



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

MAPEAMENTO E ANÁLISE DAS DESIGUALDADES SOCIAIS E AMBIENTAIS NA CIDADE DE FOZ DO IGUAÇU-PR

MAPPING AND ANALYSIS OF SOCIAL AND ENVIRONMENTAL INEQUALITIES IN THE CITY OF FOZ DO IGUAÇU-PR

(Recebido em 16-02-2021; Aceito em: 12-03-2023)

Oseias da Silva Martinuci

Doutor em Geografia pela UNESP- Presidente Prudente, Brasil
Professor da Universidade Estadual de Maringá – Maringá, Brasil
oseiasmartinuci@yahoo.com.br

Valéria Lima

Doutora em Geografia pela UNESP- Presidente Prudente, Brasil
Professora da Universidade Estadual de Maringá – Maringá, Brasil
vlima@uem.br

Rafael Balieiro Crestani

Discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Maringá –
Maringá, Brasil
rafaelgeopolitica@gmail.com

Resumo

O objetivo do presente trabalho é a análise das desigualdades sociais e ambientais intraurbanas em Foz do Iguaçu, cidade de porte médio do interior do estado do Paraná, localizado na tríplice fronteira Brasil-Paraguai-Argentina. Para isso, é proposta a construção de um índice síntese baseado no conceito de inclusão/exclusão social. Esse conceito tem a capacidade de capturar várias dimensões da realidade social e, conseqüentemente, fundamentar a análise das desigualdades sociais e territoriais. Do ponto de vista do método, esse artigo baseia-se na ideia de totalidade como fundamento da análise dos fenômenos, que implica o reconhecimento da complexidade, da interescalaridade e das interações indissociáveis entre sociedade e natureza. Para a construção do índice que serve de suporte à análise das desigualdades intraurbanas foram utilizados dados do Censo Demográfico dos anos de 2000 e 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Com eles foi elaborado um índice composto por 15 variáveis. Para a construção do índice foi utilizado o software Excel® e para a elaboração das representações cartográficas o software Qgis 2.14.18, livre e de código aberto. A análise dos resultados evidenciou que, apesar da melhora na maioria das variáveis, o padrão de desigualdade permaneceu praticamente inalterado no território. Ao mesmo tempo, pode-se

perceber que a configuração espacial da desigualdade intraurbana, em Foz do Iguaçu, está estreitamente condicionada pela sua história, evidenciando a influência do território nas dinâmicas sociais. Por fim, conclui-se que a metodologia empregada é eficaz para capturar o fenômeno da inclusão/exclusão social e analisar as desigualdades intraurbanas, podendo ser facilmente replicada para outras realidades.

Palavras-chave: Geografia; Desigualdade; Exclusão Social; Mapeamento; Índice.

Abstract

The aim of this article is to analyze intra-urban social and environmental inequalities in Foz do Iguaçu, a medium-sized city located in the interior of the state of Paraná, on the triple border between Brazil-Paraguay-Argentina. To this end, it is proposed to create a synthesis index based on the concept of social inclusion / exclusion. This concept is able to capture different dimensions of social reality and, consequently, form a basis for the analysis of social and territorial inequalities. Methodologically, this article is based on the idea of totality as the basis for the analysis of phenomena, which implies the recognition of complexity, interestability and inseparable interactions between society and nature. To build the index that supports the analysis of intra-urban inequalities, data from the Demographic Census of the years 2000 and 2010, from the Brazilian Institute of Geography and Statistics, were used. With them, a composite index with 15 variables was created. Excel® software was used to construct the indicators and Qgis 2.14.18, free and opensource software, was used to create the cartographic representations. The analysis of the results showed that, despite the improvement of most of the variables, the pattern of inequality in the territory has remained practically unchanged. At the same time, it shows that the spatial configuration of intra-urban inequality, in Foz do Iguaçu, is closely conditioned by its history, highlighting the influence of the territory on social dynamics. Finally, it is concluded that the methodology used effectively captures the phenomenon of social inclusion/exclusion and to analyze intra-urban inequalities and can be easily replicated for other realities.

Palavras-chave: Geography; Inequality; Social Exclusion; Mapping; Index.

Introdução

O Brasil do século XXI ainda continua a ser um dos países mais desiguais do mundo. A pandemia de Covid-19 de 2020 levou à superfície do debate público nacional, especialmente através dos grandes veículos de comunicação, as inúmeras desigualdades existentes no país. Apesar de já haver muita pesquisa e produção acadêmica sobre o tema, nem sempre a desigualdade é apresentada ao grande público com tamanha expressão como ocorreu durante o primeiro ano da pandemia. Nesse contexto, evidenciou-se, ainda que por um curto período de tempo, a importância da dimensão territorial na produção e reprodução das desigualdades. Populações das periferias urbanas não somente sofreram mais fortemente os efeitos da pandemia como, também, experimentaram, de modo desigual, o processo de vacinação. A posição que cada um ocupa no espaço geográfico impõe um conjunto de relações e condições que não se repetem. Em outras palavras, os pesos e os dramas da desigualdade são diferentes em cada pedaço do território.

Este texto tem como objetivo apresentar uma análise das desigualdades sociais e ambientais numa cidade do interior do estado do Paraná: Foz do Iguaçu. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2020a), em 2019, o município tinha uma população de 258.532 habitantes, quase toda vivendo em área urbana (99,17%). Foz do Iguaçu, que exerce funções regionais na rede urbana, é tomada como exemplo para expor uma metodologia de mapeamento e análise geográfica da desigualdade social e ambiental. Cidades como Foz do Iguaçu são muito frequentemente referidas como espaços de “qualidade de vida” e sinônimos de bem-estar social. Mas há nelas, também, processos sociais perversos e que são nutridos por uma estrutura espacial desigual que se perpetua no tempo.

Para tratar dessa problemática, em primeiro lugar, é feita a caracterização da área de estudo em termos históricos e conjunturais (presente). Em seguida, são pontuados os elementos fundamentais dos conceitos de pobreza, exclusão social e desigualdade que balizam a formulação do índice apresentado neste texto. Num terceiro momento, é feita a descrição da metodologia empregada na elaboração do produto principal deste texto, a saber: o mapa de inclusão/exclusão social de Foz do Iguaçu, que permite, simultaneamente, identificar as áreas de maior vulnerabilidade da cidade e analisar as desigualdades intraurbanas. Por último, é feita a análise e discussão dos resultados obtidos.

Questões de método: fundamentos da totalidade na análise geográfica

A análise dos problemas sociais sempre impõe inúmeros desafios. O primeiro e mais importante é jamais perder de vista o fundamento da totalidade como algo inerente à própria natureza das coisas. Através desse fundamento chega-se às relações entre universais e particulares e suas interações dialéticas (LUKACS, 2018).

Em Geografia, isso implica considerar que cada fragmento do mundo está intimamente ligado com todos os demais, especialmente em tempos de globalização (SANTOS, 2000). As relações entre esses fragmentos são, do ponto de vista analítico, tanto sociais quanto naturais. Concretamente, essas duas dimensões são indissociáveis. Para ser mais preciso, essa concepção de método reconhece: 1) que cada lugar se relaciona permanentemente com outras escalas, ou seja, com a região, com o país e com o mundo; 2) que todo evento é resultado e condição de processos tanto naturais quanto sociais, indissociavelmente; 3) que a complexidade dos eventos e dos lugares é qualificada através da interação entre diversas dimensões da realidade: econômica, política, social, histórica e espacial. Resumidamente, na análise da realidade de Foz do Iguaçu, este texto procura basear-se nesses três

fundamentos: 1) relações interescolares; 2) complexidade (multidimensionalidade do acontecer); e 3) inseparabilidade entre sociedade e natureza.

As paisagens, na escala local, resultam de processos sociais e históricos que se tornaram formas espaciais (SANTOS, 2004). As paisagens são testemunhas da história e expressão da dialética entre sociedade e natureza que se fundem através do trabalho humano. Adicionalmente, as formas espaciais, heranças de diversos momentos do passado, são simultaneamente condição para o futuro. Isso implica reconhecer que o espaço é, ao mesmo tempo, produto e produtor, condicionado e condicionante das dinâmicas sociais. Por essa razão, Santos (2008) afirma que o espaço é uma estrutura da sociedade e não um dado contingente, especialmente porque ele não evolui nem no mesmo sentido, nem no mesmo ritmo das demais estruturas sociais, como a economia e a política. Ele oferece resistência. Trata-se, portanto, do prático-inerte de Sartre (2002).

