

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO DO SETOR ALIMENTÍCIO DA REGIÃO SUL DO BRASIL

Suzana Santos dos Reis¹
Pricila Pereira dos Santos²
Sabrina Silva de Jesus³
Andréa da Silva Gomes⁴
Leonardo Rodrigues Porto⁵
Mônica de Moura Pires⁶

RESUMO

A concentração urbana é um fenômeno complexo que afeta diretamente a dinâmica socioespacial das cidades. Na Região Sul do Brasil, essa realidade se manifesta em aglomerações urbanas marcadas por densidade populacional, infraestrutura e oportunidades econômicas. Enquanto problemática, buscou-se responder: Como a concentração de empregos no setor de fabricação de alimentos varia entre diferentes localidades na Região Sul do Brasil e quais são os principais fatores que influenciam essa variação? Este trabalho teve como objetivo analisar a concentração urbana e emprego na Região Sul. Os objetivos específicos foram: i) Comparar o ICN entre as concentrações urbanas para avaliar a concentração do mercado alimentício; ii) Identificar aglomerações produtivas com base nos indicadores de concentração e espacialização. A pesquisa justifica-se pela relevância de investigar a distribuição espacial da oferta de empregos e a influência de setores econômicos na formação de aglomerações urbanas. A metodologia utilizada foi a análise descritiva de dados secundários e medidas de localização das atividades e de especialização regional por meio dos indicadores: QL, PR, IHH e ICN. Para o cálculo, utilizou-se o método de componentes principais gerados com base nos dados de empregos formais do subsetor de Fabricação de Produtos Alimentícios. Infere-se por meio dos resultados que a concentração urbana de Bagé/RS (4 municípios) apresenta a maior aglomeração produtiva em Produtos Alimentícios e pode ser considerado, com base no ICN (279,50), o principal espaço para a produção desse subsetor econômico na Região Sul.

Palavras-chave: Aglomerações urbanas. Concentração urbana. Índice de Concentração Normalizado.

INTRODUÇÃO

¹ Mestranda em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

² Mestranda em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

³ Mestranda em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

⁴ Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

⁵ Docente visitante do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

⁶ Docente permanente do Programa de Pós-graduação em Economia Regional e Políticas Públicas (PERPP/UDESC);

O processo de urbanização brasileiro, dentre outros, provocou modificações nas estruturas territoriais urbanas que são tipicamente heterogêneas nas regiões do país. Nesse processo, Soares, Halal e Godoy (2005) considera tais modificações como uma desconcentração metropolitana de grande relevância no novo desenho do território brasileiro. A urbanização no estado do Rio Grande do Sul foi inserida nessa dinâmica.

De acordo o Atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul (2022), houve evolução da taxa de urbanização do estado de 1940 a 2010. Na década de 1980, a taxa foi de 67,8%, aumentando para 76,6 em 1991; 81,7 no ano 2000 e em 2010 a taxa alcançou 85,10% demonstrando uma tendência crescente da taxa para essa região. Em 2022, a população total residente no estado do Rio Grande do Sul foi igual a 10.882.965 de pessoas segundo o censo demográfico, e a densidade demográfica de 38,63 habitantes por km², ocupando até então a 27ª posição em relação ao Brasil.

Considerando o processo histórico da metropolização, a Lei complementar nº 14 de 1973 estabeleceu a criação de oito Regiões Metropolitanas (RMs), dentre elas a primeira Região Metropolitana do Sul. As RMs criadas foram: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. A RM de Porto Alegre foi constituída por 14 municípios (BRASIL, 1973).

Na RM de Porto Alegre ocorreu o processo de desconcentração, nas palavras de Soares, Halal e Godoy (2005), quando a população residente, majoritariamente na principal cidade da RM, em Porto Alegre, começou a pulverizar nos demais municípios. Para exemplificar, em 1970, 57% da população da RM residia em Porto Alegre passando para 36,6% dos habitantes na capital.

A história econômica do Rio Grande do Sul pode justificar a atual configuração espacial. Com o processo de industrialização nacional, a atividade econômica foi modificada por meio da diminuição da atividade agrícola e em contrapartida o crescente aparecimento de atividades industriais. Com isso, foi formado um parque industrial em Porto Alegre (OLIVEIRA, [s.d.]).

