



# AGLOMERAÇÕES URBANAS E PRODUTIVAS NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL: ANÁLISE DO EMPREGO FORMAL NO SUBSETOR DA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E OS EFEITOS NO BEM-ESTAR DA SUA POPULAÇÃO (ST-2)

**Naiara Barbosa Silva**

UESC | barbosanaiara28@gmail.com

**Elisane Colavolpe de Brito Nery**

UESC | zane33colavolpe@gmail.com

**Liandra Rodrigues Santos Gomes**

UESC | lrsgomes.perpp@uesc.br

**Ana Maria Ferraz Cardoso**

UESC | anaferrazcardosoadv@gmail.com

**Leonardo Rodrigues Porto**

UESC | lrporto@uesc.br

---

## Sessão Temática II: desenvolvimento regional: políticas, escalas e ações

---

**Resumo:** Os estudos sobre o crescimento das cidades são cada vez mais relevantes para o desenvolvimento socioespacial, econômico e político-administrativo, especialmente ao analisar as aglomerações urbanas e produtivas. O objetivo deste estudo foi analisar a distribuição espacial da indústria de alimentos nas aglomerações urbanas da região Centro-Oeste do Brasil, correlacionando com o bem-estar da população. Utilizou-se pesquisa bibliográfica, dados do emprego formal (RAIS) e variáveis do IBGE de 2022 para caracterizar o perfil demográfico, produtivo e funcional das aglomerações e suas relações com o bem-estar. O estudo analisou indicadores econômicos como QL, PR, IHHn e ICN. A região mostra diversidade no quociente locacional e na participação de mercado das empresas, com indicadores de baixo nível, apesar da contribuição da indústria para o crescimento econômico. Conclui-se que maior concentração populacional tende a elevar a participação do setor de alimentos, com correlação positiva entre população ocupada e PIB.

**Palavras-chave:** Aglomeração Urbana e Produtiva; Região Centro-Oeste; Bem-estar; População.

## URBAN AND PRODUCTIVE AGGLOMERATIONS IN THE CENTER-WEST REGION OF BRAZIL: ANALYSIS OF FORMAL EMPLOYMENT IN THE FOOD INDUSTRY SUBSECTOR AND THE EFFECTS ON THE WELL-BEING OF ITS POPULATION (ST-2)

**Abstract:** Studies on the growth of cities are increasingly relevant to socio-spatial, economic and political-administrative development, especially when analyzing urban and productive agglomerations. The aim of this study was to analyze the spatial distribution of the food industry in urban agglomerations in the Midwest region of Brazil, correlating it with the well-being of the population. Bibliographical research, formal employment data (RAIS) and IBGE variables from 2022 were used to characterize the demographic, productive and functional profile of the agglomerations and their relationship with well-being. The study analyzed economic indicators such as QL, PR, IHHn and ICN. The region shows diversity in the locational quotient and market share of companies, with low-level indicators, despite the contribution of industry to economic growth. It is concluded that greater population concentration tends to increase the participation of the food sector, with a positive correlation between the employed population and GDP.

**Keywords:** Urban and productive agglomeration; Center-West Region; Well-being; Population.

---

## AGLOMERACIONES URBANAS Y PRODUCTIVAS EN LA REGIÓN CENTRO-OESTE DE BRASIL: ANÁLISIS DEL EMPLEO FORMAL EN EL SUBSECTOR DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y DE LOS EFECTOS SOBRE EL BIENESTAR DE SU POBLACIÓN (ST-2)

**Resumen:** Los estudios sobre el crecimiento de las ciudades son cada vez más relevantes para el desarrollo socioespacial, económico y político-administrativo, especialmente cuando se analizan las aglomeraciones urbanas y productivas. El objetivo de este estudio fue analizar la distribución espacial de la industria alimenticia en aglomeraciones urbanas de la región Centro-Oeste de Brasil, correlacionándola con el bienestar de la población. Se utilizaron investigaciones bibliográficas, datos de empleo formal (RAIS) y variables del IBGE de 2022 para caracterizar el perfil demográfico, productivo y funcional de las aglomeraciones y su relación con el bienestar. El estudio analizó indicadores económicos como QL, PR, IHHn e ICN. La región muestra diversidad en el cociente de localización y en la cuota de mercado de las empresas, con indicadores de bajo nivel, a pesar de la contribución de la industria al crecimiento económico. Se concluye que una mayor concentración de población tiende a aumentar la participación del sector alimentario, con una correlación positiva entre la población ocupada y el PIB.

**Palabras clave:** Aglomeración urbana y productiva; Región Centro-Oeste; Bienestar; Población.

## INTRODUÇÃO

Os estudos sobre o crescimento das cidades ganham cada vez mais relevância na perspectiva do desenvolvimento socioespacial, econômico, cultural e político-administrativo, sobretudo, quando levam em consideração as análises acerca das aglomerações urbanas e produtivas de uma dada região, já que a partir das análises dos indicadores socioeconômicos é possível mensurar os dados sobre população, emprego, renda, entre outros indicadores que podem revelar o perfil populacional e muitos aspectos relacionados ao seu modo de vida. Para além da identificação das mudanças ocasionadas por esse fenômeno é central também que se conheçam as suas características, especificidades e seus efeitos na qualidade de vida e no bem estar dos atores envolvidos.

Nesse viés, dados das Nações Unidas sobre aglomerações urbanas evidenciam processos e feições com intenso crescimento de municípios situados em reconhecidas aglomerações urbanas nos países sul-americanos. Observa-se a expansão e a configuração de arranjos espaciais em torno das capitais nacionais, assim como outros dispersos no interior dos países, conformando espaços de elevada densidade e outros não tão densos, mas também em morfologias aglomeradas, com tendência à expansão física da área de ocupação e ao crescimento populacional no contexto das transformações ocorridas no século XXI, impulsionadas principalmente pela tecnologia, globalização e mudanças sociais (IPEA, 2016).

Consubstanciado a esse contexto a configuração da rede urbana na região Centro-Oeste do Brasil, por exemplo, enseja uma reflexão sobre a consolidação da sua metropolização, bem como, da concentração urbana em algumas cidades que apresentam configuração de arranjos espaciais em diversos formatos e emergência de centralidades que vem revelando novas características ao processo de urbanização no país. A criação de novas cidades, o crescimento das pequenas e médias, o adensamento populacional em áreas já consolidadas e a ocupação de frentes pioneiras são alguns dos fenômenos que caracterizam o processo das aglomerações urbanas nesta região formada pelos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal Brasília (OLIVEIRA, 2010).

A concentração urbana de Rio Verde, por exemplo, quarta maior cidade de Goiás, obteve pontuação máxima nos indicadores de variação da população (2010-2020), VAB da agropecuária e VAB da administração pública (IPEA, 2022b). Assim como Anápolis e Itumbiara, a cidade média de Rio Verde sedia o distrito agroindustrial com empresas como a Cargill (grãos), Grupo Cereal (insumos, armazenagem e esmagamento de soja), Comigo (soja), BR Foods (grãos/carnes de aves e suínos), Marfrig (bovinos), que são algumas das indústrias instaladas em seu distrito industrial (PRDCO, 2023).

