

Oportunidades no Mercado de trabalho: Uma Perspectiva Multidimensional e Espacial para os Municípios Brasileiros

Opportunities in the labour market: A Multidimensional and spatial Perspective for Brazilian municipalities

Geórgia Fernandes BARROS [1](#); Ana Maria Hermeto Camilo de OLIVEIRA [2](#); Pedro Vasconcelos Maia do AMARAL [3](#)

Recibido: 03/08/16 • Aprobado: 30/08/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
 - [2. Revisão de literatura](#)
 - [3. Aspectos metodológicos](#)
 - [4. Resultados e discussão](#)
 - [5. Conclusões](#)
- [Referências Bibliográficas](#)

RESUMO:

O trabalho objetiva estudar teórica e empiricamente a mensuração e a distribuição de oportunidades no mercado de trabalho por meio da proposição de um índice de igualdade de oportunidades para os municípios brasileiros nos anos de 2000 e 2010, buscando compreender a distribuição das oportunidades de trabalho no espaço brasileiro e suas múltiplas dimensões ao longo do tempo. A análise também é realizada contemplando o tamanho e hierarquia dos municípios. Os resultados apontam para 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. 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, nas regiões norte e nordeste.

Palavras-chave: igualdade de oportunidades, mercado de trabalho, multidimensionalidade, economias de aglomeração.

ABSTRACT:

The work aims to study theoretical and empirical measurement and distribution opportunities in the labor market by proposing an equality index for Brazilian cities in 2000 and 2010, trying to understand the distribution of job opportunities in space Brazil and its multiple dimensions over time. The analysis is also performed considering the size and hierarchy of municipalities. The results point to a socio-spatial restructuring process, with decentralization in cities and metropolitan areas and the rise of small and medium cities and less influential cities as privileged spaces in terms of improving the supply of services and hand characteristics of work. Moreover, it can be observed a pattern of regional convergence in relation to the overall index equal opportunities and its component indices, the North and Northeast regions.

Keywords: equality of opportunities, labor market, multidimensionality, agglomeration economies

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.

Com fundamento nessa literatura, abre-se espaço para o questionamento sobre o tamanho real da pobreza e da desigualdade, tendo em vista a necessidade de se considerar a pluralidade de questões que envolvem as mesmas, como a expectativa de vida, a alfabetização, a liberdade, saúde, dentre outras. Por essa perspectiva, propõe-se uma visão de pobreza e de desigualdade baseada em uma perspectiva não unicamente monetária, ou seja, em uma perspectiva multidimensional. Em grande medida respaldada nos trabalhos de Sen (1980, 1992, 2000, 2009), essa abordagem multidimensional conduz a um enfoque empírico diferente daquele utilizado pela literatura tradicional da abordagem da pobreza e da desigualdade.

De forma específica, alguns estudos recentes [4] 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 embrionários [5]. A despeito 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.

Com referência nessa abordagem, este trabalho pretende contribuir para esse debate, na medida em que 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 de igualdade de oportunidades para os municípios brasileiros nos anos de 2000 e 2010. A referida visão contempla dimensões relativas à oferta e demanda de serviços públicos, à oferta e demanda de mão de obra qualificada, às políticas de transferência de renda, à dinâmica dos municípios, assim como, relativas à atributos pessoais.

Em termos metodológicos são propostos índices multidimensionais que refletem as características do mercado de trabalho municipais e, além disso, um índice que reflete o acesso a serviços, com base em uma visão de complementaridade entre mercado e instituições. Por fim, o índice global de igualdade de oportunidades tem como escopo descrever a inclusão produtiva e social de modo a se compreender a dinâmica de funcionamento do mercado de trabalho nos municípios brasileiros. É utilizada a Análise Exploratória de Dados Espaciais - AEDE, para identificar a existência de *clusters* espaciais e a distribuição espacial das mudanças ocorridas no desenvolvimento do mercado de trabalho ao longo do período considerado.