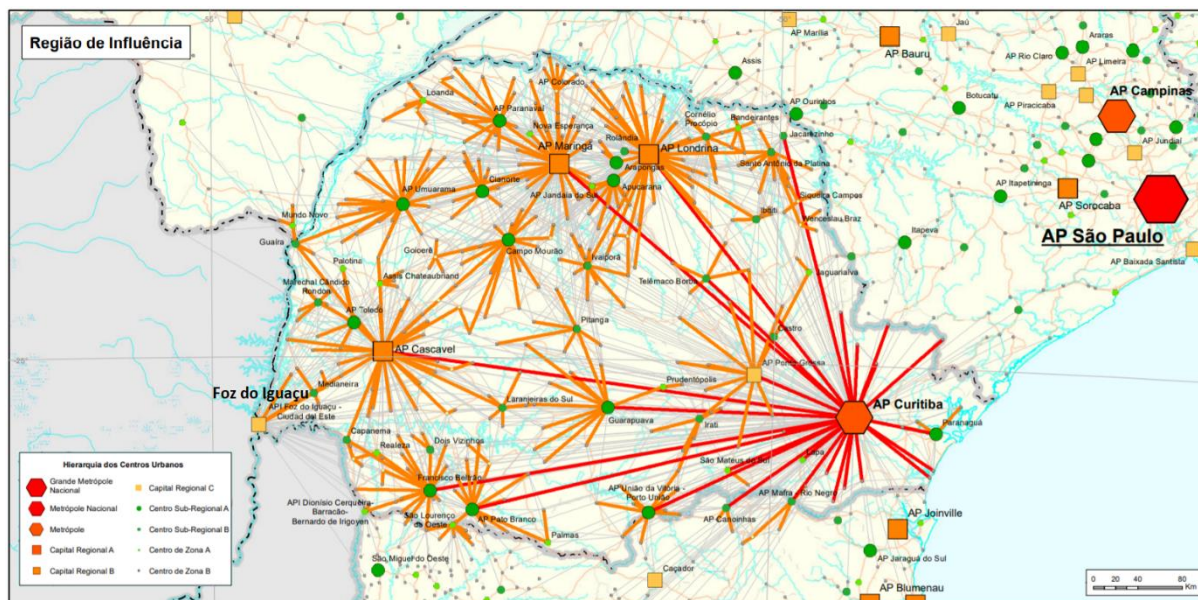
Em função do fundamento da totalidade, podemos iniciar a análise do real a partir de qualquer ponto. O ponto de partida levará, obrigatoriamente, à captura do conjunto de relações e de determinações que explicam uma determinada situação geográfica (SILVEIRA, 1999).

Em Foz do Iguaçu, em particular, esses fundamentos do real, que informam os parâmetros de análise, são muito evidentes, constituindo-se em um excelente exemplo para aplicação da análise geográfica. Nessa cidade, a interdependência entre natureza e sociedade deixou marcas profundas na paisagem, especialmente em função da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu. A paisagem urbana está, portanto, intensamente marcada por ações do passado, interagindo dialeticamente com as condições presentes. A dinâmica econômica, que modula a desigualdade em suas inúmeras faces, está fortemente associada à situação geográfica da cidade, mais precisamente, à sua posição relativa aos países vizinhos e à rede urbana paranaense.

Área de estudo

No mais recente estudo do IBGE (2020b), sobre as regiões de influência das cidades (Regic), Foz do Iguaçu é qualificada como “capital regional C”. De acordo com o IBGE (2020b, p. 11), capitais regionais “são centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrôpoles”. Ainda de acordo com o estudo, Foz do Iguaçu está entre as principais seis cidades do estado do Paraná, ao lado de Curitiba, Londrina, Maringá, Cascavel e Ponta Grossa (figura 01). Todas elas, em diferentes níveis, concentram “funções de gestão que exercem sobre outras cidades, considerando seu papel de comando, tanto em atividades comerciais quanto de gestão pública e, ainda, em função de sua atratividade para suprir bens e serviços para outras cidades” (IBGE, 2020b, p. 11).

Figura 1 – Paraná: Rede de influência de cidades, 2018



Fonte: IBGE, 2020b

Associada às funções exercidas na rede urbana regional, Foz do Iguaçu possui uma situação geográfica muito peculiar. Localizada na região fronteira do oeste do Paraná, a cidade mantém relações com centros urbanos dos países vizinhos, mais precisamente do Paraguai e da Argentina. As fortes interações com as cidades de Puerto Iguazu (Argentina) e Ciudad del Este (Paraguai) moldaram e continuam a moldar as características socioespaciais da cidade brasileira. Com Ciudad del Este, em particular, Foz do Iguaçu forma um Arranjo Populacional Internacional (API), conforme a classificação do IBGE (2016). De acordo com Cabanha (2019, p. 100), os três municípios fronteiriços formam “uma unidade socioeconômica que é tão indissociável quanto complexa, porquanto, marcada pelas contradições associadas às diferenças culturais, institucionais e econômico-financeiras de seus países-sede”.

Certamente, as relações com as cidades mais próximas e mais distantes dos territórios brasileiro, argentino e paraguaio fortaleceram o papel regional de Foz do Iguaçu ao longo do tempo. Ao mesmo tempo, impuseram sérias dificuldades às populações mais vulneráveis das três nacionalidades. O acesso às políticas públicas (saúde, educação, assistência social etc.), por exemplo, é mais difícil, conforme pôde ser registrado em trabalho de campo em dezembro de 2019. Famílias com membros de nacionalidade paraguaia residentes em Foz do Iguaçu, por exemplo, encontram dificuldades para ser atendidos na rede de saúde pública brasileira, em razão de sua situação de imigrante, o que os torna vulneráveis a doenças por causas evitáveis.

A formação territorial da cidade de Foz do Iguaçu é resultado do entrecruzamento de uma série de eventos locais, regionais e nacionais. No final do século XIX, preocupado com o uso da área por estrangeiros para a extração de erva-mate, o governo brasileiro atuou no sentido de promover a ocupação territorial do oeste do Paraná (WACHOWICZ, 1987). Para resguardar e consolidar a fronteira brasileira, vulnerável mesmo após o desfecho da Guerra do Paraguai (1864-1870), foram instaladas as colônias de Chopim (1882), Chapecó (1882) e Foz do Iguaçu (1889). Próximo a esses locais, funcionavam as *obrages*¹ de extração de erva mate, oriundas da Argentina, mas que utilizavam mão-de-obra paraguaia (guarani). As *obrages* perderam força após as medidas tomadas pelo Brasil, que exigiu o emprego de trabalhadores brasileiros e, também, pela Argentina, que incentivou a produção de mate em seu território.

Até os primeiros anos do século XX, a população da colônia de Foz do Iguaçu alcançou os 2.000 habitantes. Passando pela condição de vila (1910) e de povoamento civil (1912), a antiga colônia se tornou município de Vila Iguaçu em 1914. Na década de 1920, teve início a construção de uma estrada conectando a atual Foz do Iguaçu a Curitiba e a Paranaguá, que deu origem à BR-277, com o objetivo de integrar a região ao território estadual e nacional, superando o isolamento em que se encontrava. De início uma estrada precária, conforme Cabanha (2019), seu asfaltamento começou na década de 1950 e sua conclusão se deu no ano de 1967.

As grandes transformações, entretanto, ocorreram nas décadas de 1960 e 1970 devido a três grandes obras: 1) a Inauguração da BR-277, em 1967, que ligou Foz do Iguaçu e o Paraguai ao porto de Paranaguá; 2) a inauguração da Ponte Internacional da Amizade, em 1965, que conectou Ciudad del Este (Paraguai) à Foz do Iguaçu; e 3) o início da construção da Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipu, em 1975.

A construção da Usina de Itaipu, em particular, ao mesmo tempo que promoveu o aumento vertiginoso de sua população, promoveu profundas reconfigurações no espaço natural, além de produzir uma geografia urbana desigual, fortemente marcada pela interação entre problemas sociais, habitacionais e ambientais. Inúmeros trabalhadores, dos mais variados níveis de escolaridade, deslocaram-se para Foz do Iguaçu para preencher as vagas de emprego oferecidas. Com o rápido aumento populacional, a demanda de serviços variados como educação, saúde, segurança e transporte foi fortemente incrementada. Por outro lado, a construção da usina contribuiu para a formação de uma rede urbana centrada em Foz do Iguaçu (CONTI, 2012, p. 74).

¹ O sistema de obrages se constituía na exploração de mate e madeira das barrancas do Rio Paraná. Em sua maioria, as obrages eram companhias argentinas que utilizavam mão de obra paraguaia. O escoamento da produção era feito via Rio Paraná, em direção à Argentina, privando o Brasil dos lucros da extração.

Simultaneamente, a partir da década de 70, o turismo passa a ser a base de sustentação da economia, substituindo as atividades agropecuárias (CONTI, 2012, p. 21), suprimidas, em boa parte, em função da desocupação de áreas em favor da construção da Usina de Itaipu.

Nas décadas de 1980 e 1990, com a conclusão das obras da usina, diversos trabalhadores foram dispensados, constituindo moradia na periferia da cidade e nas localidades próximas à Foz do Iguaçu, ou migraram para outras regiões do país. O comércio de fronteira ganhou força e vários trabalhadores informais passaram a atuar como “laranjas” na fronteira. As relações entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este se acentuaram ainda mais com o movimento comercial nos anos de 1990, fortalecido com a criação do Plano Real e sua paridade com o dólar. Além do turismo relacionado às Cataratas, a cidade também se tornou destino para o turismo de compras, atraindo sacoleiros e comerciantes de diversas partes do país.

As marcas dos eventos que permearam a história de Foz do Iguaçu persistem na paisagem urbana, explicitada através das diversas tensões entre a ocupação do espaço e a natureza, especialmente com a constituição de espaços habitacionais precários localizados às margens dos cursos d’água.

Nas duas primeiras décadas do século XXI, finalmente, com a melhoria da renda dos trabalhadores, com os avanços na economia e com a redução da desigualdade social, bem como políticas educacionais voltadas a facilitar o acesso da população brasileira ao ensino superior, Foz do Iguaçu teve um novo impulso. Nos estudos da Regic (2008; 2020), pode ser constatado que a cidade teve sua importância regional reforçada. O quadro (01) elaborado por Cabanha (2019) é bastante ilustrativo disso, ou seja, da relação entre esses eventos locais, regionais e nacionais, com o incremento da população.