Essa concentração urbana é o maior produtor de soja do estado de Goiás, sendo também importante produtor de arroz, milho, algodão, sorgo, feijão e girassol, além da produção de aves, suínos e bovinos por meio da pecuária intensiva ou confinamento. A inauguração em 2021 do hub logístico – a plataforma multimodal da Ferrovia Norte-Sul – em Rio Verde, a

única entre Porto Nacional, no estado do Tocantins, e Estrela D'Oeste, promoverá o escoamento de grãos para o Porto de Santos com menor custo (PRDCO, 2023).

Destaca-se também a concentração urbana de Dourados com a produção agrícola de milho, soja e feijão, além da suinocultura, avicultura, curtumes, usinas de beneficiamento de leite, trigo, derivados entre outros. A cidade conta com 448 indústrias de transformação no ramo de alimentos, frigorífico e têxtil, contribuindo para o seu desenvolvimento econômico (PRDCO, 2023).

Salienta-se, dessa forma, que no plano interno, emerge no Centro-Oeste uma diversidade socioeconômica interestadual e mesmo intra-estadual, que conforma uma gama diversa de experiências e funções regionais e municipais, responsáveis pela emergência de um processo heterogêneo de adensamento populacional, de desenvolvimento das forças produtivas e de produção e acumulação de riquezas e capital. Apesar de vislumbrado como área de fronteira em expansão, as transformações recentes nessa região devem ser pensadas como novas relações que ocorrem sobre um longo processo de conformação territorial, no qual o sistema urbano e o conjunto de investimentos fixos no espaço são parâmetros, em alguns casos decisivos, para as novas alternativas de localização da atividade econômica e crescimento populacional (IPEA, 2001).

Com base nesse contexto, o presente estudo buscou informações sobre o volume populacional e de atividades produtivas, os fluxos que se dirigem às metrópoles e a oferta de bens e serviços mais raros e avançados, característicos da "nova economia" dessa região. Procurou-se selecionar indicadores representativos das diferentes faces da importância daquele nó na rede urbana. O crescimento do agronegócio na região Centro-Oeste tem impulsionado a existência de polos que conforme Lima (2022) não está somente baseado em fatores geográficos e físicos, mas, também em elementos como a localização das atividades produtivas aglomeradas. Essas atividades aglomeradas têm relação direta com a concentração das atividades econômicas.

A partir desse cenário, delinea-se o principal objetivo desse artigo que consiste em analisar a distribuição espacial da indústria de alimentos nas aglomerações urbanas da região Centro-Oeste do Brasil, correlacionando com o bem estar da população. Para tanto, faz-se necessário compreender o contexto socioeconômico das principais áreas aglomeradas dessa região. Pesquisas consideradas pelo IPEA (2016) revelaram a tendência de configuração de espaços urbanos aglomerados, de várias dimensões e morfologias, que expressam os diferentes tempos e modos de inserção das cidades e regiões na divisão social do trabalho. Expressaram, portanto, distintas escalas de um mesmo processo de urbanização. Além da importância de se reconhecer o processo e suas características, identificar aglomerações urbanas é fundamental, pois, nelas, o município se torna parte de uma unidade maior e mais complexa, na qual os fenômenos têm origem e incidência em processos socioespaciais que transcendem seus limites político-administrativos.

Portanto, este estudo se faz relevante não apenas para a compreensão das transformações urbanas na região Centro-Oeste do Brasil, mas também para a formulação de políticas públicas que possam promover um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável das cidades e de sua população. As conclusões aqui apresentadas podem servir de base para futuras pesquisas e intervenções urbanas, visando melhorar a qualidade de vida da população e promover um desenvolvimento urbano integrado e eficiente.

Nessa perspectiva, este trabalho está estruturado em cinco partes, além desta breve introdução. Na primeira parte apresentam-se os principais conceitos e vertentes dos estudos sobre as aglomerações urbanas. Na segunda parte correlacionam-se as aglomerações urbanas e o bem-estar na região centro-oeste. Na terceira parte delinea-se a metodologia utilizada no presente estudo. Nas quarta e quinta partes apresentam-se os resultados, demonstrados através de gráficos e tabelas e considerações extraídos das bases de dados do IPEA, IBGE e CNI, evidenciando o cenário de verificação dos efeitos das aglomerações no bem-estar da população dessa região estudada.

## AGLOMERAÇÕES URBANAS

O estudo das aglomerações urbanas no Brasil tem ganhado destaque devido à crescente importância das dinâmicas e transformações territoriais nas relações entre os municípios e o contexto regional. As aglomerações urbanas, com suas características demográficas, produtivas e funcionais, afetam diretamente a organização socioespacial, não apenas no Brasil, mas também em toda a América do Sul. A compreensão dessas dinâmicas é essencial para a formulação de políticas públicas de desenvolvimento territorial e para a organização regional em diferentes escalas (IPEA, 2016).

Considera-se que as aglomerações urbanas tornam-se unidades mais complexas, onde os fenômenos socioespaciais ultrapassam os limites administrativos dos municípios. Dessa forma, a definição de aglomerações, arranjos espaciais e urbanização é crucial para entender os processos de expansão e as configurações territoriais, tanto nas grandes capitais quanto nas cidades do interior. As conceituações e estudos sobre a rede urbana brasileira (Quadro 1) e seus reflexos na organização regional são temas centrais nas pesquisas desenvolvidas pelo IPEA (2002) e IBGE (2015), dentre outros.

**Quadro 1 - Conceitos base para a compreensão e identificação de aglomerações urbanas no Brasil**

Conceito	Caracterização	Referência
Espaços Urbanos:	situados no "topo" da hierarquia urbana brasileira, compõem grandes áreas urbanas, definidas "pela continuidade e extensão do espaço urbano construído, e são representativas da concentração espacial do fenômeno"	(CASTELLO BRANCO, 2007)

Aglomerações urbanas:	unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de dois ou mais municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas. São formadas por áreas urbanizadas integradas funcionalmente complementares – e que podem ser constituídas por espaços urbanizados contínuos e descontínuos.	(IPEA, 2002)
Arranjos populacionais:	agrupamentos de dois ou mais municípios com forte integração populacional, mensurada nos movimentos pendulares para trabalho ou estudo e na existência de contiguidade entre as manchas urbanizadas.	(IBGE, 2015)
Estrutura urbana:	a distribuição espacial das cidades moldada por processos gerais, provenientes das tendências de longo prazo da economia e da sociedade.	(ROCHEFORT, 1967; BECKER E EGLER, 1994)
Rede urbana:	situa-se em um nível intermediário de abstração e manifesta características históricas e geográficas de um determinado território, assim como as conexões das redes técnicas de transportes e telecomunicações manifestam decisões de investimento de médio prazo.	(ROCHEFORT, 1967; BECKER E EGLER, 1994)
Sistemas urbanos:	expressam o comportamento dos fluxos materiais e imateriais de curto prazo, isto é, os seus aspectos dinâmicos atuais.	(ROCHEFORT, 1967; BECKER E EGLER, 1994)

Fonte: Adaptado de IPEA, 2016.