A partir dessa contextualização, buscou-se responder: Como a concentração de empregos no setor de fabricação de alimentos varia entre diferentes localidades na Região Sul do Brasil e quais são os principais fatores que influenciam essa variação? Para tanto, o objetivo geral foi analisar a concentração urbana e emprego na Região Sul. Os objetivos específicos foram: i) Comparar o ICN entre as concentrações urbanas para avaliar a concentração do mercado alimentício; ii) Identificar aglomerações produtivas com base nos indicadores de concentração e espacialização.

METODOLOGIA

Foi considerado neste artigo os dados extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS⁷) para o ano de 2022. Nesse sentido, foi adotado o recorte das concentrações urbanas da Região Sul do Brasil e seus municípios (165) relacionados, para o cálculo dos indicadores: Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR), Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) e o Índice de Concentração Normalizado (ICN).

Os dados secundários utilizados são disponibilizados no sistema do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Utilizou-se as variáveis: i) estoque de empregos formais – que é igual a soma do número de vínculos ativos até 31 de dezembro do ano analisado e representa o retrato do mercado de trabalho em nível regional e municipal; ii) frequência de estabelecimentos formais.

⁷ Disponível em: <<https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>>

Para gerar a base de dados, foram escolhidas as informações setoriais desagregadas por setor (CNAE 2.0 DIV), considerando os códigos de divisão que vão de 10 – Fabricação de produtos alimentícios a 33 – Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos – ou seja, os códigos de divisão da indústria de transformação. As concentrações urbanas consideradas foram as classificadas de acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), consagrado como pioneiro no estudo, identificação e delimitação das aglomerações no país.

Buscando identificar as transformações demográficas ocorrida na Região Sul do país, foi proposto o cálculo do Índice de Concentração Normalizado (ICN) na tentativa de explicar as aglomerações urbanas nesta região. Para tanto, buscou-se associar estoque de emprego para tentar explicar os fatores que levam à aglomeração urbana em determinada localidade. Os indicadores QL, PR e o IHH foram calculados como medidas de espacialização e concentração auxiliares ao ICN, uma vez que o QL calculado de forma isolada demonstrou-se insuficiente na análise em função desta medida ser sensível a espacialização investigada.

Para o cálculo do QL, foi considerada a função a seguir:

$$QL = \frac{\epsilon_{ij} / \sum i \epsilon_{ij}}{\sum i \epsilon_{ij} / \sum i \sum j \epsilon_{ij}}$$

O QL indica que quanto mais próximo de 1 for o resultado, infere-se que a região é a mais especializada no setor i ; o oposto ocorrerá se o QL for menor que 1, indicando que o setor i é menos representativo naquela região.

A Participação Relativa (PR) foi calculada para mensurar a participação do setor i em relação aos demais setores econômicos. Nesse sentido, quanto mais próximo de 1 for o PR, maior será a participação relativa deste setor. Para este estudo, a PR foi mais expressiva no setor de fabricação de produtos alimentícios em relação aos demais setores da Indústria de Transformação, motivo que fundamentou a análise. O indicador PR considerou a expressão a seguir:

$$PR = (\epsilon_{ij} / \sum j \epsilon_{ij})$$

O Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) indica quanto um setor está concentrado espacialmente; quanto mais próximo de 1 for o resultado, maior a importância desse setor no município relativa à produção do setor da região. Para calcular o IHH, utilizou-se da expressão:

$$IHH = \sum i \left[\left(\frac{\epsilon_{ij}}{\sum i \epsilon_{ij}} \right) - \left(\frac{\sum j \epsilon_{ij}}{\sum i \sum j \epsilon_{ij}} \right) \right]$$

Por fim, o Índice de Concentração Normalizado (ICN) foi calculado combinando os três indicadores: QL, PR e IHH. Para tanto, foi aplicada a técnica estatística multivariada de componentes principais, identificando o peso relativo da aglomeração produtiva nas concentrações urbanas da região sul. Para a aplicação do referido método, foi considerada a explicação de Crocco et. al. (2006). Têm-se o cálculo do ICN conforme a seguir:

$$ICN = \alpha_1 QL + \alpha_2 PR + \alpha_3 IHH$$

Onde:

$\alpha_1 = \text{peso da QL (49,40)}$

$\alpha_2 = \text{peso da PR (50,02)}$

$\alpha_3 = \text{peso do IHH (0,57)}$

Com base no ICN, os resultados podem apontar o potencial de uma atividade industrial, em uma região específica, em se transformar em uma aglomeração produtiva (CROCCO et. al. 2006).

