

IGUALDADE DE OPORTUNIDADES NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO SOB UMA PERSPECTIVA ESPACIAL

Dra. Geórgia Fernandes Barros
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/ Cedeplar_UFMG
georgiafbarros@gmail.com

Dra. Ana Maria Hermeto Camilo de Oliveira
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional- UFMG
ahermeto@cedeplar.ufmg.br

1 – Introdução

O debate em torno da pobreza, da desigualdade, do baixo desenvolvimento e da exclusão social é recorrente nos campos da Filosofia, Economia e das Ciências Sociais. Desde o início deste século, entretanto, intensificaram-se as pesquisas em torno da complexidade desses fenômenos, em especial, sobre sua articulação em relação a diversos outros aspectos da realidade econômica e social contemporânea. Esse movimento em direção a uma concepção mais complexa da pobreza e da desigualdade tem possibilitado o desenvolvimento da agenda de pesquisas sobre o tema e propiciando a incorporação de novas abordagens e formas de mensuração.

No âmbito desse debate e em grande medida respaldados nos trabalhos de Sen (1980, 1992, 2000, 2009), alguns estudos recentes¹ têm retratado a relevância da compreensão das oportunidades no mercado de trabalho, vistas sob uma perspectiva multidimensional. Trata-se de uma literatura ainda incipiente, que para além da renda proveniente do trabalho, busca analisar fatores como educação, saúde, acesso à infraestrutura básica, dentre outros, como determinantes do acesso ao trabalho.

O presente trabalho pretende contribuir para esse debate e se direciona a estudar teórica e empiricamente a mensuração e a distribuição espacial de oportunidades no mercado de trabalho, via a construção de um índice multidimensional de igualdade de oportunidades para os municípios brasileiros nos anos de 2000 e 2010. Em termos metodológicos, é utilizada a Análise

¹ Um exemplo é o de Abras *et. al.* (2013).

Exploratória de Dados Espaciais - AEDE, para identificar a existência de *clusters* espaciais e a distribuição espacial das mudanças ocorridas no mercado de trabalho ao longo do período considerado.

O trabalho está dividido em 5 partes. Após essa Introdução, é apresentado o referencial teórico utilizado assim como a definição de oportunidades proposta. No item 3, é apresentada a metodologia a ser utilizada, a AEDE. Os resultados são discutidos no item 4. Por fim, são apresentadas as conclusões do trabalho.

2 – Referencial teórico

O conceito de igualdade de oportunidades utilizado nesse trabalho possui como eixos balizadores a multidimensionalidade da concepção e a relevância do espaço para a conformação e dinâmica desse fenômeno. O intuito é a compreensão da heterogeneidade espacial presente no acesso e realização de oportunidades nos mercados de trabalho municipais.

Em termos da multidimensionalidade da análise proposta, o movimento em direção a uma concepção mais complexa da pobreza e da desigualdade possui variadas contribuições, com referência nas obras de Rawls (1971), com sua abordagem da teoria de justiça distributiva, Sen (1980, 1992, 2000, 2009), que desenvolve as noções de funcionamentos e capacitações, Dworkin (1981), com a abordagem igualitária, e Roemer(1998), o qual aponta para a existência de fatores caracterizados pela responsabilidade dos indivíduos na formulação das normas de justiça social. Essa literatura tem em comum a discussão sobre a desigualdade socialmente aceitável, isto é, a desigualdade relativa aos esforços dos indivíduos, e não às circunstâncias por eles vivenciadas, as quais, não estariam sob controle dos mesmos.

Para Roemer (1998), a igualdade de oportunidades é definida como uma situação em que bem-estar econômico no interior de grupos de pessoas com circunstâncias idênticas não irá variar ao longo desses grupos. Alguns estudos buscam desenvolver medidas de desigualdade de oportunidades com base em variáveis de esforço e circunstância (como é o caso das análises de Lefranc, Pistolesi & Trannoy (2008), Bourguignon, Ferreira & Menéndez (2007) e Marrero & Rodríguez (2010), Ferreira & Gignoux (2008). Outros trabalhos, partindo da premissa de que os esforços dos indivíduos não são diretamente observáveis, apresentam índices baseados apenas nas características pessoais (como é o caso do HOI – *Human Opportunity Index* de Barros *et al.* (2009a e 2010)).

Alguns estudos recentes² têm retratado a relevância da compreensão das oportunidades, vistas sob uma perspectiva plural, no mercado de trabalho. Trata-se de uma literatura ainda incipiente, que para além da renda proveniente do trabalho, busca analisar fatores como educação, saúde, acesso à infraestrutura básica, dentre outros, como determinantes do acesso ao trabalho. No Brasil, os estudos sobre (des)igualdade de oportunidades são embrionários³. Apesar da importância do conceito, poucos trabalhos têm sido feitos sobre desigualdade de oportunidades no mercado de trabalho, em comparação com a extensa literatura sobre desigualdade de rendimentos, especialmente no que diz respeito aos municípios.

O conceito de oportunidades a ser utilizado nesse trabalho constitui-se em um desenvolvimento desse conceito de oportunidades que vem sendo empregado pela literatura e contempla como unidade de estudo, a municipal, tratando-se, portanto, de um conceito mais amplo/agregado. As oportunidades são assim definidas como as possibilidades de inclusão produtiva e social em um município, dadas as características da oferta e da demanda por mão de obra e das instituições presentes, estas consideradas em termos dos serviços públicos oferecidos nos municípios. Essa proposição de análise é uma visão multidimensional das oportunidades presentes nos mercados de trabalho municipais. Está pautada na complementaridade entre os mecanismos de funcionamento de mercado e o papel desempenhado por outros tipos de instituições políticas e sociais.

Além da essência multidimensional, a representação espacial da desigualdade é importante para mapear e analisar os reflexos das relações de desigualdade na sociedade. A esse respeito, a abordagem das aglomerações urbanas é relevante para compreensão das relações entre arranjos espaciais e mercado de trabalho. Segundo essa literatura, o mercado de trabalho se beneficia da proximidade espacial, de modo que o espaço é um facilitador das transações. Os processos aglomerativos tornam o trabalho das cidades mais produtivo que o trabalho não urbano. Assim, conforme denota Puga (2009), os trabalhadores e as firmas serão mais produtivos em ambientes urbanos maiores e mais densos.

A literatura internacional que trata das economias de aglomeração é extensa, com variados estudos empíricos para diversos países. Assim, muitos desses trabalhos exploram a relação entre a dimensão dos centros urbanos e os salários dos trabalhadores (Glaeser & Maré,

² Um exemplo é o de Abras *et. al.* (2013).