Esses índices, uma vez construídos, são mapeados para os municípios brasileiros nos anos 2000 e 2010, e também por classes de tamanho de município e por hierarquia de municípios. Pretende-se, assim, compreender como os padrões de (des)igualdade de oportunidades no mercado de trabalho se relacionam aos centros urbanos, ao seu tamanho, às suas centralidades e às suas áreas de influência, determinando os processos de inclusão social e produtiva nos municípios brasileiros. Além disso, pretende-se investigar a existência de associações espaciais entre os municípios no que diz respeito aos índices propostos. Isso é particularmente relevante ao se considerar a reestruturação das formas tradicionais de concentração produtiva e urbana e da emergência de novos processos de desconcentração e concentração espacial da população, das atividades econômicas e da informação que caracterizam o Brasil na contemporaneidade [6].

A análise assim proposta é um avanço conceitual no que tange ao entendimento das oportunidades mediadas pelo mercado de trabalho, uma vez que ultrapassa a noção meramente monetária e individual de bem-estar. É também uma análise pioneira ao referendar as heterogeneidades existentes e relativas à oferta e demanda de trabalho no Brasil, e constitui-se em um arcabouço mais amplo para a compreensão do descompasso entre essas forças. Além disso, é um esforço que contempla os aspectos institucionais intervenientes, a partir da compreensão que as influências do acesso a serviços possuem sobre a mitigação desse descompasso. A hipótese central que norteou o trabalho foi a de que a distribuição das oportunidades no mercado de trabalho é

desigual entre os municípios brasileiros, tendo esta se reduzido ao longo do tempo.

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. Revisão de literatura

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 capacidades, 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.

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)). Poucos trabalhos têm se dedicado à compreensão das oportunidades no mercado de trabalho, como é o caso de Abras *et al.* (2013).

Além da essência multidimensional, a representação espacial das oportunidades é feita com base na extensa literatura sobre economias de aglomeração, em especial aquela relacionada a mercado de trabalho (Glaeser & Maré, 1994; Glaeser e Maré, 2001; Glaeser e Resseger, 2010, Andersson *et al.*, 2007, Andersson *et al.*, 2013, Combes, *et al.*, 2008, & Silveira Neto, 2007, Galinari *et al.*, 2007). A desigualdade espacial pode ser, nesse contexto, compreendida como uma dimensão da desigualdade total, e, em geral, é tão mais acentuada quanto maior o alinhamento das divisões regionais e espaciais com as tensões políticas e/ou étnicas de um país. Pode-se defini-la como a desigualdade nos indicadores sociais e econômicos de bem-estar ao longo das unidades geográficas em uma nação (Kanbur & Venables, 2005) [7]. A desigualdade espacial pode ser identificada em termos de diferentes países, diferentes regiões/municípios em um mesmo país, entre áreas urbanas e rurais, por exemplo.

No âmbito dessas considerações, a desigualdade local está enraizada nas relações políticas, econômicas e sociais e nos processos de desigualdade distribuídos e fomentados nas redes nacionais e globais (Sutherland *et al.*, 2013). Entende-se então que a compreensão dos fenômenos da pobreza e da desigualdade passa pelas singularidades espaciais e que é no âmbito do local que tais fenômenos são produzidos e instrumentalizados, e, portanto, devam ser analisados. A esse respeito, dados os efeitos diferenciados promovidos pelos diferentes níveis de aglomeração urbana [8], entende-se que as economias urbanas devam ser uma questão implícita nos estudos relativos à pobreza e desigualdade. De forma específica, o mapeamento das oportunidades a ser desenvolvido a partir desse trabalho, será realizado com base em tais efeitos de aglomeração ao contemplar as diferenças de tamanho e hierarquia dos municípios brasileiros.

Com base nesses eixos, o conceito de oportunidades utilizado nesse trabalho constitui-se em um desenvolvimento do 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 e balizado em uma concepção não unicamente monetária. 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 e está pautada na complementaridade entre os mecanismos de funcionamento de mercado e o papel desempenhado por outros tipos de instituições políticas e sociais.

3. Aspectos metodológicos

Os procedimentos de construção dos índices e indicadores possuem como objetivo aferir a diversidade e complexidade da realidade social e econômica do mercado de trabalho dos municípios brasileiros. Nesse sentido, idéia central subjacente ao índice de igualdade de oportunidades proposto é mensurar as possibilidades de inclusão produtiva e social em um município.