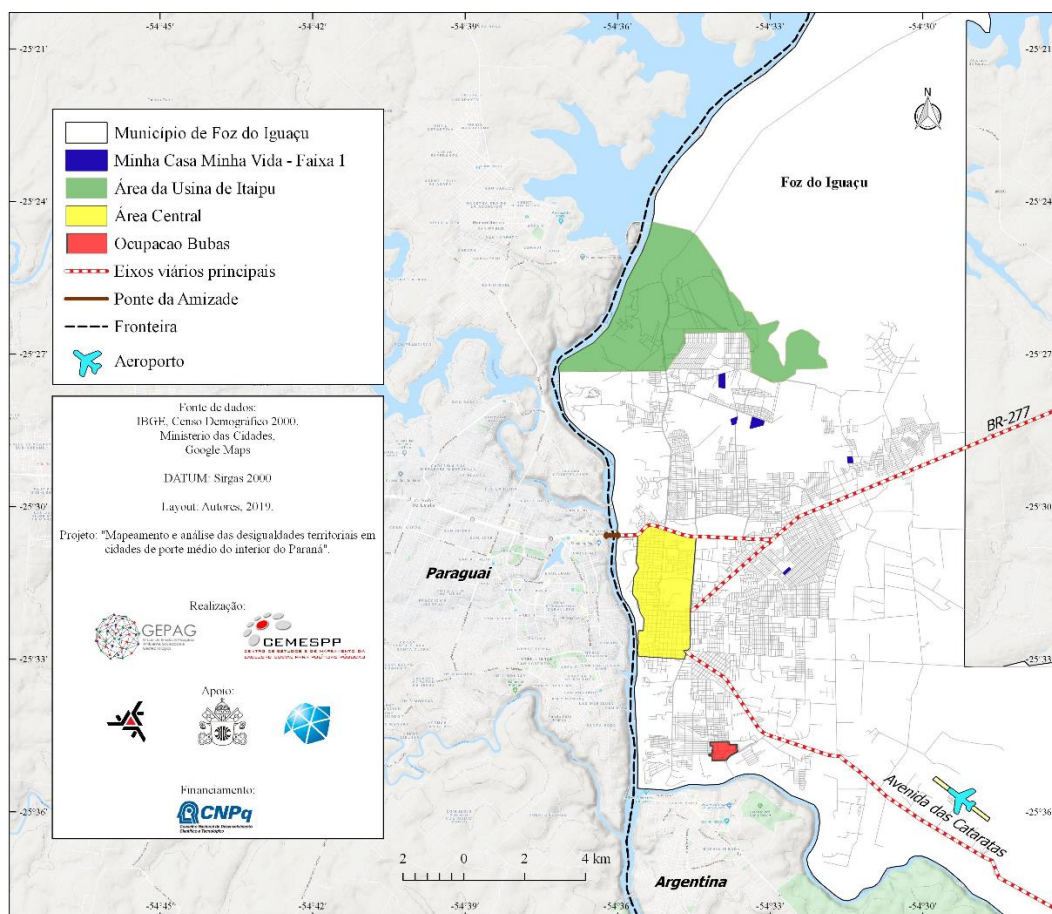
Quadro 01 – Foz do Iguaçu: Evolução da população e principais eventos históricos

| Ano | População | Varição (%) | Eventos |
|------|-----------|-------------|--|
| 1889 | 324 | - | Extração de madeira e cultivo da erva mate |
| 1920 | 6.430 | 1884,57 | |
| 1940 | 7.645 | 18,90 | |
| 1950 | 16.412 | 114,68 | Construção de ligações rodoviárias |
| 1960 | 28.080 | 71,09 | |
| 1970 | 33.966 | 20,96 | Construção da Usina de Itaipu |
| 1980 | 136.321 | 301,35 | |
| 1990 | 190.194 | 39,52 | Abertura de mercados, turismo de compras e eventos |
| 2000 | 258.543 | 35,94 | |
| 2010 | 256.088 | -0,95 | Turismo de lazer, logística e polo universitário |

Fonte: Cabanha, 2019.

A estrutura viária que conecta a cidade ao espaço regional (Figura 02), por sua vez, como um prático-inerte, moldou a morfologia urbana. A BR-277, que corta a cidade e se conecta à Ponte da Amizade, ligando Brasil e Paraguai, ajudou a conformar uma área de centralidade, onde estão os melhores desempenhos sociais e econômicos. Ao mesmo tempo, no entorno da ponte da Amizade e às margens do Rio Paraná, há aglomerados de exclusão social, conforme se verá mais adiante, caracterizados pela precariedade habitacional, de infraestrutura urbana, além da degradação ambiental.

Figura 02 – Foz do Iguaçu: Principais vias



Dinâmicas e tensões sociedade-natureza no espaço urbano

O espaço geográfico atual é, por excelência, produto do trabalho do homem. Conforme Moser e Weiss (2003), as estruturas sociais afetam as estruturas espaciais, dotando-as de significados e temporalidades.

As interações sociedade-natureza podem ser mais expressivas nas cidades, manifestando-se na forma de tensões e complementaridades. A noção de natureza, com a hegemonia da burguesia a partir do século XVI, passou a ser entendida como “selvagem” e, por isso, demandava controle e

dominação. Simultaneamente, passou a ser vista como um recurso e um obstáculo para o desenvolvimento da sociedade. Historicamente, a própria ciência incorporou ideologias que tratam a natureza como “exterior” ao homem.

De acordo com Santos (2004, p. 233), as relações sociedade-natureza são entendidas historicamente pela substituição de um meio natural por um meio cada vez mais artificializado, ou seja, “instrumentalizado por esta mesma sociedade”.

No período classificado por Santos (2004, p. 239) como “meio técnico-científico-informacional”, pode-se falar de uma cientificização e uma tecnicização da paisagem, em que os espaços atendem “aos interesses dos atores hegemônicos da economia, da cultura e da política”. A produção do espaço e a apropriação da natureza produzem tensões que podem ser identificadas nas cidades, resultando em ambientes degradados e comprometendo a qualidade de vida da população. Essas tensões estão associadas, em alguns casos, com a ocupação de áreas próximas às nascentes dos rios e córregos. A produção do espaço urbano brasileiro se deu, ao longo do século XX, com uma clara tentativa de negar os espaços naturais, com a canalização e retificação dos cursos d’água e com a supressão da vegetação, por exemplo. Nesse mesmo contexto, a pressão dos interesses econômicos e políticos promoveram, e continuam a promover, desigualdades intraurbanas tanto sociais quanto ambientais.

A problemática ambiental se evidencia nos espaços urbanos, onde se concentra grande parte da população mundial. No sistema econômico capitalista, de acordo com Leff (2001), as tensões socioambientais se tornam mais evidentes e aceleradas.

A emergência e o fortalecimento de um mercado imobiliário cada vez mais influente na produção do espaço urbano têm sido acompanhados pela geração de novas desigualdades e aprofundamento das já existentes. Essas desigualdades podem ser identificadas com relação à distribuição dos espaços de lazer, das áreas verdes, da cobertura vegetal arbórea, da temperatura do ar e da superfície, da gestão dos resíduos sólidos, da coleta e tratamento de esgoto, da qualidade do ar e dos aspectos relacionados ao sítio urbano, como a declividade, entre outros.

A apropriação do espaço é condicionada pelas desigualdades socioespaciais que resultam na precariedade dos serviços e das diferentes condições de vida. A coleta e tratamento de esgoto no Brasil, por exemplo, ainda não está disponível para toda a população. Em muitas regiões e cidades, o esgoto continua sendo lançado a céu aberto, nas águas pluviais, através de conexões clandestinas ou, então, diretamente nos rios (JACOBI, 2004).

As tensões entre sociedade e natureza resultam: na redução de áreas verdes, que implica na impermeabilização do solo e, conseqüentemente, no aumento de ocorrências de enchentes; no aumento da poluição do ar, com reflexo na saúde da população; na procrastinação da expansão das

redes de esgotos; na contaminação dos mananciais e dos rios urbanos; no despejo de lixo em locais inadequados; e na ocupação de áreas de nascentes e margens de rios e córregos. A vegetação, no espaço urbano, quase sempre é distribuída de maneira desigual, o que interfere no conforto térmico, nas áreas permeáveis, na qualidade do ar e na distribuição das áreas de lazer.

Na cidade de Foz do Iguaçu, em particular, há uma forte e evidente tensão entre as características do sítio urbano e o processo de ocupação e transformação territorial, ou seja, entre sociedade e natureza. Essa tensão é evidente na paisagem e constitui característica fundamental das desigualdades urbanas de Foz do Iguaçu.

Interações e complementaridades entre pobreza, exclusão social e desigualdade

Pobreza, desigualdade e exclusão social são fenômenos estreitamente relacionados. Apesar dos avanços, a sociedade brasileira ainda convive com a privação, com exclusão objetiva de direitos básicos e com desigualdades materiais e imateriais de toda ordem. Cada um desses fenômenos foi moldado de modo muito marcante pela história nacional. A escravidão, por exemplo, deixou marcas profundas nos padrões de sociabilidade (ESCOREL, 1999) e obstaculizaram o acesso a condições dignas de vida por gerações sucessivas de negros e pardos. Isso significa, ainda hoje, diferenciais de participação nas oportunidades de mobilidade social e econômica. Entre esses grupos, a pobreza e a exclusão social se reproduzem mais facilmente. De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2020), os negros em Foz do Iguaçu, por exemplo, têm renda média 40% menor que a dos brancos e isso se repete para todas as cidades médias do interior do Paraná. Longe de ser uma coincidência ou um dado aleatório, isso é resultado de uma estrutura social derivada da escravidão que ainda condiciona o presente e delimita o lugar de cada grupo social no conjunto das oportunidades econômicas. Um estudo publicado pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2018) concluiu que, no Brasil, uma criança nascida em família pobre leva, em média, nove gerações para superar a pobreza.