REVISÃO DE LITERATURA

Os estudos sobre as aglomerações regionais é um “insumo” para os amantes pesquisadores da Economia Urbana e Regional, conhecer seu desenvolvimento, crescimento e território é entender como o nosso espaço está configurado. Ao refletir sobre os espaços, sua dinâmica e organizações percebemos o quanto o Brasil é complexo e não se desenvolve homogeneamente e um dos grandes marcos é sua formação histórica, o legado que cada região recebeu na formação do seu povo. No entanto, o estudo realizado não esgota as possibilidades de pesquisa acerca das aglomerações urbanas e das regiões brasileiras.

De acordo com o IBGE (2016), as aglomerações passam a ser discutidas nas décadas de 60 e 70, levando em consideração a sua população, atividade e integração, por conseguinte, as aglomerações se configuram em: expansão da rede urbana, nível hierárquico, auxílio para municípios vizinhos, podendo ser metropolitana ou não.

De modo conceitual, o Estatuto da Metrôpole considera uma aglomeração urbana “unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de 2 (dois) ou mais Municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas”. O Estatuto determinou que o IBGE é o responsável por produzir dados que orientarão tais definições (BRASIL, 2015, art. 2º, inciso II).

Embora os critérios de identificação e classificação das aglomerações urbanas tenham diferenças de corte dos parâmetros mínimos, registra-se que, nessa trajetória, há um conjunto de informações que estão sistematicamente presentes como definidoras de aglomerações urbanas de natureza metropolitana ou não metropolitana, ou seja, há uma base de indicadores em comum. Nela, estão presentes: tamanho da população, crescimento, densidade, ocupação predominante, grau de urbanização e proporção de ocupados em atividades urbanas. Quanto à relação entre municípios, os deslocamentos pendulares da população e a continuidade da mancha de ocupação foram as principais informações tornando-se, portanto, os indicadores de referência à tipologia descrita na sequência (MOURA; PÊGO, 2016, p.20)

Vários conceitos foram atribuídos a aglomeração com base nesses elementos. Em 1975, levou-se em consideração uma cidade central que atendia a municípios vizinhos; em 1990, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) considerou como área urbanizada e integrada que poderia ser constituída por espaço contínuo ou descontínuo. O IBGE, em 2015, estabeleceu os Arranjos Populacionais considerando os movimentos pendulares para o emprego e que se apresentasse uma população acima de 100.000 habitantes seria classificado em concentrações urbanas, concluindo que as aglomerações urbanas seria o agrupamento de dois ou mais municípios limítrofes, que se interagem por dinâmicas geográficas, ambientais políticas e socioeconômicas.

O nível de desenvolvimento de um lugar pode ser verificado por meio de indicadores, entretanto o pesquisador deve estar atento para não utilizar apenas uma

unidade de medição de potencial produtivo, deve levar em consideração informações econômicas e sociais que perpassam nesse espaço.

Para analisar o desenvolvimento de forma abrangente seria necessário considerar seus vários aspectos, entre os quais cabe destacar o econômico, o social, o político e o cultural. Os aspectos econômico e social são usualmente considerados em conjunto, devido à grande dificuldade de separá-los de forma satisfatória, e podem ser analisados como representantes do nível de vida da população (renda, emprego, saúde, educação, alimentação, segurança, lazer, moradia e transporte).

Deve-se observar, entretanto, que a renda *per capita* considerada em conjunto com a distribuição da renda permite inferir o comportamento de praticamente todos os outros indicadores do nível de vida (CLEMENTE, 1994, p.118).

O desenvolvimento de um lugar leva em consideração o nível de vida da população, o que está relacionado com o nível da renda, porém essa dimensão não é tão fácil, outros fatores devem ser levados em consideração para se afirmar se há ou não se há desenvolvimento e um deles é o tempo, ou seja qual seria a duração do aumento do nível de vida da população e da renda. Pode-se levar em consideração o fator capital humano como um recurso de desenvolvimento.