A rede urbana brasileira, segundo Roberto Lobato Corrêa (2007), descreve as interconexões entre cidades e suas hinterlândias, refletindo um processo que teve início com o capitalismo no século XVI e se consolidou ao longo do tempo, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Essa rede urbana é marcada pela hierarquização das cidades e pela diferenciação das funções que elas desempenham.

Flávio Villaça (2001) contribuiu para essa compreensão ao estudar as dinâmicas intra-urbanas, destacando a mobilidade das pessoas e os espaços urbanos como estruturadores das relações sociais e econômicas, especialmente no que diz respeito ao deslocamento diário dos cidadãos. Milton Santos (2004), por sua vez, abordou as desigualdades no espaço urbano, evidenciando que, nos países subdesenvolvidos, a segregação social e a hierarquização das atividades urbanas estão diretamente relacionadas à distribuição desigual de renda e oportunidades.

Dessa forma, o estudo das aglomerações urbanas ganha relevância quando se considera uma perspectiva territorial para o planejamento, como sugerido por Pereira (2011). Ele destaca que a configuração das redes urbanas não é restrita às fronteiras nacionais e responde à dinâmica global de urbanização. No Brasil, Mendes (2008) propôs o conceito de um “Brasil policêntrico”, com a identificação de novos polos urbanos que, juntamente com os já consolidados, poderiam promover um desenvolvimento mais equilibrado e uma nova organização territorial.

As aglomerações urbanas, como Campo Grande, Goiânia, Brasília, e outras cidades do Centro-Oeste, ilustram esse processo de centralização urbana e desenvolvimento regional. Essas cidades apresentam infraestrutura moderna, como aeroportos internacionais, sistemas de comunicação e equipamentos culturais, e se tornam centros de absorção e difusão de novas tecnologias. Além disso, elas exercem papel estratégico ao integrar as economias locais à dinâmica global, sendo, assim, agentes fundamentais para a transformação econômica e sociocultural da região (Nunes, 2004).

## **POSSÍVEIS RELAÇÕES ENTRE AGLOMERAÇÕES URBANAS E BEM-ESTAR**

A rápida urbanização no Centro-Oeste do Brasil, impulsionada pelo crescimento de cidades como Brasília, Goiânia e Cuiabá, tem gerado um impacto significativo no desenvolvimento econômico da região. O setor agrícola, especialmente o agronegócio, tem sido um dos principais motores dessa transformação. No entanto, a expansão urbana também traz desafios, como a falta de infraestrutura adequada e a intensificação das desigualdades sociais. O crescimento acelerado dessas cidades tem promovido melhorias em serviços públicos, como saúde e educação, mas também resultou em problemas como a sobrecarga dos serviços urbanos e a degradação ambiental (SANTOS, 2008).

Embora a urbanização tenha gerado benefícios econômicos e sociais, ela também ampliou as disparidades, criando áreas de pobreza, violência e favelização. A concentração de riqueza e a distribuição desigual de serviços e oportunidades são aspectos que agravam a qualidade de vida de muitos habitantes dessas aglomerações. Santos (2008) afirma que a urbanização no Brasil afeta diretamente a qualidade de vida, refletindo-se na acessibilidade aos serviços essenciais e na mobilidade urbana, fatores que influenciam o bem-estar da população.

O agronegócio, que tem grande impacto na economia local, pode trazer benefícios financeiros, mas também resulta em problemas ambientais como desmatamento e poluição. O processo de migração para as áreas urbanas intensifica a pressão sobre os serviços públicos, especialmente nas cidades em crescimento. Embora o aumento na oferta de serviços como saúde, educação e transporte tenha melhorado a qualidade de vida em algumas áreas, esses avanços ainda não são suficientes para atender toda a população. A urbanização também causa impactos ambientais, como a poluição do ar e da água, e leva à degradação dos recursos naturais, afetando a saúde e o bem-estar da população (SILVA, 2015).

Além disso, o rápido crescimento urbano pode aumentar a insegurança e o estresse nas cidades. Congestionamentos e a poluição do ar, por exemplo, são fatores que impactam diretamente a saúde mental e física dos habitantes. Estudos indicam que as cidades com maior congestionamento de trânsito apresentam índices mais elevados de estresse, o que influencia diretamente o bem-estar da população. A poluição do ar e da água devido à expansão urbana é amplamente documentada em diversos estudos (OMS, 2020).

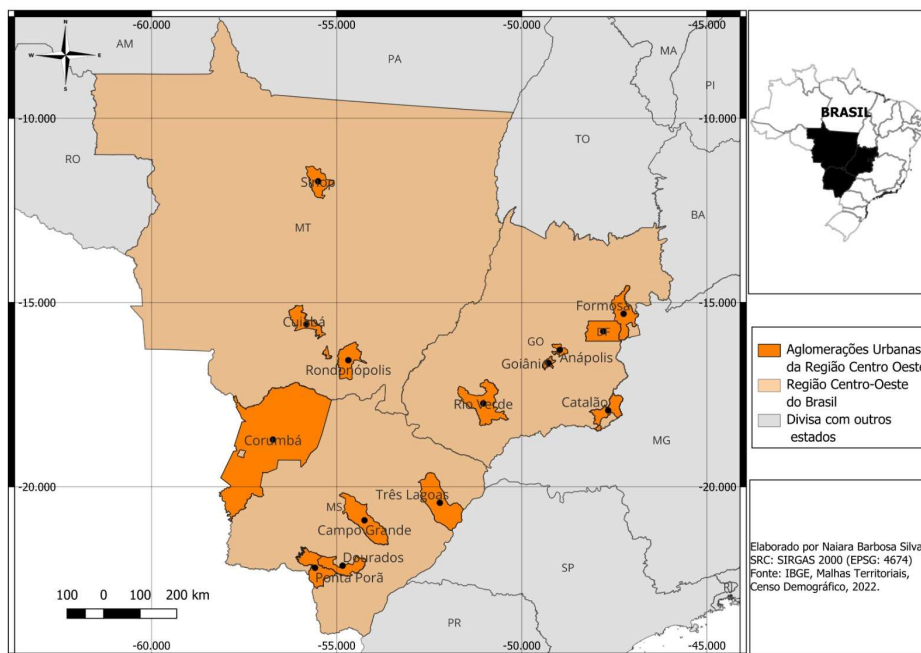
A relação entre as aglomerações urbanas e o bem-estar na região Centro-Oeste é complexa e multifacetada. O desenvolvimento econômico, promovido pela urbanização, tem gerado melhorias nos serviços e na infraestrutura das cidades, mas também tem exacerbado desigualdades sociais, contribuído para a degradação ambiental e intensificado os problemas de mobilidade. A análise dos impactos da urbanização revela a necessidade urgente de políticas públicas que promovam um desenvolvimento equilibrado, sustentável e inclusivo. A implementação de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades, a melhoria dos serviços urbanos e a preservação ambiental é essencial para garantir que os benefícios da urbanização sejam distribuídos de forma equitativa e sustentável (OLIVEIRA, 2010; PIRES, 2018).

