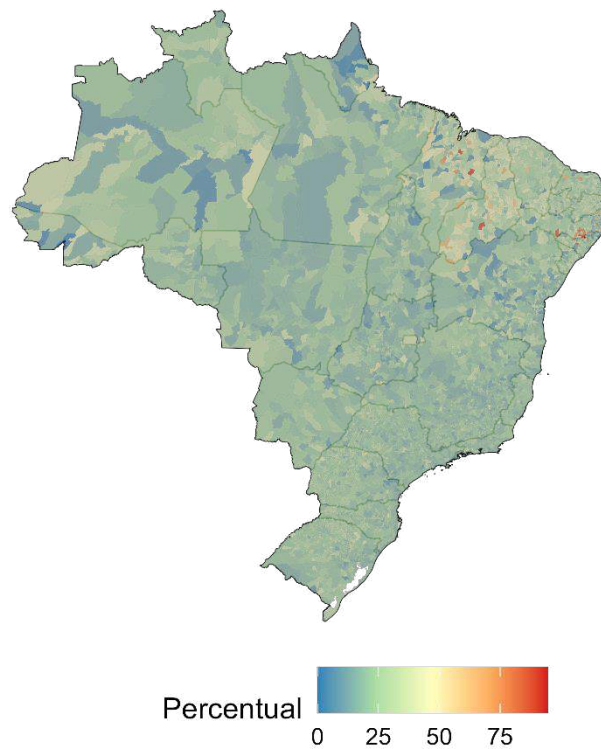
Durante o período houve uma mudança, evidenciando o aumento do acesso ao ensino superior brasileiro, homogeneizando mais entre todo o país.

Figura 11- Mapa do percentual de empregados com ensino superior 2010



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Figura 12- Mapa do percentual de empregados com ensino superior em 2019



Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

5 RESULTADOS

Nesta seção, será apresentada uma análise exploratória das variáveis e os resultados dos modelos de regressão.

5.1 Análise descritiva dos QLs

Para mostrar as atividades abordadas, a Tabela 3 reúne todos os nomes da Divisão da CNAE 2.0 e siglas para melhor identificação na Tabela 4 e resultados da regressão.

Tabela 3- Lista de atividades de acordo com a divisão da CNAE2.0

Abreviação	Lista de atividades
Comércio e reparação	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
Atacado	Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas
Varejo	Comércio varejista
Terrestre	Transporte terrestre
Aquaviário	Transporte aquaviário
Aéreo	Transporte aéreo
Armazenamento	Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes
Correios	Correio e outras atividades de entrega
Alojamento	Alojamento
Alimentação	Alimentação
Edição	Edição e edição integrada à impressão
Cinema	Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão
Rádio e TV	Atividades de rádio e de televisão
Telecomunicações	Telecomunicações
TI	Atividades dos serviços de tecnologia da informação
TI prestação	Atividades de prestação de serviços de informação
Financeiros	Atividades de serviços financeiros
Seguros	Seguros, resseguros, previdência complementar e planos de saúde
Imobiliárias	Atividades imobiliárias
Jurídicas	Atividades jurídicas, de contabilidade e de auditoria
Consultoria	Atividades de sedes de empresas e de consultoria em gestão empresarial

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

(Continuação tabela 3)

Engenharia e arquitetura	Serviços de arquitetura e engenharia
P&D	Pesquisa e desenvolvimento científico
Publicidade	Publicidade e pesquisa de mercado
Outras P&D	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas
Veterinárias	Atividades veterinárias
Aluguéis	Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos intangíveis não financeiros
Seleção	Seleção, agenciamento e locação de mão de obra
Agências de viagens	Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas
Vigilância	Atividades de vigilância, segurança e investigação
Edifícios e paisagísticos	Serviços para edifícios e atividades paisagísticas
Escritório	Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas
Administração pública	Administração pública, defesa e seguridade social
Educação	Educação
Saúde	Atividades de atenção à saúde humana Atividades de atenção à saúde humana integradas com assistência social prestadas em residências coletivas
Saúde integrada	e particulares
Assistência social	Serviços de assistência social sem alojamento
Artísticas	Atividades artísticas criativas e de espetáculos
Patrimônio cultural	Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental
Jogos e apostas	Atividades de exploração de jogos de azar e apostas
Esportivas	Atividades esportivas e de recreação e lazer
Organizações associativas	Atividades de organizações associativas
Reparação	Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação e de objetos pessoais e domésticos
Auxiliares financeiros	Atividades auxiliares dos serviços financeiros, seguros, previdência complementar e planos de saúde
Outros pessoais	Outras atividades de serviços pessoais

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Os dados dos QLS foram distribuídos na Tabela 4, classificadas de acordo com graus de especialização, como foi elaborada no trabalho de Pérez-Campuzano, Sánchez-Zárate, Cuadrado-Roura (2018). As especializações seguem os seguintes intervalos:

- a) Especialização nula: $QL < 0,5$;
 b) Especialização mediana: $0,5 \leq QL \leq 0,9999$;
 c) Especialização alta: $1 \leq QL \leq 1,9999$;
 d) Especialização muito alta: $QL \geq 2$;

Tabela 4- Percentual de municípios de acordo com o grau de especialização

Setor	Muito				Nula 2019	Mediana 2019	Alta 2019	Muito alta 2019
	Nula 2010	Mediana 2010	Alta 2010	alta 2010				
Comércio e reparação	65,8	16,9	13,2	4,32	60,7	20,8	14,5	3,96
Atacado	68,3	13,8	11,8	6,12	64,7	15,4	13,6	6,31
Varejo	31,4	34,2	32	2,44	23	38,2	36,8	2,11
T. terrestre	68,8	15,7	10,8	4,76	64,8	16,3	13,4	5,47
T. aquaviário	95,9	0,47	0,47	3,15	95,7	0,5	3	3,23
T. aéreo	98,7	0,4	0,4	0,474	98,7	0,45	3	0,618
Armazenamen to	89,7	4,74	2,81	2,72	86,1	6	3,93	3,93
Correios	28	41,7	24,9	5,45	27	43,4	24	5,6
Alojamento	70	13,5	9,55	6,96	68,1	15,1	9,94	6,83
Alimentação	74,7	16,4	6,63	2,31	71,6	18,7	7,5	2,24
Edição	90,3	5,05	3,34	1,33	90,9	4,32	3,13	1,69
Cinema	93,2	2,77	2,26	1,75	93,2	3	2,98	0,8
Rádio e TV	81,2	5,81	7,58	5,41	80,6	6,67	7,63	5,09
Telecomunica ções	92,4	4,39	2,3	0,893	64,6	15,4	12,4	7,6
TI	96,8	1,77	3	0,747	95,6	2,13	1,34	0,89
TI prestação	90,5	4,87	2,81	1,79	92,3	3,65	2,25	1,8
Financeiros	53	30,6	13,1	3,28	49,4	32,3	14,8	3,56
Financeiros auxiliares	94,4	2,73	2,18	0,711	95,3	2,36	1,76	0,6
Seguros	92	5,25	1,73	1	90,2	6,81	2,05	0,909
Imobiliárias	90,8	4,83	2,93	1,48	84,8	8,12	5,05	1,98
Jurídicas	60,2	20,3	16,8	2,73	49,1	27	21,1	2,8
Consultoria	96,6	1,51	8	0,893	95,2	2,47	1,47	0,872
P&D	97	0,65	4	1,59	96,5	0,81	1	1,91

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

(Continuação da tabela 4)

Engenharia e arquitetura	91,6	3,39	2,41	2,57	88,6	5,56	3,42	2,47
Publicidade	96,1	2,39	0,857	0,62	91	4,14	2,44	2,47
Outras P&D	88,5	5,89	3,21	2,39	84,7	7,83	4,94	2,56
Veterinárias	92,2	2,02	2,24	3,5	84	5,12	5,92	4,92
Aluguéis	83,5	7,44	5,01	4,03	81	8,78	5,89	4,36
Seleção	95	1,9	1,57	1,55	96	1,64	1,18	1,18
Agências de viagens	89,4	5,14	3,17	2,33	86,1	7	4,18	2,67
Vigilância	96,1	1,73	1,18	1,02	95,6	2,11	1,54	0,727
Edifícios e paisagísticos	93,4	2,86	2,24	1,48	92	3,87	2,58	1,58
Escritório	92	4,41	2,28	1,35	85,9	8,05	4,11	1,94
Administração pública	7,82	17,1	25,9	49,2	5,85	17,5	27,1	49,5
Saúde	80,5	12,1	6,01	1,4	79,7	13	5,89	1,45
Saúde integrada	76,9	11,9	8,89	2,28	78,4	12,7	6,92	1,89
Assistência social	83,4	3,92	4,98	7,75	79,4	4,78	6,61	9,18
Artísticas	90	2,77	2,81	4,45	89,3	3,71	3,51	3,49
Patrimônio cultural	91,9	2,33	2,46	3,3	90,3	2,74	2,89	4,07
Jogos e apostas	97,7	0,456	0,529	1,28	97,9	0,327	0,327	1,49
Esportivas	97,2	0,292	0,401	2,08	98,9	0,109	0,145	0,872
Organizações associativas	80,4	10,7	6,58	2,26	79,4	11,9	6,56	2,13
Reparação	64,8	18,6	11,8	4,85	57,3	23,5	13,4	5,8
Auxiliares financeiras	85,1	7,91	4,88	2,11	81	9,98	6,72	2,33
Outros serviços pessoais	78,7	11,4	6,8	3,04	68	17,1	10,9	4,03

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

As Tabelas 5 e 6 são mostradas as atividades com maior e menor percentual de serviços para a especialização nula. Por meio dela, é possível notar quais serviços estão mais presentes e quais são mais específicos.

Tabela 5- Ranking de maiores percentuais de municípios com especialização nula

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	
1	Aéreo	98,7	Jogos e apostas	98,9
2	Patrimônio cultural	97,7	Aéreo	98,7
3	Jogos e apostas	97,2	Patrimônio cultural	97,9
4	P&D	97	P&D	96,5
5	TI	96,8	Seleção	96
6	Consultoria	96,6	T. aquaviário	95,7
7	Publicidade	96,1	TI	95,6
8	Vigilância	96,1	Vigilância	95,1
9	T. aquaviário	95,9	Auxiliares financeiros	95,3
10	Seleção	95	Consultoria	95,2

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 6- *Ranking* de menores percentuais de municípios com especialização nula

Menores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	Administração pública	7,82	Administração pública	5,85
2	Correios	28	Varejo	23
3	Varejo	31,4	Correios	27
4	Financeiros	53	Jurídicos	49,1
5	Jurídicos	60,2	Financeiros	49,4
6	Organizações associativas	64,8	Organizações associativas	57,3
7	Comércio e reparação	65,8	Comércio e reparação	60,07
8	Atacado	68,3	Telecomunicações	64,6
9	T. terrestre	68,8	Atacado	64,7
10	Alojamento	70	T. terrestre	64,8

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na Tabela 5 pode-se notar que as atividades com maior percentual de municípios presentes foram serviços com um grau mais elevado de intensidade em conhecimento, caso da “Pesquisa e desenvolvimento científico” e “Atividades de serviços de tecnologia da informação” ou serviços mais específicos, caso de “Transporte aéreo” e “Atividades de exploração de jogos de azar e apostas”.

Os serviços com menor quantidade de municípios, presentes na Tabela 6, foram serviços considerados essenciais para o funcionamento de uma cidade, geralmente serviços de demanda regular, são estes, por exemplo: “Administração pública, defesa e seguridade social”, “Correios e outras atividades de entrega” e “Comércio varejista”. Vale ressaltar que “Atividades jurídicas, de contabilidade e auditoria” e “Atividades de serviços financeiros” apesar de serem intensivas em conhecimento, incluem na divisão desta CNAE atividades como bancos comerciais e cartórios.

As Tabelas 7 e 8 referem-se as atividades de serviços com relação à especialização mediana.

Tabela 7- Ranking de atividades com maior percentual de atividades para especialização mediana

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	Correios	41,7	Correios	43,4
2	Varejo	34,2	Varejo	38,2
3	Financeiros	30,6	Financeiros	32,3
4	Jurídicos	20,3	Jurídicos	27
5	Organizações associativas	18,6	Organizações associativas	23,5
6	Administração pública	17,1	Comércio e reparação	20,8
7	Comércio e reparação	16,9	Alimentação	18,7
8	Alimentação	16,4	Administração pública	17,5
9	T. terrestre	15,7	Outros pessoais	17,1
10	Atacado	13,8	T. terrestre	16,3

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 8- Ranking de menores percentuais de municípios com especialização mediana

Menores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	Jogos e apostas	0,29	Jogos e apostas	0,11
2	T. aéreo	0,4	Patrimônio cultural	0,32
3	Patrimônio cultural	0,45	T. aéreo	0,45
4	T. aquaviário	0,47	T. aquaviário	0,5
5	P&D	0,65	P&D	0,81
6	Consultoria	1,51	Seleção	1,64
7	Vigilância	1,73	Vigilância	2,11
8	Telecomunicações	1,77	Telecomunicações	2,13
9	Seleção	1,9	Seguros	2,36
10	Veterinárias	2,02	Consultoria	2,47

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na Tabela 7 pode-se perceber que o padrão das atividades com maiores e menores percentuais permaneceu praticamente o mesmo. Entretanto, há uma maior concentração destes serviços com este grau de especialização em serviços de demanda regular, caso das atividades de “Correios e outras atividades de entrega”, “Comércio varejista” e “Atividades de serviços financeiros”. Em contraste, os serviços com menor quantidade, expostos na Tabela 8 foram os serviços mais específicos e nem chegaram a três por cento dos municípios. O destaque foram as “Atividades de exploração de jogos de azar e apostas”, “Transporte aéreo” e “Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental”.

As Tabelas 9 e 10 referem-se as atividades de serviços com especialização alta. Pode-se perceber que os serviços com maior concentração deste nível de QL, da Tabela 9, principalmente os três primeiros, “Administração pública, defesa e seguridade social”, “Correios e outras atividades de entrega” e “Comércio varejista” chegam a cobrir um quinto do país. Enquanto na Tabela 10, os serviços como “Transporte aéreo”, “Atividades de exploração de jogos de azar e apostas” e “Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental” não chegam quase a meio por cento.

Tabela 9- *Ranking* de atividades com maior percentual de atividades para especialização alta

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	Varejo	32	Varejo	36,8
2	Administração pública	25,9	Administração pública	27,1
3	Correios	24,9	Correios	24
4	Jurídicos	16,8	Jurídicos	21,1
5	Comércio e reparação	13,2	Financeiros	14,8
6	Financeiros	13,1	Comércio e reparação	14,5
7	Atacado	11,8	Atacado	13,6
8	Organizações associativas	11,8	T. terrestre	13,4
9	T. terrestre	10,8	Organizações associativas	13,4
10	Alojamento	9,55	Telecomunicações	12,4

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 10- *Ranking* de atividades com menor percentual de atividades para especialização alta

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	T. aéreo	0,4	Jogos e apostas	0,14
2	Jogos e apostas	0,4	T. aéreo	0,27
3	T. aquaviário	0,47	Patrimônio cultural	0,33
4	Patrimônio cultural	0,53	T. aquaviário	0,56
5	TI	0,69	P&D	0,78
6	P&D	0,78	Seleção	1,18
7	Publicidade	0,86	TI	1,34
8	Consultoria	0,95	Consultoria	1,47
9	Vigilância	1,18	Vigilância	1,54
10	Seleção	1,57	Seguros	1,76

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Vale destacar neste *ranking* a aparição dos serviços de “Telecomunicações”, evidenciando o avanço da cobertura das TICs sobre o território brasileiro, tornando uma atividade cada vez mais essencial.

Por fim, as Tabela 11 e 12 indicam as atividades de serviços com especialização muito alta. Na Tabela 11 é perceptível a concentração em quase metade dos municípios brasileiros com “Administração pública, defesa e seguridade social”, constatando sua importância e quanto esta atividade se especializa acima da média brasileira. As demais atividades não chegam a dez por cento, vale destacar as atividades de “Alojamento”, evidenciando muitos municípios brasileiros com especialização em atividades turísticas, e as “Telecomunicações” aparecendo entre as com maior cobertura em 2019, sendo no ano inicial uma das atividades com menos municípios. As atividades com menor percentual, contidas na Tabela 12, abrangem municípios nos quais não chegaram a dois por cento de cobertura do serviço, sendo elas atividades específicas e mais intensivas em conhecimento.