Os efeitos dessa sociabilidade perversa são facilmente notados, não somente entre as distintas classes sociais, mas, também, entre diferentes territórios. As desigualdades raciais têm alimentado os mecanismos de reprodução social que mantêm as populações negras não somente nas piores condições econômicas, sociais, políticas etc. (LIMA, PRATES, 2015), mas também nos piores lugares da cidade (SANTOS, 2007).

Devido à indissociabilidade, essa pesquisa orbita em torno dos conceitos de pobreza, de exclusão social e de desigualdade. Ainda que cada conceito tenha sentidos diversos dados pela literatura, a fronteira entre eles, tanto empiricamente quanto conceitualmente, é muito difusa. Seus

núcleos conceituais se complementam e, portanto, podem ser mais exitosamente aplicados à análise se trabalhados em conjunto.

A pobreza, tradicionalmente, tem sido vinculada à ideia de privação, não somente decorrente da renda, mas também do não acesso às condições materiais de existência, como saneamento básico e condições habitacionais adequadas (COSTA *et al.*, 2008). A partir desse entendimento, podemos identificar como dimensão fundamental da pobreza não somente a economia (ausência ou insuficiência de renda), mas, também, o território (distribuição espacial de infraestruturas básicas). Lembra Santos (2007) que morar na periferia é ser condenado duas vezes à pobreza. Na sua análise, portanto, é indispensável considerar como os recursos territoriais (infraestruturas) estão alocados no espaço.

Numa sociedade em que as interações sociais são completamente dominadas pela troca monetária, o nível de renda diz muito sobre os acessos aos direitos básicos mais fundamentais: moradia, alimentação, vestuário, saúde etc. Por isso, Rocha (2006) argumenta que o critério de renda é muito útil para indicar a incidência da pobreza, especialmente em sociedades com economias altamente monetizadas, onde as necessidades, mesmo as mais básicas, são atendidas através de trocas mercantis. Apesar de insuficiente, sob o modo de produção capitalista, a renda é indispensável para entender a desigualdade e a exclusão social. Para Costa *et al* (2008: 63), a pobreza é uma forma de exclusão social, na medida em que os níveis de privação implicam, irremediavelmente, em exclusão de sistemas sociais básicos. Não existe, portanto, pobreza sem exclusão social. Em sociedades capitalistas, propostas metodológicas para produção de índices de inclusão/exclusão social precisam considerar os distintos níveis de renda.

O conceito de exclusão social, nesse sentido, compreende a pobreza, enquanto o inverso não é necessariamente verdadeiro. Ou seja, pode existir exclusão social sem que haja pobreza. Existem formas de exclusão que não decorrem da ausência de recursos ou da privação, como é o caso de minorias, que têm direitos civis negados, ou grupos etários específicos, como os idosos, que vivem em situação de isolamento social (COSTA *et al.*, 2008).

A exclusão social incorpora a ideia de privação econômica e material, mas acrescenta a noção fundamental de acesso aos direitos básicos reconhecidos e consagrados por consensos internacionais ocorridos após a Segunda Guerra Mundial e incorporados às constituições nacionais (BOBBIO, 2004). O conceito, portanto, vai além da ideia de privação e dá destaque aos processos de negação e de impedimento ao acesso a direitos políticos, civis, sociais e econômicos. Por essa razão, para Schwartzman (2004), o conceito de exclusão social é inseparável do conceito de cidadania.

Se, por um lado, a cidadania é informada, basicamente, pelo conjunto de direitos e deveres (BENDIX, 2019) e se, por outro, a exclusão social é, concretamente, avaliada pela efetivação dos

conteúdos a que se referem esses direitos, então o conceito de exclusão social deve ter uma identidade teórica plástica. Isto porque, na medida em que os direitos são produtos históricos e tendem a mudar ao longo do tempo, o conceito de exclusão social não terá uma forma definida e acabada. Ele precisará ser constantemente revisto, assim como ocorre com todo conceito que tem como finalidade explicar a realidade social. Assevere-se que não se trata apenas de conteúdos normativos e abstratos, mas decorre, principalmente, das próprias mudanças que acontecem nas condições concretas de existência.

O conceito de exclusão social comporta uma gama variada de fenômenos e processos com intensidades diferentes. Por essa razão, ele tem sido afirmado como multidimensional, multiprocessual e relacional (MELAZZO, GUIMARAES, 2010). Em função disso, diversos autores, como Escorel (1999) e Costa (1998), preferem falar em exclusões sociais.

Nesse contexto, o conceito de exclusão social tem a capacidade de incorporar as contradições da sociedade capitalista, especialmente entre o direito formalmente concedido e o concretamente realizado. Bader Sawaia (2001), por sua vez, prefere falar em processos de inclusão/exclusão social, pois, por mais que um grupo social esteja impedido de acesso à renda e à moradia, por exemplo, ele faz efetivamente parte de um todo social, para o qual ele é funcional, em conformidade com os argumentos de Martins (1997).

As desigualdades, por fim, nos remetem, essencialmente, à discussão de assimetrias injustas que existem entre indivíduos, grupos sociais e territórios. Para Costa *et al.* (2008), operacionalmente, é um conceito que permite comparar distintas situações. Alicerçada na vida concreta das sociedades, a desigualdade possibilita avaliar diferentes padrões de vida e a apropriação da riqueza social. As dimensões da desigualdade são tantas que vários autores têm preferido tratá-la no plural, ou seja, como “desigualdades” (ARRETCHE, 2015).

Nos últimos anos, cresceu, significativamente, a produção científica sobre o tema, especialmente impulsionada pela crise do mercado imobiliário dos Estados Unidos no ano de 2008 (STIGLITZ, 2016). A crise econômica decorrente da pandemia de coronavírus em 2020, sem precedentes na história, trouxe para a superfície o problema da desigualdade social, colocando o debate em um novo patamar. Revelaram-se as múltiplas formas de exclusão dos sistemas sociais básicos (trabalho, renda, saúde, infraestrutura sanitária, condições habitacionais etc.) que intensificaram os níveis de mortalidade entre os mais pobres (DEANTON, 2016). Estes, já fragilmente vinculados aos sistemas de proteção social, foram mais fortemente afetados. São os primeiros a perder o emprego e forçados a recorrer a formas de trabalho precário, especialmente com o avanço das tecnologias de informação e comunicação sobre amplos setores da economia (ANTUNES, 2018).

Associado a isso, há uma rede de proteção estatal cada vez mais frágil que torna os pobres mais pobres e cria tendências para o aumento das desigualdades. As crises econômicas sob o capitalismo globalizado são cada vez mais frequentes e sua ocorrência tende a ser acompanhada pela corrosão do direito ao trabalho digno, tendo o Estado como agente dos interesses de grupos econômicos que atuam no sentido de moldar a legislação a seu favor e aprofundar a superexploração do trabalho (MASCARO, 2018).

Neste texto, o conceito de exclusão social é usado como base para a produção do índice de inclusão/exclusão social, tomado como parâmetro para a avaliação das desigualdades no espaço urbano de Foz do Iguaçu. Este índice pretende retratar em que medida os diferentes espaços da cidade são excluídos, ou parcialmente excluídos, de sistemas sociais básicos. Alguns autores, como Costa *et al.* (2008), falam em acúmulo de “desvantagens sociais”, acúmulo de “privações” e acúmulo de “exclusões”. Longe de ser uma tentativa de simplificação, a construção de um índice é uma ferramenta para qualificar o debate sobre a cidadania e, também, fortalecer a discussão em torno das desigualdades na sociedade brasileira, no mesmo espírito com o qual Kuc-Czarnecka, Piano e Saltelli (2020) abordam o tema.

Metodologia

O presente trabalho propõe um índice, baseado num conjunto de variáveis de cinco dimensões, que objetiva gerar uma medida quantitativa para o conceito de inclusão/exclusão social, tal qual foi feito para a cidade de São Paulo (KOGA, 2003; SPOSATI, 1997) e para várias cidades do interior paulista (MELAZZO, GUIMARAES, 2010).

O índice construído atribui uma medida relativa para cada unidade espacial intraurbana, mais precisamente, os setores censitários do IBGE. O índice pode ser entendido como uma escala de valores quantitativos que fornece parâmetros, dentro de certos limites, para avaliar a intensidade do fenômeno analisado (SICHE *et al.*, 2007).

Para a composição do índice que, neste artigo, serve como base para a análise das desigualdades intraurbanas de Foz do Iguaçu, foram consideradas as recomendações do “Manual de construção de indicadores compostos” da OCDE (2008). De modo sintético, de acordo com esse manual, devem ser observadas as seguintes etapas e condições na elaboração de índices:

1. *Fundamentação teórica*: fornece as bases para a seleção e combinação de variáveis que resultaram no indicador composto ou índice. Envolve a caracterização do fenômeno e estabelece as suas dimensões. Como tratado anteriormente, o conceito de *inclusão/exclusão social* é que informa a medida construída para o presente caso. Ele, basicamente, diz respeito

à exclusão dos sistemas sociais básicos através dos quais se define a cidadania numa certa formação socioespacial e num certo momento da história. São dimensões fundamentais do fenômeno da inclusão/exclusão social: econômica, habitacional, ambiental, educacional e demográfica. Sendo dimensões que compõem um conceito/fenômeno, elas estão, obrigatoriamente, relacionadas. Isso significa dizer que uma tem efeitos, positivos ou negativos, sobre as outras.