## METODOLOGIA

### ÁREA DE ESTUDO

O estudo analisa as aglomerações urbanas da região Centro-Oeste do Brasil, cujos estados são Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal). Essa região possui uma população com 16,3 milhões de habitantes. Em 2022, as concentrações urbanas abrigavam 124,1 milhões de pessoas. Entre os municípios de mais de 100 mil habitantes com maior aumento percentual no contingente populacional está Senador Ganedo, em Goiás, que passou de 84,4 mil residentes, em 2010, para 155,6 mil, em 2022, um crescimento de 84,3%, (IBGE, 2022).

Figura 1 – Mapa das aglomerações urbanas na Região Centro-Oeste do Brasil.



Fonte: IBGE, 2022.

Em 2022, havia 124,1 milhões de pessoas vivendo em concentrações urbanas no país, que são arranjos populacionais ou municípios isolados com mais de 100 mil habitantes. Os arranjos populacionais são formados por municípios com forte integração, geralmente conurbados. São definidos por lei complementar estadual e têm como objetivo integrar funções públicas de interesse comum (IBGE, 2022) conforme quadro 2.

**Quadro 2 – Identificação das Aglomerações Urbanas da Região Centro-Oeste 2022.**

Nome da Concentração Urbana	Nome do Município
Brasília/DF	Águas Lindas de Goiás, Cidade Ocidental, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso de Goiás e Brasília
Rio Verde	Rio Verde
Goiânia/GO	Abadia de Goiás, Aparecida de Goiânia, Aragoiânia, Bonfinópolis, Brazabrantes, Caldazinha, Goiânia, Goianira, Guapó, Hidrolândia, Nerópolis, Nova Veneza, Santo Antônio de Goiás, Senador Canedo e Trindade
Formosa	Formosa
Catalão/GO	Catalão, Goiandira, Ouvidor e Três Ranchos
Anápolis	Anápolis
Sinop	Sinop
Rondonópolis	Rondonópolis
Cuiabá/MT	Cuiabá e Várzea Grande
Três Lagoas	Três Lagoas
Internacional de Pedro Juan Caballero/Paraguai - Ponta Porã/Brasil	Ponta Porã
Dourados	Dourados
Internacional de Corumbá/Brasil	Corumbá e Ladário
Campo Grande	Campo Grande

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE, 2022.

## PROCEDIMENTOS E ANÁLISE DOS DADOS

A análise focou nos índices de Quociente Locacional (QL), Participação Relativa (PR), Índice de Hirschman-Herfindahl normalizado (IHHn) e Índice de Concentração Normalizado (ICN). Utilizou-se a base RAIS e dados do IBGE (2023) para identificar as principais atividades econômicas das aglomerações em 2022. Os cálculos indicaram que a indústria de alimentos se destacou, com o ICN calculado para este subsetor.

Foram considerados indicadores como densidade demográfica, PIB per capita, IDHM, salário médio, esgoto sanitário e destino do lixo para correlacionar as medidas de especialização e concentração com o bem-estar nas aglomerações.

O Quociente Locacional (QL) conforme Alves (2012), mede a especialização de uma atividade, conforme a fórmula:

$$QL = \frac{(E_{ij}/E_j)}{E_{iA}/E_A}$$

QL > 1 indica especialização, e QL < 1 indica menor concentração.

A Participação Relativa (PR) mede a importância relativa da atividade i no município j:

$$PR = \frac{(E_{ij})}{E_{iA}}$$

PR varia de 0 a 1, sendo 1 a maior representatividade.

O Índice de Concentração de Hirschman-Herfindahl normalizado (IHHn) conforme Santana (2005), mede a concentração espacial de um setor:

$$IHHn = \left[ \frac{(E_{ij})}{E_A} \right] - \left( \frac{E_j}{E_A} \right)^2$$

Valores positivos indicam maior concentração na região.

O ICN foi calculado usando os índices QL, PR e IHHn, considerando a técnica de componentes principais tendo como base as contribuições de (Crocco et al., 2003; Santana, 2004; Mingoti, 2005):

$$ICN_{ij} = \theta_1 QL_{ij} + \theta_2 IHH_{ij} + \theta_3 PR_{ij}$$

Os espaços com ICN > 1 são considerados especializados, e os com ICN entre  $\alpha$  e 1, diferenciados.

A correlação de Pearson foi aplicada para medir a relação entre os índices e indicadores de bem-estar, com valores de correlação definidos por Dancey e Reidy (2006): até 0,30 (fraca), entre 0,40 e 0,60 (moderada) e acima de 0,70 (forte).

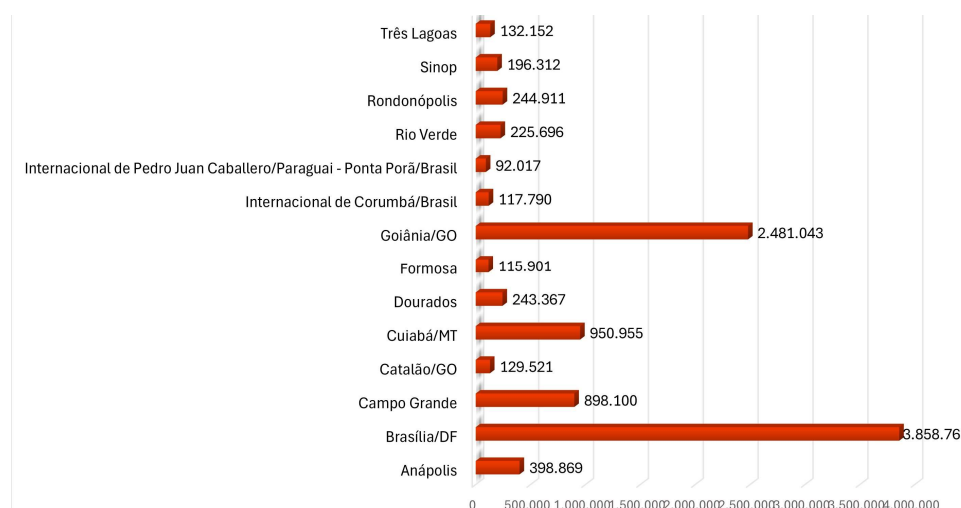
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### CARACTERIZAÇÃO DAS AGLOMERAÇÕES URBANAS E PRODUTIVAS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Muitos fatores tem atraído um contingente populacional para a Região Centro-Oeste do Brasil, dinamizando sua rede urbana, a qual se encontra em processo de expansão e consolidação, o que é corroborado pela taxa de crescimento populacional de 17,3% entre 2010 e 2022, liderando o ritmo de crescimento no país nesse período (IBGE, 2022). Tal crescimento necessita de uma análise mais aprofundada como abordam os resultados desse estudo apresentados a seguir.