Tabela 11- *Ranking* de atividades com maior percentual de atividades para especialização muito alta

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	Administração pública	49,2	Administração pública	49,5
2	Saúde integrada	7,75	Saúde integrada	9,18
3	Alojamento	6,96	Telecomunicações	7,6
4	Atacado	6,12	Alojamento	6,83
5	Correios	5,45	Atacado	6,31
6	Rádio e TV	5,41	Organizações associativas	5,8
7	Organizações associativas	4,85	Correios	5,6
8	Terrestres	4,76	Terrestres	5,47
9	Assistência social	4,45	Rádio e TV	5,09
10	Comércio e reparação	4,32	Veterinárias	4,92

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 12- *Ranking* de atividades com menor percentual de atividades para especialização muito alta

Maiores percentuais				
Posição	2010	Percentual	2019	Percentual
1	T. aéreo	0,47	Auxiliares financeiros	0,6
2	Publicidade	0,62	T. aéreo	0,62
3	Auxiliares financeiros	0,71	Vigilância	0,72
4	TI	0,75	Cinema	0,8
5	Telecomunicações	0,89	Consultoria	0,87
6	Consultoria	0,89	Jogos e apostas	0,87
7	Seguros	1	TI	0,89
8	Vigilância	1,02	Seguros	0,91
9	Patrimônio cultural	1,28	Seleção	1,18
10	Edição	1,33	Educação	1,45

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

5.2 Resultados do modelo de regressão

Os resultados do modelo foram categorizados conforme com a distribuição espacial proposta por Polèse e Rubiera-Morollón (2013) em quatro grupos: serviços com necessidade de proximidade ao consumidor, serviços sensíveis às economias de aglomeração, serviços sensíveis à geografia e serviços suscetíveis às escolhas públicas e institucionais. A Tabela 13 apresenta os resultados para as atividades de "Administração pública, defesa e seguridade social" e "Correio e outras atividades de entrega".

Observou-se uma relação negativa da localização destas atividades nas capitais estaduais, o que foi corroborado pelo coeficiente positivo da variável de distância até à capital e pelo coeficiente negativo da densidade econômica urbana. Estes resultados indicam que os municípios mais distantes da capital e do interior tendem a apresentar maior especialização nestas atividades de serviços.

Os resultados das *dummies* de estado para os serviços de "Administração pública, defesa e seguridade social" mostraram uma relação negativa do QL com os estados das macrorregiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentaram resultados positivos em sua maioria. Já para "Correio e outras atividades de entrega", a relação foi positiva para quase todos os estados do Norte, com exceção do Pará. Estes resultados evidenciam a importância desta

atividade para a região, especialmente considerando as dificuldades logísticas para entrega devido à geografia.

Com relação às indústrias Weberiana e Dinâmica, o percentual das massas de trabalhadores apresentou as mesmas correlações para ambas as indústrias, sendo negativamente correlacionados com as indústrias dinâmicas e positivamente com as indústrias de maior proximidade às matérias-primas. A escolaridade apresentou uma relação positiva, destacando a importância da qualificação superior para estas atividades.

Tabela 13- Resumo dos resultados para serviços suscetíveis à administração pública

Atividade	PIB/Km ² urbano	Capital	Percentual massa Dinâmica	Percentual massa Weberiana	Distância até à capital	Percentual trabalhadores ensino superior
Administração pública	-5,14E-08. (2,69E-08)	-6,32E- 01*** (5,97E-02)	-7,47E-03*** (1,93E-04)	9,82E-04*** (1,51E-04)	8,10E-04*** (3,00E-05)	2,56E-02*** (5,23E-04)
Correios	-1,88E- 07*** (2,60E-08)	1,02E-01. (5,77E-02)	-8,68E-04*** (1,87E-04)	5,66E-04*** (1,46E-04)	1,43E-04*** (2,90E-05)	2,32E-03*** (5,06E-04)

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

A Tabela 14 apresenta os resultados de um modelo para serviços com necessidades de proximidade ao consumidor. Observou-se uma relação positiva entre a especialização desses serviços e a localização do município na capital do seu estado. Em relação à distância até a capital, houve uma relação negativa, exceto para as atividades “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas” e “Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”. Embora haja uma relação positiva, o efeito de estar distante da capital é muito menor do que estar na mesma, inclusive em distâncias grandes, como 1000 km, refletindo a importância de estar em uma capital para a especialização desses serviços.

Para as indústrias Weberiana e Dinâmica, com exceção das “Atividades de atenção à saúde humana integradas com assistência social prestadas em residências coletivas e particulares”, observou-se uma correlação positiva para ambas as indústrias. Em relação à densidade econômica urbana e ao conhecimento, a relação foi negativa, exceto para “Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas”. Os efeitos de atração dos serviços de demanda regular foram relacionados aos municípios das macrorregiões Sul e Sudeste.

Os resultados desta distribuição seguem o explicado por Polèse e Rubiera-Morollón (2013) sobre a adequação da Teoria do Lugar Central de Christaller (1966). De acordo com esta teoria, haveria um espaço organizado em torno de um núcleo urbano central e seus entornos em codependência com a região central em virtude de ser o lócus ofertante de serviços urbanos. Dentro desta hierarquia, os produtores de serviços mais especializados se valeriam das economias de aglomeração e de escala, concentrando suas atividades no mesmo local. Essa hierarquização ocorreria a partir do momento em que os efeitos aglomerativos aumentam a capacidade de acumulação de capital da localidade central (CARVALHO, 2017; PEROBELLI *et al.*, 2016).

A conclusão será que cada centro produz seus bens e serviços do seu nível hierárquico como também os outros níveis hierárquicos de menor ordem, conferindo maior vantagem aos centros de maior hierarquia. Quanto mais complexo é um serviço, maior será sua área e estará conseqüentemente reunido nas maiores cidades com produtores de serviços localizados no mesmo lugar. Serviços de demanda regular como restaurantes, hotéis e barbearias vão estar presentes em quase todas as localidades da hierarquia urbana, enquanto os serviços mais especializados, como consultorias, serviços de manutenção especializados e serviços pessoais altamente

especializados, estarão concentrados nas maiores cidades, o topo da hierarquia urbana ou lugar central. Estas localidades irão criar um raio de mercado maior e conseqüentemente a demanda irá se deslocar para conseguir obter o serviço (PEROBELLI et al. ,2016; CAPELLO, 2007).

Tabela 14- Resumo resultados de serviços com necessidades de proximidade ao consumidor

Atividade	Densidade	Capital	Dinâmica	Weberiana	Capital	Ensino
						-
Comércio e reparação	-1,97E-07*** (1,95E-08)	5,16E-01*** (4,32E-02)	2,54E-03*** (1,40E-04)	6,93E-04*** (1,09E-04)	3,78E-04*** (2,17E-05)	1,18E+02*** (3,78E-04)
Atacado	9,67E-08*** (2,64E-08)	3,75E-01*** (5,85E-02)	2,35E-03*** (1,89E-04)	9,32E-04*** (1,48E-04)	1,14E-04*** (2,94E-05)	-9,30E-03*** (5,13E-04)
						-
Varejo	-3,25E-07*** (1,34E-08)	2,98E-02 (2,97E-02)	7,40E-05 (9,60E-05)	7,00E-04*** (7,49E-05)	-4,53E-05** (1,49E-05)	1,02E+02*** (2,60E-04)
Reparação	1,26E-07. (6,88E-08)	7,35E-01 (1,53E-01)	1,65E-03*** (4,93E-04)	3,19E-05 (3,85E-04)	-2,37E-04** (7,66E-05)	-8,87E-03*** (1,34E-03)
Outras	-1,27E-07** (3,91E-08)	6,29E-01*** (8,67E-02)	2,09E-03*** (2,80E-04)	3,17E-04 (2,19E-04)	-2,73E-04*** (4,35E-05)	-8,15E-03*** (7,60E-04)
Educação	-1,17E-07*** (1,67E-08)	9,22E-01*** (3,71E-02)	2,69E-03*** (1,20E-04)	2,63E-04** (9,35E-05)	-1,97E-04*** (1,86E-05)	-2,74E-04 (3,25E-04)
Saúde	-9,25E-08*** (1,67E-08)	8,88E-01*** (3,71E-02)	1,48E-03*** (1,20E-04)	4,06E-04*** (9,35E-05)	-3,03E-05 (1,86E-05)	-5,12E-03*** (3,25E-04)
Saúde integrada	-3,11E-07*** (8,11E-08)	4,58E-01* (1,80E-01)	-2,87E-03*** (5,82E-04)	-2,44E-03*** (4,54E-04)	-2,46E-04** (9,03E-05)	-3,55E-03* (1,58E-03)
Assistência social	3,36E-08 (5,05E-08)	7,30E-01*** (1,12E-01)	5,75E-04 (3,63E-04)	1,40E-03*** (2,83E-04)	-2,47E-04*** (5,63E-05)	-1,37E-03 (9,83E-04)

Significâncias: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '' 1.

*Demais variáveis são controles, localizadas no Apêndice.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na Tabela 15, é possível observar que os serviços sensíveis às economias de aglomeração apresentaram uma relação positiva com a *dummy* de capital e uma relação negativa com a distância até ela. Além disso, foi observado que as *dummies* de estados (consulte Apêndice) tiveram um efeito de atração maior nos estados do Sul e Sudeste na maioria das atividades. Esses resultados corroboram com as teorias de economias de aglomeração, que indicam que serviços mais intensivos em conhecimento ou específicos tendem a se concentrar em grandes centros urbanos e regiões mais dinâmicas, como as regiões Sul e Sudeste.

No entanto, algumas atividades sensíveis às economias de aglomeração não apresentaram coeficientes negativos em relação à distância. Essas atividades correspondem a serviços com demanda mais regular, como cartórios, agências de bancos e estações de rádio, que estão presentes nas divisões de "Atividades jurídicas, de contabilidade e de auditoria", "Atividades de serviços financeiros" e "Atividades de rádio e de televisão".

Vale destacar que essas mesmas atividades foram negativamente correlacionadas com a densidade econômica urbana, enquanto as demais atividades apresentaram correlação positiva, com exceção das atividades de "Exploração de jogos de azar e apostas" e "Atividades de organizações associativas".

Com relação à indústria Weberiana, foi observada uma relação apenas positiva, mas muitas atividades não apresentaram significância. Para a indústria Dinâmica, os serviços mais suscetíveis às aglomerações houve correlação positiva, exceto para as mesmas atividades que apresentaram relação negativa com a densidade econômica urbana.

Por fim, a correlação positiva entre a presença de trabalhadores com ensino superior e a especialização em "Atividades de serviços de tecnologia da informação" sugere que essas atividades dependem de profissionais altamente qualificados. Isso é consistente com a ideia de que as atividades de alta tecnologia e conhecimento exigem trabalhadores com alto nível de qualificação e educação.

Tabela 15- Resumo dos resultados de atividades sensíveis às economias de aglomeração

Atividade	PIB/Km ² urbano	Capital	Percentual massa Dinâmica	Percentual massa Weberiana	Distância até à capital	Percentual trabalhadores ensino superior
Edição	1,73E-08 (2,15E-08)	9,47E-01*** (4,77E-02) 1,11E+00**	1,98E-03*** (1,54E-04)	8,21E-04*** (1,20E-04)	-6,80E-05** (2,40E-05)	-4,12E-03*** (4,18E-04)
Cinema	2,79E-08 (2,80E-08)	* (6,20E-02)	1,15E-03*** (2,01E-04)	-1,15E-04 (1,56E-04)	-1,37E-04*** (3,11E-05)	-1,46E-03** (5,44E-04)
Rádio e TV	-1,61E-07*** (3,27E-08)	1,10E+00** (7,25E-02)	9,49E-04*** (2,34E-04)	7,19E-04*** (1,83E-04)	5,02E-04*** (3,64E-05)	-7,27E-03 (6,35E-04)
Telecomunicações	1,68E-09 (2,91E-08)	6,53E-01*** (6,45E-02)	1,36E-03*** (2,09E-04)	3,07E-04. (1,63E-04)	2,71E-05 (3,24E-05)	-6,44E-04 (5,65E-04)
TI	1,94E-07*** (3,06E-08)	7,03E-01*** (6,78E-02)	2,23E-03*** (2,19E-04)	7,61E-04*** (1,71E-04)	-3,54E-04*** (3,40E-05)	2,63E-03*** (5,94E-04)
TI prestação	1,69E-07*** (4,26E-08)	* (9,46E-02)	7,35E-04* (3,06E-04)	4,01E-04. (2,39E-04)	-2,69E-04*** (4,75E-05)	-5,00E-03*** (8,29E-04)
Financeiros	-6,77E-08*** (1,90E-08)	3,75E-01*** (4,23E-02)	-5,10E-04*** (1,37E-04)	3,00E-06 (1,07E-04)	3,87E-04*** (2,12E-05)	4,39E-04 (3,70E-04)
Auxiliares	-4,99E-08 (5,10E-08)	8,31E-01*** (1,13E-01)	2,17E-03*** (3,66E-04)	3,14E-04 (2,86E-04)	-1,26E-04* (5,69E-05)	-1,87E-03. (9,92E-04)
Seguros	5,87E-08** (1,90E-08)	9,52E-01*** (4,23E-02)	1,49E-03*** (1,37E-04)	1,42E-04 (1,07E-04)	-1,74E-04*** (2,12E-05)	-9,22E-04* (3,70E-04)
Imobiliárias	1,73E-08 (2,08E-08)	9,08E-01*** (4,62E-02)	1,81E-03*** (1,49E-04)	1,32E-04 (1,17E-04)	-3,90E-04*** (2,32E-05)	-5,27E-03*** (4,05E-04)

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (*) 0.05 (.) 0.1 (.) 1.

*Demais variáveis são controles, localizadas no Apêndice.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

(Continuação tabela 15)

Atividade	PIB/Km ² urbano	Capital	Percentual massa Dinâmica	Percentual massa Weberiana	Distância até à capital	Percentual trabalhadores ensino superior
Engenharia e arquitetura	4,08E- 07*** (5,82E-08)	5,42E-01*** (1,29E-01)	3,70E-03*** (4,17E-04)	1,75E-03*** (3,26E-04)	-3,50E-04*** (6,48E-05)	-4,43E-03*** (1,13E-03)
P&D	-1,55E-07 (1,11E-07)	1,13E+00*** (2,47E-01)	3,94E-03*** (7,98E-04)	1,13E-03. (6,22E-04)	-5,27E-04*** (1,24E-04)	3,85E-03. (2,16E-03)
Publicidade	-2,97E-08 (4,68E-08)	8,85E-01*** (1,04E-01)	4,73E-04 (3,36E-04)	6,24E-05 (2,62E-04)	-2,53E-05 (5,22E-05)	-4,05E-03*** (9,10E-04)
Outras P&D	-1,11E-08 (8,66E-08)	7,18E-01*** (1,92E-01)	2,35E-03*** (6,22E-04)	9,20E-04. (4,85E-04)	-1,87E-04. (9,65E-05)	-9,22E-03*** (1,68E-03)
Veterinárias	-2,02E-08 (4,16E-08)	5,81E-01*** (9,23E-02)	2,28E-03*** (2,98E-04)	3,41E-04 (2,33E-04)	-4,17E-04*** (4,63E-05)	-5,07E-03*** (8,09E-04)
Aluguéis	-3,39E-08 (5,90E-08)	4,44E-01*** (1,31E-01)	4,28E-03*** (4,23E-04)	1,98E-03*** (3,30E-04)	-7,21E-04*** (6,57E-05)	-1,12E-02*** (1,15E-03)
Seleção	1,94E- 07*** (4,03E-08)	1,03E+00*** (8,94E-02)	2,25E-03*** (2,89E-04)	-1,66E-04 (2,25E-04)	-4,16E-04*** (4,49E-05)	-9,77E-03*** (7,83E-04)
Agências de viagens	1,48E- 07*** (4,26E-08)	8,38E-01*** (9,44E-02)	8,17E-04** (3,05E-04)	4,06E-04* (2,38E-04)	-2,48E-04*** (4,74E-05)	-7,94E-03*** (8,27E-04)
Vigilância	1,10E- 07*** (2,55E-08)	1,41E+00*** (5,67E-02)	2,81E-03*** (1,83E-04)	1,84E-04 (1,43E-04)	-2,18E-04*** (2,84E-05)	-5,97E-03*** (4,97E-04)
Edifícios e paisagísticos	1,09E- 07*** (1,87E-08)	9,44E-01*** (4,14E-02)	2,00E-03*** (1,34E-04)	6,34E-04*** (1,04E-04)	-5,75E-04*** (2,08E-05)	-6,29E-03*** (3,63E-04)

Significâncias: 0 **** 0.001 *** 0.01 ** 0.05 * 0.1 ' ' 1.