2. *Seleção de dados*: são vários os critérios a serem observados para a escolha dos dados que darão conteúdo às dimensões que compõe o índice. Alguns são mais relevantes: a) aderência ao conceito: o dado precisa refletir o que o conceito pretende explicar; b) confiabilidade: a fonte dos dados precisa gozar de reconhecimento por parte da comunidade científica; c) desagregabilidade: possibilidade de trabalhar com dados em diferentes escalas; d) cobertura: relacionado com a abrangência espacial; e) acessibilidade: avalia a facilidade para a aquisição dos dados; f) precisão: existência de documentação de apoio (metadados) para a clara caracterização dos dados; g) periodicidade: regularidade de atualização dos dados, que permitem, por exemplo, análises comparativas no tempo. Uma vez que este texto se concentra na análise da desigualdade na escala intraurbana, os dados que preenchem esses requisitos podem ser encontrados no Censo Demográfico do IBGE. Adicionalmente, para a dimensão ambiental foram usados dados do satélite Landsat 5.
3. *Normalização*: corresponde a ajustar valores das diferentes variáveis numa escala comum. Isso permite que as variáveis adotadas na composição do índice sejam comparáveis e agregáveis.
4. *Ponderação e agregação*. Dada a dificuldade em determinar quais dimensões ou variáveis são mais determinantes para produzir exclusão social, e considerando as múltiplas determinações entretidas entre elas, optou-se pela não atribuição de pesos diferenciados.
5. *Visualização dos resultados*: para a apresentação dos resultados, são empregados tabelas, gráficos e mapas.

De acordo com a OCDE (2008), o nível de aderência entre a medida e a fenômeno depende da qualidade e dos tipos de dados disponíveis. No presente caso, o conjunto de variáveis que compõe o sistema empregado para retratar o fenômeno da inclusão/exclusão social está fortemente condicionado pelas características do banco de dados do Censo Demográfico do IBGE (2020c). Para assegurar condições de comparabilidade, foram usados dados presentes tanto no Censo Demográfico de 2010 quanto no de 2000, além de imagens do satélite Landsat 5 disponíveis, também, para 2000 e 2010. A

necessidade de comparabilidade impôs uma limitação, ainda que pequena, na seleção de dados, mas, ao mesmo tempo, não perdeu aderência ao fenômeno em questão.

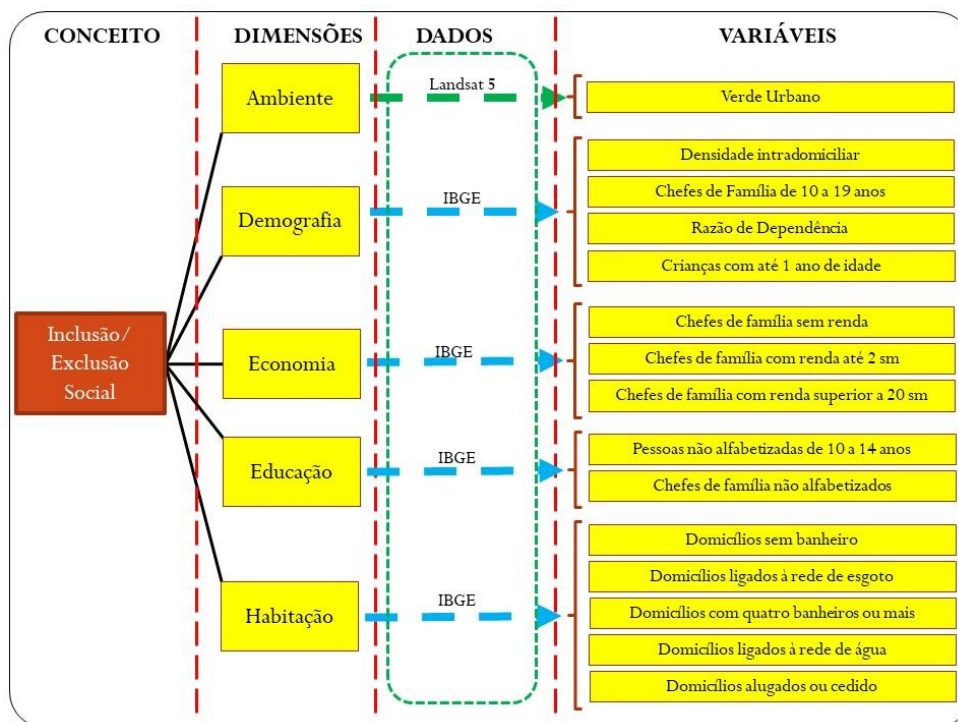
Adicionalmente, a facilidade de acesso aos dados do IBGE é, também, característica importante para a escolha, devido à possibilidade de reprodução da metodologia e checagem da consistência das informações.

Para a presente análise, em particular, foram consideradas as dimensões analíticas do fenômeno da inclusão/exclusão social, que poderiam dar origem a indicadores, o que, entretanto, não foi feito, por não ser objetivo analisar cada uma das dimensões separadamente. Assim, do conjunto de variáveis elencadas passou-se, por meio de normalização e agregação, à obtenção direta do índice.

Desse modo, conforme mencionado anteriormente, a agregação se deu de modo simples, sendo resultado da soma das notas obtidas por cada setor em cada variável, podendo um setor obter resultados variando de 0 a 45. A divisão da soma pelo valor máximo possível, ou seja, 45, permitiu chegar ao índice que, portanto, assumiu valores de 0,00 a 1,00, sendo 0,00 a melhor condição e 1,00, a pior.

Para cada uma das 15 variáveis (figura 03), utilizou-se como técnica de classificação o quantil, designação genérica de classificação estatística que distribui frequências iguais entre as classes, obtido por meio de medianas (LOCH, 2008, p. 204). Toda as variáveis receberam a mesma importância, não havendo, portanto, diferença de pesos.

Figura 03: Inclusão/Exclusão social: dimensões e variáveis



Fonte: Autores, 2020

Além de se preocupar com a viabilidade de reprodução do índice de inclusão/exclusão social, também foi dada atenção à necessidade de transparência e simplicidade metodológica. Esta simplicidade, entretanto, não impede que o índice resultante seja capaz de representar complexidade do fenômeno. Ainda que o índice seja uma “simplificação”, e assim deve ser para favorecer a apreciação do fenômeno, ele precisa ser considerado como um ponto de partida para as análises, voltando-se novamente aos detalhes para apreciar a complexidade do real (OCDE, 2008).

A partir do índice são analisadas as configurações territoriais urbanas, o padrão territorial da relação inclusão/exclusão social e sua relação com a situação geográfica de Foz do Iguaçu. Além disso, é possível avaliar as alterações ocorridas entre 2000 e 2010, algo fundamental para compreender as mudanças e as permanências. As estruturas espaciais da desigualdade intraurbana estão, também, submetidas às leis da inércia espacial. Como lembra Santos (2008), processos sociais tendem a se adequar às estruturas pré-existentes.

A partir dos resultados alcançados, é possível analisar a espacialidade das desigualdades de Foz do Iguaçu nos de 2000 e 2010, bem como as estruturas e processos locais que a fazem ser como ela é. Com isso é possível avaliar se o padrão de desigualdade mudou ou permaneceu inalterado.

As contradições e complementaridades entre natureza e sociedade em Foz do Iguaçu

A organização do espaço urbano de Foz do Iguaçu, conforme Cabanha (2019), está altamente condicionada pela sua história e pelas intervenções radicais em seu espaço natural. A geografia da inclusão/exclusão social da cidade está fortemente vinculada a esses processos, estruturas e eventos multiescalares.

Ao atentar para as dimensões e variáveis que compõem o índice, é possível verificar que houve avanço na maioria deles, conforme pode ser constatado na Tabela 01. Apenas três variáveis evoluíram negativamente: 1) percentual de chefes de família com idade entre 10 e 19 anos; 2) percentual de chefes de família sem renda; 3) percentual de chefes de família com renda superior a 20 salários-mínimos.

Tabela 01: Variáveis que compõem o índice de inclusão/exclusão social: 2000 a 2010

| Variável | 2000 | 2010 |
|--|-------|-------|
| Verde Urbano | 0,34 | 0,36 |
| Percentual de pessoas não alfabetizadas de 10 a 14 anos | 1,71 | 0,12 |
| Densidade intradomiciliar | 3,64 | 3,21 |
| Percentual de chefes não alfabetizados | 8,22 | 6,73 |
| Razão de dependência | 55,21 | 43,87 |
| Percentual de domicílios sem banheiro | 2,94 | 0,11 |
| Percentual de chefes de família com idade entre 10 e 19 anos | 0,37 | 2,01 |
| Percentual de domicílios ligados à rede de esgoto | 34,69 | 36,19 |
| Percentual de crianças com até 1 ano de idade | 4,26 | 3,02 |
| Percentual de domicílios com 4 banheiros ou mais | 2,20 | 3,08 |
| Percentual de chefes de família sem renda | 9,93 | 12,10 |
| Percentual de domicílios ligados à rede de água | 95,47 | 96,28 |
| Percentual de chefes de família com renda de até 02 salários-mínimos | 31,83 | 53,09 |
| Percentual de domicílios alugados ou cedidos | 31,86 | 31,03 |
| Percentual de chefes de família superior a 20 salários-mínimos | 3,34 | 0,78 |

Fonte de dados: IBGE: Censo Demográfico 2000 e 2010, 2020c; Org. Autores: 2020. Obs.: em vermelho, variáveis com piora no período considerado.

A redução do percentual de chefes com renda superior a 20 salários-mínimos está vinculada ao aumento real do salário-mínimo ocorrido entre 2000 e 2010, que passou de R\$ 151,00 (Lei nº 9971, de 2000) para R\$ 510,00 (Medida Provisória nº 474, de 2009).

O aumento do percentual de chefes sem rendimento ainda não tem explicação clara, mas é provável que ele esteja vinculado ao fortalecimento da política de assistência social no Brasil nesse período, deixando mais clara a distinção entre renda oriunda do trabalho e renda oriunda de transferências do Estado.