Na Figura 2 é possível verificar que alguns aglomerados urbanos da Região Centro-Oeste do Brasil destacam-se no ano de 2022, com maior número populacional sendo Brasília 3.858.760 mil pessoas, seguido por Goiânia com 2.481.043 mil pessoas e Cuiabá 950.955 mil pessoas, Campo Grande 898.100 mil pessoas, Anápolis 398.869 mil pessoas, representando, assim, os principais núcleos de aglomerações dessa região. Essas cidades formam um eixo de desenvolvimento econômico e social significativo, com uma infraestrutura robusta e um elevado nível de urbanização. Brasília, sendo a capital federal, é o centro político-administrativo do país, enquanto Goiânia, Cuiabá e Anápolis são importantes polos industriais e logísticos, respectivamente.

**Figura 2 – População residente nas aglomerações urbanas da Região Centro-Oeste em 2022**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE, 2022.

Das cidades que constituem os centros pujantes dos aglomerados urbanos na região centro-oeste conforme a Tabela 1 destacam-se, pelo desenvolvimento no subsetor industrial de alimentos, as cidades de Goiânia/GO 24.585 mil empregos formais, Brasília/DF 17.141 mil, Rio Verde/GO 10.405, Cuiabá/MT 10.402, Dourados/MS 8.571, Campo Grande/MS 7.646, Anápolis/GO, 4.739. Entre os municípios mencionados em especial nos chama atenção o município de Rio Verde/GO, localizado no sudoeste do estado de Goiás, que vem se destacando no setor industrial da região no ramo de alimentos. O município é conhecido pela produção de grãos, especialmente soja e milho, e possui uma infraestrutura bem desenvolvida e preparada para dar suporte ao pujante ramo da agroindústria.

Tabela 1 – Total de empregos por aglomeração na indústria de alimentos na região Centro-Oeste do Brasil, 2022

<b>Aglomerações urbanas da Região Centro- Oeste</b>	<b>Empregos no setor de fabricação de produtos alimentícios</b>
Anápolis	4739
Brasília/DF	17141
Campo Grande	7646
Catalão/GO	635
Cuiabá/MT	10402
Dourados	8571
Formosa	497
Goiânia/GO	24585
Internacional de Corumbá/Brasil	316
Internacional de Pedro Juan Caballero/Paraguai - Ponta Porã/Brasil	324
Rio Verde	10405
Rondonópolis	3885
Sinop	2254
Três Lagoas	571
<b>TOTAL</b>	<b>220064</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

Observa-se na Tabela 2 que o município de Rio Verde/GO apresenta QL 1,67, lembrando que o quociente locacional (QL) é uma medida usada para avaliar a concentração de uma atividade econômica específica em uma determinada região em comparação com uma área maior, como um país ou um estado. Assim sendo, um QL de 1,67 indica que o subsetor da indústria alimentícia da região Centro-Oeste é 67% mais concentrada em Rio Verde/GO do que na média da área da região.

Analisando-se os resultados de todos os indicadores apresentados na Tabela 2 percebe-se que o Quociente Locacional (**QL**) apresenta: alta variabilidade: O QL varia significativamente entre as cidades, como Rio Verde/GO (1,67) e Dourados/MS (1,61) apresentando os maiores valores. Isso indica uma concentração mais elevada da indústria de alimentos nessas cidades. Os valores altos de QL sugerem uma especialização da indústria de alimentos nessas localidades, potencialmente atraindo investimentos e promovendo o desenvolvimento econômico local.

Quanto à Participação Relativa (**PR**) apresenta predominância de valores baixos: A maioria das cidades apresenta valores baixos de PR, exceto Goiânia (0,11) e Brasília (0,08). Isso indica que a maioria das empresas tem uma participação de mercado relativamente pequena.

Distribuição de Mercado: valores baixos de PR sugerem uma distribuição mais equitativa do mercado, o que pode ser positivo para a competitividade.

Acerca do Herfindahl-Hirschman Index Negativo (HHN): verificam-se valores próximos de zero: A maioria das localidades apresenta valores de HHN próximos de zero, indicando baixa concentração de mercado. Goiânia (-0.06) e Anápolis (-0.04) têm valores negativos, sugerindo alta dispersão no mercado. Competitividade: mercados menos concentrados geralmente promovem maior competição, beneficiando os consumidores com preços mais baixos e maior inovação.

Quanto ao Índice de Concentração Normalizado (ICN): Observa-se variabilidade: O ICN varia amplamente, com valores altos em Rio Verde/GO (0.719) e Dourados/MS (0.691), e baixos em Três Lagoas/MS (0.052) e Catalão/GO (0.077). Interpretação: Valores altos de ICN indicam maior concentração de mercado, o que pode ser negativo para o bem-estar devido à menor competição. No entanto, algumas concentrações podem trazer benefícios em termos de eficiência e escala.

**Tabela 2 - Indicadores QL, PR, IHHn, e ICN – nos municípios dos Aglomerados urbanos da Região Centro-Oeste no Subsetor Industrial de Alimentos, 2022**

MUNICÍPIOS	QL	PR	HHN	ICN
Anápolis/GO	0,34	0,02	-0,04	0,138
Brasília/DF	0,97	0,08	0,00	0,433
Campo Grande/MS	0,95	0,03	0,00	0,411
Catalão/GO	0,19	0,00	-0,01	0,077
Cuiabá/MT	0,98	0,05	0,00	0,428
Dourados/MS	1,61	0,04	0,01	0,691
Formosa/GO	0,68	0,00	0,00	0,284
Goiânia/GO	0,66	0,11	-0,06	0,302
Internacional de Corumbá/Brasil	0,59	0,00	0,00	0,250
Internacional de Pedro Juan Caballero/Paraguai - Ponta Porã/Brasil	0,62	0,00	0,00	0,259
Rio Verde/GO	1,67	0,05	0,02	0,719
Rondonópolis/MG	0,93	0,02	0,00	0,395
Sinop/MT	0,65	0,01	-0,01	0,273
Três Lagoas/MS	0,13	0,00	-0,02	0,052

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

## RELAÇÃO ENTRE AGLOMERAÇÕES URBANAS E PRODUTIVAS E ÍNDICES DE BEM ESTAR NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL

Buscando-se a interpretação de dados mais precisos realizou-se a correlação de Pearson (r), apresentando-se na Tabela 3 as correlações entre todas as colunas, com os índices dos coeficientes e os índices de bem-estar. Verifica-se que a correlação entre os índices QL, PR, IHHn, e ICN associados população, densidade demográfica, população ocupada, PIB per capita, IDHM, salário médio mensal, esgotamento sanitário e destino do lixo de modo geral apresentaram correlações fracas, -0,02 a 0,394. No entanto, observam-se duas correlações positivas com valores superiores a 0,70 na interseção entre PR e população com coeficiente de correlação de 0,820, bem como entre PR e Densidade demográfica cujo coeficiente foi 0,719.