³ Alguns trabalhos são os de Figueiredo & Silva (2012), Barros *et. al.* (2009 a, b), Dill & Gonçalves (2012).

1994; Glaeser e Maré, 2001; Glaeser e Resseger, 2010). As evidências empíricas sugerem que os centros urbanos teriam um efeito positivo sobre os rendimentos dos trabalhadores no mercado de trabalho. Andersson *et al* (2007) e Andersson *et al* (2013) supõem que firmas e trabalhadores diferem em qualidade, apontando que as áreas urbanas serão mais produtivas que áreas rurais se nestas as alocações (*matches*) entre firmas e indivíduos forem mais adequadas. Combes, *et al* (2008) procuram distinguir as fontes das economias de aglomeração entre a distribuição de habilidades, a dotação de fatores e as interações locais. Ciccone (2002) encontram em seus trabalhos que a produtividade seria maior em áreas mais densas, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos.

Ciccone e Hall (1996) encontraram uma relação positiva entre aglomeração e desempenho, este medido em termos de produtividade da mão de obra. Estes autores descobriram que quanto mais intensos forem os volumes de mão de obra e de capital físico em uma determinada área geográfica, maior seria a sua produtividade. Sakakibara & Porter (2001) reafirmaram a relação positiva entre aglomeração e desempenho.

Um fato a se destacar é que, a despeito dos impactos positivos dos retornos crescentes sobre os salários, existem fatores que fazem com que a força de trabalho não se concentre em sua totalidade nas cidades maiores. São estes: a imperfeição da mobilidade do trabalhador ou idiosincrasias relacionadas aos diferenciais de estilo de vida e das oportunidades que as cidades podem oferecer. Nesse sentido, as cidades menores possuem maiores amenidades ambientais, como tráfego, criminalidade, poluição, dentre outros, as quais poderiam ser preferidas a maiores salários (Galinari *et al*, 2007). Além disso, conforme aponta Rausch (1993), nos grandes centros os aluguéis imobiliários e comerciais são mais elevados.

No Brasil, trabalhos sobre a existência de retornos positivos às aglomerações urbanas ainda são pouco difundidos. Os estudos empíricos disponíveis focam, em geral, as suas investigações em diferenciais de produtividade industrial (Fontes *et al*, 2006) ou na presença de retornos positivos ao acúmulo de capital humano agregado (por exemplo, Falcão & Silveira Neto, 2007, Galinari *et. al*, 2007).

3 – Análise exploratória de dados espaciais

3.1 - Base de dados e índices

Para atender aos aspectos conceituais propostos, o modelo contempla, de modo geral, as etapas descritas a seguir. Pelo lado da demanda foi construído um índice com o objetivo de apresentar as características médias das famílias (mão de obra) nos municípios. Pelo lado da oferta, foi construído um índice com o intuito de apresentar as principais especificidades do mercado de trabalho nos municípios. Por fim, foi estimado um índice com intuito de representar as instituições municipais.

Pautados na literatura sobre pobreza e desigualdade, foram selecionados indicadores representativos de cada dimensão, os quais estivessem disponíveis para todos os municípios brasileiros nos anos de 2000 e 2010. As diferentes escalas dos indicadores foram convertidas em uma única, de modo que variassem de zero a um⁴.

Algumas informações não foram utilizadas devido à descontinuidade espacial (informações não disponíveis para todos os municípios) ou temporal (informações não disponíveis para os anos 2000 e 2010). Desse modo, com o intuito de construir os índices e variáveis a serem utilizados, foram consideradas as seguintes fontes de dados: Censo Demográfico (2000, 2010), Censo Escolar (2000, 2010), Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC (2001, 2009), Assistência Médico Sanitária – AMS (2002, 2009), Sistema de Informação sobre Mortalidade (2000, 2010), dados do Cadastro de Registro Civil (2000, 2010), Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (2000, 2010), e, por fim, a base de dados Região de Influência das Cidades –REGIC (2007)⁵.

Quadro 1 – Índices e dimensões constitutivas

Índice	Dimensões	Fonte de dados
Índice de Desenvolvimento das Famílias adaptado aos municípios - IDFa	Ausência de vulnerabilidade, Saúde e Longevidade, Acesso ao conhecimento, Acesso ao trabalho, Disponibilidade de recursos, Desenvolvimento infantil	Censo demográfico e Censo escolar
Índice de Acesso a Serviços – IAS	Saúde, Educação e Cultura, Renda e Trabalho, Instrumentos de gestão urbana	Censo demográfico, Munic, SIM, Censo escolar, Datasus- AMS
Índice de Funcionamento do Mercado de Trabalho -IMT	Formalização e dinâmica da inserção, categoria ocupações superiores, diversificação produtiva, Incompatibilidade educação-ocupação, concentração industrial	Censo demográfico, RAIS
Índice Global de Igualdade de	Média dos índices IDFa, IMT e IAS	Censo demográfico,

⁴ Se o indicador expressar um atributo positivo, o valor mínimo é utilizado como o pior/menor valor, e o valor máximo, como o melhor/maior valor. Se o indicador expressar um valor negativo, substitui-se o valor mínimo pelo maior/melhor valor e o valor máximo pelo pior/menor valor.

⁵ Para a montagem das bases, foi necessária a compatibilização no que se refere aos municípios existentes em 2000 e 2010 sendo considerada a conformação territorial do ano de 2000.

oportunidades - IDO		Munic, SIM, Censo escolar, Datasus-AMS, RAIS
---------------------	--	--

Fonte: Elaboração Própria.

3.2 – Análise Exploratória de Dados Espaciais- AEDE

Com o objetivo de analisar a distribuição espacial dos índices municipais propostos, foi utilizada a Análise Exploratória de Dados Espaciais. Conforme definição de Anselin (1994, 2005), a AEDE é uma coleção de técnicas para descrever e visualizar distribuições espaciais, identificar locais atípicos (*outliers* espaciais), detectar padrões de associação espacial (*clusters* espaciais) e sugerir diferentes regimes espaciais e outras formas de instabilidade espacial ou de não-estacionaridade espacial. A análise é realizada com base em um conjunto de ferramentas gráficas e descritivas com o intuito de identificar propriedades espaciais dos dados.

A AEDE é importante para descrever a distribuição e os padrões de associação espacial do desenvolvimento das famílias, do acesso a serviços e do mercado de trabalho, assim como da desigualdade de oportunidades entre os municípios, identificando possíveis *clusters* e a presença de *outliers*. A utilização da metodologia de AEDE se justifica por permitir identificar se os índices associados a uma dada unidade espacial (município) estão relacionados aos observados em outras unidades espaciais.