*Demais variáveis são controles, localizadas no Apêndice.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

(Continuação tabela 15)

Atividade	PIB/Km² urbano	Capital	Percentual massa Dinâmica	Percentual massa Weberiana	Distância até à capital	Percentual trabalhadores ensino superior
Jogos e apostas	-6,34E-07* (2,82E-07)	6,70E-01 (6,27E-01)	-9,35E-03*** (2,029E-03)	-2,38E-03 (1,58E-03)	3,95E-04 (3,50E-05)	-1,15E-02* (6,12E-04)
Esportivas	-9,39E-08** (3,14E-08)	5,42E-01*** (6,98E-02)	2,58E-03*** (2,25E-04)	8,41E-04*** (1,76E-04)	-4,16E-04*** (3,50E-05)	-7,51E-03*** (6,11E-04)
Organizações associativas	-1,54E-07*** (3,09E-08)	5,76E-01*** (6,85E-02)	-8,64E-04*** (2,21E-04)	-3,64E-04* (1,72E-04)	-1,10E-04** (3,44E-05)	-5,58E-03*** (6,00E-03)
Consultoria	9,84E-08* (4,27E-08)	8,47E-01*** (9,47E-02)	2,18E-03*** (3,06E-04)	3,76E-04 (2,39E-04)	-4,27E-04*** (4,76E-05)	-2,40E-03** (8,30E-04)
T. aéreo	7,42E-08 (1,18E-07)	4,38E-01. (2,62E-01)	1,04E-03 (8,46E-04)	1,46E-03* (6,60E-04)	-6,17E-04*** (1,31E-04)	2,08E-03 (2,29E-03)
Escritório	7,01E-08*** (1,53E-08)	7,03E-01*** (3,40E-02)	1,82E-03*** (1,10E-04)	4,09E-04*** (8,59E-05)	-3,28E-04*** (1,71E-05)	-4,08E-03*** (2,98E-04)
Jurídicas	-2,27E-07*** (1,65E-08)	4,52E-01*** (3,65E-02)	8,63E-04*** (1,18E-04)	5,76E-04*** (9,21E-05)	2,52E-04*** (1,83E-05)	-6,56E-03*** (3,20E-04)

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

*Demais variáveis são controles, localizadas no Apêndice.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Na Tabela 16, encontra-se a última categoria de atividades relacionadas à distribuição espacial, denominada serviços sensíveis à geografia. Essa categoria inclui serviços turísticos, atividades artísticas e serviços de transporte terrestre (excluindo o transporte aéreo). Essas atividades apresentaram resultados mais homogêneos, onde pelo menos uma delas apresentou correlação positiva com as variáveis *dummy* de capital e densidade econômica urbana. Por outro lado, as correlações negativas foram encontradas na variável de proximidade com a capital estadual. As atividades de ‘Transporte terrestre’, ‘Alimentação’ e ‘Armazenamento e atividades auxiliares de transporte’ foram significativas nessas três variáveis.

A indústria Dinâmica apresentou relações positivas no transporte e serviços de alimentação. Por outro lado, a indústria Weberiana apresentou uma relação significativa e positiva apenas no ‘Transporte terrestre’ e ‘Armazenamento e atividades auxiliares de transporte’. Isso sugere que a especialização da indústria em áreas próximas à matéria-prima não está correlacionada com o ‘Transporte aquaviário’, um tipo de serviço que poderia ser muito útil para aumentar a eficiência logística e reduzir os custos de transporte em algumas regiões brasileiras com grandes bacias hidrográficas navegáveis. Ademais, nenhuma das atividades foi significativamente correlacionada com níveis de educação superior.

Com relação à localização (consulte o Apêndice), as variáveis *dummies* de estado apresentaram alguns padrões interessantes em relação ao desenvolvimento regional brasileiro. Nas atividades ligadas ao turismo, como ‘Alimentação’ e ‘Alojamento’, houve um efeito positivo na localização desses serviços nos estados do Rio de Janeiro, Bahia e Alagoas, para ‘Alojamento’, e para ‘Alimentação’ nos estados do Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo. Esses estados são tradicionalmente atraídos pelo turismo, com uma presença maior do Nordeste brasileiro nas atividades de ‘Alojamento’, enquanto nas atividades de alimentação predominam os estados do Sul e Sudeste. Isso se deve, em parte, ao fato de que esses serviços estão presentes em quase todos os municípios, uma vez que a alimentação é uma das necessidades mais básicas do ser humano.

A fim de investigar as ‘Atividades artísticas, criativas e espetáculos’ e as ‘Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental’, verificou-se um efeito de atração positivo em municípios do estado do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte para a primeira atividade, enquanto a segunda atividade foi atraente para municípios do Piauí. Esses resultados mostram que, especialmente para as ‘Atividades artísticas

criativas e espetáculos”, o estado do Rio de Janeiro é muito importante na especialização desses serviços. Isso pode ser devido à grande concentração dessas atividades, pois, conforme os dados os dados de QLs, o Rio de Janeiro é o estado com a maior concentração de municípios com especialização alta ($QL \geq 1$), representando 19,56% dos municípios em 2010 e 23,91% em 2019.

As atividades de “Armazenamento e atividades auxiliares de transportes” foram positivamente correlacionadas com estados do Sul, Sudeste e Centro-Oeste com o Amazonas de exceção, enquanto para os “Transportes terrestres” apenas para os estados do Sul e Sudeste, estados mais industrializados. As regiões Norte e Nordeste foram predominantes no “Transporte aquaviário” tendo quatro estados cada: Amazonas, Pará, Tocantins, Amapá, Maranhão, Rio Grande do Norte, Sergipe e Bahia.

Uma ressalva importante é que, apesar de possuírem uma das maiores quantidades de especializações nulas (veja Tabela 5), as regiões Norte e Nordeste têm uma especialização em um tipo de transporte pouco utilizado. No entanto, esse transporte pode ser uma alternativa ao transporte rodoviário e ajudar no desenvolvimento dessas regiões e do país na totalidade, caso haja planos de desenvolvimento para a região.

Tabela 16- Resumo resultados de serviços sensíveis à geografia

Atividade	PIB/Km ² urbano	Capital	Percentual massa Dinâmica	Percentual massa Weberiana	Distância até à capital	Percentual trabalhadores ensino superior
		-1,16E-01				
	1,22E-06***	(2,04E-01)	1,48E-03*	-2,73E-04	-1,16E-03***	-3,57E-02***
Alojamento	(9,19E-08)	(5,28E-01)	(6,59E-04)	(5,14E-04)	(1,02E-04)	(1,79E-03)
	1,20E-07***	(3,69E-02)	1,67E-03***	2,38E-04*	-5,98E-04***	-1,06E-02***
Alimentação	(1,66E-08)	(9,33E-01)	(1,19E-04)	(9,30E-05)	(1,85E-05)	(3,23E-04)
	-9,51E-08	(2,26E-01)	4,44E-04	3,47E-04	-3,89E-04***	1,12E-03
Artísticas	(1,02E-07)	1,39E+00***	(7,32E-04)	(5,71E-04)	(1,14E-04)	(1,98E-03)
	-7,89E-08	(4,00E-01)	1,93E-03	-1,97E-04	-1,48E-04	-1,12E-02**
Patrimônio	(1,80E-07)	(2,15E-01)	(1,29E-03)	(1,01E-03)	(2,01E-04)	(3,51E-03)
	9,94E-08***	(5,01E-02)	4,62E-03***	1,29E-03***	-3,61E-04***	-1,25E-02***
T. terrestre	(2,26E-08)	4,00E-01	(1,62E-04)	(1,26E-04)	(2,51E-05)	(4,39E-04)
	3,05E-07**	(2,55E-01)	6,52E-03***	2,66E-04	3,06E-04*	-9,84E-03***
T. aquaviário	(1,15E-07)	(2,17E-01)**	(8,25E-04)	(6,44E-04)	(1,28E-04)	(2,24E-03)
	3,46E-07***	(8,32E-02)	5,25E-03***	1,39E-03***	-6,89E-04***	-5,14E-03***
Armazenamento	(3,75E-08)		(2,69E-04)	(2,10E-04)	(4,18E-05)	(7,29E-04)

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (*) 0.05 (.) 0.1 (.) 1.

*Demais variáveis são controles, localizadas no Apêndice.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta dissertação pode-se entender que o setor de serviços no Brasil decorre de um processo de mudança estrutural desde o início do século passado. Ele remonta da concentração industrial, principalmente na Região Metropolitana de São Paulo, na qual atraía migrantes do campo para trabalharem na indústria, os empregos não absorvidos pela indústria eram absorvidos pelos serviços. Essa concentração populacional e dos setores secundários e terciários, resultavam em um ambiente propício para a aglomeração das indústrias e serviços devido às relações entre fornecedores, compradores, empresas, trabalhadores; menores custos de transporte, maior conhecimento e espraiamento do mesmo; infraestrutura; retornos crescentes de escala etc.

A partir da década de 1970, há uma mudança do sistema de produção fordista que como consequência resultou em serviços mais especializados e tecnológicos, devido ao processo de terceirização da economia. Este crescimento nos serviços da região Sudeste e logo após do Sul, acentuaram ainda mais a distribuição do setor de serviços brasileiro, tendendo a uma maior concentração.

Neste mesmo tempo, no Brasil, houve esforços por parte governamental em desenvolver o setor industrial brasileiro em regiões diferentes ao Sul e Sudeste, atuando como força centrífuga à concentração do setor secundário. Porém, não foram suficientes para modificar tanto a concentração industrial em virtude das tendências de desconcentração industriais brasileiras estarem em municípios médios das regiões Sul e Sudeste, processo conhecido como “desconcentração concentrada”.

Diante dos fatos apresentados, o trabalho verificou por meio de um painel de dados com quarenta e cinco atividades de serviços em todos os municípios brasileiros. As atividades de serviços foram divididas em quatro categorias de acordo com a distribuição espacial de Polèse e Rubiera-Morollón (2013). Nestas divisões pode-se entender melhor padrões concernentes à localização do setor de serviços nacional.

Os serviços em sua grande maioria foram positivamente correlacionados com a *dummy de capital*, densidade urbana e negativamente correlacionados com a distância até à capital. As exceções foram para serviços suscetíveis às escolhas institucionais, nos quais as relações foram totalmente opostas, salientando a importância destes serviços para municípios menores e mais ao interior. Alguns serviços com proximidade ao consumidor e serviços sensíveis às economias de

aglomeração, nos quais possuem atividades de demanda regular dentro da Divisão da CNAE, foram positivamente correlacionados com a proximidade à capital estadual.

Com relação aos dois tipos de indústria, Dinâmica e Weberiana. A indústria Weberiana foi positiva e significativa para a maioria das atividades, enquanto a indústria Dinâmica apresentou nos serviços relacionados ao setor público e alguns serviços sensíveis às economias de aglomeração, nas quais dentro de suas CNAES existem atividades essenciais como cartórios e agências bancárias, relação negativa com este tipo de indústria.

A importância do ensino superior foi percebida apenas na relação positiva com os serviços na qual o setor público está presente e nas "Atividades de serviços de tecnologia da informação". Isso indica que poucos serviços valorizam o nível superior, mas espera-se uma maior importância no futuro devido à expansão das universidades no Brasil.

Por fim, a localização destas atividades nos estados por meio de *dummies* comparadas ao estado de Minas Gerais. No geral, quase todos os serviços concentraram efeitos de atração nos estados do Sul e Sudeste, regiões com grande densidade populacional e industrial. Tendo somente os serviços públicos, uma relação inversa com maior atração nos estados do Norte e Nordeste. Os serviços ligados ao turismo apresentaram também relações positivas com estados do Nordeste.

Esta pesquisa permitiu traçar um panorama do setor terciário brasileiro no que tange sua localização. Primeiro, com as estatísticas descritivas, tornou-se possível identificar os serviços com maior cobertura nacional e os menores. Em seguida, o modelo de regressão permitiu entender a relação com outros fatores além dos locais, caso da indústria e conhecimento, além de maiores detalhes da localização.

Com estes resultados, conclui-se que o setor de serviços brasileiro possui uma acentuada heterogeneidade entre as regiões Sul e Sudeste ante as regiões Norte e Nordeste, a razão é devido a um processo histórico e cumulativo da mudança estrutural. Com relação às expectativas futuras, provavelmente seu padrão permanecerá em razão das condições virtuosas promovidas pelas economias de aglomeração, a tendência de simbiose entre indústria e serviços mostrada pelo diagrama Espaço-indústria e as tendências das Cadeias Globais de Valor que levam em direção a maior especialização produtiva em nível internacional.

Os serviços podem mudar seus rumos mediante decisões governamentais ou interações de oferta e demanda. Nos serviços sensíveis à geografia eles podem mudar seus rumos de várias maneiras. Aos serviços ligados ao turismo e artísticos, o fomento de um determinado local a estas atividades, tanto via governamental ou privada, pode fazer os municípios, com certas características, e uma grande identidade cultural, como, caso de praias, paisagens naturais, festas populares ou museus, os tornando especializados e gerando desenvolvimento.

Dentro da mesma categoria, percebeu-se que serviços de transporte aquaviário têm uma cobertura muito pequena e podem aumentar sua presença no país para redução dos custos de transporte, principalmente o rodoviário, no qual fica suscetível a choque externos e dificuldades logísticas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Esta última grande produtora de grãos nos quais poderiam ser escoados por meio de rios para o barateamento dos fretes.

Na categoria de serviços sensíveis às economias de aglomeração, o crescimento das TICs pode ajudar a ser um contrapeso para atração destes serviços em outros municípios menores, tal como ocorreu com a indústria e suas políticas de integração nacional. Nesse cenário, serviços ligados a TI nos quais possuem relação com o ensino superior positiva. O trabalho remoto destes serviços e a expansão de cursos superiores nesta área mais ao interior do país pode ser um ponto positivo para atração de empresas e indústrias Dinâmicas, gerando fatores aglomerativos como *pool* de trabalho, maior sincronia entre trabalhador e empregado, além de interações entre trabalhadores.

Atendimentos ligados a administração pública e de demanda regular possuem muita importância em municípios mais ao interior, sua participação deve ser pensada em políticas de desenvolvimento regional, sendo algumas das anteriores promotoras de desenvolvimento nestes serviços. Vale ressaltar que as universidades públicas promovem grande parte da produção científica brasileira, sua expansão pode aumentar a produtividade de todas as outras categorias de serviços e com apoio governamental e privado pode ser usada como instrumentos em planos estratégicos de desenvolvimento regional. A criação de parques tecnológicos que aliam empresas, instituições educacionais e incubadoras de *startups* pode ser um passo ainda mais exitoso como política por abranger tanto economias de localização como de urbanização

Futuros trabalhos podem apresentar questões de dependência espacial do setor em abordagens mais microfundamentadas, explorando os efeitos das externalidades das economias de aglomerações em regiões ou municípios.

REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, Daron. et al. Technology, Information, and the Decentralization of the Firm. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 122, n. 4, p. 1759-1799, 2007.
- ARBACHE, Jorge. Serviços e competitividade industrial no Brasil. **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI (Org.)**. CNI, 2014.
- ARBACHE, Jorge et al. Produtividade no setor de serviços. **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**, v. 2, p. 277-300, 2015.
- AREND, Marcelo. GIOVANINI, Adilson. **Serviços, leis de Kaldor e eficiência schumpeteriana**. Disponível em: <<https://economiadeservicos.com/2018/05/17/servicos-leis-de-kaldor-e-eficiencia-schumpeteriana/>>. Acesso em jan. 2023.
- ARROW, K. J. The economic implications of learning by doing. **Review of Economic Studies**, v. 29, n. 3, p. 155-172, jun.-ago. 1962
- BALDWIN, Richard. **Global Supply Chains: Why they Emerged, Why they Matters, and Where They Are Going**. The Graduate Institute, Geneva, Working Paper n. 2012-01, Jul. 2012.
- BEAUDRY, Catherine; SCHIFFAUEROVA, Andrea. Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. **Research policy**, v. 38, n. 2, p. 318-337, 2009.
- BETARELLI JUNIOR, Admir Antonio; SIMÕES, Rodrigo F. A dinâmica setorial e os determinantes locais das microrregiões paulistas. **Economia Aplicada**, v. 15, p. 641-670, 2011.
- BRUECKNER, Jan K. **Lectures on urban economics**. MIT press, 2011.
- BETARELLI JUNIOR, Admir Antonio. **AULA 4 – Economias de aglomeração e crescimento urbano (parte I)**. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/lates/files/2016/12/Conte%3%bado-5-%e2%80%93-N_Tamanho-e-crescimento-das-cidades-parte-II.pdf>. Acesso em dez. 2022.
- CAMPOS, Leonardo S. **10 pontos sobre inclusão econômica e enfrentamento da pobreza**. **Nexo Jornal**, São Paulo, 26 nov. 2021. Disponível em: <<https://pp.nexojornal.com.br/perguntas-que-a-ciencia-ja-respondeu/2021/10-pontos-sobre-inclus%C3%A3o-econ%C3%B4mica-e-enfrentamento-da-pobreza>>. Acesso em: 20 abr. 2023.
- CARCANHOLO, Hugo; PORSSE, Alexandre A. As leis de Kaldor no espaço: uma análise para os municípios brasileiros com modelos de regressões geograficamente ponderadas. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 4, p. 123-136, 2016.
- CARNEIRO, Flávio L. Fragmentação internacional da produção em cadeias globais de valor. In: **OLIVEIRA, I. T. M.; CARNEIRO, F. L.; SILVA FILHO, E. B. DA (Eds.)**. .

Cadeia Global de Valor: Políticas Públicas e Desenvolvimento. Brasília: IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017. p. 87–120.

CARMO, ASS; HIGACHI, Hermes Yukio; RAIHER, Augusta Pelinski. Padrão de especialização no comércio exterior, tecnologia e crescimento econômico do Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v. 11, n. 02, p. 139-166, 2012.

CAPELLO, Roberta. **Regional economics.** Routledge, 2007a.

CHRISTALLER, Walter. **Central places in southern Germany.** Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1966.

COHEN, Jeffrey P.; COUGHLIN, Cletus C.; PAUL, Catherine J. Morrison. Agglomeration, productivity and regional growth: production theory approaches. In: **Handbook of regional growth and development theories.** Edward Elgar Publishing, 2019.