Foram observadas duas correlações moderadas, sendo uma negativa entre IHHn e densidade demográfica (-0,477) e a outra positiva entre IHHn e população ocupada (0,468). Os dados apresentam ainda correlações moderadas entre os próprios indicadores de bem-estar, que não são objeto deste estudo.

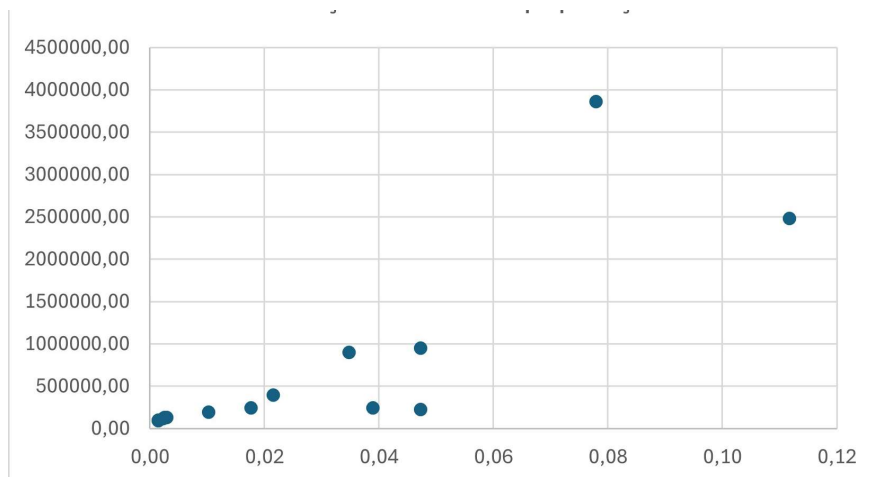
**Tabela 3 – Correlação entre medidas de especialização e concentração e indicadores de bem-estar nas aglomerações da região Centro-Oeste, 2022**

	QL	PR	IHHN	ICN	POPULAÇÃO	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	POPULAÇÃO OCUPADA	PIB PER CAPITA \$	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL IDHM	SALÁRIO MÉDIO MENSAL DOS TRABALHADORES FORMAIS	ÁREA URBANIZADA	ARBORIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
QL	1,000												
PR	0,401	1,000											
IHHN	0,620	-	1,000										
ICN	0,999	0,342	0,603	1,000									
POPULAÇÃO	0,122	0,820	-0,303	0,155	1,000								
DENSIDADE DEMOGRÁFICA	0,004	0,719	-0,477	0,032	0,870	1,000							
POPULAÇÃO OCUPADA	0,387	-	0,468	0,379	-0,333	-0,641	1,000						
PIB PER CAPITA \$	-0,146	-	0,110	-	-0,515	-0,511	0,556	1,000					
IDHM	0,143	0,392	-	0,159	-0,534	-0,512	0,624	0,496	1,000				
SALÁRIO MÉDIO MENSAL DOS TRABALHADORES FORMAIS	-0,222	0,369	-	0,231	-0,387	-0,356	0,227	0,121	0,355	1,000			
ÁREA URBANIZADA	0,270	0,220	0,075	0,274	0,205	0,250	0,213	-0,090	0,484	0,283	1,000		
ARBORIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS	0,016	-	0,036	-	-0,590	-0,611	0,456	0,391	0,267	0,415	-0,001	1,000	
ESGOTAMENTO SANITÁRIO	0,394	0,243	0,071	0,394	0,043	0,169	0,184	0,220	0,433	-0,032	0,552	-0,030	1,000

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

Na Figura 3 é possível observar a correlação entre a participação relativa (PR) e População onde existe uma correlação positiva entre a variável participação relativa e a população, ou seja, à medida que o coeficiente de participação relativa apresenta um crescimento, a população da aglomeração apresenta linha crescente também, comportando-se assim de forma semelhante, ou seja, onde houver maior concentração populacional tende a apresentar maior participação relativa do setor da indústria de alimentos.

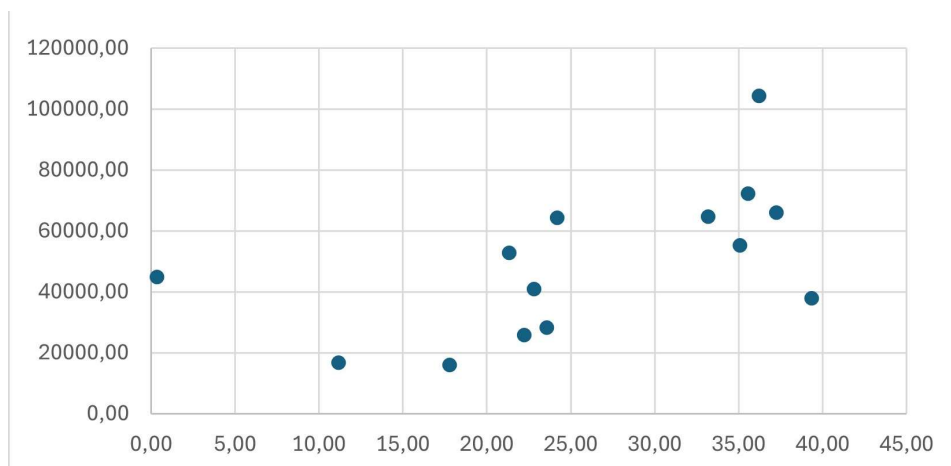
**Figura 3 – Correlação entre Participação Relativa e População nas aglomerações da região Centro-Oeste, 2022**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

Conforme a Figura 4 existe uma correlação positiva entre população ocupada e PIB, porém é uma correlação moderada, pois observa-se a propensão de aumentar a população ocupada a medida que o PIB apresenta crescimento. Ressalta-se que entre os indicadores econômicos, o PIB é utilizado para medir o crescimento econômico e contabilizar o fluxo de novos bens e serviços produzidos durante um período, levando em consideração apenas os preços que chegam ao consumidor final e considerando assim os impostos.