Relevante para a análise de autocorrelação espacial é o conceito de matriz de pesos espaciais (W). e de defasagem espacial. Em conformidade com Anselin (1994), a estrutura de dependência espacial incorporada na matriz de pesos espaciais deve guardar relação direta com a concepção teórica da estrutura de dependência. Quanto à defasagem espacial, esta é construída como uma média ponderada dos valores observados para os vizinhos de uma dada localidade (Anselin, 1988), nos casos em que a matriz W é normalizada. Formalmente, para uma variável y , Wy é a defasagem espacial e constitui a média dessa variável nos vizinhos ponderada por pesos espaciais.

A magnitude da autocorrelação espacial entre as áreas (no caso, municípios), evidencia como os valores estão correlacionados no espaço (Anselin *et al*, 2002), global e localmente. Para a análise de autocorrelação espacial global foi utilizado como indicador global o I de Moran. Esse indicador resume o padrão geral de dependência espacial dos dados em um indicador único, este utilizado como medida da associação espacial para todo o conjunto de dados, caracterizando

todo espaço em estudo. O objetivo da utilização dessa estatística é o de confirmar ou não a hipótese de dados aleatoriamente distribuídos.

Algebricamente, a estatística I de Moran pode ser dada por:

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_i \sum_j W_{ij} Z_i Z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2}$$

A estatística I de Moran positiva significa que existe uma autocorrelação positiva, ou seja, valores altos (baixos) tendem a estar localizados na vizinhança de valores altos (baixos). Se o valor for negativo, o inverso ocorre: valores altos estarão cercados de valores baixos, e vice-versa. Quando o valor do índice não é estatisticamente diferente de zero, não há autocorrelação espacial. Desta forma, o I de Moran pode ser utilizado para se verificar a existência de similaridade/dissimilaridade nos valores do atributo em estudo. Ademais, quanto maior a concentração espacial, mais próximo da unidade estará o I de Moran e quanto mais próximo de -1, maior a dispersão nos dados.

Para que se possam verificar padrões locais de autocorrelação espacial, devem ser utilizadas medidas de autocorrelação espacial local, como é o caso das estatísticas do tipo LISA- Indicadores Locais de Associação Espacial. Um indicador LISA permite a decomposição de indicadores globais (e. g. I de Moran), de maneira a se inferir a contribuição individual de cada observação (Anselin, 1994).

É um tipo de estatística com as seguintes características (Anselin, 1995a, Anselin, 1995b, Anselin, 1996): a) possui, para cada observação, uma indicação de *clusters* espaciais significantes de valores similares em torno da observação (e.g. região) e b) o somatório dos LISAs, para todas as regiões, deve ser proporcional ao indicador de autocorrelação espacial global. O índice local de associação espacial LISA constituiu um exemplo da desintegração do Índice de Moran, determinando um valor específico para cada área (polígono), permitindo assim a identificação de regiões com valores atípicos (*outliers*) e de aglomerados com valores semelhantes (*clusters*). O coeficiente I_i de Moran local para uma dada variável y padronizada, z_i , observada em um município i é dado por:

$$I_i = z_i \sum_{j=1}^j w_{ij} z_j$$

Para que I_i seja um indicador LISA é necessário que o somatório dos indicadores locais seja equivalente ao indicador global correspondente, em conformidade com um fator de proporcionalidade.

4 – Resultados e discussão

A partir do pressuposto de que a igualdade de oportunidades é um processo dinâmico e multifacetado, que contém um aspecto espacial, uma vez que não se apresenta de forma homogênea nos municípios, são apresentados os resultados do índice de igualdade de oportunidades e de seus componentes. Os índices são analisados por tamanho e por hierarquia dos municípios⁶.

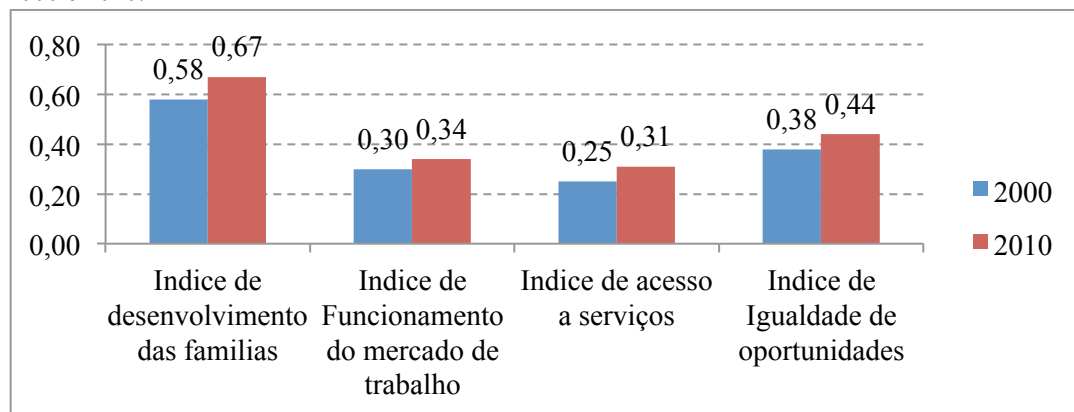
Em geral, houve um aumento em todos os índices (Gráfico 1). Há tanto uma elevação pelo lado da oferta (Índice de Desenvolvimento das Famílias) quanto pelo lado da demanda (Índice de funcionamento do mercado de trabalho), indicando um aumento das possibilidades de inclusão produtiva e social nos municípios brasileiros. Mas, tanto no ano de 2000 quanto no ano de 2010, o índice de oferta é maior que o índice de demanda. O excesso de oferta em 2000 é de 0.28, e em 2010 é de 0.33, o que revela um aumento das assimetrias no mercado de trabalho brasileiro. Esse excesso de oferta, que caracteriza uma imperfeição no mercado de trabalho, é parcialmente minorado pelo aumento do acesso a serviços, que passou de 0.25 para 0.31 no período.

Desse modo, entre os anos 2000 e 2010, há um aumento de seis pontos percentuais no valor do índice de igualdade de oportunidades, o que retrata um maior acesso e realização das oportunidades mediadas pelo mercado de trabalho no período. No ano de 2010, 2.641 municípios possuem um índice de igualdade de oportunidades superior à média (0.44). Destes, 74 estão localizados na região norte, 955 municípios na região sudeste, 1.115 na região sul, 277 na região central e 220 no nordeste. Considerando a média da variação dos valores do índice entre os anos 2000 e 2010, 2.527 municípios estão acima da média (0.18), dos quais 9,4% pertencem à região norte, 18% à região sudeste, 25% à região sul, 6% à região central e 42% ao nordeste, o que indica um maior crescimento das oportunidades de trabalho nos municípios desta última região.