Capital humano tem três componentes básicos. O primeiro é a formação educacional dos indivíduos, que depende de seus anos de estudo e da qualidade do ensino recebido, além da dedicação empregada ao aprendizado. O segundo compreende suas experiências prévias de trabalho, que proporcionam uma formação concreta a ele. O terceiro é sua capacidade física de trabalho, que depende fundamentalmente de suas condições de saúde física e mental, o que tem uma relação clara com sua nutrição ao longo de toda a vida (BARROS, 2011, p.36).

O POTENCIAL PRODUTIVO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO: FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS NAS CONCENTRAÇÕES URBANAS DA REGIÃO SUL BRASILEIRA

A Região Sul do Brasil é composta por 37 concentrações urbanas, totalizando 164 municípios conforme distribuição na Tabela 1. Considerando a distribuição por estado da Região Sul, o estado Rio Grande do Sul reúne 66 municípios em 14 concentrações urbanas, concentrando o maior número de municípios da Região, seguido de Santa Catarina (52) e Paraná (46).

Tabela 1 – Concentrações urbanas da Região Sul, municípios, estabelecimentos e vínculos em 2022

Ranking¹	CONCENTRAÇÃO	Municípios	Estabelecimentos	Número de vínculos²
1	Curitiba/PR	18	1.326	22.299
2	Porto Alegre/RS	29	1.132	18.128
3	Florianópolis/SC	10	635	7.785
4	Itajaí - Balneário Camboriú/SC	7	412	9.892
5	Londrina/PR	4	365	6.368
6	Maringá/PR	11	349	11.408
7	Blumenau/SC	4	335	4.851
8	Criciúma/SC	11	254	8.451
9	Caxias do Sul/RS	3	251	6.396

10	Joinville/SC	2	244	2.122
11	Pelotas/RS	3	234	5.100
12	Lajeado/RS	7	204	12.586
13	Jaraguá do Sul/SC	4	190	3.785
14	Cascavel/PR	2	153	11.604
15	Ponta Grossa/PR	2	153	7.583
16	Tubarão - Laguna/SC	5	153	1.564
17	Chapecó/SC	3	148	19.913
18	Bento Gonçalves/RS	5	138	6.161
19	Passo Fundo	1	111	4.625
20	Toledo/PR	2	107	9.533
21	Brusque/SC	3	91	992
22	Taquara - Parobé - Igrejinha/RS	4	88	1.457
23	Apucarana	1	88	1.327
24	Santa Cruz do Sul/RS	2	87	1.963
25	Santa Maria/RS	2	86	2.141
26	Internacional de Foz do Iguaçu/Brasil - Ciudad del Este/Paraguai	2	83	635
27	Guarapuava	1	82	1.054
28	Arapongas	1	80	2.500
29	Umuarama/PR	2	78	3.070
30	Lages	1	68	2.293
31	Bagé/RS	4	64	3.139
32	São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC	2	64	424
33	Internacional de Sant'Ana do Livramento/Brasil - Rivera/Uruguai	1	54	282
34	Rio Grande	1	45	2.287
35	Tramandaí - Osório/RS	3	44	617
36	Internacional de Uruguaiana/Brasil	1	41	405
37	Paranaguá	1	38	1.015
TOTAL		165	8.075	205.755

Fonte: Elaborado com base nos dados da RAIS (2022).

Nota: ¹ Classificação das concentrações com base no número de estabelecimentos.

² Número de empregos ativos (vínculos formais).

Fazendo uma análise comparativa, percebe-se que as concentrações urbanas com maior número de vínculos ativos (empregos) são: Curitiba/PR: 22.299 vínculos (1.326 estabelecimentos); Porto Alegre/RS: 18.128 vínculos (1.132 estabelecimentos); e Chapecó/SC: 19.913 vínculos (148 estabelecimentos). O oposto foi observado nas concentrações a seguir: Internacional de Sant'Ana do Livramento/Brasil - Rivera/Uruguai: 282 vínculos (54 estabelecimentos); Internacional de Uruguaiana/Brasil - 405 vínculos (41 estabelecimentos); São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC – 424 vínculos (64 estabelecimentos) ambos apresentaram o menor número de vínculos.