CORRÊA, L. M. **Trajatórias dos países em desenvolvimento nas cadeias globais de valor: upgrading, estágio produtivo e mudança estrutural.** 2016. 173 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

COSTA, Ariana R.; GARCIA, R. Aglomeração produtiva e diversificação: um enfoque sobre os serviços de tecnologia da informação. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 20, p. 325-343, 2018.

CROCCO, Marco Aurélio et al. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. **Nova economia**, v. 16, p. 211-241, 2006.

CUADRADO-ROURA, Juan. R. Desindustrialización y terciarización. El avance hacia una creciente integración servicios-industria. **El trimestre económico**, v. 88, n. 351, p. 719-768, 2021a.

CUADRADO-ROURA, Juan. R. Towards increasingly “tertiarised” economies: facts, factors and prospects. In: **Service Industries and Regions.** Springer, Berlin, Heidelberg, p. 21-42, 2013b.

DELGADO-MÁRQUEZ, Blanca L.; GARCÍA-VELASCO, Marcos M. Geographical distribution and regional specialization of knowledge-intensive business services: an empirical investigation across European regions. In: **Service industries and regions.** Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. p. 305-337.

DINIZ, Clélio C. et al. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, v. 3, n. 1, p. 35-64, 1993.

DURATON, Gilles; PUGA, Diego. Diversity Specialization in Cities: why, Where and does it matter. In: McCANN, P.(Ed). **Industrial Localization Economics.** Cheltenham: 2002. p. 151-186.

EDWARDS, Mary E. Agglomeration Economies and Entrepreneurs' Preferences. In: **Regional and Urban Economics and Economic Development**. Routledge, 2017. p. 111-137.

FUJITA, Masahisa; THISSE, Jacques-François. **Economics of agglomeration: cities, industrial location and regional growth**. Cambridge, UK: Cambridge University, 2002. 466 p.

GALLEGO, Jorge; MAROTO, Andres. The specialization in knowledge-intensive business services (KIBS) across Europe: Permanent co-localization to debate. **Regional Studies**, v. 49, n. 4, p. 644-664, 2015.

Gião, Paulo Roberto. **Estratégia de offshoring em subsidiárias de corporações multinacionais no Brasil**. 2011. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2011. doi:10.11606/T.12.2011.tde-11072011-150028. Acesso em: 21 de abr. 2023.

GLAESER, Edward. L.; KALLAL, Hedi. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLEIFER, A. Growth in cities **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 100, n. 6, p. 1126-1152, dez. 1992.

GLAESER, Edward L. Are cities dying?. **Journal of economic perspectives**, v. 12, n. 2, p. 139-160, 1998.

GONZALES, Erika. O. (2018). **Mudança estrutural e desenvolvimento econômico: uma análise do espaço indústria (2000-2014)**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

GUIMARÃES, José Geraldo A. **Localização de T-KIBS no Brasil: Um Estudo das Aglomerações e seus Fatores Condicionantes**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009.

HALL, Peter. Creative cities and economic development. **Urban studies**, v. 37, n. 4, p. 639-649, 2000.

HENDERSON, J. Vernon. Marshall's scale economies. **Journal of urban economics**, v. 53, n. 1, p. 1-28, 2003.

HOOVER, Edgar Malone. **Location theory and the shoe leather industries**. Harvard University Press, 1937.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipeadata. Dados regionais. Disponível em: < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 02 mai. 2023.

ISARD, Walter. **Location and Space Economy**. Cambridge, MASS: MIT Press, 1956.

JACOBS, Jane. **The Economy of Cities**. Nova York: Random House, 1969.

KALDOR, Nicholas. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom: an inaugural lecture**. London: Cambridge UP, 1966.

LEMOS, Mauro B. et al. A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 33, p. 665-700, 2003.

LEÃO, Lucas; CARDOSO, Gabriel S.; AFONSO, Damares L. Análise dos padrões sistêmicos setoriais e regionais dos serviços KIBS nos principais aglomerados urbanos do Brasil: uma aplicação de insumo-produto. **Anais do XX Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos**, p. 1-20, 2022.

LIMA, Ana Carolina, C.; NASCIMENTO, Paulo Cesar. Distribuição espacial dos Serviços Empresariais Intensivos em Conhecimento no estado de São Paulo. **Anais do XX Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos**, p. 1-17, 2022.

LIMA, Juciana Karla M.; ESPERIDIÃO, F. Uma análise dos Quocientes Locacionais das regiões brasileiras nos anos 1991, 2000 e 2010. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, 2016.

MACHADO, Anaely S. **Serviços Empresariais e Inovação: uma abordagem para o caso brasileiro**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

MAIER, Gunther; TRIPP, Michaela. Location/allocation of regional growth. In: **Handbook of regional growth and development theories**. Edward Elgar Publishing, 2019.

MapBiomass Estatísticas –. Disponível em: <https://basedosdados.org/dataset/br-mapbiomas-estatisticas?bdm_table=cobertura_municipio_classe>. Acesso em: 20 de jan. 2022.

MARSHALL, Alfred. **Principles of Economics**. Eighth. London: Palgrave Macmillan, 2013.

MARTINS, Marcilene. **Padrões de Eficiência no Comércio: Definições e Implicações Normativas**. Textos para Discussão, n. 5, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004a. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/fce/wp-content/uploads/2017/02/TD05_2004_martins.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MARTINS, Marcilene. Padrões de eficiência no comércio: definições e implicações normativas. **Nova Economia**, v. 18, p. 293-313, 2008b.

MCCANN, Philip; VAN OORT, Frank. Theories of agglomeration and regional economic growth: a historical review. In: **Handbook of regional growth and development theories**. Edward Elgar Publishing, p. 6-23, 2019.

MEDEIROS JUNIOR, Helcio. Espaços de acumulação e emprego: diversidade e densidade econômicas no território fluminense. **Anais**, p. 1-15, 2017.

MELIANI, Paulo Fernando; ALVES, Ludmila G. Economia do turismo e emprego no Brasil: análise da distribuição geográfica das empresas e do pessoal ocupado em alojamento e alimentação. In: **TMS Algarve 2013–Tourism & Management Studies International Conference**. 2013.

MOREIRA, Rafael. F. C. (2015), **Descentralização da produção e produtividade no Brasil**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

O'SULLIVAN, Arthur. **Urban economics**. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.

OHLIN, Bertil. **Interregional and International Trade**. Cambridge, MASS: Harvard University Press, 1933.

OLIVEIRA, Pétala R. (2019). **Cadeias globais de valor: um estudo do comércio internacional de serviços a partir da análise de redes de matrizes de insumo-produto**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2019.

PARGA, João Pedro O. (2020). **Aglomeração espacial e o setor terciário: uma análise da estrutura espacial do emprego do setor de serviços na região metropolitana de Belo Horizonte**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

PEREIRA, Fernando. M.; LEMOS, Mauro. B. Cidades médias brasileiras: Características e dinâmicas urbano-industriais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 33, n. 1, abr. 2003.

PEREIRA, Jefferson Douglas S.; TEIXEIRA, Keuler H. Efeitos das aglomerações urbanas sobre os salários no Brasil: o *Sorting* e o *Match* dos trabalhadores e firmas importam? **Anais do XX Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos**, p. 1-20, 2022.

PEREIRA, Marcílio Z; BASTOS, Suzana Q. A.; PEROBELLI, F. S. ANÁLISE SISTÊMICA DO SETOR DE SERVIÇOS NO BRASIL PARA O ANO DE 2005. **Pesquisa e Planejamento Econômico (Rio de Janeiro)**, v. 43, p. 161-202, 2013.

PÉREZ-CAMPUZANO, Enrique; SÁNCHEZ-ZÁRATE, Alejandro; CUADRADO-ROURA, Juan. Distribución espacial del sector servicios en México, 1999-2009. Especialización y diversificación desde una perspectiva macrogeográfica. **EURE (Santiago)**, v. 44, n. 131, p. 215-238, 2018.

PEROBELLI, Fernando S. et al. Localização do setor de serviços e sua relação com questões espaciais no Brasil: Uma análise a partir do censo demográfico de 2010. **Revista Brasileira de Economia de Empresas**, v. 16, n. 1, 2016.

PIRES *et al.*, Mônica M. et al. **Economia urbana e regional: território, cidade e desenvolvimento**. 1. Ed. SciELO-Editus-Editora da UESC, 2018.

POLÈSE, Mario; RUBIERA-MOROLLÓN, Fernando. On the difficulty of comparing the spatial distribution of service industries across nations: contrasting Spain and Canada. In: **Service Industries and Regions**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. p. 365-386.

PUGA, Diego. The magnitude and causes of agglomeration economies. **Journal of regional science**, v. 50, n. 1, p. 203-219, 2010.

QUIGLEY, John M. Urban diversity and economic growth. **Journal of Economic perspectives**, v. 12, n. 2, p. 127-138, 1998.

RAIHER, Augusta P. Crescimento econômicos dos municípios brasileiros e as aglomerações do setor de serviços e da indústria: uma análise espacial. **Anais do XIX Encontro Nacional da Associação de Estudos Regionais e Urbanos**, p. 1-15, 2020.

Relação Anual de Informações Setoriais. **RAIS**. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>. Acesso em: 26 de nov. 2023.

ROCHA, Ademir A. M. (2017). Distribuição espacial dos serviços logísticos no Brasil: Uma contribuição empírica à nova geografia econômica. Dissertação de mestrado em economia, UFJF.

ROMER, P. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, out. 1986.

SCHAFFRAN, Alex et al. Replacing the services sector and three-sector theory: urbanization and control as economic sectors. **Regional Studies**, v. 52, n. 12, p. 1708-1719, 2018.

SIMÕES, Rodrigo. et al. Rede Urbana da oferta de serviços de saúde: uma análise multivariada para minas gerais. **Anais**, p. 1-32, 2004.

SILVA, Diana Lúcia G. **Economias de aglomeração e heterogeneidade de trabalhador e firma na determinação de salários no Brasil**. 2017. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. doi:10.11606/T.12.2017.tde-13042017-112501. Acesso em: 26 de jan. 2023.

SILVA, Diego Firmino C. **Aula 6: aglomeração e teoria econômica**. Disponível em: <<https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-federal-rural-de-pernambuco/economia-regional/aula-6-aglomeracao-e-teoria-economica/7035978>>. Acesso em 01 dez. 2022.

SOBRINHO, Ednaldo M., G.; AZZONI, Carlos Roberto. Aglomerações industriais relevantes do Brasil. **TD NEREUS: Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo–USP, São Paulo**, 2014.

SOUSA, Renan A. A armadilha da Renda Média no Espaço-Indústria. Disponível em:<<https://economiasdeservicos.com/2017/09/26/a-armadilha-da-renda-media-no-espaco-industria/>>. Acesso em mar. 2023.

SOUZA, Kênia B.; ANDRADE, Suzana Q. B.; PEROBELLI, Fernando S. Multiple trends of tertiarization: A comparative input–output analysis of the service sector expansion between Brazil and United States. **EconomiA**, v. 17, n. 2, p. 141-158, 2016.

TOREZANI, Tomás A.; PIPER, Denise. Mudança estrutural e eficiência dinâmica: aspectos teóricos e evidências históricas. **Anais do XLII Encontro Nacional de Economia**, p. 1-19, 2014.

WEBER, Alfred. **Alfred Weber's theory of the location of industries**. University of Chicago Press, 1929

APÊNDICE- Modelo de tabelas elaboradas pelo autor

Tabela 17 -Resultados do modelo para “Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	6,25E-01	1,24E-02	***
Sigla_AM	-3,38E-01	3,82E-02	***
Sigla_AC	-7,45E-02	5,54E-02	
Sigla_RO	7,40E-01	3,19E-02	***
Sigla_AP	-3,54E-01	6,45E-02	***
Sigla_TO	6,10E-03	2,50E-02	
Sigla_RR	-2,12E-01	7,37E-02	**
Sigla_PA	-5,43E-02	2,13E-02	*
Sigla_MA	2,61E-02	2,18E-02	
Sigla_PI	1,25E-01	2,40E-02	***
Sigla_CE	-4,77E-02	1,92E-02	*
Sigla_RN	-5,00E-02	2,13E-02	*
Sigla_PB	-1,87E-01	1,92E-02	***
Sigla_PE	6,61E-03	1,87E-02	
Sigla_AL	-1,50E-01	2,58E-02	***
Sigla_SE	-5,95E-02	2,94E-02	*
Sigla_BA	-1,41E-01	1,41E-02	***
Sigla_SP	7,30E-02	1,19E-02	***
Sigla_ES	5,81E-01	2,60E-02	***
Sigla_RJ	1,05E-01	2,42E-02	***
Sigla_PR	2,97E-01	1,35E-02	***
Sigla_SC	4,36E-01	1,50E-02	***
Sigla_RS	3,32E-01	1,30E-02	***
Sigla_MS	3,99E-01	2,60E-02	***
Sigla_MT	5,78E-01	2,15E-02	***
Sigla_GO	8,75E-02	1,66E-02	***
Sigla_DF	1,29E-02	2,31E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 18- Resultados do modelo para “Comércio por atacado exceto veículos automotores e motocicletas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,20E-01	1,68E-02	***
Sigla_AM	-1,98E-01	5,17E-02	***
Sigla_AC	-9,35E-02	7,50E-02	
Sigla_RO	2,19E-01	4,32E-02	***
Sigla_AP	-1,89E-04	8,74E-02	
Sigla_TO	-1,35E-01	3,39E-02	***
Sigla_RR	-1,84E-01	9,99E-02	.
Sigla_PA	7,28E-02	2,88E-02	*
Sigla_MA	2,37E-01	2,95E-02	***
Sigla_PI	2,75E-02	3,26E-02	
Sigla_CE	-8,33E-02	2,60E-02	**
Sigla_RN	-3,74E-02	2,88E-02	
Sigla_PB	-4,10E-02	2,61E-02	
Sigla_PE	6,30E-02	2,54E-02	*
Sigla_AL	-3,41E-02	3,50E-02	
Sigla_SE	-5,97E-02	3,98E-02	
Sigla_BA	-1,31E-01	1,91E-02	***
Sigla_SP	2,54E-01	1,62E-02	***
Sigla_ES	1,54E-01	3,53E-02	***
Sigla_RJ	2,68E-01	3,28E-02	***
Sigla_PR	7,72E-01	1,83E-02	***
Sigla_SC	6,23E-01	2,03E-02	***
Sigla_RS	7,84E-01	1,76E-02	***
Sigla_MS	1,52E-01	3,52E-02	***
Sigla_MT	2,38E-01	2,92E-02	***
Sigla_GO	-5,32E-02	2,25E-02	*
Sigla_DF	-1,24E-01	3,13E-01	

Significâncias: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 19- Resultados do modelo para "Transporte terrestre"

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	8,15E-01	1,44E-02	***
Sigla_AM	-3,05E-01	4,43E-02	***
Sigla_AC	-4,13E-01	6,42E-02	***
Sigla_RO	-1,64E-03	3,70E-02	
Sigla_AP	-1,55E-01	7,48E-02	*
Sigla_TO	-3,45E-01	2,90E-02	***
Sigla_RR	-4,37E-01	8,55E-02	***
Sigla_PA	-2,29E-01	2,46E-02	***
Sigla_MA	-3,40E-01	2,53E-02	***
Sigla_PI	-3,09E-01	2,79E-02	***
Sigla_CE	-3,09E-01	2,23E-02	***
Sigla_RN	-3,37E-01	2,47E-02	***
Sigla_PB	-4,04E-01	2,23E-02	***
Sigla_PE	-1,79E-01	2,17E-02	***
Sigla_AL	-2,39E-01	2,99E-02	***
Sigla_SE	-3,31E-02	3,40E-02	
Sigla_BA	-2,95E-01	1,63E-02	***
Sigla_SP	1,59E-01	1,38E-02	***
Sigla_ES	3,57E-01	3,02E-02	***
Sigla_RJ	2,04E-01	2,81E-02	***
Sigla_PR	2,02E-01	1,57E-02	***
Sigla_SC	7,26E-01	1,74E-02	***
Sigla_RS	4,09E-01	1,51E-02	***
Sigla_MS	3,36E-02	3,02E-02	
Sigla_MT	-2,06E-02	2,49E-02	
Sigla_GO	-1,09E-01	1,93E-02	***
Sigla_DF	-1,47E-01	2,68E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 20- Resultados do modelo para “Transporte aquaviário”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	6,38E-02	7,35E-02	
Sigla_AM	5,86E+00	2,26E-01	***
Sigla_AC	4,59E-01	3,27E-01	
Sigla_RO	4,01E-01	1,88E-01	*
Sigla_AP	3,83E+00	3,81E-01	***
Sigla_TO	4,45E+00	1,48E-01	***
Sigla_RR	-6,63E-02	4,36E-01	
Sigla_PA	2,97E+00	1,26E-01	***
Sigla_MA	9,55E-01	1,29E-01	***
Sigla_PI	9,53E-02	1,42E-01	
Sigla_CE	1,19E-01	1,14E-01	
Sigla_RN	9,20E-01	1,26E-01	***
Sigla_PB	6,70E-02	1,14E-01	
Sigla_PE	8,41E-02	1,11E-01	
Sigla_AL	3,32E-01	1,53E-01	*
Sigla_SE	4,91E-01	1,74E-01	**
Sigla_BA	2,15E-01	8,31E-02	**
Sigla_SP	5,76E-02	7,05E-02	
Sigla_ES	1,37E-01	1,54E-01	
Sigla_RJ	1,61E+00	1,43E-01	***
Sigla_PR	1,38E-01	7,98E-02	.
Sigla_SC	2,21E-01	8,85E-02	*
Sigla_RS	1,93E-01	7,69E-02	*
Sigla_MS	1,02E+00	1,54E-01	***
Sigla_MT	-6,35E-03	1,27E-01	
Sigla_GO	1,00E-01	9,82E-02	
Sigla_DF	-3,86E-01	1,37E+00	