O mesmo é construído tendo como pilares a oferta de mão de obra, formada por trabalhadores efetivos e em potencial, estando aqui contempladas características médias municipais relativas ao desenvolvimento das famílias e ao município; a demanda pautada nas características do mercado de trabalho, isto é, onde se encontram os empregadores, que irão realizar decisões acerca de contratação de mão de obra; e instituições presentes, estas consideradas em termos do acesso a serviços nos municípios. Cada um desses três eixos constitui-se em um índice multidimensional o qual irá compor o índice global de igualdade de oportunidades. Distingue-se por ser um índice de igualdade de oportunidades agregado ao nível municipal, o qual, por meio de suas dimensões constitutivas, reflete tanto a existência de oportunidades como a realização dessas oportunidades via mercado de trabalho.

A partir da escolha das dimensões constitutivas de cada índice, pautada 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. Na presença de indicadores alternativos representativos de uma mesma dimensão, foi selecionado o que apresentasse o maior coeficiente de variação, dado pela razão entre a média e o desvio-padrão dos resultados.

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, a base de dados do Atlas de Desenvolvimento Humano, anos 2000 e 2010. 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.

As diferentes escalas dos indicadores foram convertidas em uma única, de modo que variassem de zero a um:

$$I_c = \frac{(I_0 - V_{\min})}{(V_{\max} - V_{\min})}$$

Onde:

IC é o índice calculado para cada variável que irá compor o indicador agregado

I0 é o valor original do indicador individual

Vmin é o valor mínimo do indicador individual

Vmax é o valor máximo do indicador individual

Uma vez assim expressos, cada indicador está contemplado no intervalo (0,1). Se o indicador expressar um atributo positivo, o valor mínimo é utilizado como o pior/menor valor, e o valor máximo, como o melhor/menor valor. Se o indicador expressar um valor negativo, substitui-se o valor mínimo pelo maior/menor valor e o valor máximo pelo pior/menor valor.

A aglutinação foi realizada utilizando-se a média dos indicadores existentes, de modo que, para cada dimensão, foi gerado um sub-índice com valores compreendidos entre 0 e 1. Posteriormente, esses sub-índices foram agregados, por meio de média aritmética, no índice componente (Índice de Desenvolvimento da Família Adaptado- IDFa, Índice de Funcionamento do Mercado de Trabalho – IMT ou Índice de Acesso a serviços - IAS). Para a geração do índice-síntese de igualdade de oportunidades, procedeu-se à aglutinação dos índices componentes, também utilizando média aritmética. Os Quadros I a III retratam as variáveis utilizadas.

Com o objetivo de analisar a distribuição espacial dos índices municipais propostos, foi utilizada a Análise Exploratória de Dados Espaciais (Anselin, 1994,

2005). 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. 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 tanto, foram utilizados o I de Moran global e local para, respectivamente, confirmar ou não a hipótese de dados aleatoriamente distribuídos e verificar padrões locais de autocorrelação espacial. 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.

O IDFa é uma adaptação do índice original proposto por Barros *et al* (2003), no intuito de propiciar uma análise de tipologias de municípios em termos de atributos socioeconômicos municipais baseados nas características familiares (agregadas). Estas, por sua vez, corresponderiam ao lado da oferta (características do mercado de trabalho) no que diz respeito à estimação do índice de desigualdade de oportunidades municipal.

Quadro I– Índice de Desenvolvimento da Família Adaptado – IDFa (Continua)