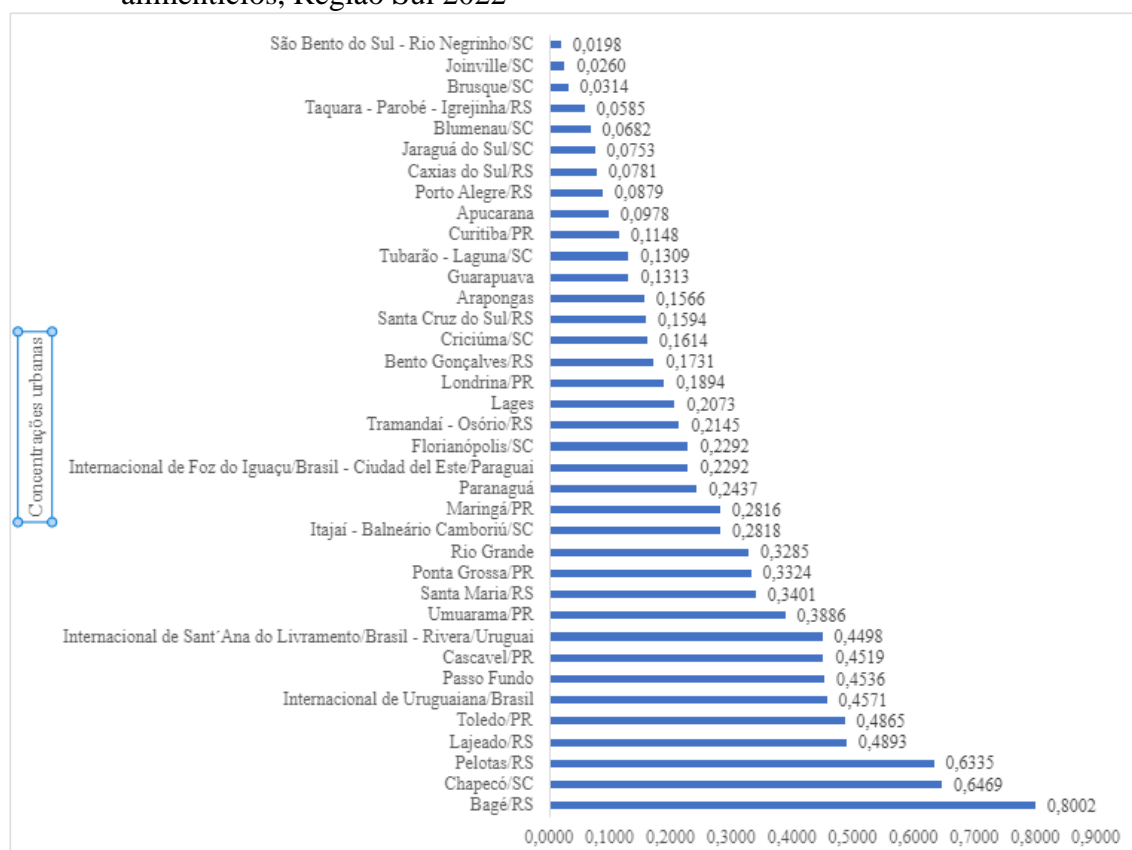
Analisando as concentrações por número de estabelecimentos, têm-se três concentrações urbanas com mais estabelecimentos dentre os municípios: Curitiba/PR

(1.326), Porto Alegre/RS (1.132) e Florianópolis/SC (635). Juntas, estas concentrações somam 38,30% do total de estabelecimentos na Região distribuídos nos 3 estados.

Observou-se que Curitiba/PR e Porto Alegre/RS destacam-se tanto pelo número de vínculos quanto pelo número de estabelecimentos. A concentração de Chapecó/SC tem um número relativamente alto de vínculos com menos estabelecimentos comparado aos líderes, indicando uma alta concentração de vínculos por estabelecimento.

A Participação Relativa (PR) indica a proporção de empregos no setor de fabricação de alimentos em uma área específica em relação ao total de empregos no setor na região de referência (Região Sul). As áreas com PR mais alta têm uma maior concentração de empregos no setor de fabricação de alimentos em comparação com a média regional (Figura 1).