⁶ A análise relacionada a tamanho fundamenta-se na constatação de que a complexidade do fenômeno urbano aprofundou-se com fortes rebatimentos nas configurações espaciais e nos problemas sociais vivenciados pela população em cidades de diferentes tamanhos e regiões do Brasil. Por sua vez, a hierarquia dos municípios é considerada em termos da influência de um município em seu entorno.

Deve ser destacado que, embora historicamente as regiões norte e nordeste do Brasil apresentem índices menores (piores) que as demais regiões (Figura 1), pôde ser observado um padrão de convergência ao longo do período analisado, uma vez que essas regiões de menor desenvolvimento apresentaram maior variabilidade (melhoria) nos índices analisados (Figura 2).

GRÁFICO 1 – Evolução do Índice de Igualdade de Oportunidades e dos índices componentes, 2000 e 2010.

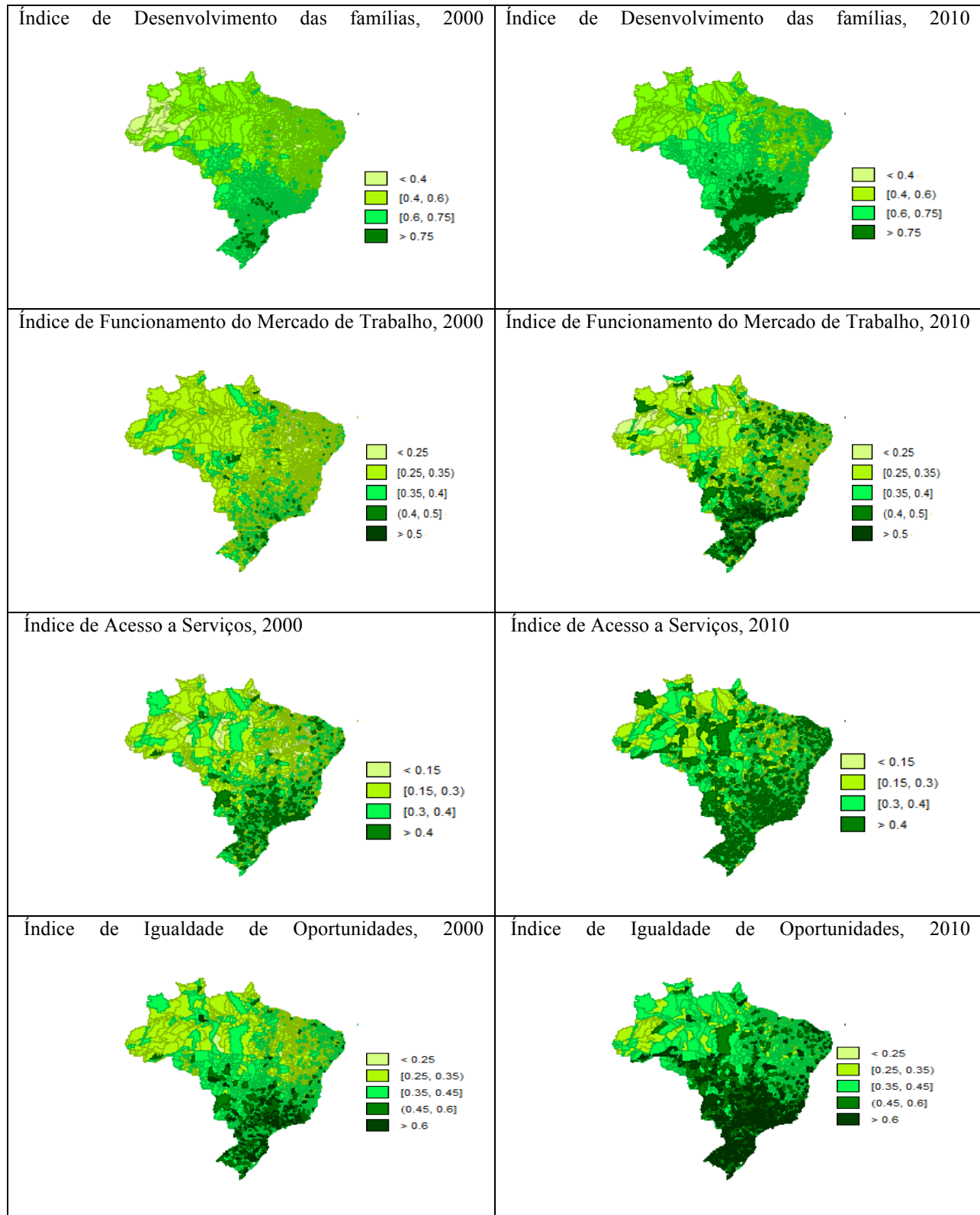


Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Além disso, ao se retratar as oportunidades em termos do tamanho e da hierarquia dos municípios, constatou-se que, de modo geral, os índices representativos do lado da oferta (IDF) e de acesso a serviços (IAS) tiveram maior variabilidade positiva nos municípios de menor hierarquia (centros locais e centros de zona) e nos municípios de menor tamanho, com população até 20.000 habitantes. Com relação ao índice representativo da demanda (IMT), este apresentou maior variabilidade nos municípios de maior hierarquia e classificados em maiores classes populacionais. Como resultado, o índice de igualdade de oportunidades foi maior nos municípios de menor hierarquia (centros regionais, centros de zona e centros locais).