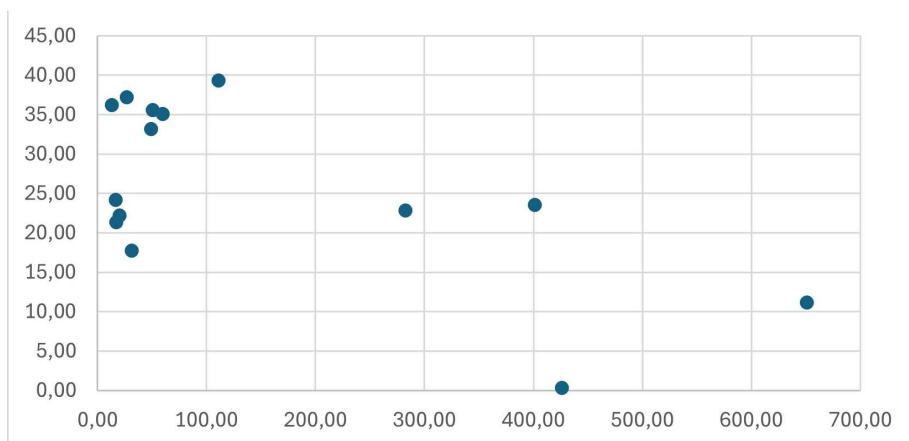
**Figura 4 – Correlação positiva entre população ocupada e PIB nas aglomerações da região Centro-Oeste, 2022**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

Na Figura 5, observa-se a correlação negativa entre densidade demográfica e população ocupada apresentando um coeficiente de correlação negativa de  $-0,641$ , isso significa dizer que a medida que cresceu a densidade demográfica, reduziu a população ocupada. Constata-se que a medida que densidade demográfica cresce, a grandeza da densidade demográfica é inversamente proporcional a população ocupada.

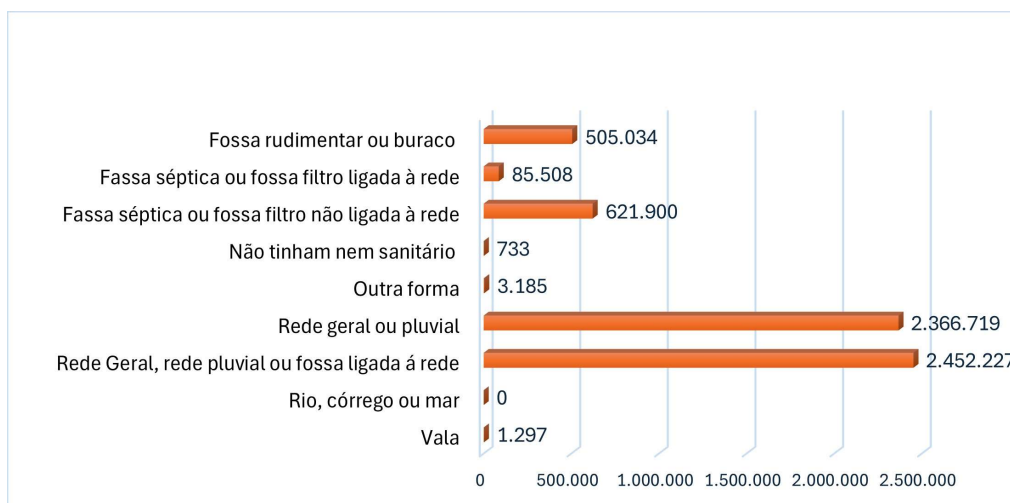
**Figura 5 – Correlação negativa entre densidade demográfica e população ocupada nas aglomerações da região Centro-Oeste, 2022**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS e IBGE, 2022.

Faz-se necessário também destacar nesse contexto regional o setor de saneamento básico, já que o mesmo está diretamente relacionado ao bem-estar das populações, isso porque, um tratamento adequado do esgoto influencia a saúde, o ambiente e a qualidade de vida das pessoas. Observa-se na Figura 6 que a maioria dos domicílios das aglomerações urbanas do centro-oeste tem uma rede geral ou pluvial 2452.227, fossa séptica ou fossa filtro não ligada a rede 621.900 o que favorece a qualidade de vida dos indivíduos, também é responsável por proteger a infraestrutura urbana, evitando possíveis alagamentos, por exemplo. Observa-se ainda a existência de uma rede mais simples fossa séptica ou fossa filtro ligada à rede 85.508. Por outro lado, há nesse contexto, a presença de fossa rudimentar ou buraco 505.034 revelando a necessidade de investimentos em saneamento básico em diversos municípios dos aglomerados da região Centro Oeste.

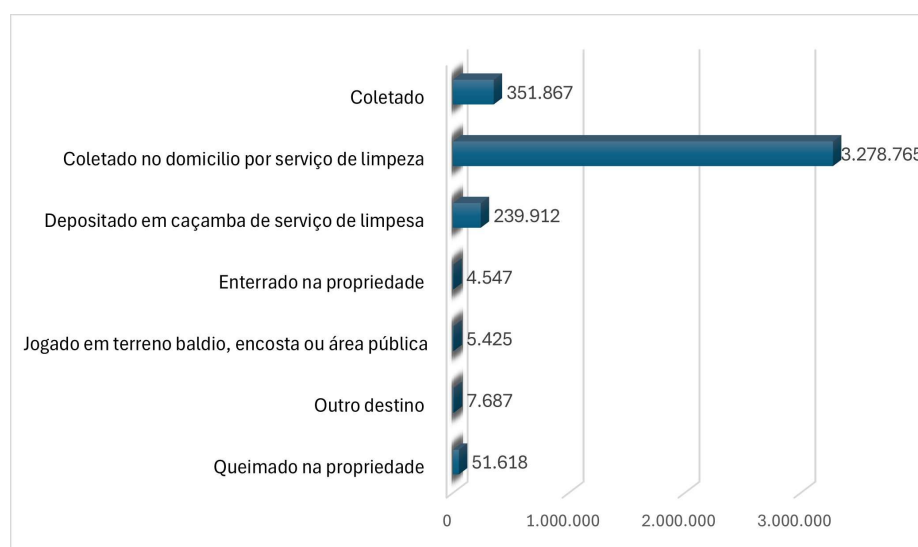
**Figura 6 – Esgotamento sanitário nas aglomerações urbanas da Região Centro-Oeste do Brasil em 2022**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE, 2022.

Verifica-se na Figura 7, que nessa região o destino de lixo em sua grande parte é coletado 351.867 ou coletado por serviço de limpeza 3278.765 e depositado em caçamba de serviço de limpeza, sendo uma prática essencial para a o tratamento seguro e eficiente dos resíduos. No entanto ainda permanecem formas não adequadas de destinação 4.547 enterrado na propriedade, 5.425 jogado em terreno baldio, encosta ou área pública, 51.618 queimado na propriedade, 7.687 outro destino. A coleta regular impede que os locais se tornem focos de doenças transmissíveis, havendo também um controle da poluição, preservando o ambiente e melhorando a qualidade de vida. Importante destacar que na região centro-oeste há importantes biomas e uma economia forte baseada na agropecuária, o que pode prejudicar o meio ambiente e a produção e qualidade dos produtos, se não houver a prioridade desses serviços.