Significâncias: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 21- Resultados do modelo para “Transporte aéreo”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	4,32E-01	7,53E-02	***
Sigla_AM	3,97E-01	2,31E-01	.
Sigla_AC	6,09E-02	3,36E-01	
Sigla_RO	-2,74E-01	1,93E-01	
Sigla_AP	-3,78E-01	3,91E-01	
Sigla_TO	-3,91E-01	1,52E-01	**
Sigla_RR	3,46E+00	4,47E-01	***
Sigla_PA	-2,05E-01	1,29E-01	
Sigla_MA	-3,59E-01	1,32E-01	**
Sigla_PI	-4,08E-01	1,46E-01	**
Sigla_CE	-3,92E-01	1,16E-01	***
Sigla_RN	-3,36E-01	1,29E-01	**
Sigla_PB	-3,34E-01	1,17E-01	**
Sigla_PE	-4,09E-01	1,13E-01	***
Sigla_AL	-3,02E-01	1,57E-01	.
Sigla_SE	-4,93E-01	1,78E-01	**
Sigla_BA	-3,25E-01	8,52E-02	***
Sigla_SP	-2,64E-01	7,23E-02	***
Sigla_ES	-4,69E-01	1,58E-01	**
Sigla_RJ	-4,03E-01	1,47E-01	**
Sigla_PR	-2,93E-01	8,19E-02	***
Sigla_SC	-3,38E-01	9,07E-02	***
Sigla_RS	-3,75E-01	7,89E-02	***
Sigla_MS	-3,59E-01	1,58E-01	*
Sigla_MT	4,12E-01	1,30E-01	**
Sigla_GO	-4,07E-01	1,01E-01	***
Sigla_DF	6,67E-01	1,40E+00	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 22- Resultados do modelo para “Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	4,56E-01	2,39E-02	***
Sigla_AM	3,55E-01	7,35E-02	***
Sigla_AC	-1,81E-01	1,07E-01	.
Sigla_RO	-9,09E-02	6,14E-02	.
Sigla_AP	-2,28E-01	1,24E-01	.
Sigla_TO	-8,88E-02	4,83E-02	.
Sigla_RR	-3,67E-01	1,42E-01	**
Sigla_PA	-1,79E-02	4,10E-02	.
Sigla_MA	-1,59E-01	4,20E-02	***
Sigla_PI	-1,62E-01	4,63E-02	***
Sigla_CE	1,30E-02	3,70E-02	.
Sigla_RN	-2,34E-01	4,10E-02	***
Sigla_PB	-2,41E-01	3,71E-02	***
Sigla_PE	-1,68E-01	3,61E-02	***
Sigla_AL	-3,19E-01	4,98E-02	***
Sigla_SE	-7,31E-02	5,66E-02	.
Sigla_BA	-1,83E-01	2,71E-02	***
Sigla_SP	1,51E-01	2,30E-02	***
Sigla_ES	-6,79E-02	5,02E-02	.
Sigla_RJ	3,12E-01	4,66E-02	***
Sigla_PR	1,55E-01	2,60E-02	***
Sigla_SC	1,33E-01	2,88E-02	***
Sigla_RS	-5,56E-02	2,51E-02	*
Sigla_MS	7,51E-02	5,01E-02	.
Sigla_MT	2,22E-01	4,15E-02	***
Sigla_GO	5,75E-02	3,20E-02	.
Sigla_DF	-2,60E-02	4,46E-01	.

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 23- Resultados do modelo para “Correios e outras atividades de entrega”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	8,50E-01	1,66E-02	***
Sigla_AM	2,23E-01	5,10E-02	***
Sigla_AC	3,22E-01	7,41E-02	***
Sigla_RO	1,88E-01	4,26E-02	***
Sigla_AP	3,28E-01	8,62E-02	***
Sigla_TO	3,09E-01	3,35E-02	***
Sigla_RR	1,61E-01	9,86E-02	
Sigla_PA	-2,49E-01	2,84E-02	***
Sigla_MA	1,26E-01	2,91E-02	***
Sigla_PI	5,46E-01	3,21E-02	***
Sigla_CE	-2,01E-01	2,57E-02	***
Sigla_RN	1,60E-01	2,85E-02	***
Sigla_PB	1,37E-01	2,57E-02	***
Sigla_PE	-4,96E-02	2,50E-02	*
Sigla_AL	-3,81E-02	3,45E-02	
Sigla_SE	-1,42E-01	3,93E-02	***
Sigla_BA	-4,56E-02	1,88E-02	*
Sigla_SP	-3,06E-02	1,60E-02	.
Sigla_ES	-5,09E-02	3,48E-02	
Sigla_RJ	9,23E-02	3,24E-02	**
Sigla_PR	-1,46E-01	1,81E-02	***
Sigla_SC	-3,03E-01	2,00E-02	***
Sigla_RS	-3,60E-02	1,74E-02	*
Sigla_MS	-1,96E-01	3,48E-02	***
Sigla_MT	-2,39E-01	2,88E-02	***
Sigla_GO	1,58E-01	2,22E-02	***
Sigla_DF	8,13E-01	3,09E-01	**

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 24- Resultados do modelo para “Alojamento”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,87E+00	5,86E-02	***
Sigla_AM	3,22E-01	1,80E-01	.
Sigla_AC	-1,71E-01	2,61E-01	
Sigla_RO	-4,03E-01	1,50E-01	**
Sigla_AP	-1,73E-01	3,04E-01	
Sigla_TO	-5,28E-01	1,18E-01	***
Sigla_RR	-5,46E-01	3,48E-01	
Sigla_PA	-3,19E-01	1,00E-01	**
Sigla_MA	-2,10E-01	1,03E-01	*
Sigla_PI	1,01E-01	1,13E-01	
Sigla_CE	1,75E-01	9,07E-02	.
Sigla_RN	2,57E-01	1,00E-01	*
Sigla_PB	-6,11E-01	9,08E-02	***
Sigla_PE	-4,81E-02	8,84E-02	
Sigla_AL	1,14E+00	1,22E-01	***
Sigla_SE	-7,36E-01	1,39E-01	***
Sigla_BA	2,99E-01	6,64E-02	***
Sigla_SP	-5,06E-02	5,63E-02	
Sigla_ES	-4,13E-01	1,23E-01	***
Sigla_RJ	5,69E-01	1,14E-01	***
Sigla_PR	-3,12E-01	6,37E-02	***
Sigla_SC	-5,48E-02	7,07E-02	
Sigla_RS	-5,80E-01	6,14E-02	***
Sigla_MS	8,07E-02	1,23E-01	
Sigla_MT	1,31E-01	1,02E-01	
Sigla_GO	1,34E-01	7,84E-02	.
Sigla_DF	-5,06E-01	1,09E+00	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 25- Resultados do modelo para “Edição e edição integrada à impressão”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,73E-01	1,37E-02	***
Sigla_AM	-6,25E-02	4,22E-02	
Sigla_AC	-1,40E-01	6,12E-02	*
Sigla_RO	6,88E-02	3,52E-02	.
Sigla_AP	-2,04E-01	7,13E-02	**
Sigla_TO	-7,15E-02	2,77E-02	**
Sigla_RR	-1,30E-01	8,15E-02	
Sigla_PA	-6,51E-02	2,35E-02	**
Sigla_MA	-3,54E-02	2,41E-02	
Sigla_PI	-6,30E-03	2,66E-02	
Sigla_CE	-3,59E-02	2,12E-02	.
Sigla_RN	-5,88E-02	2,35E-02	*
Sigla_PB	-4,86E-02	2,13E-02	*
Sigla_PE	2,39E-02	2,07E-02	
Sigla_AL	-6,01E-02	2,86E-02	*
Sigla_SE	-8,94E-02	3,25E-02	**
Sigla_BA	-3,28E-02	1,56E-02	*
Sigla_SP	2,69E-01	1,32E-02	***
Sigla_ES	-1,43E-02	2,88E-02	
Sigla_RJ	1,84E-01	2,68E-02	***
Sigla_PR	1,55E-01	1,49E-02	***
Sigla_SC	1,75E-01	1,66E-02	***
Sigla_RS	3,32E-01	1,44E-02	***
Sigla_MS	7,94E-02	2,88E-02	**
Sigla_MT	-2,04E-02	2,38E-02	
Sigla_GO	-6,27E-02	1,84E-02	***
Sigla_DF	-3,48E-01	2,56E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 26- Resultados do modelo para “Atividades cinematográficas, produção de vídeo e programas de televisão”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,34E-01	1,78E-02	***
Sigla_AM	-1,42E-02	5,48E-02	
Sigla_AC	-8,65E-02	7,96E-02	
Sigla_RO	1,54E-01	4,58E-02	***
Sigla_AP	-2,40E-02	9,26E-02	
Sigla_TO	1,55E-01	3,60E-02	***
Sigla_RR	-1,03E-01	1,06E-01	
Sigla_PA	1,26E-02	3,05E-02	
Sigla_MA	1,61E-03	3,13E-02	
Sigla_PI	-3,63E-02	3,45E-02	
Sigla_CE	6,62E-02	2,76E-02	*
Sigla_RN	-2,58E-02	3,06E-02	
Sigla_PB	-4,33E-02	2,76E-02	
Sigla_PE	9,71E-02	2,69E-02	***
Sigla_AL	-7,14E-02	3,71E-02	.
Sigla_SE	6,63E-02	4,22E-02	
Sigla_BA	-1,21E-02	2,02E-02	
Sigla_SP	1,26E-01	1,71E-02	***
Sigla_ES	5,23E-02	3,74E-02	
Sigla_RJ	2,07E-01	3,48E-02	***
Sigla_PR	1,33E-01	1,94E-02	***
Sigla_SC	7,27E-02	2,15E-02	***
Sigla_RS	3,80E-02	1,87E-02	*
Sigla_MS	1,09E-01	3,74E-02	**
Sigla_MT	1,48E-01	3,09E-02	***
Sigla_GO	4,28E-02	2,39E-02	.
Sigla_DF	-2,83E-01	3,32E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 27- Resultados do modelo para “Atividades de rádio e televisão”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	2,59E-01	2,09E-02	***
Sigla_AM	9,85E-02	6,41E-02	
Sigla_AC	1,04E-01	9,30E-02	
Sigla_RO	6,03E-01	5,35E-02	***
Sigla_AP	6,06E-02	1,08E-01	
Sigla_TO	-1,35E-01	4,21E-02	**
Sigla_RR	8,73E-01	1,24E-01	***
Sigla_PA	2,88E-03	3,57E-02	
Sigla_MA	9,95E-02	3,66E-02	**
Sigla_PI	6,36E-02	4,04E-02	
Sigla_CE	1,53E-01	3,23E-02	***
Sigla_RN	2,45E-02	3,57E-02	
Sigla_PB	1,97E-01	3,23E-02	***
Sigla_PE	6,90E-02	3,14E-02	*
Sigla_AL	5,16E-03	4,34E-02	
Sigla_SE	2,56E-01	4,93E-02	***
Sigla_BA	-3,87E-02	2,36E-02	
Sigla_SP	5,71E-02	2,00E-02	**
Sigla_ES	1,99E-01	4,37E-02	***
Sigla_RJ	1,28E-01	4,07E-02	**
Sigla_PR	2,25E-01	2,27E-02	***
Sigla_SC	4,37E-01	2,51E-02	***
Sigla_RS	8,12E-01	2,19E-02	***
Sigla_MS	3,66E-01	4,37E-02	***
Sigla_MT	1,12E-01	3,61E-02	**
Sigla_GO	1,26E-01	2,79E-02	***
Sigla_DF	5,38E-01	3,88E-01	
Intercepto	2,59E-01	2,09E-02	***

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 28- Resultados do modelo para “Atividades de serviços de tecnologia da informação”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	6,13E-02	1,95E-02	***
Sigla_AM	-1,45E-02	5,99E-02	
Sigla_AC	-1,26E-01	8,70E-02	
Sigla_RO	3,75E-02	5,01E-02	
Sigla_AP	-1,39E-01	1,01E-01	
Sigla_TO	-8,40E-02	3,93E-02	*
Sigla_RR	-1,95E-01	1,16E-01	.
Sigla_PA	1,24E-03	3,34E-02	
Sigla_MA	-7,49E-02	3,42E-02	*
Sigla_PI	-1,00E-01	3,77E-02	**
Sigla_CE	-4,45E-02	3,02E-02	
Sigla_RN	-1,10E-01	3,34E-02	***
Sigla_PB	-1,08E-01	3,02E-02	***
Sigla_PE	-7,67E-02	2,94E-02	**
Sigla_AL	-1,22E-01	4,06E-02	**
Sigla_SE	-1,63E-01	4,61E-02	***
Sigla_BA	-3,10E-02	2,21E-02	
Sigla_SP	1,19E-01	1,87E-02	***
Sigla_ES	1,23E-01	4,09E-02	**
Sigla_RJ	2,69E-01	3,80E-02	***
Sigla_PR	1,57E-01	2,12E-02	***
Sigla_SC	5,86E-02	2,35E-02	*
Sigla_RS	3,15E-02	2,04E-02	
Sigla_MS	-5,38E-02	4,08E-02	
Sigla_MT	4,35E-03	3,38E-02	
Sigla_GO	-6,50E-02	2,61E-02	*
Sigla_DF	1,34E+00	3,63E-01	***

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 29- Resultados do modelo para “Atividades de prestação de serviços de informação”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,06E-01	2,72E-02	***
Sigla_AM	-9,93E-02	8,36E-02	
Sigla_AC	-1,11E-01	1,21E-01	
Sigla_RO	9,58E-02	6,98E-02	
Sigla_AP	-3,21E-01	1,41E-01	*
Sigla_TO	-1,77E-01	5,49E-02	**
Sigla_RR	-3,30E-01	1,61E-01	*
Sigla_PA	-1,03E-01	4,65E-02	*
Sigla_MA	-9,17E-02	4,77E-02	.
Sigla_PI	-3,45E-02	5,26E-02	
Sigla_CE	8,31E-03	4,21E-02	
Sigla_RN	-1,27E-01	4,66E-02	**
Sigla_PB	-1,08E-01	4,21E-02	*
Sigla_PE	1,04E-02	4,10E-02	
Sigla_AL	-8,76E-02	5,66E-02	
Sigla_SE	-1,83E-01	6,43E-02	**
Sigla_BA	-3,57E-02	3,08E-02	
Sigla_SP	1,89E-01	2,61E-02	***
Sigla_ES	-5,97E-02	5,70E-02	
Sigla_RJ	1,78E-01	5,30E-02	***
Sigla_PR	3,54E-02	2,96E-02	
Sigla_SC	1,51E-01	3,28E-02	***
Sigla_RS	9,28E-02	2,85E-02	**
Sigla_MS	-4,04E-02	5,70E-02	
Sigla_MT	2,48E-02	4,71E-02	
Sigla_GO	1,40E-01	3,64E-02	***
Sigla_DF	-3,94E-01	5,07E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 30- Resultados do modelo para “Atividades de serviços financeiros”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,59E-01	1,22E-02	***
Sigla_AM	-9,78E-02	3,74E-02	**
Sigla_AC	2,75E-01	5,42E-02	***
Sigla_RO	1,85E-01	3,12E-02	***
Sigla_AP	-2,59E-01	6,31E-02	***
Sigla_TO	-1,74E-01	2,45E-02	***
Sigla_RR	3,88E-03	7,22E-02	
Sigla_PA	-2,38E-01	2,08E-02	***
Sigla_MA	-7,85E-02	2,13E-02	***
Sigla_PI	-1,80E-01	2,35E-02	***
Sigla_CE	-2,12E-01	1,88E-02	***
Sigla_RN	-3,05E-01	2,08E-02	***
Sigla_PB	-3,05E-01	1,88E-02	***
Sigla_PE	-1,75E-01	1,83E-02	***
Sigla_AL	-1,84E-01	2,53E-02	***
Sigla_SE	-1,15E-01	2,87E-02	***
Sigla_BA	-9,75E-02	1,38E-02	***
Sigla_SP	-2,45E-02	1,17E-02	*
Sigla_ES	1,84E-01	2,55E-02	***
Sigla_RJ	2,43E-02	2,37E-02	
Sigla_PR	1,20E-01	1,32E-02	***
Sigla_SC	1,94E-01	1,47E-02	***
Sigla_RS	8,57E-01	1,27E-02	***
Sigla_MS	-8,06E-02	2,55E-02	**
Sigla_MT	1,13E-01	2,11E-02	***
Sigla_GO	-1,08E-01	1,63E-02	***
Sigla_DF	1,43E+00	2,26E-01	***