Figura 1 – Participação Relativa (PR) por concentração urbana na fabricação de produtos alimentícios, Região Sul 2022



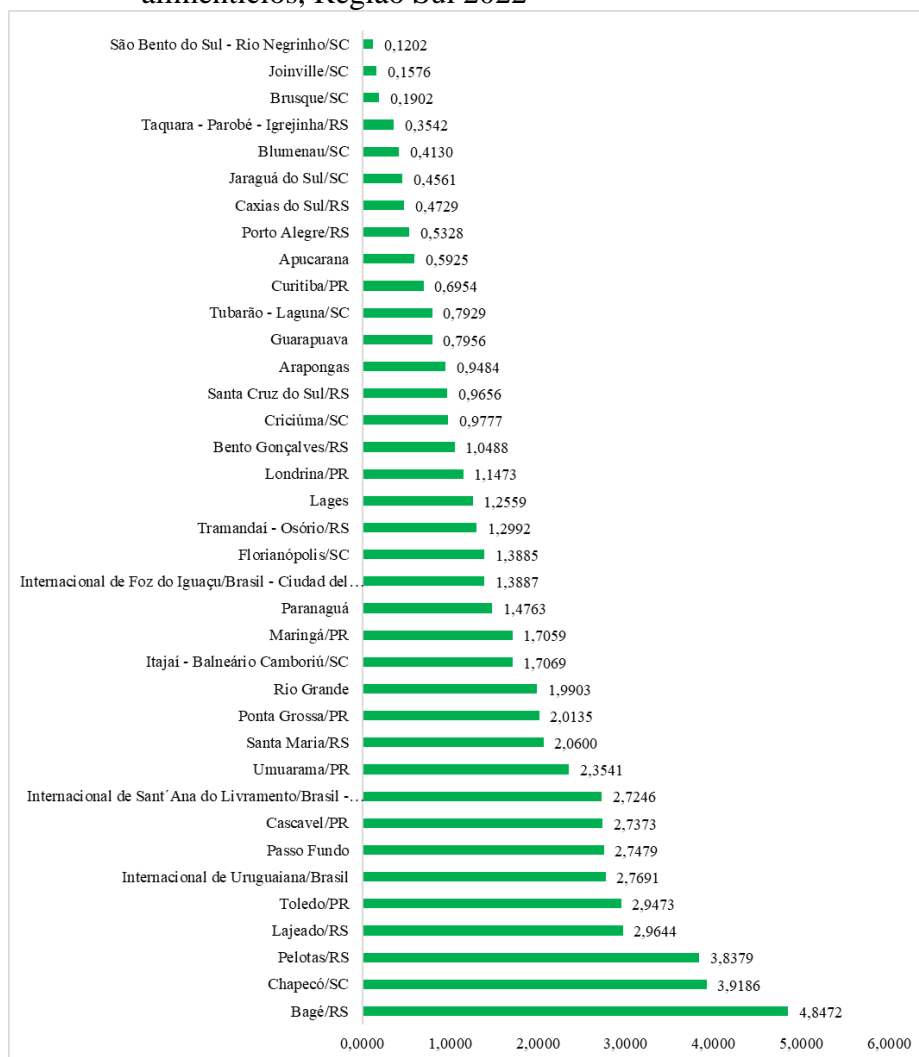
Fonte: Elaboração própria (2024).

Nesse sentido, Bagé/RS (PR 0,8) apresenta a maior participação relativa entre todas as concentrações analisadas, indicando que uma parte significativa dos empregos no setor de alimentos da Região Sul está concentrada nesta localidade. Este resultado sugere que Bagé pode ser um polo industrial relevante para o setor de alimentos. As concentrações Chapecó/SC (0,647) e Pelotas/RS (0,634) também possuem altas PRs, reforçando a ideia de que são centros importantes para a fabricação de alimentos na região.

As localidades com menores ICN são: São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC (0,020) e Joinville/SC (0,026) indicando uma baixa concentração de empregos no setor de alimentos, o que pode sugerir a predominância de outras indústrias ou uma diversificação econômica maior nessas áreas.

Com relação ao Quociente Locacional (QL), o resultado compara a importância do setor de alimentos nas concentrações urbanas na região de referência. Valores de QL maiores que 1 indicam que o setor tem uma concentração acima da média regional. Com base nessa análise, 22 (59%) das 37 concentrações obtiveram QL superior a 1. Bagé/RS, Chapecó/SC e Pelotas/RS novamente se destacam, com o maior QL, confirmando que a concentração de empregos no setor de alimentos é maior do que a média regional, registrando QLs de 4,847; 3,919 e 3,838, respectivamente (Figura 2).