O aumento de chefes de família com idade entre 10 e 19 anos, por fim, pode indicar maiores facilidades de ingresso ao mercado de trabalho, decorrentes do fortalecimento do setor de serviços.

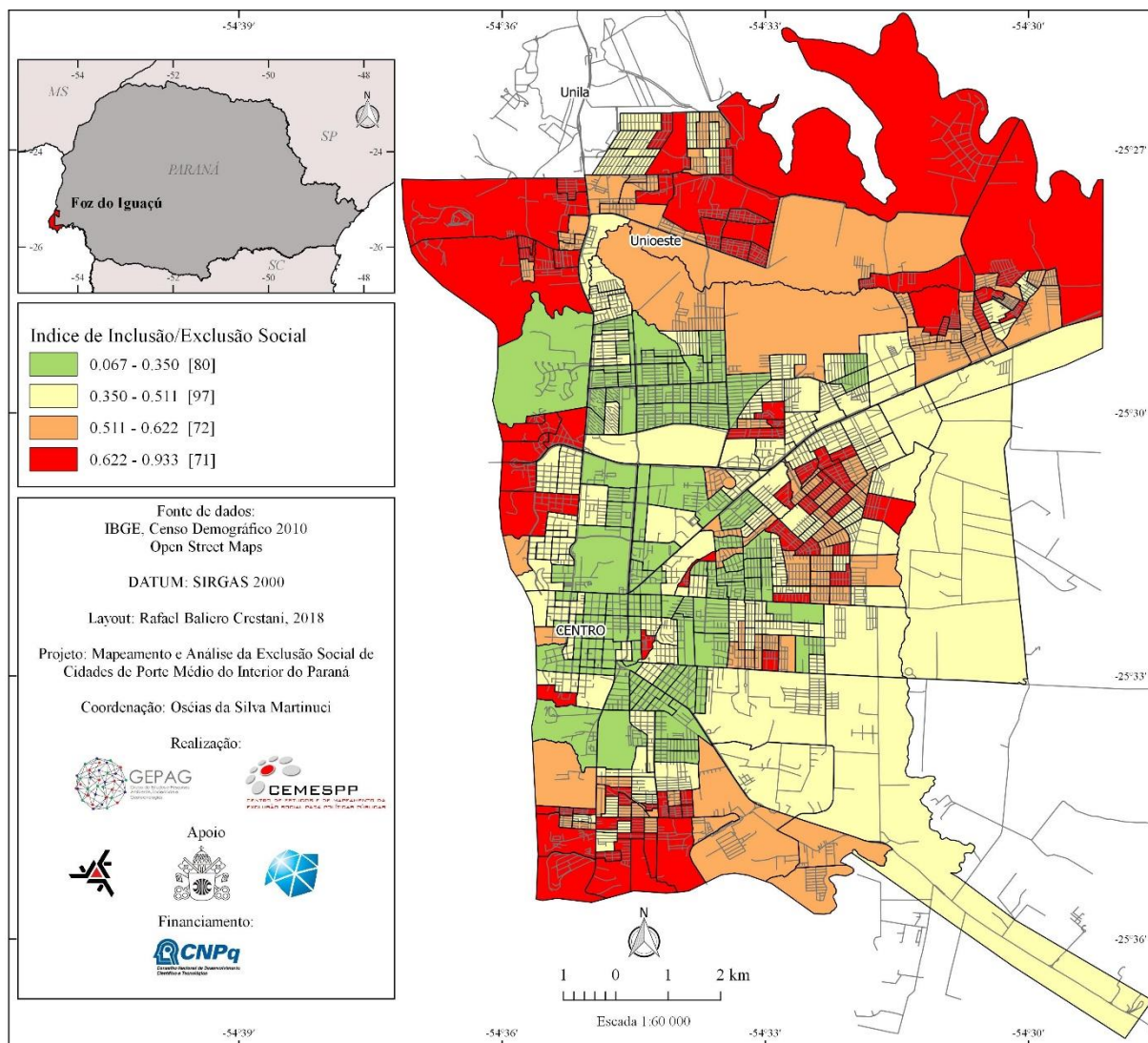
Essas duas últimas variáveis, entretanto, exigem pesquisas específicas para capturar as razões e fundamentos de suas mudanças.

As demais variáveis tiveram oscilação positiva no período, explicitando que, no geral, a condição da cidade melhorou significativamente, ainda que os padrões espaciais de inclusão/exclusão social tenham permanecido inalterados e fortemente vinculados às estruturas herdadas.

O índice de inclusão/exclusão social (Figuras 04 e 05) pode variar de 0 a 1, em que 0 (zero) expressa a melhor condição e, portanto, uma situação de inclusão social, enquanto 1 (um) representa o polo oposto, retratando exclusão social. Essa caracterização quantitativa está em linha com a ideia de que a exclusão social comporta muitos matizes e níveis, sendo resultado de uma série de fatores que se somam para caracterizar a situação de indivíduos, grupos e territórios. Adicionalmente, se conecta com o entendimento de que a inclusão/exclusão social é relacional, o que implica considerar o conjunto das dimensões de vida e as desigualdades sociais no marco de um território específico, sem apelar para padrões externamente referidos. Para melhor identificar os padrões espaciais urbanos, optou-se nesse artigo pela aplicação da classificação estatística por quantis, conforme já destacado.

No mapa é possível verificar que os setores que compõem o último quartil, com os mais elevados níveis de exclusão social, estão localizados na periferia sul e na periferia norte, bem como próximos à Ponte da Amizade e ao longo do rio M'Boicy, às margens da BR-277 (Figura 02).

Figura 04 - Inclusão/exclusão social em Foz do Iguaçu, 2010.



Fonte: Autores, 2019

A periferia norte da cidade, que foi originalmente destinada à moradia de trabalhadores de menores salários durante a construção da Usina de Itaipu, revela-se como uma estrutura socioespacial herdada, condicionando a geografia da desigualdade intraurbana no presente.

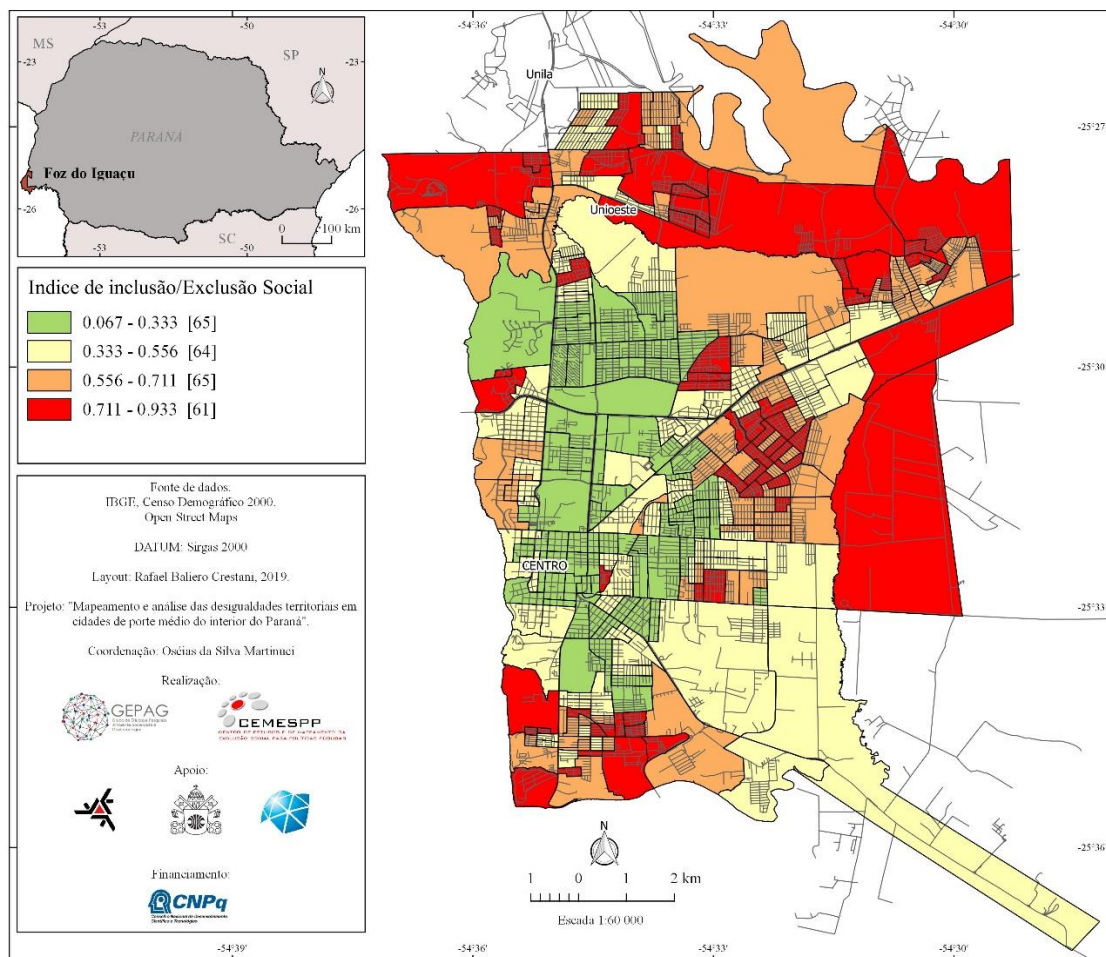
As demais áreas com concentração de setores com os maiores índices de exclusão social são, em grande medida, resultantes das contradições emergidas entre desigualdades sociais e a natureza. Essas áreas estão próximas de cursos de rio, como o M'Boicy (sul e leste) e o Paraná (a oeste e próximo à ponte da Amizade), com suas margens marcadas por ocupações precárias e irregulares. A área ao sul, em particular, tem passado por processos de valorização, em função da execução de grandes obras de engenharia, como a nova Estação Aduaneira Interior (Eadi) e a construção da nova ponte entre Brasil e Paraguai, e da existência do eixo que concentra empreendimentos e atividades de

turismo, ao longo da Avenida das Cataratas (ver figura 02). Esses são elementos importantes no processo de produção do espaço urbano de Foz do Iguaçu, gerando tensões entre o poder público, em particular os gestores da Usina de Itaipu e a prefeitura, o mercado imobiliário, o setor de turismo e os movimentos populares que lutam por moradia e que possuem como principal expressão a Ocupação Bubas.