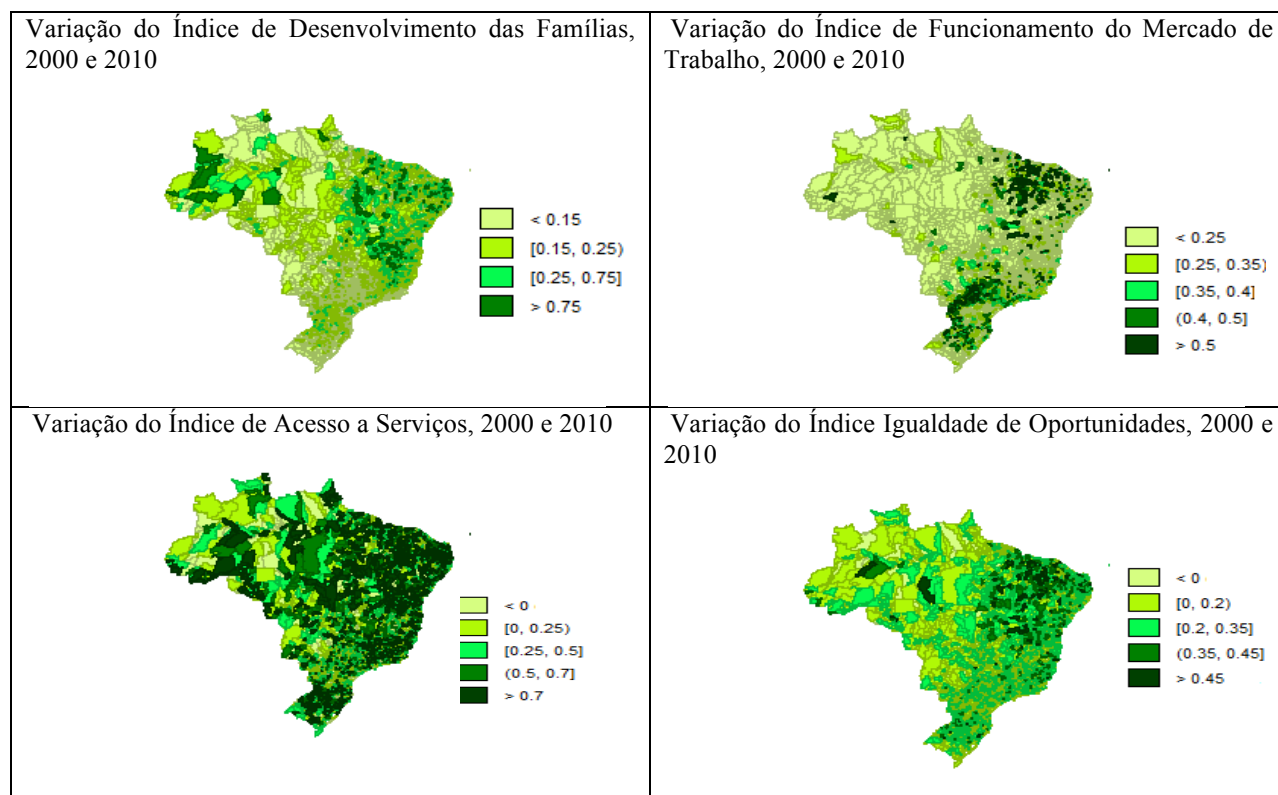
Contemplando as classes de tamanho de município, a distribuição das oportunidades é mais uniforme, sendo o índice maior nos municípios com até 500.000 habitantes. Percebe-se, portanto, que no período analisado, há um processo de desconcentração do índice de desenvolvimento das famílias e do índice de acesso a serviços em direção a regiões historicamente menos desenvolvidas e para municípios menores e com menor área de influência. Por outro lado, ao se analisar as características da demanda de trabalho, percebe-se ainda uma concentração em municípios classificados em maiores tamanhos e com maior centralidade.

Figura 1 – Distribuição do índice de igualdade de oportunidades e de seus componentes, 2000 e 2010.



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Figura 2 – Variação do índice de igualdade de oportunidades e de seus componentes, 2000 e 2010.



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Dadas essas relações, a variação do índice de igualdade de oportunidades, por sua vez, se distribuiu de forma mais homogênea entre as tipologias adotadas de municípios (tamanho e hierarquia), embora tenha apresentado menores médias para os municípios maiores e para as metrópoles. Em termos regionais, o IDO apresentou melhoria mais significativa para o nordeste entre 2000 e 2010.

Para investigar a influência da territorialidade e a formação de *clusters* espaciais na configuração das oportunidades no mercado de trabalho nos anos de 2000 e 2010 foram estimados o I de Moran Global e Local. Na Tabela 1 são apresentados os resultados para o I de Moran Global.

A análise de autocorrelação espacial global é estatisticamente significativa para todos os índices. Todos os valores para I de Moran foram positivos, de modo que, os valores médios encontrados em um dado município se relacionam aos valores médios desse mesmo índice nos municípios vizinhos. Desse modo, rejeita-se a hipótese de aleatoriedade na distribuição espacial

dos índices. Isso equivale a dizer que, por exemplo, municípios com elevadas oportunidades de trabalho são vizinhos de outros com valores semelhantes para esse índice e vice-versa⁷.

Tabela 1 - Indicadores Globais de Autocorrelação Espacial – I de Moran

Índice	2000	2010	Varição
	I de Moran	I de Moran	I de Moran
Ausência de Vulnerabilidade	0,1818	0,7113	0,4698
Saúde e Longevidade	0,6790	0,6942	0,3320
Acesso ao conhecimento	0,7707	0,8289	0,2151
Acesso ao trabalho	0,7961	0,8034	0,2090
Disponibilidade de recursos	0,8397	0,8129	0,4225
Desenvolvimento infantil	0,6632	0,6206	0,2532
Condições habitacionais	0,6403	0,7581	0,2024
Índice de Desenvolvimento das Famílias	0,8630	0,8781	0,4589
Saúde	-0,0573	-0,0270	0,0727
Educação e Cultura	0,3279	0,2713	0,0538
Renda e Trabalho	0,0906	0,5334	0,3145
Instrumentos de gestão urbana	0,1833	0,2716	0,0671
Índice de Acesso a Serviços	0,2430	0,1859	0,0764
Formalização e Dinâmica da Inserção	0.37	0.46	0.23
Categoria Ocupações Superiores	0.36	0.40	0.07
Diversificação produtiva	0.28	0.20	0,00
Incompatibilidade Educação -Ocupação	0.54	0.38	0.24
Concentração industrial	0.49	0.50	0.11
Índice de Funcionamento do Mercado de Trabalho	0.41	0.50	0.36
Índice de igualdade de oportunidades	0,64	0,60	0,19

Fonte: Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Obs. Foi considerada uma matriz de vizinhança do tipo Queen de primeira ordem e todos os I de Moran foram significativos ao nível de significância de 1%.

A análise da autocorrelação espacial local apresenta valores significativos na análise espacial local, o que indica uma relação de dependência espacial dos municípios e sua