Dimensão	Indicador	Descrição das variáveis
Ausência de vulnerabilidade	Fecundidade	Média de mulheres que não tiveram filhos nascidos vivos no último ano, Média de famílias com ausência de criança
	Atenção e cuidados especiais	Média de família com ausência de criança, Média de famílias com ausência de criança ou adolescente, Ausência de criança, adolescente ou jovem, e com Ausência de idoso
	Dependência econômica	Média de famílias com presença de cônjuge
	Presença de mãe	Média de famílias onde não exista criança no domicílio cuja mãe tenha morrido ou onde não exista criança no domicílio que não viva com a mãe
Saúde e longevidade	Mortalidade infantil	Taxa de mortalidade infantil do município, por mil habitantes
	Esperança de vida	Esperança de vida ao nascer no município
Acesso ao conhecimento	Analfabetismo	Média de famílias onde não haja adulto analfabeto considerando-se pessoas com mais de 15 anos; Média de famílias sem analfabetos funcionais, considerando-se pessoas com 0 a 3 anos de estudo, com idade entre 25 e 64 anos em termos do total da população com idade entre 25 e 64 anos.
	Escolaridade	Média de indivíduos com 25 a 64 anos com ensino fundamental completo. Média de indivíduos com 25 a 64 anos com ensino médio completo, Média de indivíduos com 25 a 64 anos com educação superior
Acesso ao trabalho	Membros ativos	Média de membros na família que possuem de 25 a 65 anos e são ativos
Disponibilidade de recursos	Extrema pobreza	Média de famílias com renda familiar per capita superior à linha de extrema pobreza (R\$70,00)
	Pobreza	Média de famílias com renda familiar per capita superior à linha de pobreza (R\$140,00)
	Capacidade de geração de renda	Média de famílias cuja maior parte da renda familiar não advém de transferências
	Índice de Gini	Média do Gini da renda domiciliar <i>per capita</i> no município
Desenvolvimento infantil	Trabalho infantil	Média de indivíduos com idade entre 10 e 15 anos ocupada no município
	Acesso a escola	Proporção de famílias com ausência de indivíduos de até 6 anos fora da escola, Proporção de famílias com ausência de indivíduos de 7-14 anos fora da escola, Proporção de famílias com ausência de indivíduos de 7-17 anos fora da escola
	Progresso escolar	Média de famílias com ausência de adolescentes de 10 a 14 anos analfabeto, Média de famílias com ausência de jovem de 15 a 17 anos analfabeto. Taxa de reprovação no ensino fundamental e no ensino médio, taxa de abandono no ensino fundamental e médio, distorção idade série nos ensinos fundamental e médio

Fonte: Barros *et al* (2003).

Quadro II– Índice de Desenvolvimento da Família Adaptado – IDFa (Fim)

Dimensão	Indicador	Descrição das variáveis

Condições habitacionais	Propriedade	Média de domicílios próprios, Média de domicílios próprios ou cedidos
	Abrigabilidade	Média de domicílios permanentes
	Características do domicílio	Formado pelo grupamento das variáveis: tipo de domicílio, banheiros exclusivos/numero de moradores, domicílios com água fornecida por rede de distribuição e canalizada em pelo menos um cômodo ou na propriedade, domicílios com coleta de lixo por serviço de limpeza ou caçamba de serviço de limpeza, domicílios com esgoto de rede geral ou pluvial, domicílios com energia elétrica, domicílios com microcomputador, numero de veículos por moradores. O valor 0 foi atribuído ao grupamento com piores características e o valor 1 para os domicílios com melhores características
	Acesso a bens duráveis	Média de domicílios com Acesso a fogão e geladeira, Acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio, Acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio e telefone, Acesso a fogão, geladeira, televisão ou rádio, telefone e computador
	Deficit habitacional	Média de domicílios com Densidade de até 2 moradores por dormitório

Fonte: Adaptado de Barros *et al* (2003).

Obs. Foram consideradas crianças os indivíduos com idade inferior a 10 anos, adolescentes os indivíduos com idade compreendida entre 10 e 14 anos e jovens os indivíduos com idade superior a 14 e até e inclusive 17 anos. Idosos são os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos.

Quadro III – Variáveis utilizadas na construção do indicador de acesso a serviços