Santos (2008) argumenta que o espaço é uma estrutura social que não evolui no mesmo ritmo que as demais estruturas. Para ele, o espaço possui uma autonomia, ainda que apenas relativa, na medida em que é determinada por outras estruturas, como a social, a econômica e a política. Mas, ao mesmo tempo, em acordo com a lei da totalidade, também as determina. Por isso, pode-se afirmar que o espaço geográfico é uma “estrutura subordinada-subordinante”.

A geografia social da cidade de Foz do Iguaçu não escapa a essa regra. Ao analisar o padrão espacial do índice de exclusão social do ano de 2000 (Figura 05), pode ser identificada uma estrutura espacial similar: uma área central com os melhores índices (em verde); quatro regiões com agrupamentos de setores com altos níveis de exclusão social (em vermelho): 1) região no entorno da Ponte da Amizade; 2) região sudoeste; 3) região norte; e 4) região leste, no entorno do Rio M'Boicy.

Figura 05 – Inclusão/Exclusão Social em Foz do Iguaçu: 2000



Fonte: Autores, 2019

Ainda que haja alterações na classe ocupada por cada setor censitário, vê-se que o padrão espacial da inclusão/exclusão social continua muito similar. Sendo produto de uma totalidade que resulta de múltiplas e complexas relações entre diversas estruturas e determinações, as pequenas alterações que ocorrem em cada dimensão obedecem a uma lógica de produção e reprodução social que tendem à inércia espacial. As políticas habitacionais nas cidades médias, assim como em outros espaços urbanos (AMORE, SHIMBO, RUFINO, 2015), têm sido implementadas, predominantemente, em áreas periféricas e já caracterizadas por vários processos de exclusão social. Os conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida “Faixa 1” (ver Figura 02), por exemplo, em Foz do Iguaçu foram implantados exatamente nas áreas de exclusão social. Alguns desses conjuntos, conforme constatado em trabalho de campo com pesquisadores da Unila (Universidade Latino-Americana), foram implantados próximos às redes de transmissão de energia da Usina de Itaipu, na porção norte da cidade, onde pode haver riscos à saúde da população.

A ocupação urbana Bubas, por sua vez, uma área com cerca de 40 hectares onde residem mais de 1200 famílias em condições de alta vulnerabilidade social (LAGE, 2018), está localizada ao sul da cidade, onde existe um aglomerado de setores com os maiores índices de exclusão social. Trata-se da maior ocupação urbana do estado do Paraná, surgida muito rapidamente, em um final de semana do ano de 2013, composta basicamente por famílias de trabalhadores que se viram impossibilitados de pagar aluguel e outras despesas básicas, sobretudo, após restrições impostas pelo governo brasileiro para o transporte de mercadorias entre Brasil e Paraguai.

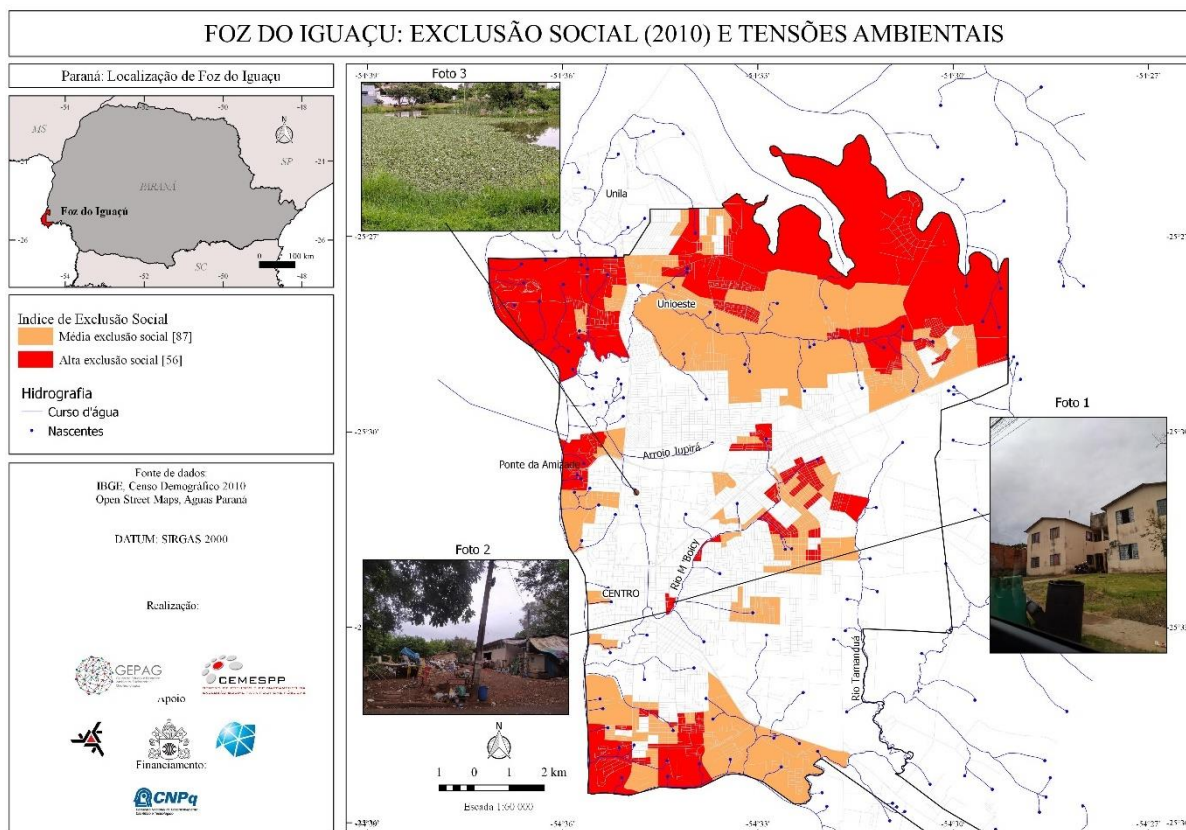
A dinâmica econômica e as decisões políticas geralmente a ela acopladas, têm produzido e aprofundado no Brasil, historicamente, inúmeras desigualdades territoriais. Em Foz do Iguaçu não é diferente. Nota-se como as políticas habitacionais, apesar de serem uma tentativa de resolver um problema recorrente na realidade urbana brasileira, tendem a reproduzir as desigualdades territoriais preexistentes. Os conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida “Faixa 1”, não aleatoriamente, foram construídos exatamente nos piores lugares da cidade. Como lembra Santos (2007), a cidade brasileira é uma fábrica de pobreza.

As dinâmicas ambientais de Foz do Iguaçu, por sua vez, estão estreitamente associadas às estruturas sociais e espaciais. Os aspectos do sítio urbano, como o relevo, a hidrografia e a vegetação, nem sempre são considerados no processo de ocupação. Eles são muito importantes, pois condicionam as desigualdades sociais tanto quanto, dialeticamente, as desigualdades condicionam as características do sítio urbano. É comum que os locais com maiores problemas e tensões ambientais encontrem-se em áreas de exclusão social.

Conforme se verifica na Figura 06, no perímetro urbano de Foz do Iguaçu podem ser encontradas mais de 170 nascentes que abastecem os cursos d’água das bacias hidrográficas do Baixo Iguaçu e do Paraná 3.

Conforme a Secretaria do Meio Ambiente de Foz do Iguaçu, a cidade possui muitas áreas de ocupação irregular em áreas públicas, como praças e margens de rios. A regularização dessas áreas ocorre através das ações da autarquia Foz Habita e da própria secretaria, principalmente nos casos de riscos ambientais e sociais. Um exemplo disso é a ocupação nas margens do Rio M’Boicy que existe há 50 anos, área que concentra uma parte dos setores de exclusão social (ver Figura 02). Parte do seu curso é canalizado, especialmente onde há instalações comerciais e residenciais. Já o trecho não canalizado é ocupado por habitações precárias em suas margens. Uma dessas áreas passou por processo de desfavelização que contemplou parte dos moradores do bairro Guarda Mirim. A outra parte dos moradores, entretanto, continuaram a residir em habitações improvisadas nas margens do rio (Fotos 1 e 2, Figura 06).

Figura 6 – Tensões socioambientais



Fonte: Autores, 2021.

Outra questão relacionada à tensão sociedade-natureza refere-se à infraestrutura urbana de saneamento básico. No caso de Foz do Iguaçu, as ligações irregulares e clandestinas de esgoto são despejadas em cursos d'água, como no Rio Monjolo. Conforme poder ser constatado na Tabela 01, os Censos de 2000 e 2010 registraram valores muito baixos de ligação dos domicílios à rede de esgoto, respectivamente, 34,69% e 36,19%. A Secretaria do Meio Ambiente, nos últimos anos, projetou ações de recuperação da área da nascente desde rio através da criação do Parque Monjolo para restauração do seu ecossistema (Foto 3, Figura 06) e busca identificar ligações irregulares de esgotamento em casas e comércios ao longo de seu curso.