Figura 2 – Quociente Locacional (QL) por concentração urbana na fabricação de produtos alimentícios, Região Sul 2022

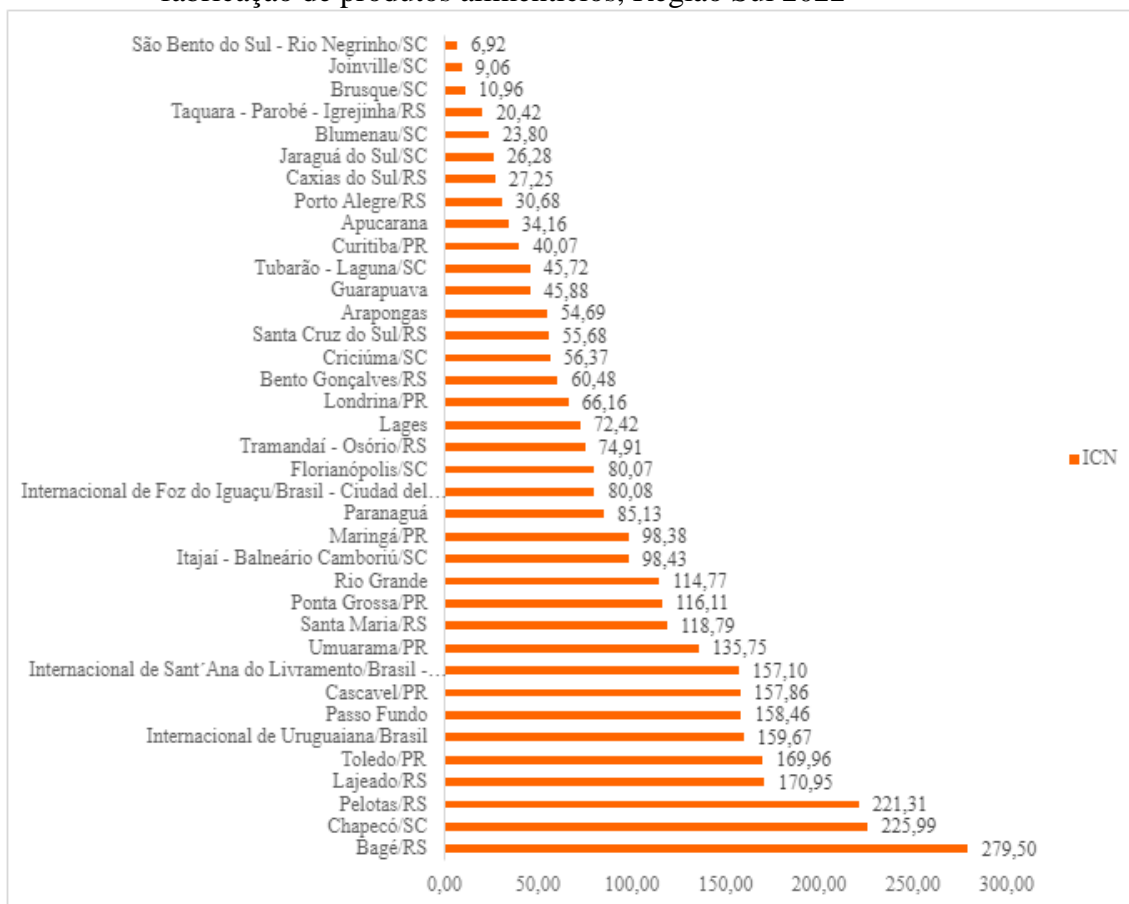


Fonte: Elaboração própria (2024).

Os resultados do IHH têm um comportamento similar ao dos demais indicadores analisados, destacados pela participação de Chapecó/SC (0,07), Lajeado/RS (0,04), Cascavel/PR (0,03). No entanto, os resultados não ultrapassam 0,1 dentre as concentrações avaliadas, apontando que para este indicador a fabricação de produtos alimentícios está pouco concentrado espacialmente do ponto de vista das concentrações urbanas.

O Índice e Concentração Normalizado foi mais alto, na comparação entre as concentrações urbanas, em Bagé/RS (279,50) e Chapecó/SC (225,99). Destaca-se São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC (6,92) e Joinville/SC (9,06) com os menores ICNs, no entanto com resultados superior a 1 (Figura 3).