Dimensão	Descrição
Saúde	Profissionais de saúde por mil habitantes
	Total de leitos privados por mil habitantes
	Total de leitos públicos por mil habitantes
	Total de estabelecimentos de saúde por mil habitantes
	Cobertura de vacinação (%)
Educação e Cultura	Número de escolas por mil habitantes
	Grupamento formado por acesso a internet, número de salas de aula, número de computadores, existência de biblioteca, quadra de esportes, laboratório de ciências e laboratório de informática. Assume valor 0 para as escolas com pior situação e 1 para as escolas em melhor situação.
	Grupamento composto pelas variáveis existência de biblioteca pública, museus, estádios, teatro, cinema, clube, orquestra no município. Assume valor 0 para os grupamentos com menores valores e 1 para aqueles com melhores valores
Renda e trabalho	Existência de programas municipais de trabalho e renda
	Proporção de elegíveis que recebem Bolsa Família no município (Focalização de inclusão)
	Proporção de não elegíveis que recebem Bolsa Família no município (vazamento)
Instrumentos gestão urbana	Existência de conselho municipal na área de política urbana, que tenha se reunido nos últimos doze meses
	Existência de conselho municipal na área de cultura, que tenha se reunido nos últimos doze meses
	Existência de conselho municipal na área de habitação, que tenha se reunido nos últimos doze meses
	Existência de fundo municipal de habitação
	Existência de programas habitacionais no município
	Existência de guarda municipal
	Efetivo guarda municipal por mil habitantes
	Existência de conselho municipal de meio ambiente

Fonte: Elaboração Própria.

As quatro dimensões utilizadas para a construção do índice de acesso a serviços refletem o pressuposto de que o Estado, em suas variadas formas de atuação pode aumentar ou reduzir a desigualdade de oportunidades municipais. Desse modo, pressupõe-se que a privação de liberdades também se vincula à carência de serviços públicos e de assistência social. A esse respeito, esse índice foi construído para se demonstrar como a presença desses serviços pode influenciar a relação oferta e demanda de oportunidades, minorando ou acentuando as heterogeneidades presentes no mercado de trabalho.

Quadro IV – Indicadores de mercado de trabalho

Dimensão	Descrição
Formalização e Dinâmica da Inserção	Proporção de trabalhadores envolvidos em atividades dinâmicas (serviços produtivos e comércio) com idade igual ou superior a 25 anos e igual ou inferior a 64 anos em relação ao número de ocupados no município.
	Proporção de trabalhadores envolvidos em atividades informais (por conta própria e sem carteira de trabalho assinada) com idade igual ou superior a 25 anos e igual ou inferior a 64 anos, em relação ao número de ocupados no município
Categoria ocupações superiores	Proporção de indivíduos em ocupação superior (membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes profissionais das ciências e das artes) com idade igual ou superior a 25 anos e igual ou inferior a 64 anos
Diversificação produtiva	$\text{Índice de diversificação} = HH = \sum_{j=1}^n \left[\left(\frac{E_{ij}}{E_j} \right) - \left(\frac{E_i}{E_p} \right) \right]^2$ <p>Onde: Eij = emprego na atividade dinâmica no município j; Ej = total de emprego no município j Ei = emprego nacional na atividade dinâmica Ep = total de empregos no país n = 1, 2, 3, ..., 27 são os setores dinâmicos</p>
Incompatibilidade Educação - Ocupação	Proporção de trabalhadores sobreeducados no município. Para cada tipo de ocupação foi gerada a média e desvio-padrão dos anos de estudo e considerados sobreeducados educados os indivíduos com idade superior a 25 anos e inferior ou igual a 64 anos cujos anos de estudo fossem superior à soma da média e do desvio padrão dos anos de estudo, considerando-se cada ocupação.
Concentração Industrial	Indicador de concentração industrial= trabalhadores ocupados na indústria em relação à população ocupada

Fonte: Elaboração Própria.