As características do sítio urbano de Foz do Iguaçu e o processo de ocupação se materializam e deixam evidente que as tensões entre a sociedade e natureza estão presentes no espaço urbano de diversas formas e impactam diferentemente a população nas áreas de exclusão social.

A geografia da inclusão/exclusão social de Foz do Iguaçu resulta, portanto, da convergência de fatores históricos, sociais, econômicos e políticos, consubstanciados na produção do espaço geográfico. A metodologia de mapeamento da inclusão/exclusão social aqui proposta se constitui num

ponto de partida para identificar essa geografia desigual e buscar as razões de sua existência e características.

Conclusão

As desigualdades constituem grandes desafios à realidade brasileira. Em função da extensão territorial do país, ela se evidencia não somente na diversidade de condições de vida entre classes sociais, mas também entre diferentes regiões. No contexto da rede urbana brasileira, as cidades médias, por se aproveitarem de sua posição relativamente vantajosa, e terem uma dinâmica econômica favorecida pelas relações espaciais com as cidades de sua região de influência, sem terem as desvantagens das deseconomias de aglomeração que caracterizam as principais metrópoles, são comumente consideradas como espaços de qualidade de vida. Entretanto, um olhar mais detido permite ver que, para além dos bons índices, há marcantes desigualdades em seu interior.

Nesse artigo, foi apresentado o caso da cidade de Foz do Iguaçu, uma cidade média do interior do estado do Paraná que, apesar dos seus bons índices sociais e de sua dinâmica econômica, possui desigualdades territoriais importantes. Os padrões de desigualdade encontrados revelam, simultaneamente, aspectos recorrentes em outros espaços urbanos e especificidades locais. O padrão centro-periferia pode ser encontrado tanto em Foz do Iguaçu quanto em outras cidades do estado do Paraná como, por exemplo, em Londrina e Maringá (LIBORIO et al, 2023). A situação geográfica fronteira, bem como as radicais intervenções no espaço natural, especialmente decorrentes da construção da Usina Binacional de Itaipu, conferem à cidade particularidades que modelam os padrões de desigualdade. A geografia da desigualdade e da exclusão social em Foz do Iguaçu está estreitamente relacionada com sua dimensão histórica, que imprimiu marcas duradouras em sua paisagem urbana.

A análise dos dados do Censo Demográfico 2000 e do Censo Demográfico 2010 evidenciou que apesar da variação positiva registrada na maioria das dimensões consideradas, o padrão espacial da desigualdade intraurbana permaneceu praticamente inalterado. Este fato é uma evidência importante do princípio da inércia espacial e um registro empírico significativo que atesta a autonomia relativa do espaço geográfico, considerada como uma estrutura subordinada-subordinante que não evolui no mesmo ritmo que as demais estruturais sociais.

A análise concreta da desigualdade de Foz do Iguaçu forneceu elementos empíricos relevantes que argumentam em favor do princípio da totalidade que implica na relação indissociável entre sociedade e natureza e das diversas dimensões da realidade, como a social, a econômica, a política, a jurídica, a geográfica etc.

O uso de índices sociais, por sua vez, mostra-se muito eficiente não somente para a identificação das posições relativas de cada fragmento da cidade, podendo dar suporte à tomada de decisões em políticas públicas, mas também como um ponto de partida com o qual problemas complexos como a desigualdade podem ser levados ao debate político e acadêmico, sem pretender esgotar sua complexidade numa medida quantitativa. O índice se constitui como um elemento que fornece suporte para enriquecer a análise dos fenômenos.

A avaliação das desigualdades intraurbanas pode, portanto, ser feita através da consideração de dimensões de análise que compõem a inclusão/exclusão social, sendo ela mesma a manifestação de uma estrutura social mais ampla, cujas relações e condicionamentos devem ser capturados por meio da análise dos casos concretos.

Por fim, a metodologia exposta, devido à sua simplicidade e ao uso de dados de fácil acesso, torna-a facilmente reproduzível, podendo servir de referência para estudos de outras realidades urbanas, ainda que, devido às especificidades, outras variáveis possam ser consideradas. Ainda que aqui ou acolá, uma ou outra variável sejam incluídas ou excluídas, a estrutura espacial decorrente, que remete à totalidade do acontecer, poderá ser encontrada.

Agradecimentos

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo Financiamento da pesquisa (Processo 423443/2016-0)

Referências

- AMORE, C. S.; SHIMBO, L. Z.; RUFINO, M. B. C. *Minha casa... e a cidade?*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.
- ANTUNES, R. *O privilégio da servidão*. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ARRETCHE, M. *Trajéorias das desigualdades*. São Paulo: Unesp, 2015.
- ATKINSON, A. *Desigualdade: o que pode ser feito*. São Paulo: Leya, 2015.
- BECK, U. *Capitalismo e liberdade*. São Paulo: Unesp, 2003.
- BENDIX, R. *Construção nacional e cidadania*. São Paulo: Edusp, 2019.
- BOBBIO, N. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CABANHA, S. *Diagnóstico socioterritorial da política de assistência social*. Foz do Iguaçu: Fundação Cultural de Foz do Iguaçu, 2019.
- CONTI, C. H. *Foz do Iguaçu-PR na rede de cidades*. 2012. 204 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), UEM, Maringá, 2012.
- COSTA, A. B. C. (coord.) et al. *Um olhar sobre a pobreza*. Lisboa: Gradiva, 2008.
- COSTA, A. B. *Exclusões sociais*. Lisboa: Gradiva, 1998.
- DAHL, R. *Um prefácio à democracia econômica*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
- DEATON, A. *A grande evasão*. Lisboa: Editorial Presença, 2016.
- ESCOREL, S. *Vidas ao léu*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

- IBGE. *Cidades*. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>>. Data de acesso: 01 de novembro de 2020a.
- IBGE. *Região de Influência das cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b.
- IBGE. *Censo Demográfico IBGE. Estatísticas*. Disponível em (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/downloads-estatisticas.html>). Data de acesso: 07 de agosto de 2020c.
- IBGE. *Arranjos Populacionais e concentrações urbanas no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- IBGE. *Região de Influência das cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- JACOBI, P. Impactos socioambientais urbanos. In: MENDONÇA, F. (org.). *Impactos Socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004, p. 169-184.
- JANNUZZI, P. M. *Indicadores sociais*. V ed. Campinas: Alínea, 2012.
- KOGA, D. *Medidas de cidades*. São Paulo: Cortez, 2003.
- KUC-CZARNECKA, M.; PIANO, S.; SALTELLI, A. Quantitative Storytelling in the Making of a Composite Indicator. *Social Indicators Research*, n. 149, 2020, p. 775-802.
- LAGE, N. *A ocupação Bupas, em Foz do Iguaçu*. Disponível em (<https://apublica.org/2018/02/a-ocupacao-bupas-em-foz-do-iguacu/>). Data de acesso: 01 novembro de 2019.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIBORIO, M. P.; DINIZ, A. M. A.; RABIEI-DASTJERD, H.; MARTINUCCI, O. S.; MARTINS, C. A. P. S.; EKEL, P. I. A Decision Framework for Identifying Methods to Construct Stable Composite Indicators That Capture the Concept of Multidimensional Social Phenomena: The Case of Social Exclusion. *Sustainability*, 15, 6171, p. 2-17, 2023.
- LIMA, M.; PRATES, I. Desigualdades raciais no Brasil. In: ARRETCHE, M. (org.). *Trajatórias das desigualdades*. São Paulo: Unesp, 2015, 163-189.
- LOCH, R. *Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais*. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.
- LUKACS, G. *Para uma ontologia do ser social I*. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2018.
- MARTINS, J. de S. *Exclusão social e a nova desigualdade*. São Paulo: Paulus, 1997.
- MASCARO, A. L. *Crise e golpe*. São Paulo: Boitempo, 2018.
- MELAZZO, E. S; GUIMARAES, R. B. (orgs.). *Exclusão social em cidades brasileiras*. São Paulo: Unesp, 2010.
- MOSER, G.; WEISS, k. *Espaces de vie: aspects de la relation homme-environnement*. Paris: Armand Colin, 2003.
- OECD. *A Broken Social Elevator?*. Paris: OECD Publishing, 2018.
- PICKETTY, T. *A Economia da Desigualdade*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.
- PNUD. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil: Foz do Iguaçu*. Disponível em (http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/foz-do-iguacu_pr). Data de acesso: 20 de setembro de 2020
- ROCHA, S. *Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- SANTOS, M. *Por uma geografia nova*. VI ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- SANTOS, M. *O espaço do cidadão*. VII ed. São Paulo: Edusp, 2007.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço*. IV ed. São Paulo: Edusp, 2004.
- SANTOS, M. *Por uma nova globalização*. São Paulo: Record, 2000.
- SARTRE, J. P. *Ser e nada*. XXII ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- SARTRE, J. P. *Crítica da razão dialética*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- SAWAIA, B. (org.). *As artimanhas da exclusão*. II ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- SCHWARTZMANN, S. *As causas da pobreza*. Rio de Janeiro: FGV, 2004.
- SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SICHE, R.; AGOSTINHO, F.; ORTEGA, E.; ROMEIRO, A. *Índices versus indicadores*. In: *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. X, n. 2, jul./dez. 2007, p. 137-148.

SILVEIRA, M. L. Uma situação geográfica: do método à metodologia. In: *Revista Território*, v. 4, n. 6, p. 21-28, jan./jun. 1999.

SPOSATI, A. (coord). *Mapa da inclusão/exclusão social da cidade de São Paulo*. São Paulo: Educ, 1997.

STIGLITZ, J. *O preço da desigualdade*. Lisboa: Bertrand, 2016.

WACHOWICZ, R.C. *Obrageros, mensus e colonos*. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1987.