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 31- Resultados do modelo para atividades de “Seguros, resseguros, previdência complementar e planos de saúde”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,26E-01	1,22E-02	***
Sigla_AM	1,91E-01	3,74E-02	***
Sigla_AC	-1,26E-01	5,42E-02	*
Sigla_RO	-3,61E-02	3,12E-02	
Sigla_AP	-8,73E-02	6,31E-02	
Sigla_TO	-8,34E-02	2,45E-02	***
Sigla_RR	-2,13E-01	7,22E-02	**
Sigla_PA	-5,60E-02	2,08E-02	**
Sigla_MA	-6,27E-02	2,13E-02	**
Sigla_PI	-6,92E-02	2,35E-02	**
Sigla_CE	-5,72E-02	1,88E-02	**
Sigla_RN	-7,78E-02	2,08E-02	***
Sigla_PB	-3,34E-02	1,88E-02	.
Sigla_PE	1,05E-01	1,83E-02	***
Sigla_AL	-2,75E-02	2,53E-02	
Sigla_SE	-3,91E-02	2,87E-02	
Sigla_BA	-5,41E-02	1,38E-02	***
Sigla_SP	9,58E-02	1,17E-02	***
Sigla_ES	2,46E-02	2,55E-02	
Sigla_RJ	1,89E-01	2,37E-02	***
Sigla_PR	-1,73E-03	1,32E-02	
Sigla_SC	-4,64E-02	1,47E-02	**
Sigla_RS	5,35E-04	1,27E-02	
Sigla_MS	-1,39E-03	2,55E-02	
Sigla_MT	-4,27E-03	2,11E-02	
Sigla_GO	-7,37E-02	1,63E-02	***
Sigla_DF	1,26E-01	2,26E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 32- Resultados do modelo para “Atividades imobiliárias”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,92E-01	1,33E-02	***
Sigla_AM	-7,22E-02	4,08E-02	.
Sigla_AC	-1,88E-01	5,93E-02	**
Sigla_RO	-6,07E-02	3,41E-02	.
Sigla_AP	-2,17E-01	6,90E-02	**
Sigla_TO	-5,48E-02	2,68E-02	*
Sigla_RR	-3,21E-01	7,89E-02	***
Sigla_PA	4,27E-02	2,27E-02	.
Sigla_MA	-3,45E-02	2,33E-02	
Sigla_PI	-8,55E-02	2,57E-02	***
Sigla_CE	1,22E-02	2,06E-02	
Sigla_RN	4,32E-02	2,28E-02	.
Sigla_PB	-8,02E-02	2,06E-02	***
Sigla_PE	6,92E-04	2,00E-02	
Sigla_AL	-8,18E-02	2,76E-02	**
Sigla_SE	-4,36E-02	3,14E-02	
Sigla_BA	-2,33E-02	1,50E-02	
Sigla_SP	1,40E-01	1,28E-02	***
Sigla_ES	-5,25E-02	2,79E-02	.
Sigla_RJ	1,77E-01	2,59E-02	***
Sigla_PR	4,89E-02	1,45E-02	***
Sigla_SC	1,05E-01	1,60E-02	***
Sigla_RS	3,70E-02	1,39E-02	**
Sigla_MS	-4,90E-02	2,78E-02	.
Sigla_MT	-2,80E-02	2,30E-02	
Sigla_GO	-5,58E-02	1,78E-02	**
Sigla_DF	-1,07E-01	2,48E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 33- Resultados do modelo para “Atividades jurídicas de contabilidade e auditoria”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	7,21E-01	1,05E-02	***
Sigla_AM	-3,88E-01	3,23E-02	***
Sigla_AC	5,41E-02	4,68E-02	
Sigla_RO	2,81E-01	2,70E-02	***
Sigla_AP	-4,56E-01	5,45E-02	***
Sigla_TO	1,72E-01	2,12E-02	***
Sigla_RR	-1,98E-01	6,23E-02	**
Sigla_PA	-3,07E-01	1,80E-02	***
Sigla_MA	-2,53E-01	1,84E-02	***
Sigla_PI	-1,21E-01	2,03E-02	***
Sigla_CE	-1,81E-01	1,62E-02	***
Sigla_RN	-2,55E-01	1,80E-02	***
Sigla_PB	-3,83E-01	1,63E-02	***
Sigla_PE	-1,92E-01	1,58E-02	***
Sigla_AL	-3,51E-01	2,18E-02	***
Sigla_SE	-1,83E-01	2,48E-02	***
Sigla_BA	-3,13E-01	1,19E-02	***
Sigla_SP	5,49E-02	1,01E-02	***
Sigla_ES	3,59E-01	2,20E-02	***
Sigla_RJ	1,36E-01	2,05E-02	***
Sigla_PR	1,51E-01	1,14E-02	***
Sigla_SC	2,67E-01	1,27E-02	***
Sigla_RS	3,07E-01	1,10E-02	***
Sigla_MS	2,47E-01	2,20E-02	***
Sigla_MT	4,31E-01	1,82E-02	***
Sigla_GO	5,60E-02	1,41E-02	***
Sigla_DF	-1,51E-01	1,96E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 34- Resultados do modelo para “Atividades de sedes de empresas, de consultoria e gestão empresarial”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	2,43E-01	2,73E-02	***
Sigla_AM	1,37E-01	8,37E-02	
Sigla_AC	-1,58E-01	1,22E-01	
Sigla_RO	3,73E-03	6,99E-02	
Sigla_AP	-2,21E-01	1,42E-01	
Sigla_TO	3,22E-01	5,49E-02	***
Sigla_RR	-1,55E-01	1,62E-01	
Sigla_PA	-7,55E-03	4,66E-02	
Sigla_MA	-2,80E-02	4,78E-02	
Sigla_PI	-7,16E-02	5,27E-02	
Sigla_CE	-8,20E-02	4,21E-02	.
Sigla_RN	-1,04E-01	4,67E-02	*
Sigla_PB	-1,03E-01	4,22E-02	*
Sigla_PE	3,31E-02	4,11E-02	
Sigla_AL	-7,55E-02	5,67E-02	
Sigla_SE	-1,79E-01	6,44E-02	**
Sigla_BA	1,57E-02	3,09E-02	
Sigla_SP	3,53E-02	2,62E-02	
Sigla_ES	-3,44E-02	5,71E-02	
Sigla_RJ	6,38E-02	5,31E-02	
Sigla_PR	-2,64E-02	2,96E-02	
Sigla_SC	-9,89E-03	3,28E-02	
Sigla_RS	1,57E-02	2,85E-02	
Sigla_MS	-9,78E-02	5,71E-02	.
Sigla_MT	1,40E-02	4,72E-02	
Sigla_GO	-1,39E-01	3,65E-02	***
Sigla_DF	-1,15E-01	5,07E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 35- Resultados do modelo para “Serviços de arquitetura e engenharia”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,22E-01	3,71E-02	***
Sigla_AM	1,12E-01	1,14E-01	
Sigla_AC	-1,53E-02	1,66E-01	
Sigla_RO	-1,13E-01	9,52E-02	
Sigla_AP	1,21E+00	1,93E-01	***
Sigla_TO	4,34E-02	7,48E-02	
Sigla_RR	-2,66E-01	2,20E-01	
Sigla_PA	3,21E-01	6,35E-02	***
Sigla_MA	-7,69E-02	6,51E-02	
Sigla_PI	-1,14E-01	7,18E-02	
Sigla_CE	-1,37E-01	5,74E-02	*
Sigla_RN	-1,30E-01	6,36E-02	*
Sigla_PB	-2,30E-01	5,75E-02	***
Sigla_PE	-4,40E-02	5,59E-02	
Sigla_AL	-1,82E-01	7,72E-02	*
Sigla_SE	-1,66E-01	8,77E-02	.
Sigla_BA	1,84E-01	4,20E-02	***
Sigla_SP	1,84E-01	3,57E-02	***
Sigla_ES	1,92E-01	7,78E-02	*
Sigla_RJ	4,00E-01	7,23E-02	***
Sigla_PR	-5,63E-02	4,04E-02	
Sigla_SC	-4,71E-02	4,47E-02	
Sigla_RS	-1,33E-01	3,89E-02	***
Sigla_MS	-9,77E-02	7,77E-02	
Sigla_MT	2,15E-02	6,43E-02	
Sigla_GO	-7,95E-03	4,97E-02	
Sigla_DF	-2,82E-01	6,91E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 36- Resultados do modelo para “Pesquisa e desenvolvimento científico”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,72E-01	7,10E-02	***
Sigla_AM	-1,89E-01	2,18E-01	
Sigla_AC	-3,50E-01	3,16E-01	
Sigla_RO	-2,73E-01	1,82E-01	
Sigla_AP	-3,84E-01	3,69E-01	
Sigla_TO	-3,60E-01	1,43E-01	*
Sigla_RR	-4,08E-01	4,21E-01	
Sigla_PA	-2,40E-01	1,21E-01	*
Sigla_MA	-3,55E-01	1,25E-01	**
Sigla_PI	-3,55E-01	1,37E-01	**
Sigla_CE	-3,67E-01	1,10E-01	***
Sigla_RN	-4,05E-01	1,22E-01	***
Sigla_PB	-4,01E-01	1,10E-01	***
Sigla_PE	-3,29E-01	1,07E-01	**
Sigla_AL	1,13E-01	1,48E-01	
Sigla_SE	-1,58E-01	1,68E-01	
Sigla_BA	-2,62E-02	8,03E-02	
Sigla_SP	-2,06E-01	6,82E-02	**
Sigla_ES	-4,05E-01	1,49E-01	**
Sigla_RJ	-2,86E-01	1,38E-01	*
Sigla_PR	-2,41E-01	7,72E-02	**
Sigla_SC	-6,23E-02	8,55E-02	
Sigla_RS	-2,39E-01	7,44E-02	**
Sigla_MS	-1,77E-01	1,49E-01	
Sigla_MT	-2,00E-01	1,23E-01	
Sigla_GO	5,66E-01	9,49E-02	***
Sigla_DF	8,43E-01	1,32E+00	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 37- Resultados do modelo para “Publicidade e pesquisa de mercado”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	4,82E-01	2,99E-02	***
Sigla_AM	-3,71E-01	9,18E-02	***
Sigla_AC	-3,56E-01	1,33E-01	**
Sigla_RO	-3,33E-01	7,67E-02	***
Sigla_AP	6,02E-01	1,55E-01	***
Sigla_TO	-3,81E-01	6,03E-02	***
Sigla_RR	-4,63E-01	1,77E-01	**
Sigla_PA	-3,39E-01	5,11E-02	***
Sigla_MA	-3,53E-01	5,24E-02	***
Sigla_PI	-3,17E-01	5,78E-02	***
Sigla_CE	-1,83E-01	4,62E-02	***
Sigla_RN	-3,19E-01	5,12E-02	***
Sigla_PB	-3,38E-01	4,63E-02	***
Sigla_PE	-1,97E-01	4,50E-02	***
Sigla_AL	-3,48E-01	6,21E-02	***
Sigla_SE	-1,70E-01	7,06E-02	*
Sigla_BA	-2,21E-01	3,38E-02	***
Sigla_SP	-1,47E-01	2,87E-02	***
Sigla_ES	-2,57E-01	6,27E-02	***
Sigla_RJ	-2,50E-01	5,82E-02	***
Sigla_PR	-1,95E-01	3,25E-02	***
Sigla_SC	-9,72E-02	3,60E-02	**
Sigla_RS	-2,50E-01	3,13E-02	***
Sigla_MS	-2,27E-01	6,26E-02	***
Sigla_MT	-2,68E-01	5,18E-02	***
Sigla_GO	-1,24E-01	4,00E-02	**
Sigla_DF	-1,57E-01	5,57E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 38- Resultados do modelo para “Outras atividades profissionais, científicas e técnicas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,00E-01	5,53E-02	***
Sigla_AM	4,14E-01	1,70E-01	*
Sigla_AC	-2,05E-01	2,47E-01	
Sigla_RO	3,71E-01	1,42E-01	**
Sigla_AP	-2,76E-01	2,87E-01	
Sigla_TO	4,19E-02	1,11E-01	
Sigla_RR	-1,36E-01	3,28E-01	
Sigla_PA	-4,47E-02	9,46E-02	
Sigla_MA	-1,21E-01	9,70E-02	
Sigla_PI	-6,94E-02	1,07E-01	
Sigla_CE	-1,59E-01	8,55E-02	.
Sigla_RN	1,55E-01	9,47E-02	
Sigla_PB	-2,17E-01	8,57E-02	*
Sigla_PE	8,90E-01	8,33E-02	***
Sigla_AL	-2,03E-01	1,15E-01	.
Sigla_SE	-1,33E-01	1,31E-01	
Sigla_BA	-1,61E-01	6,26E-02	*
Sigla_SP	6,37E-02	5,31E-02	
Sigla_ES	1,70E-01	1,16E-01	
Sigla_RJ	2,65E-01	1,08E-01	*
Sigla_PR	7,59E-02	6,01E-02	
Sigla_SC	7,52E-02	6,66E-02	
Sigla_RS	1,23E-01	5,79E-02	*
Sigla_MS	9,53E-02	1,16E-01	
Sigla_MT	3,06E-02	9,58E-02	
Sigla_GO	-8,01E-02	7,40E-02	
Sigla_DF	-2,54E-01	1,03E+00	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 39- Resultados do modelo para “Atividades veterinárias”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	4,51E-01	2,66E-02	***
Sigla_AM	-6,20E-02	8,16E-02	
Sigla_AC	-2,65E-01	1,18E-01	*
Sigla_RO	8,69E-02	6,81E-02	
Sigla_AP	-2,70E-01	1,38E-01	.
Sigla_TO	-1,42E-01	5,35E-02	**
Sigla_RR	-2,02E-01	1,58E-01	
Sigla_PA	-7,46E-02	4,54E-02	
Sigla_MA	-2,13E-01	4,66E-02	***
Sigla_PI	-1,91E-01	5,14E-02	***
Sigla_CE	-2,19E-01	4,10E-02	***
Sigla_RN	-2,43E-01	4,55E-02	***
Sigla_PB	-2,38E-01	4,11E-02	***
Sigla_PE	-1,52E-01	4,00E-02	***
Sigla_AL	-2,85E-01	5,52E-02	***
Sigla_SE	-2,63E-01	6,27E-02	***
Sigla_BA	-1,74E-01	3,00E-02	***
Sigla_SP	2,69E-01	2,55E-02	***
Sigla_ES	-6,46E-02	5,56E-02	
Sigla_RJ	8,51E-01	5,17E-02	***
Sigla_PR	9,25E-02	2,89E-02	**
Sigla_SC	2,05E-01	3,20E-02	***
Sigla_RS	9,13E-02	2,78E-02	**
Sigla_MS	2,90E-01	5,56E-02	***
Sigla_MT	1,92E-01	4,60E-02	***
Sigla_GO	2,09E-02	3,55E-02	
Sigla_DF	3,29E-01	4,94E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 40- Resultados do modelo para “Aluguéis imobiliários e gestão de ativos intangíveis não financeiros”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	9,30E-01	3,77E-02	***
Sigla_AM	-2,94E-01	1,16E-01	*
Sigla_AC	-3,44E-01	1,68E-01	*
Sigla_RO	-2,49E-01	9,67E-02	**
Sigla_AP	1,68E-03	1,96E-01	
Sigla_TO	-4,07E-01	7,60E-02	***
Sigla_RR	-5,55E-01	2,24E-01	*
Sigla_PA	-1,34E-01	6,45E-02	*
Sigla_MA	-8,48E-03	6,61E-02	
Sigla_PI	-1,47E-01	7,29E-02	*
Sigla_CE	-1,48E-01	5,83E-02	*
Sigla_RN	-2,66E-01	6,45E-02	***
Sigla_PB	-3,90E-01	5,84E-02	***
Sigla_PE	1,79E-01	5,68E-02	**
Sigla_AL	-1,02E-01	7,83E-02	
Sigla_SE	-1,44E-01	8,90E-02	
Sigla_BA	-2,44E-01	4,26E-02	***
Sigla_SP	-8,82E-02	3,62E-02	*
Sigla_ES	-2,63E-02	7,90E-02	
Sigla_RJ	4,36E-01	7,34E-02	***
Sigla_PR	-2,78E-01	4,10E-02	***
Sigla_SC	-2,60E-01	4,54E-02	***
Sigla_RS	-4,25E-01	3,95E-02	***
Sigla_MS	-2,43E-01	7,89E-02	**
Sigla_MT	-2,98E-01	6,52E-02	***
Sigla_GO	-1,49E-01	5,04E-02	**
Sigla_DF	-4,64E-01	7,01E-01	