**Figura 7 – Destino do lixo nas aglomerações urbanas da região Centro-Oeste 2022.**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do IBGE, 2022.

A partir dos dados analisados fica claro que a geração de empregos, investimentos em infraestrutura, práticas de serviços públicos à população, melhorias na saúde e educação, e a adoção de práticas sustentáveis são alguns dos fatores que demonstram a relação positiva entre aglomerações urbanas e bem-estar e devem ser considerados enquanto ferramenta de planejamento na tomada de decisão de agentes públicos e privados.

## **BREVES CONSIDERAÇÕES**

O estudo evidenciou características marcantes das aglomerações urbanas na Região Centro-Oeste do Brasil, destacando-se o crescimento contínuo da sua população. Os resultados permitiram uma leitura dos arranjos espaciais existentes e o mapeamento de seus vetores de expansão. Confirmaram o urbano concentrado no entorno da rede de metrópoles e das principais centralidades das redes urbanas regionais e revelaram novos conjuntos de

municípios aglomerados, muitas vezes ignorando fronteiras político-administrativas entre os países.

Os indicadores socioespaciais revelaram aspectos da vida nas cidades, como esgotamento sanitário, coleta de lixo, PIB, IDHM, salário médio dos trabalhadores formais e arborização de vias públicas. Esses indicadores são essenciais para entender como as pessoas vivem e se movem no espaço urbano, nessa região eles evidenciaram disparidades entre os municípios bem como as aglomerações. A análise desses dados é crucial para identificar tendências demográficas, econômicas, ambientais, bem como a qualidade de vida da população, colaborando com o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas eficazes (CASTELLS, 2010).

A análise dos dados revelou alta variabilidade para o quociente locacional QL entre as cidades, como Rio Verde/GO e Dourados/MS apresentando os maiores valores entre as aglomerações estudadas. Os resultados dos cálculos desses indicadores não alcançaram níveis elevados, apesar da evidente contribuição dessas atividades como multiplicadores de produção para o crescimento econômico, além de serem fundamentais para o dinamismo na economia da região.

No que se refere aos indicadores de bem estar é importante elencar que o crescimento da indústria alimentícia é fator de atração de investimentos em infraestrutura, saúde e educação, fatores que correlacionados a oferta de emprego e renda são atrativos à permanência das pessoas nas cidades que as ofertam. Embora o setor de indústria de alimentos apresente 42,04% do emprego formal do setor industrial das aglomerações urbanas, os resultados apontaram fraca correlação entre as medidas de especialização e concentração nesse setor e os índices de bem-estar.

Assim é importante ressaltar que a expansão da indústria alimentícia quando bem implementada pode gerar empregos e renda, reduzindo a pobreza e promovendo o desenvolvimento econômico. Empregos estáveis e bem remunerados são essenciais para o bem-estar das famílias. Essa movimentação econômica é ainda, fonte de atração de investimentos em outros ramos como educação e capacitação, o que reflete na possibilidade e necessidade de qualificação da mão de obra local para atender às demandas do mercado de trabalho.

As pesquisas sugerem que mercados menos concentrados tendem a promover o bem-estar dos consumidores através de maior competição, preços mais baixos e maior variedade de produtos. Políticas que incentivem a entrada de novas empresas podem ser benéficas. Assim, como medida de política pública preventiva, percebe-se a necessidade de se monitorar continuamente esses índices com o intuito de ajudar a identificar tendências e implementar políticas que promovam o desenvolvimento equitativo das cidades que compõem as aglomerações urbanas e o bem-estar da população regional.

O presente estudo limitou-se a análise dos indicadores voltados para a indústria de alimentos que representa 42,04% do setor da indústria de transformação de empregos formais, no entanto, recomendam-se outros estudos que possam envolver os demais indicadores da indústria de transformação dessa região.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lucir Reinaldo. **Indicadores de localização, especialização e estruturação regional**. In. PIACENTI, Carlos Alberto; LIMA, Jandir Ferreira de. **Análise Regional: Metodologias e Indicadores**. Curitiba, PR: Camões, 2012.

CASTELLS, M. **The Rise of the Network Society**. Wiley-Blackwell, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/>. Acesso em: 25 mai. 2024.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Estudos Sobre a Rede Urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

CROCCO, Marco Aurélio. et al. **Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais**. Revista Nova Economia. Belo Horizonte, UFMG, 2006.

CROCCO, Marco Aurélio. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos**. Belo Horizonte: UFMG, Cedeplar, 2003.

DANCEY, Christine P. e REIDY, John. **Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows**. Porto Alegre, Artmed, 2006.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2022**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/inicial>. Acesso em: 25 mai. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Prévia da população dos municípios com base nos dados do Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro, IBGE, 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil: configurações atuais e tendências da rede urbana**. IPEA, IBGE, UNICAMP. Brasília: IPEA, 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Projeto Competitividade e Governança das Cidades Médias do Brasil: Referencial Conceitual e Metodológico – Relatório I**. Rio de Janeiro, IPEA, 2022.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MOURA, R. **Arranjos urbano-regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba**. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

NEGRÃO, Keila Regina Mota. et al. **Análise de potenciais arranjos produtivos locais de cerâmica e desenvolvimento local: uma aplicação do índice de concentração normalizado.** NAVUS, Revista de Gestão e Tecnologia, vol. 5, núm. 4, outubro-diciembre, 2015.

NUNES, Brasilmar F. **Brasília: a fantasia corporificada.** Brasília: Edit. Paralelo 15, 2004.

OLIVEIRA, J. **Economia e desenvolvimento no Centro-Oeste.** Brasília: IPEA, 2010.

PEREIRA, Rafael Henrique M; FURTADO, Bernardo Alves. **Dinâmica urbano-regional: rede urbana e suas interfaces.** Brasília: IPEA, 2011.

PIRES, Mônica de M. et al. **Economia Urbana e Regional: território, cidade e desenvolvimento.** Ilhéus, Bahia: Editus, 2018.

PRDCO, **Plano Regional de Desenvolvimento do Centro-Oeste 2024 -2027.** Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, Brasília, 2023.

SANTANA, A. Cordeiro de. **Arranjos produtivos locais na Amazônia: metodologia para identificação emapeamento.** Belém: ADA, 2004.

SANTOS, Milton. **Urbanização e Qualidade de Vida no Brasil.** 2. ed. São Paulo: Editora Brasil, 2008.

\_\_\_\_\_. **O espaço Dividido: os dois circuitos da Economia Urbana dos países subdesenvolvidos.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SILVA, A. B. **Desenvolvimento Sustentável: Princípios e Práticas.** Editora Sustentável, 2015.  
Disponível em: <https://itdpbrasil.org/>

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel, Fapesp, 2001.