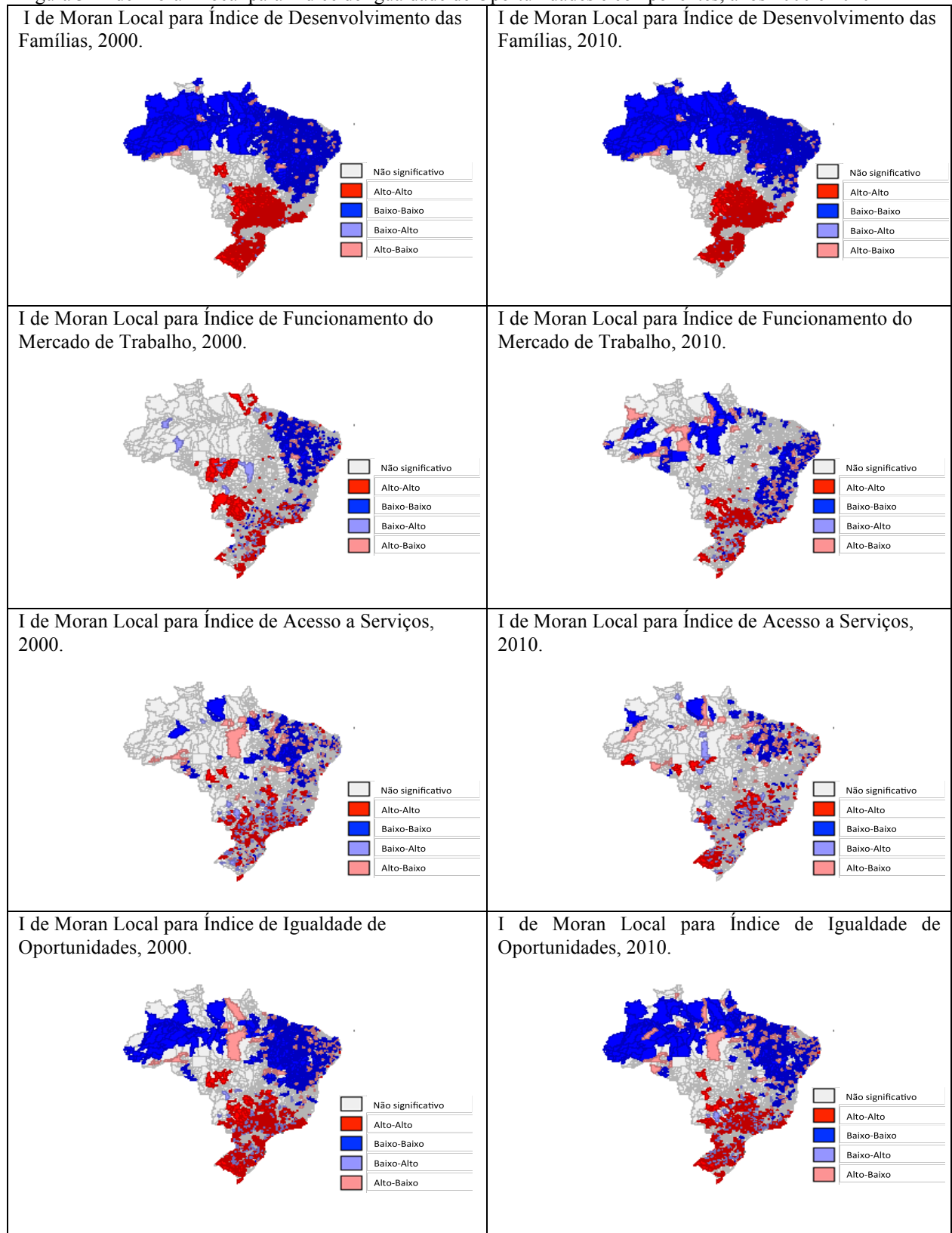
⁷ Para o ano 2000 e 2010, o sinal negativo para a dimensão saúde indica dispersão dos dados, havendo evidências de que a oferta de saúde é espacialmente diferenciada, isto é, concentrada nos centros.

vizinhança no que diz respeito aos índices multidimensionais considerados. Pode-se concluir que existe concentração espacial dos índices considerados, em especial, que existem padrões regionais de municípios com elevado acesso e realização de oportunidades que se relacionam às oportunidades presentes nos municípios vizinhos e vice-versa (Figuras 3 e 4).

Ademais, percebe-se que prevalece um regime de polarização regional na distribuição das oportunidades. Os melhores resultados para o mercado de trabalho ocorrem nas regiões sul e sudeste, regiões mais adensadas e diversificadas, o que aponta para a existência de vantagens de caráter jacobiano, isto é, as evidências encontradas corroboram as análises que assinalam a existência de efeitos positivos entre os centros urbanos e mercado de trabalho.

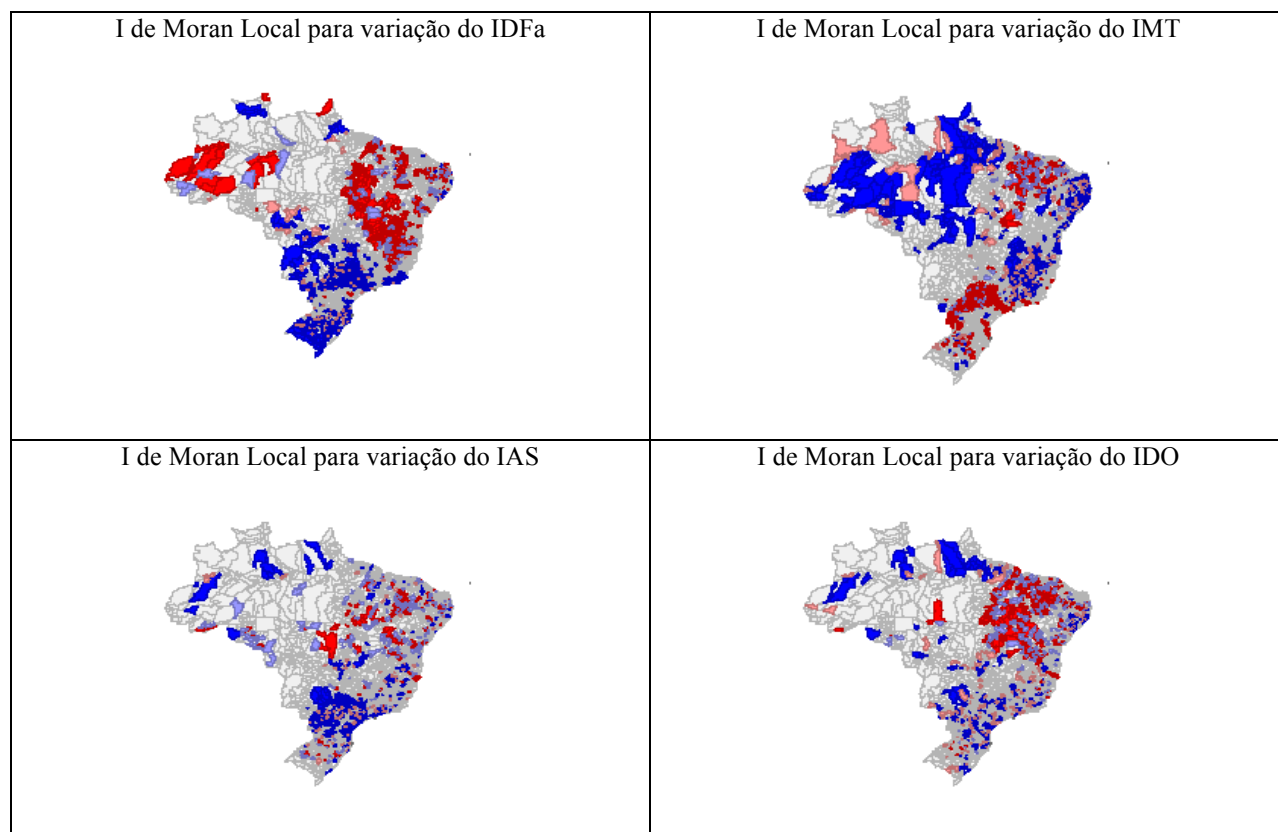
Mas, ao se considerar a autocorrelação espacial local para a variação de cada índice, de modo geral, entre 2000 e 2010, as maiores variações (positivas) ocorrem nas regiões nordeste e norte do país, para os índices IDF, IAS e IDO, o que implica que há um processo de reversão da tendência aglomerativa no sul e sudeste. A exceção é dada pelo o Índice de Funcionamento do Mercado de Trabalho (IMT), cuja evolução reflete um padrão de confirmação da polarização da demanda por trabalho nas regiões sul e sudeste. Isso reflete a importância das economias de aglomeração urbanas para o entendimento da demanda por trabalho. De modo geral, há uma redução das desigualdades de oportunidades no mercado de trabalho nesse período, com convergência de acesso e realização das mesmas, em especial, no que diz respeito às regiões norte e nordeste.