Significâncias: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘.’ 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 41- Resultados do modelo para “Seleção, agenciamento e locação de mão de obra”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,60E-01	2,57E-02	***
Sigla_AM	6,11E-02	7,90E-02	
Sigla_AC	1,36E-01	1,15E-01	
Sigla_RO	-6,01E-02	6,60E-02	
Sigla_AP	-4,01E-02	1,34E-01	
Sigla_TO	-1,15E-01	5,18E-02	*
Sigla_RR	-3,62E-02	1,53E-01	
Sigla_PA	2,72E-02	4,40E-02	
Sigla_MA	1,43E-03	4,51E-02	
Sigla_PI	5,05E-02	4,97E-02	
Sigla_CE	6,46E-02	3,98E-02	
Sigla_RN	1,86E-01	4,41E-02	***
Sigla_PB	7,37E-02	3,98E-02	.
Sigla_PE	1,81E-01	3,87E-02	***
Sigla_AL	-1,58E-01	5,35E-02	**
Sigla_SE	9,72E-02	6,08E-02	
Sigla_BA	-2,12E-02	2,91E-02	
Sigla_SP	1,68E-01	2,47E-02	***
Sigla_ES	-8,93E-03	5,39E-02	
Sigla_RJ	7,43E-02	5,01E-02	
Sigla_PR	2,37E-02	2,80E-02	
Sigla_SC	-7,32E-03	3,10E-02	
Sigla_RS	3,24E-02	2,69E-02	
Sigla_MS	-9,36E-02	5,38E-02	.
Sigla_MT	-4,54E-02	4,45E-02	
Sigla_GO	-1,05E-01	3,44E-02	**
Sigla_DF	1,54E-01	4,79E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 42- Resultados do modelo para “Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,38E-01	2,72E-02	***
Sigla_AM	1,26E+00	8,35E-02	***
Sigla_AC	6,70E-02	1,21E-01	
Sigla_RO	3,43E-01	6,97E-02	***
Sigla_AP	1,03E-01	1,41E-01	
Sigla_TO	3,78E-02	5,48E-02	
Sigla_RR	9,87E-02	1,61E-01	
Sigla_PA	2,17E-02	4,65E-02	
Sigla_MA	2,42E-01	4,76E-02	***
Sigla_PI	7,91E-02	5,26E-02	
Sigla_CE	1,06E-01	4,20E-02	*
Sigla_RN	1,53E-01	4,65E-02	**
Sigla_PB	2,84E-02	4,21E-02	
Sigla_PE	8,59E-02	4,09E-02	*
Sigla_AL	2,87E-01	5,65E-02	***
Sigla_SE	6,87E-02	6,42E-02	
Sigla_BA	4,11E-01	3,08E-02	***
Sigla_SP	9,94E-02	2,61E-02	***
Sigla_ES	1,71E-01	5,69E-02	**
Sigla_RJ	4,12E-01	5,29E-02	***
Sigla_PR	6,43E-02	2,95E-02	*
Sigla_SC	1,67E-01	3,27E-02	***
Sigla_RS	2,56E-01	2,85E-02	***
Sigla_MS	8,89E-01	5,69E-02	***
Sigla_MT	2,60E-01	4,70E-02	***
Sigla_GO	8,03E-03	3,63E-02	
Sigla_DF	3,77E-01	5,06E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 43- Resultados do modelo para “Atividades de vigilância, segurança e investigação”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,92E-01	1,63E-02	***
Sigla_AM	2,62E-02	5,01E-02	
Sigla_AC	1,64E-03	7,27E-02	
Sigla_RO	2,27E-02	4,18E-02	
Sigla_AP	3,03E-02	8,46E-02	
Sigla_TO	-4,78E-02	3,29E-02	
Sigla_RR	-1,34E-01	9,67E-02	
Sigla_PA	1,53E-01	2,79E-02	***
Sigla_MA	6,69E-02	2,86E-02	*
Sigla_PI	8,05E-02	3,15E-02	*
Sigla_CE	7,50E-02	2,52E-02	**
Sigla_RN	1,52E-02	2,79E-02	
Sigla_PB	-7,45E-03	2,53E-02	
Sigla_PE	8,18E-02	2,46E-02	***
Sigla_AL	-7,38E-02	3,39E-02	*
Sigla_SE	2,59E-02	3,85E-02	
Sigla_BA	2,65E-02	1,85E-02	
Sigla_SP	5,36E-02	1,57E-02	***
Sigla_ES	1,32E-02	3,42E-02	
Sigla_RJ	8,67E-02	3,18E-02	**
Sigla_PR	4,99E-02	1,77E-02	**
Sigla_SC	3,89E-02	1,96E-02	*
Sigla_RS	1,09E-01	1,71E-02	***
Sigla_MS	1,19E-01	3,41E-02	***
Sigla_MT	1,14E-01	2,82E-02	***
Sigla_GO	1,88E-02	2,18E-02	
Sigla_DF	8,28E-02	3,04E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 44- Resultados do modelo para “Serviços para edifícios e atividades paisagísticas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,20E-01	1,19E-02	***
Sigla_AM	1,41E-01	3,66E-02	***
Sigla_AC	4,76E-01	5,31E-02	***
Sigla_RO	8,51E-03	3,05E-02	
Sigla_AP	-1,55E-01	6,18E-02	*
Sigla_TO	-8,80E-02	2,40E-02	***
Sigla_RR	3,05E-02	7,07E-02	
Sigla_PA	3,63E-02	2,04E-02	.
Sigla_MA	-1,31E-02	2,09E-02	
Sigla_PI	7,45E-02	2,30E-02	**
Sigla_CE	-4,29E-03	1,84E-02	
Sigla_RN	-3,12E-02	2,04E-02	
Sigla_PB	-2,15E-02	1,84E-02	
Sigla_PE	8,10E-02	1,79E-02	***
Sigla_AL	-4,69E-02	2,48E-02	.
Sigla_SE	-4,34E-03	2,81E-02	
Sigla_BA	-2,09E-02	1,35E-02	
Sigla_SP	2,58E-01	1,14E-02	***
Sigla_ES	1,98E-01	2,50E-02	***
Sigla_RJ	3,29E-01	2,32E-02	***
Sigla_PR	1,07E-01	1,29E-02	***
Sigla_SC	3,90E-02	1,43E-02	**
Sigla_RS	3,44E-02	1,25E-02	**
Sigla_MS	-4,60E-02	2,49E-02	.
Sigla_MT	4,87E-02	2,06E-02	*
Sigla_GO	3,20E-02	1,59E-02	*
Sigla_DF	1,79E-01	2,22E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 45- Resultados do modelo para “Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,61E-01	9,79E-03	***
Sigla_AM	-1,04E-01	3,01E-02	***
Sigla_AC	-1,66E-01	4,37E-02	***
Sigla_RO	2,98E-02	2,51E-02	
Sigla_AP	-2,85E-01	5,08E-02	***
Sigla_TO	-1,32E-01	1,97E-02	***
Sigla_RR	-2,28E-01	5,81E-02	***
Sigla_PA	-8,62E-02	1,68E-02	***
Sigla_MA	-8,70E-02	1,72E-02	***
Sigla_PI	-3,29E-02	1,89E-02	.
Sigla_CE	-2,54E-02	1,51E-02	.
Sigla_RN	-2,65E-02	1,68E-02	
Sigla_PB	-1,02E-01	1,52E-02	***
Sigla_PE	-4,22E-02	1,48E-02	**
Sigla_AL	-1,40E-01	2,04E-02	***
Sigla_SE	-1,43E-01	2,31E-02	***
Sigla_BA	-5,01E-02	1,11E-02	***
Sigla_SP	1,32E-01	9,41E-03	***
Sigla_ES	1,45E-02	2,05E-02	
Sigla_RJ	2,41E-01	1,91E-02	***
Sigla_PR	1,11E-01	1,06E-02	***
Sigla_SC	3,40E-02	1,18E-02	**
Sigla_RS	-8,12E-02	1,03E-02	***
Sigla_MS	-8,91E-02	2,05E-02	***
Sigla_MT	5,78E-03	1,70E-02	
Sigla_GO	4,95E-02	1,31E-02	***
Sigla_DF	7,34E-02	1,82E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 46- Resultados do modelo para “Educação”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,43E-01	1,07E-02	***
Sigla_AM	-1,36E-01	3,28E-02	***
Sigla_AC	-1,67E-01	4,76E-02	***
Sigla_RO	-2,35E-03	2,74E-02	
Sigla_AP	-4,88E-02	5,54E-02	
Sigla_TO	-6,83E-02	2,15E-02	**
Sigla_RR	-1,75E-01	6,33E-02	**
Sigla_PA	-3,37E-02	1,83E-02	.
Sigla_MA	-7,65E-02	1,87E-02	***
Sigla_PI	1,10E-01	2,06E-02	***
Sigla_CE	5,96E-02	1,65E-02	***
Sigla_RN	-5,14E-02	1,83E-02	**
Sigla_PB	-5,26E-02	1,65E-02	**
Sigla_PE	3,06E-02	1,61E-02	.
Sigla_AL	-5,30E-02	2,22E-02	*
Sigla_SE	1,42E-01	2,52E-02	***
Sigla_BA	2,67E-02	1,21E-02	*
Sigla_SP	5,69E-02	1,02E-02	***
Sigla_ES	5,79E-02	2,24E-02	**
Sigla_RJ	4,84E-01	2,08E-02	***
Sigla_PR	3,47E-02	1,16E-02	**
Sigla_SC	-3,97E-02	1,29E-02	**
Sigla_RS	-8,74E-02	1,12E-02	***
Sigla_MS	-2,78E-02	2,23E-02	
Sigla_MT	-4,58E-02	1,85E-02	*
Sigla_GO	-1,90E-03	1,43E-02	
Sigla_DF	-2,49E-01	1,99E-01	

Significâncias: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 47- Resultados do modelo para “Atividades de atenção à saúde humana”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,03E-01	1,07E-02	***
Sigla_AM	-3,27E-01	3,28E-02	***
Sigla_AC	-2,28E-01	4,75E-02	***
Sigla_RO	-1,22E-01	2,74E-02	***
Sigla_AP	-2,60E-01	5,53E-02	***
Sigla_TO	-1,81E-01	2,15E-02	***
Sigla_RR	-4,24E-01	6,33E-02	***
Sigla_PA	-1,49E-01	1,82E-02	***
Sigla_MA	-2,09E-01	1,87E-02	***
Sigla_PI	-1,35E-01	2,06E-02	***
Sigla_CE	-1,26E-01	1,65E-02	***
Sigla_RN	-2,67E-01	1,83E-02	***
Sigla_PB	-2,58E-01	1,65E-02	***
Sigla_PE	-1,74E-02	1,61E-02	
Sigla_AL	-2,26E-01	2,22E-02	***
Sigla_SE	-1,91E-01	2,52E-02	***
Sigla_BA	-1,16E-01	1,21E-02	***
Sigla_SP	6,09E-02	1,02E-02	***
Sigla_ES	1,03E-01	2,23E-02	***
Sigla_RJ	3,00E-01	2,08E-02	***
Sigla_PR	-8,63E-02	1,16E-02	***
Sigla_SC	-8,13E-02	1,28E-02	***
Sigla_RS	2,06E-01	1,12E-02	***
Sigla_MS	-7,81E-02	2,23E-02	***
Sigla_MT	-1,91E-01	1,85E-02	***
Sigla_GO	-1,68E-01	1,43E-02	***
Sigla_DF	-1,44E-01	1,98E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 48- Resultados do modelo para “Atividades de atenção à saúde humana, integradas com assistência social prestadas em residências coletivas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,52E+00	5,18E-02	***
Sigla_AM	-1,20E+00	1,59E-01	***
Sigla_AC	-1,30E+00	2,31E-01	***
Sigla_RO	-1,24E+00	1,33E-01	***
Sigla_AP	-5,82E-01	2,69E-01	*
Sigla_TO	-1,18E+00	1,04E-01	***
Sigla_RR	-1,38E+00	3,07E-01	***
Sigla_PA	-1,25E+00	8,86E-02	***
Sigla_MA	-1,05E+00	9,08E-02	***
Sigla_PI	-1,17E+00	1,00E-01	***
Sigla_CE	-9,71E-01	8,01E-02	***
Sigla_RN	-1,10E+00	8,87E-02	***
Sigla_PB	-1,11E+00	8,02E-02	***
Sigla_PE	-9,77E-01	7,80E-02	***
Sigla_AL	-1,04E+00	1,08E-01	***
Sigla_SE	-1,23E+00	1,22E-01	***
Sigla_BA	-1,13E+00	5,86E-02	***
Sigla_SP	3,98E-01	4,97E-02	***
Sigla_ES	-1,36E-01	1,09E-01	
Sigla_RJ	-6,00E-01	1,01E-01	***
Sigla_PR	-4,56E-01	5,63E-02	***
Sigla_SC	-7,30E-01	6,24E-02	***
Sigla_RS	-6,68E-01	5,42E-02	***
Sigla_MS	-8,84E-01	1,08E-01	***
Sigla_MT	-1,05E+00	8,97E-02	***
Sigla_GO	-9,31E-01	6,92E-02	***
Sigla_DF	-1,04E+00	9,64E-01	