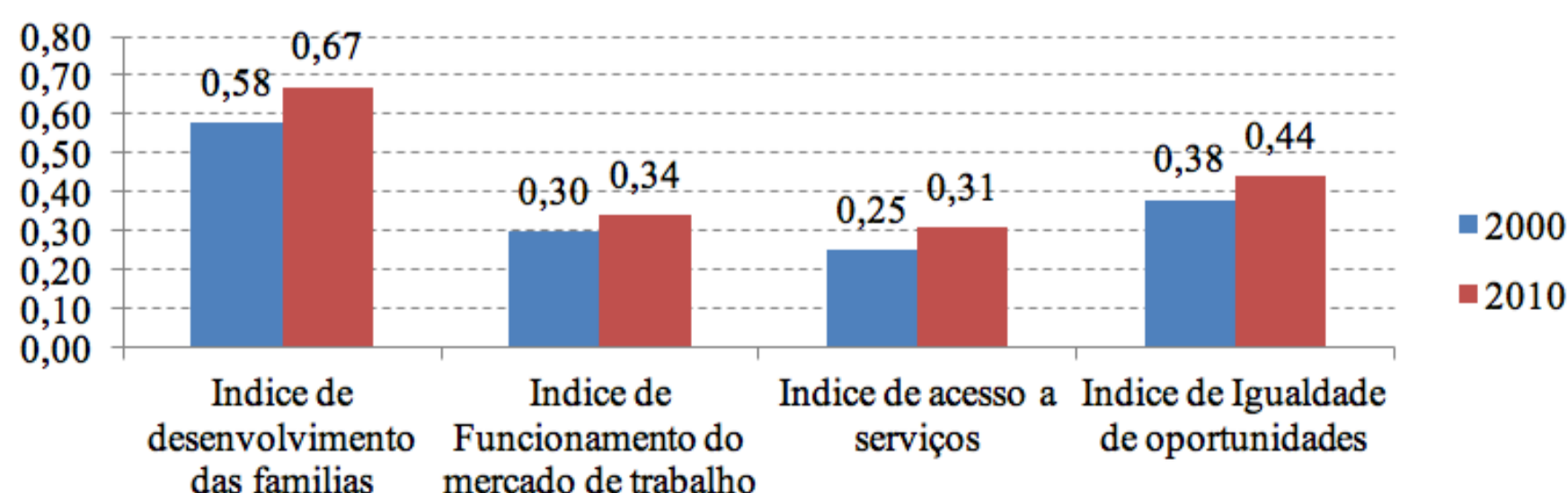
A análise do funcionamento do mercado de trabalho foi realizada de forma agregada de maneira a caracterizar os municípios contemplando o eixo de demanda na construção do índice de igualdade de oportunidades.

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.

Em geral, há 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.

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, Atlas do Desenvolvimento Humano anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

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.

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. 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-versa.

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 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 1 e 2).