Figura 3 - I de Moran Local para Índice de Igualdade de Oportunidades e componentes, anos 2000 e 2010



Fonte: Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datusus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Figura 4 - I de Moran Local para variação dos índices, 2000 -2010.



Fonte: Fonte: Elaboração Própria a partir de dados do Censo Demográfico, Registro Civil, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Obs. Foi considerada uma matriz de vizinhança do tipo Queen de primeira ordem e um nível de significância de 5%.

5 – Conclusões

Este trabalho teve como objetivo compreender a distribuição das oportunidades de trabalho no espaço brasileiro, assim como suas múltiplas dimensões ao longo do tempo. O intuito foi a obtenção de índices alternativos de desigualdade que considerassem aspectos multidimensionais de privação no acesso ao mercado de trabalho e a análise da distribuição espacial desses índices nos municípios brasileiros

Foram propostos índices multidimensionais que refletissem as características do mercado de trabalho municipais e um índice relacionado ao acesso a serviços, com base em uma visão de complementaridade entre mercado e instituições. Por fim, o índice global de igualdade de oportunidades teve como escopo descrever a inclusão produtiva e social de modo a se compreender a dinâmica de funcionamento do mercado de trabalho nos municípios brasileiros.

Com base nos resultados encontrados, pôde-se perceber, de modo geral, um aumento em todos os índices no período considerado, sugerindo uma redução da vulnerabilidade no mercado

de trabalho dos municípios brasileiros. Ademais, tendo em vista a heterogeneidade espacial do Brasil e as especificidades locais em termos de desenvolvimento, foi feito um estudo contemplando a relação entre os centros urbanos e as oportunidades de trabalho. Percebeu-se a existência de diferenças espaciais e socioeconômicas nos mercados de trabalho municipais, que apontam para um efeito de espraiamento do índice de oferta de trabalho e de acesso a serviços, com municípios menores e em níveis mais baixos da hierarquia relativa à região de influência das cidades apresentando uma taxa de desenvolvimento maior do que a das metrópoles e do que a de municípios maiores. Por outro lado, a demanda por trabalho continua concentrada nesses municípios.

Ao se considerar a relação entre as oportunidades de trabalho, compreendidas em uma perspectiva multidimensional, e suas relações com os centros urbanos e as regiões brasileiras, percebeu-se um movimento de reversão nas desigualdades espaciais existentes. Além da melhora significativa dos municípios brasileiros em termos de desempenho nas três dimensões aferidas pelo índice de igualdade de oportunidades, essa melhora tem se acentuado, em especial, em regiões que, historicamente, vêm apresentando índices de desenvolvimento socioeconômico e de resultados do mercado de trabalho relativamente piores, quais sejam, o Norte e o Nordeste.

Possíveis explicações para estes resultados são o arrefecimento do processo de metropolização brasileiro e movimento de interiorização da atividade econômica, a crescente importância que os municípios vêm assumindo em termos de direcionamento de políticas públicas e alocação de recursos em favor de segmentos ou grupos considerados prioritários, maior focalização da ação governamental em termos de programas sociais, com ênfase para o Programa Bolsa Família, o aumento da oferta e do acesso à qualificação profissional, ao ensino superior, dentre outras.

A análise ratifica o processo evolutivo de desconcentração espacial da oferta de mão de obra e do acesso a serviços em direção municípios menores e de menor nível na escala hierárquica, e um padrão de concentração da demanda por trabalho nos maiores e mais influentes centros urbanos. Desse modo, ao se considerar a evolução das oportunidades de trabalho no Brasil, percebe-se um processo de reestruturação sócio-espacial, com desconcentração nas metrópoles e espaços metropolitanos e com a ascensão das cidades pequenas e médias e das cidades menos influentes como espaços privilegiados em termos da melhoria da oferta de serviços e das características da mão de obra. Por outro lado, a demanda por trabalho ainda é

fortemente relacionada aos grandes centros urbanos, o que assinala a existência de um descompasso espacial entre oferta, demanda e instituições, no que tange ao desenvolvimento do mercado de trabalho.

Além disso, pode ser observado um padrão de convergência regional no que diz respeito ao índice global de igualdade de oportunidades e a seus índices componentes. Embora exista um padrão de concentração dos centros de *clusters* com maiores índices (oferta, demanda, acesso a serviços e índice de igualdade de oportunidades) nas regiões sul, sudeste e centro-oeste, tanto no ano de 2000 quanto no ano de 2010, quando se considera a taxa de crescimento entre esses anos, pode ser observado um processo de reversão dessa concentração, com maior variabilidade dos índices na região norte e, principalmente, na região nordeste.

A conclusão geral é a de que as desigualdades de oportunidades no mercado de trabalho dos municípios brasileiros são elevadas, mas que têm se reduzido ao longo do tempo e do espaço. Em particular, a dimensão espacial da desigualdade, definida como a desigualdade dos índices econômicos e sociais ao longo dos municípios do país, mostrou-se essencial para o entendimento das oportunidades de trabalho. Desse modo, “o espaço importa”, e a extensão das desigualdades espaciais é relevante para a apreensão da desigualdade como um todo e ainda como foco de políticas públicas.

Referências Bibliográficas

ABRAS, A. *et al.* Inequalities of opportunities in the labor market: evidence from life in Transition Surveys in Europe and Central Asia. World Bank: **World Development Report**, 2013.