Significâncias: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘.’ 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 49- Resultados do modelo para “Serviços de assistência social sem alojamento”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,99E-01	3,23E-02	***
Sigla_AM	8,01E-02	9,91E-02	
Sigla_AC	1,18E+00	1,44E-01	***
Sigla_RO	1,97E-03	8,28E-02	
Sigla_AP	4,41E-01	1,68E-01	**
Sigla_TO	1,61E-01	6,50E-02	*
Sigla_RR	-3,11E-01	1,91E-01	
Sigla_PA	-6,87E-02	5,52E-02	
Sigla_MA	-2,18E-01	5,66E-02	***
Sigla_PI	-4,17E-02	6,24E-02	
Sigla_CE	-8,70E-02	4,99E-02	.
Sigla_RN	-2,54E-01	5,53E-02	***
Sigla_PB	-2,69E-01	5,00E-02	***
Sigla_PE	2,43E-01	4,86E-02	***
Sigla_AL	-3,44E-01	6,71E-02	***
Sigla_SE	-2,28E-01	7,62E-02	**
Sigla_BA	-1,92E-01	3,65E-02	***
Sigla_SP	3,68E-01	3,10E-02	***
Sigla_ES	-1,51E-02	6,76E-02	
Sigla_RJ	-2,00E-02	6,29E-02	
Sigla_PR	-8,11E-02	3,51E-02	*
Sigla_SC	-2,22E-01	3,89E-02	***
Sigla_RS	-1,57E-01	3,38E-02	***
Sigla_MS	-3,67E-02	6,76E-02	
Sigla_MT	-7,49E-02	5,59E-02	
Sigla_GO	-4,42E-02	4,32E-02	
Sigla_DF	1,86E-01	6,01E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 50- Resultados do modelo para “Atividades artísticas, criativas e de espetáculos”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,35E-01	6,51E-02	***
Sigla_AM	-1,02E-01	2,00E-01	
Sigla_AC	-4,93E-01	2,90E-01	.
Sigla_RO	-1,02E-01	1,67E-01	
Sigla_AP	-4,65E-01	3,38E-01	
Sigla_TO	-4,18E-01	1,31E-01	**
Sigla_RR	-1,86E-01	3,86E-01	
Sigla_PA	-3,52E-01	1,11E-01	**
Sigla_MA	-2,75E-01	1,14E-01	*
Sigla_PI	-2,49E-01	1,26E-01	*
Sigla_CE	-2,01E-01	1,01E-01	*
Sigla_RN	4,29E-01	1,12E-01	***
Sigla_PB	1,48E-02	1,01E-01	
Sigla_PE	2,48E-01	9,81E-02	*
Sigla_AL	-1,77E-01	1,35E-01	
Sigla_SE	-1,79E-01	1,54E-01	
Sigla_BA	-5,74E-02	7,37E-02	
Sigla_SP	-2,87E-02	6,25E-02	
Sigla_ES	1,11E-02	1,36E-01	
Sigla_RJ	6,70E-01	1,27E-01	***
Sigla_PR	1,23E-01	7,08E-02	.
Sigla_SC	1,53E-01	7,85E-02	.
Sigla_RS	-3,25E-02	6,82E-02	
Sigla_MS	-1,86E-01	1,36E-01	
Sigla_MT	-2,05E-01	1,13E-01	.
Sigla_GO	-4,64E-02	8,71E-02	
Sigla_DF	-8,11E-01	1,21E+00	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 51- Resultados do modelo para “Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	9,15E-01	1,15E-01	***
Sigla_AM	-6,11E-01	3,54E-01	.
Sigla_AC	3,84E-01	5,14E-01	
Sigla_RO	-6,47E-01	2,96E-01	*
Sigla_AP	-4,67E-01	5,98E-01	
Sigla_TO	-6,87E-01	2,32E-01	**
Sigla_RR	-8,56E-01	6,84E-01	
Sigla_PA	-6,13E-01	1,97E-01	**
Sigla_MA	-5,57E-01	2,02E-01	**
Sigla_PI	2,03E+00	2,23E-01	***
Sigla_CE	-2,76E-01	1,78E-01	
Sigla_RN	1,20E-01	1,97E-01	
Sigla_PB	-6,17E-01	1,78E-01	***
Sigla_PE	2,17E-03	1,74E-01	
Sigla_AL	-6,50E-01	2,39E-01	**
Sigla_SE	-6,54E-01	2,72E-01	*
Sigla_BA	-5,41E-01	1,30E-01	***
Sigla_SP	-4,35E-01	1,11E-01	***
Sigla_ES	-2,78E-01	2,41E-01	
Sigla_RJ	-5,29E-01	2,24E-01	*
Sigla_PR	-4,25E-01	1,25E-01	***
Sigla_SC	-5,92E-01	1,39E-01	***
Sigla_RS	-4,43E-01	1,21E-01	***
Sigla_MS	-2,77E-01	2,41E-01	
Sigla_MT	-6,13E-01	2,00E-01	**
Sigla_GO	-4,31E-01	1,54E-01	**
Sigla_DF	7,62E-01	2,15E+00	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 52- Resultados do modelo para “Atividades de exploração de jogos de azar e apostas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,62E+00	1,81E-01	***
Sigla_AM	-1,27E+00	5,55E-01	*
Sigla_AC	-1,35E+00	8,05E-01	.
Sigla_RO	-1,27E+00	4,63E-01	**
Sigla_AP	-1,40E+00	9,37E-01	
Sigla_TO	-9,19E-01	3,64E-01	*
Sigla_RR	-1,31E+00	1,07E+00	
Sigla_PA	-2,73E-01	3,09E-01	
Sigla_MA	-4,95E-01	3,17E-01	
Sigla_PI	-6,41E-01	3,49E-01	.
Sigla_CE	-5,90E-01	2,79E-01	*
Sigla_RN	-8,42E-01	3,09E-01	**
Sigla_PB	-9,73E-01	2,80E-01	***
Sigla_PE	1,01E-01	2,72E-01	
Sigla_AL	-1,08E+00	3,75E-01	**
Sigla_SE	-9,81E-01	4,27E-01	*
Sigla_BA	-2,18E-01	2,04E-01	
Sigla_SP	-3,79E-01	1,73E-01	*
Sigla_ES	-1,01E+00	3,78E-01	**
Sigla_RJ	9,14E-01	3,52E-01	**
Sigla_PR	-1,15E+00	1,96E-01	***
Sigla_SC	-1,18E+00	2,18E-01	***
Sigla_RS	-6,53E-01	1,89E-01	***
Sigla_MS	-1,14E+00	3,78E-01	**
Sigla_MT	-1,32E+00	3,13E-01	***
Sigla_GO	5,27E-01	2,41E-01	*
Sigla_DF	-1,07E+00	3,36E+00	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 53- Resultados do modelo para “Atividades esportivas e de recreação e lazer”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	6,61E-01	2,01E-02	***
Sigla_AM	-2,44E-01	6,17E-02	***
Sigla_AC	-3,30E-01	8,96E-02	***
Sigla_RO	-2,74E-01	5,15E-02	***
Sigla_AP	-3,11E-01	1,04E-01	**
Sigla_TO	-3,84E-01	4,05E-02	***
Sigla_RR	-2,92E-01	1,19E-01	*
Sigla_PA	-2,65E-01	3,44E-02	***
Sigla_MA	-2,82E-01	3,52E-02	***
Sigla_PI	-2,70E-01	3,89E-02	***
Sigla_CE	-1,57E-01	3,11E-02	***
Sigla_RN	-1,41E-01	3,44E-02	***
Sigla_PB	-3,32E-01	3,11E-02	***
Sigla_PE	-1,52E-01	3,03E-02	***
Sigla_AL	-1,06E-01	4,18E-02	*
Sigla_SE	-2,80E-01	4,75E-02	***
Sigla_BA	-2,67E-01	2,27E-02	***
Sigla_SP	2,02E-01	1,93E-02	***
Sigla_ES	4,10E-03	4,21E-02	
Sigla_RJ	3,95E-01	3,91E-02	***
Sigla_PR	4,66E-02	2,18E-02	*
Sigla_SC	3,04E-02	2,42E-02	
Sigla_RS	-1,29E-01	2,10E-02	***
Sigla_MS	-4,18E-02	4,21E-02	
Sigla_MT	-2,67E-01	3,48E-02	***
Sigla_GO	-2,05E-01	2,69E-02	***
Sigla_DF	2,44E-01	3,74E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 54- Resultados do modelo para “Atividades de organizações associativas”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	8,80E-01	1,97E-02	***
Sigla_AM	-2,05E-01	6,06E-02	***
Sigla_AC	-3,29E-01	8,79E-02	***
Sigla_RO	-2,71E-01	5,06E-02	***
Sigla_AP	2,51E+00	1,02E-01	***
Sigla_TO	-3,60E-01	3,98E-02	***
Sigla_RR	-6,98E-01	1,17E-01	***
Sigla_PA	-4,17E-01	3,37E-02	***
Sigla_MA	1,81E-01	3,46E-02	***
Sigla_PI	-2,58E-01	3,82E-02	***
Sigla_CE	-5,83E-02	3,05E-02	.
Sigla_RN	-3,37E-01	3,38E-02	***
Sigla_PB	-3,10E-01	3,06E-02	***
Sigla_PE	-1,87E-01	2,97E-02	***
Sigla_AL	-4,66E-01	4,10E-02	***
Sigla_SE	-2,43E-01	4,66E-02	***
Sigla_BA	-2,55E-01	2,23E-02	***
Sigla_SP	1,61E-01	1,89E-02	***
Sigla_ES	2,12E-01	4,13E-02	***
Sigla_RJ	1,67E-01	3,84E-02	***
Sigla_PR	5,32E-01	2,14E-02	***
Sigla_SC	1,11E-01	2,38E-02	***
Sigla_RS	-6,76E-02	2,07E-02	**
Sigla_MS	-3,92E-02	4,13E-02	
Sigla_MT	-2,00E-01	3,42E-02	***
Sigla_GO	-2,90E-01	2,64E-02	***
Sigla_DF	2,89E-03	3,67E-01	

Significâncias: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 55- Resultados do modelo para “Reparação de equipamentos de informática, de comunicação e objetos pessoais”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	5,07E-01	4,39E-02	***
Sigla_AM	-1,86E-01	1,35E-01	
Sigla_AC	1,83E+00	1,96E-01	***
Sigla_RO	1,35E-01	1,13E-01	
Sigla_AP	-3,01E-01	2,28E-01	
Sigla_TO	-1,39E-01	8,85E-02	
Sigla_RR	-1,54E-01	2,60E-01	
Sigla_PA	-1,68E-01	7,51E-02	*
Sigla_MA	-1,56E-01	7,70E-02	*
Sigla_PI	-1,01E-01	8,49E-02	
Sigla_CE	7,12E-01	6,79E-02	***
Sigla_RN	-8,57E-02	7,52E-02	
Sigla_PB	-1,63E-01	6,80E-02	*
Sigla_PE	9,14E-02	6,61E-02	
Sigla_AL	-1,37E-01	9,12E-02	
Sigla_SE	-1,66E-01	1,04E-01	
Sigla_BA	-1,42E-01	4,97E-02	**
Sigla_SP	6,15E-02	4,22E-02	
Sigla_ES	1,95E-01	9,20E-02	*
Sigla_RJ	2,33E-01	8,55E-02	**
Sigla_PR	1,06E-01	4,77E-02	*
Sigla_SC	1,73E-01	5,29E-02	**
Sigla_RS	5,78E-02	4,60E-02	
Sigla_MS	-6,13E-03	9,19E-02	
Sigla_MT	-5,32E-02	7,60E-02	
Sigla_GO	-6,72E-02	5,87E-02	
Sigla_DF	1,79E-01	8,17E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 56- Resultados do modelo para “Atividades auxiliares dos serviços financeiros, seguros, previdência complementar e planos de saúde”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,96E-01	3,26E-02	***
Sigla_AM	-1,12E-01	1,00E-01	
Sigla_AC	-1,39E-01	1,45E-01	
Sigla_RO	-2,28E-02	8,36E-02	
Sigla_AP	-1,14E-01	1,69E-01	
Sigla_TO	-4,88E-02	6,57E-02	
Sigla_RR	-2,47E-01	1,93E-01	
Sigla_PA	-4,58E-02	5,57E-02	
Sigla_MA	-2,01E-02	5,72E-02	
Sigla_PI	-8,77E-02	6,30E-02	
Sigla_CE	-5,16E-02	5,04E-02	
Sigla_RN	-7,49E-02	5,58E-02	
Sigla_PB	-1,11E-01	5,05E-02	*
Sigla_PE	5,79E-02	4,91E-02	
Sigla_AL	-1,02E-01	6,77E-02	
Sigla_SE	4,66E-02	7,70E-02	
Sigla_BA	-9,98E-03	3,69E-02	
Sigla_SP	2,61E-01	3,13E-02	***
Sigla_ES	-6,69E-03	6,83E-02	
Sigla_RJ	1,40E-01	6,35E-02	*
Sigla_PR	4,64E-02	3,54E-02	
Sigla_SC	4,83E-02	3,93E-02	
Sigla_RS	8,10E-02	3,41E-02	*
Sigla_MS	-3,31E-02	6,82E-02	
Sigla_MT	-6,45E-02	5,64E-02	
Sigla_GO	-3,62E-02	4,36E-02	
Sigla_DF	4,25E-01	6,07E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 57- Resultados do modelo para “Outras atividades de serviços pessoais”

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	6,66E-01	2,49E-02	***
Sigla_AM	-2,91E-01	7,66E-02	***
Sigla_AC	-2,71E-01	1,11E-01	*
Sigla_RO	-2,27E-01	6,40E-02	***
Sigla_AP	4,14E-01	1,30E-01	**
Sigla_TO	-2,29E-01	5,03E-02	***
Sigla_RR	-4,78E-01	1,48E-01	**
Sigla_PA	-1,60E-01	4,27E-02	***
Sigla_MA	-2,26E-01	4,38E-02	***
Sigla_PI	1,20E-01	4,83E-02	*
Sigla_CE	3,39E-01	3,86E-02	***
Sigla_RN	-1,38E-01	4,27E-02	**
Sigla_PB	-1,53E-01	3,86E-02	***
Sigla_PE	2,63E-01	3,76E-02	***
Sigla_AL	-6,47E-02	5,19E-02	
Sigla_SE	-9,23E-02	5,89E-02	
Sigla_BA	-7,21E-03	2,82E-02	
Sigla_SP	1,07E-01	2,40E-02	***
Sigla_ES	8,51E-02	5,23E-02	
Sigla_RJ	2,63E-01	4,86E-02	***
Sigla_PR	4,00E-02	2,71E-02	
Sigla_SC	2,64E-01	3,01E-02	***
Sigla_RS	-1,10E-01	2,61E-02	***
Sigla_MS	2,84E-02	5,22E-02	
Sigla_MT	3,24E-02	4,32E-02	
Sigla_GO	2,99E-01	3,34E-02	***
Sigla_DF	-1,52E-01	4,64E-01	

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 58- Resultados do modelo para "Alimentação"

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	8,31E-01	1,06E-02	***
Sigla_AM	-2,09E-01	3,26E-02	***
Sigla_AC	-1,92E-01	4,73E-02	***
Sigla_RO	-1,12E-01	2,72E-02	***
Sigla_AP	-1,77E-01	5,51E-02	**
Sigla_TO	-1,55E-01	2,14E-02	***
Sigla_RR	-4,00E-01	6,29E-02	***
Sigla_PA	-2,31E-01	1,81E-02	***
Sigla_MA	-2,49E-01	1,86E-02	***
Sigla_PI	-1,71E-01	2,05E-02	***
Sigla_CE	-2,02E-01	1,64E-02	***
Sigla_RN	-1,82E-01	1,82E-02	***
Sigla_PB	-3,66E-01	1,64E-02	***
Sigla_PE	-1,74E-01	1,60E-02	***
Sigla_AL	-2,43E-01	2,20E-02	***
Sigla_SE	-2,60E-01	2,51E-02	***
Sigla_BA	-1,87E-01	1,20E-02	***
Sigla_SP	1,56E-01	1,02E-02	***
Sigla_ES	-7,68E-03	2,22E-02	
Sigla_RJ	2,64E-01	2,07E-02	***
Sigla_PR	-1,81E-02	1,15E-02	
Sigla_SC	6,61E-02	1,28E-02	***
Sigla_RS	-6,52E-02	1,11E-02	***
Sigla_MS	-8,53E-02	2,22E-02	***
Sigla_MT	-7,07E-02	1,84E-02	***
Sigla_GO	-1,37E-01	1,42E-02	***
Sigla_DF	8,01E-02	1,97E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 59- Resultados do modelo para "Telecomunicações"

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	3,67E-01	1,86E-02	***
Sigla_AM	-1,83E-01	5,70E-02	**
Sigla_AC	-2,27E-01	8,28E-02	**
Sigla_RO	5,65E-02	4,76E-02	
Sigla_AP	-2,68E-01	9,64E-02	**
Sigla_TO	-2,38E-01	3,74E-02	***
Sigla_RR	-3,56E-01	1,10E-01	**
Sigla_PA	-6,52E-02	3,18E-02	*
Sigla_MA	-2,10E-01	3,26E-02	***
Sigla_PI	-1,33E-01	3,59E-02	***
Sigla_CE	1,50E-01	2,87E-02	***
Sigla_RN	3,76E-02	3,18E-02	
Sigla_PB	9,00E-02	2,88E-02	**
Sigla_PE	7,19E-02	2,80E-02	*
Sigla_AL	-9,01E-02	3,86E-02	*
Sigla_SE	1,29E-02	4,39E-02	
Sigla_BA	-1,56E-02	2,10E-02	
Sigla_SP	-6,07E-02	1,78E-02	***
Sigla_ES	2,66E-01	3,89E-02	***
Sigla_RJ	4,54E-01	3,62E-02	***
Sigla_PR	-6,08E-02	2,02E-02	**
Sigla_SC	-8,91E-02	2,24E-02	***
Sigla_RS	-3,98E-02	1,94E-02	*
Sigla_MS	-1,29E-01	3,89E-02	***
Sigla_MT	-5,62E-02	3,22E-02	.
Sigla_GO	-1,33E-01	2,48E-02	***
Sigla_DF	5,67E-02	3,46E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 60- Resultados do modelo para "Comércio varejista"

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,22E+00	8,54E-03	***
Sigla_AM	-2,39E-01	2,62E-02	***
Sigla_AC	3,66E-01	3,81E-02	***
Sigla_RO	2,81E-01	2,19E-02	***
Sigla_AP	-6,57E-02	4,43E-02	
Sigla_TO	-2,08E-01	1,72E-02	***
Sigla_RR	-1,57E-01	5,07E-02	**
Sigla_PA	-1,95E-01	1,46E-02	***
Sigla_MA	5,48E-02	1,50E-02	***
Sigla_PI	5,71E-02	1,65E-02	***
Sigla_CE	-1,94E-01	1,32E-02	***
Sigla_RN	-1,23E-01	1,46E-02	***
Sigla_PB	-3,27E-01	1,32E-02	***
Sigla_PE	2,53E-02	1,29E-02	*
Sigla_AL	-2,93E-01	1,78E-02	***
Sigla_SE	-2,79E-01	2,02E-02	***
Sigla_BA	-7,40E-02	9,67E-03	***
Sigla_SP	-1,55E-02	8,20E-03	.
Sigla_ES	2,67E-01	1,79E-02	***
Sigla_RJ	2,20E-01	1,66E-02	***
Sigla_PR	7,11E-02	9,28E-03	***
Sigla_SC	-5,49E-02	1,03E-02	***
Sigla_RS	1,46E-01	8,95E-03	***
Sigla_MS	-6,18E-02	1,79E-02	***
Sigla_MT	-2,34E-02	1,48E-02	
Sigla_GO	-1,89E-01	1,14E-02	***
Sigla_DF	-1,05E-01	1,59E-01	

Significâncias: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 61- Resultados do modelo para "Administração pública, defesa e seguridade social"

Coeficientes	Estimado	Erro-padrão	Significância
Intercepto	1,18E+00	1,72E-02	***
Sigla_AM	1,53E+00	5,28E-02	***
Sigla_AC	5,88E-01	7,66E-02	***
Sigla_RO	1,47E-01	4,41E-02	***
Sigla_AP	7,69E-01	8,92E-02	***
Sigla_TO	5,83E-01	3,46E-02	***
Sigla_RR	1,48E+00	1,02E-01	***
Sigla_PA	7,81E-01	2,94E-02	***
Sigla_MA	9,24E-01	3,01E-02	***
Sigla_PI	9,80E-01	3,32E-02	***
Sigla_CE	1,12E+00	2,66E-02	***
Sigla_RN	1,00E+00	2,94E-02	***
Sigla_PB	1,61E+00	2,66E-02	***
Sigla_PE	6,57E-01	2,59E-02	***
Sigla_AL	1,26E+00	3,57E-02	***
Sigla_SE	8,66E-01	4,06E-02	***
Sigla_BA	1,02E+00	1,94E-02	***
Sigla_SP	-5,54E-01	1,65E-02	***
Sigla_ES	-1,45E-01	3,60E-02	***
Sigla_RJ	2,57E-02	3,35E-02	
Sigla_PR	-5,00E-01	1,87E-02	***
Sigla_SC	-6,87E-01	2,07E-02	***
Sigla_RS	-3,10E-01	1,80E-02	***
Sigla_MS	-3,95E-01	3,60E-02	***
Sigla_MT	-5,97E-01	2,98E-02	***
Sigla_GO	9,02E-02	2,30E-02	***
Sigla_DF	6,23E-01	3,20E-01	.

Significâncias: 0 (****) 0.001 (***) 0.01 (**) 0.05 (*) 0.1 (.) 1.

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)