Figura 3 – Índice de Concentração Normalizado (ICN) por concentração urbana na fabricação de produtos alimentícios, Região Sul 2022



Fonte: Elaboração própria (2024).

Chama-se a atenção para os resultados dos ICNs, embora algumas concentrações fujam da média de valores apurados, todas as concentrações urbanas registram um coeficiente superior a 1, conforme metodologia deste indicador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Região Sul do Brasil tem participação importante na composição do PIB nacional. De acordo o Portal⁸ da Indústria, o estado do Rio Grande do Sul tem uma participação de 17,4% no PIB industrial nacional (2021), o que corresponde a \$346.609,6 milhões em Valor Adicionado Bruto (VAB). Em suma, a indústria de transformação é valiosa para a produção nacional e para a região.

Dentre os setores econômicos do estado do Rio Grande do Sul, a indústria de alimentos representa 16,8% da composição setorial da indústria de transformação. No mesmo grande setor, a região sul representa 17,9% de participação enquanto que o Brasil tem uma fatia de 11,2% (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2021).

⁸ Disponível em:

https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/comparativo_estados?c1=s&c2=br&c3=br. Acesso em: 14 jul. 2024.

Esses fatores, combinados, criam um ambiente favorável para a aglomeração produtiva na Região Sul do Brasil. A presença de infraestrutura desenvolvida, uma força de trabalho qualificada, políticas públicas de incentivo e uma alta qualidade de vida são elementos que atraem e mantêm tanto empresas quanto trabalhadores em grandes centros urbanos e cidades estratégicas. Essa concentração espacial é um reflexo das dinâmicas econômicas e sociais que continuam a influenciar esta região.

Nesse sentido, os indicadores estudados apontam resultados importantes na análise regional e podem direcionar os gestores públicos na implementação de políticas de desenvolvimento industrial, o que parece ter ocorrido com algumas concentrações urbanas e seus municípios na Região Sul.

As concentrações de Bagé/RS e Chapecó/SC se destacaram enquanto na concentração de empregos no setor de fabricação de alimentos na Região Sul. Isso é evidente pelos altos valores de PR, QL, IHH e ICN. Estas áreas provavelmente abrigam grandes indústrias alimentícias ou possuem uma infraestrutura industrial robusta que sustenta o setor. Tais concentrações poderiam se beneficiar de políticas públicas que apoiem a expansão e a inovação no setor de alimentos, fortalecendo a sua posição. Em contrapartida, áreas com baixa concentração poderiam explorar oportunidades de diversificação e crescimento em outros setores industriais. Os resultados podem ser valiosos no sentido de entender a dinâmica da fabricação de alimentos na região e para desenvolver estratégias de desenvolvimento e investimento neste setor.

REFERÊNCIAS

ATLAS SOCIOECONÔMICO DO RIO GRANDE DO SUL. **Grau de urbanização**. 2022. Disponível em: <https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/grau-de-urbanizacao>. Acesso em: 02 jul. 2024.

BARROS, Alexandre Rands. *Desigualdades Regionais no Brasil: natureza, causas, origens e solução*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BRASIL. Lei complementar nº 14 de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. 1973.

BRASIL. **Lei nº 13.089 de 12 de janeiro de 2015**. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências.

CLEMENTE, Ademir. *Economia Regional e urbana*. São Paulo: Atlas, 1994.

CROCCO, Marco Aurélio; GALINARI, Rangel; SANTOS, Fabiana; LEMOS, Mário Borges; SIMÕES, Rodrigo. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 16 (2), p. 211-241, maio-ago. 2006.

Disponível em: <

<https://www.scielo.br/j/neco/a/kXfsyVDnFznnSDR8HXcrkHp/?lang=pt>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HADDAD, Paulo R. (org). **Economia Regional**: teorias e métodos de análise. Fortaleza. BNB, 1989.

IBGE. Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil. 2 ed. Rio de Janeiro, 2016.

MOURA, Rosa; PÊGO, Bolivar. Aglomerações urbanas no Brasil e na América do Sul: trajetórias e novas configurações. Rio de Janeiro, 2016.

OLIVEIRA, Naia. A urbanização no Rio Grande do Sul: características recentes. Revista Estudos de Planejamento.