ANDERSSON, F.; BURGESS, S. & LANE, J. I. Cities, matching and the productivity gains of agglomeration. **Journal of Urban Economics**, vol. 61: 112–128, 2007.

ANDERSSON, M.; KLAESSON, J.; LARSSON, J. P. The sources of the urban wage premium by worker skills: Spatial sorting or agglomeration economies? **Regional Science**, 2013. doi: 10.1111/pirs.12025.

ANSELIN, L. Exploratory spatial data analysis and geographic information systems. In: PAINHO, M. (Ed.) **New tools for spatial analysis: proceedings of the workshop**. Luxemburgo: EuroStat, 1994. p.45-54 .

ANSELIN, L. **Exploring Spatial Data with GeoDa™**: a Workbook. University of Illinois, Urbana-Champaign, 2005.

ANSELIN, L. **Spatial econometrics: methods and models**. Boston: Kluwer Academic, 1988. 284 p. ANSELIN, L. Local Indicators of Spatial Association - LISA. *Geographical Analysis*, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995a.

ANSELIN, L. The Moran scatterplot as ESDA tool to assess local instability in spatial association. In: Fisher, M.; Scholten, H. J.; Unwin, D. *Spatial Analytical Perspectives on GIS*. London: Taylor & Francis, 1996, p. 111-126.

- ANSELIN, L. Local Indicators of Spatial Association—LISA. **Geographical Analysis** , v.27, p. 93–115, 1995b.
- ANSELIN, L., I. SYABRI, O. SMIRNOV & REN, Y. Visualizing Spatial Autocorrelation with Dynamically Linked Windows. **Computing Science and Statistics**, v. 33, 2002.
- BARROS, R. P. de; FERREIRA, F. H. G; VEGA, J. M. & CHANDUVI, J. S. **Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean**. Washington, DC: Palgrave Macmillan and the World Bank, 222p., 2009a.
- BARROS, R. P., VEGA, J. M. & SAAVEDRA, J. **Measuring Inequality of Opportunities for Children**. Washington: World Bank, 2009b. 170 p. (Discussion Paper).
- BARROS, R., FERREIRA, F.; VEGA, J. M. & SAAVEDRA, J. Measuring Progress Toward Basic Opportunities for All. **Brazilian Review of Econometrics**, n.30, v. 2, 2010.
- BOURGUIGNON, F., F.H.G. FERREIRA & MENÉNDEZ , M. Inequality Of Opportunity In Brazil. **Review of Income and Wealth, International Association for Research in Income and Wealth**, v. 53, n. 4, p. 585-618, 2007.
- CICCONE, A. Agglomeration effects in Europe. **European Economic Review**, v.46, n. 2, p.213-227, 2002.
- CICCONE, A. & HALL, R. E. Productivity and the density of economic activity. **American Economic Review**, v. 86, n. 1, p. 54-70, 1996.
- COMBES, P.; DURATON, G. e GOBILLON, L. Spatial wage disparities: Sorting matters!. **Journal of Urban Economics**, v. 63, p. 723–742, 2008.
- DILL, H.C; GONÇALVES, F.O. Índice de Oportunidade no Brasil entre 1999 e 2009: estimação e decomposição através do valor de Shapley. **Pesquisa e Planejamento Econômico – PPE**, v.42, n.2, ago, 187-210, 2012.
- DURATON, G. e PUGA, D. Micro-foundations of urban agglomeration economies. **In: HENDERSON, J. V. e THISSE, J. F. (eds.). Handbook of Regional and Urban Economics**, V. IV, Elsevier Science Publishers BV, 2063-2117, 2004.
- DWORKIN, R. What is Equality? Part 1: Equality of Welfare; Part 2: Equality of Resources., **Philos. Public Affairs**, v.10, p.185-246; 283-345, 1981.
- FALCÃO, N. & SILVEIRA NETO, R. Concentração espacial de capital humano e externalidades: o caso das cidades brasileiras. **In: 35º Encontro Nacional de Economia**, Recife - PE. Anais 35º Encontro Nacional de Economia, ANPEC, 2007.
- FERREIRA F. H. G. & GIGNOUX J. **The measurement of inequality of opportunity**: Theory and an application to Latin America. Nova Yorque: World Bank Policy Research WP, n. 4659, 2008.
- FIGUEIREDO, E A & SILVA, C. Desigualdade de Oportunidades no Brasil: Uma Decomposição Quantílica Contrafactual. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.1, n.42, 2012.
- FONTES, G. G.; SIMÕES, R. F. e OLIVEIRA, A. M. H. C. de . Diferenciais regionais de salário no Brasil, 1991 e 2000: uma aplicação dos modelos hierárquicos. Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia. Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia, 2006.
- GALINARI, R., CROCCO, M., LEMOS, M., BASQUES, M. O efeito de aglomeração sobre os salários industriais: uma aplicação ao caso brasileiro. **Revista de Economia Contemporânea**, V. 11, No. 3, p.391-420, 2007.
- GLAESER, E .Cities and skills. **Journal of Labor Economics**, v. 19, n. 2, p. 316-342, 2001.

- GLAESER, E. & MARÉ, D. Cities and skills. National Bureau of Economic Research, 1994. (NBER Working Papers, n. 4728).
- LEFRANC, A., PISTOLESI, N. & TRANNOY, A. Inequality of opportunities vs. inequality of outcomes: are Western societies all alike? **Review of Income and Wealth**, n.54, p. 513-546, 2008.
- MARRERO, G.A. & RODRÍGUEZ, J.G. . Inequality of Opportunity in the U.S.: trends and decomposition. **Research on Economic Inequality**, v. 19, p. 217-46, 2010.
- PUGA, D., [The magnitude and causes of agglomeration economies](#). Instituto Madrileño de Estudios Avanzados (IMDEA) Ciencias Sociales. [Working Papers](#) v. 2009-09, 2009.
- RAUSCH, James E. [Does History Matter Only When It Matters Little? The Case of City-Industry Location](#). MIT Press, [The Quarterly Journal of Economics](#), v. 108, no. 3, p. 843-67, 1993.
- RAWLS, John. **A Theory of Justice**. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1971.
- ROEMER, John E. **Equality of Opportunity**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1998.
- SAKAKIBARA, M., & PORTER, M. E. Competing at home to win abroad: evidence from Japanese industry. **The Review of Economics and Statistics**, v.83, no. 2, p. 310-322, 2001.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SEN, A. **Inequality Reexamined**. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1992.
- SEN, A. Equality of What?. In: MCMURRIN, S. (org.). **Tanner Lectures on Human Values**. Cambridge, Cambridge University Press, 1980.
- SEN, A. **The Idea of Justice**, London, Allen Lane, 2009.