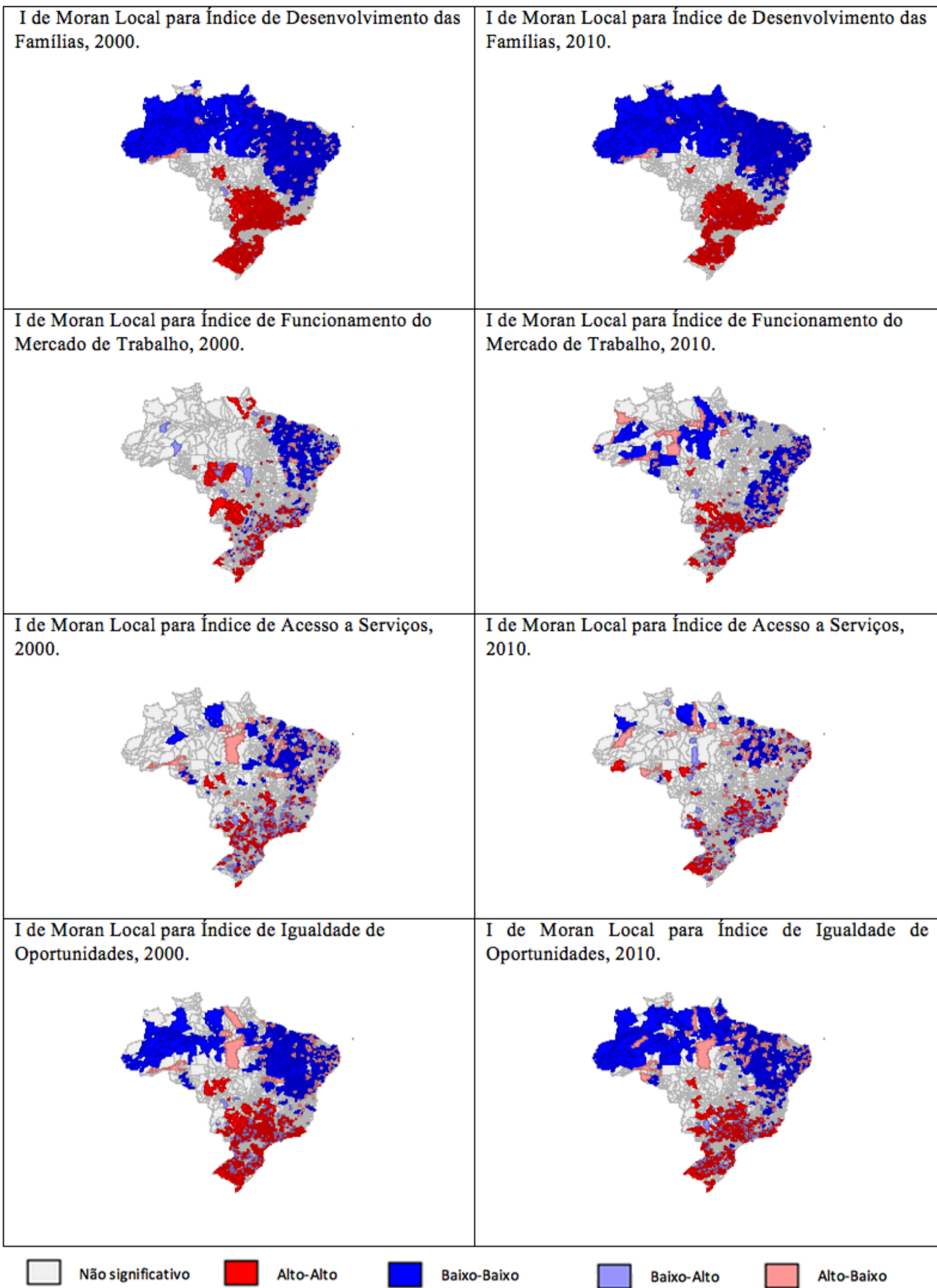
As tendências observadas nos índices da oferta e da demanda por trabalho sugerem a presença de desequilíbrios no mercado de trabalho dos municípios brasileiros, com desenvolvimento maior do lado da oferta que do lado da demanda. De modo geral, no período considerado, as oportunidades de trabalho tenderam a se concentrar espacialmente no sul e sudeste. Essas regiões agrupam a maior parte dos centros de *clusters* com maior igualdade de oportunidades, implicando maior acesso a serviços pela população, melhores características da força de trabalho e maior demanda por trabalho. Por outro lado, nas regiões nordeste e norte, reúnem-se os centros de *clusters* que apresentam baixos índices de igualdade de oportunidades.

Prevalece, desse modo, 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.

No entanto, 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 elucida a importância das economias de aglomeração urbanas para o entendimento da demanda por trabalho.

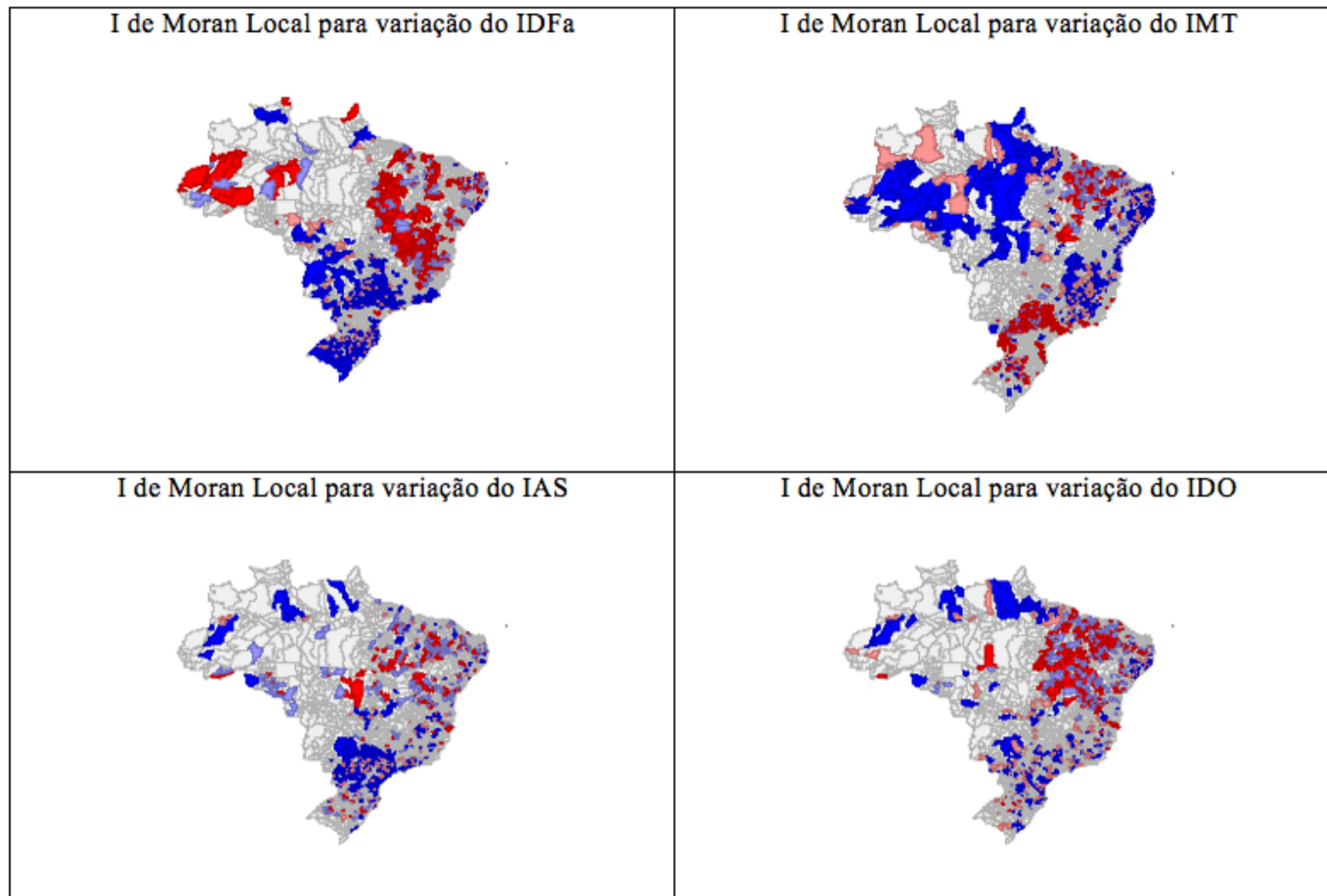
De modo geral, há uma redução das desigualdades de oportunidades no mercado de trabalho nesse período, com convergência de acesso e realização das mesmas, em especial, no que diz respeito às regiões norte e nordeste. Assim, a despeito dessas regiões apresentarem baixa inclusão produtiva e social, a sua taxa de crescimento é superior à média nacional e não se restringe aos limites municipais, havendo efeitos de transbordamentos de oportunidades em relação a municípios vizinhos. Identifica-se, assim, a região nordeste como possuindo um padrão Baixo-Baixo no que diz respeito às oportunidades no mercado de trabalho, mas com uma taxa de crescimento Alto-Alto.

Figura 1 - 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, Datasus SIM e AMS, RAIS, Censo Escolar, Atlas do Desenvolvimento Humano, anos 2000 e 2010 e Munic, 2001 e 2009.

Figura 2 - 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, Atlas do Desenvolvimento Humano, 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%.
Obs. Foi considerada uma matriz de vizinhança do tipo Queen de primeira ordem e um nível de significância de 5%.

A análise por tamanho e hierarquia de municípios está disposta nas Figuras 3 e 4. Na Figura 3, o I de Moran local pode ser visualizado para a variação do Índice de Igualdade de oportunidades (IDO) e para seus índices constituintes (Índice de Desenvolvimento das Famílias –IDF, Índice de Funcionamento do Mercado de Trabalho- IMT e Índice de Acesso a Serviços - IAS), de acordo com a hierarquia classificatória dos municípios. Os resultados são não significativos para 3.529 municípios, no caso do IDF, 3.709 municípios no caso do IMT, 4.442 para o IAS e 4.398 municípios, no caso do Índice de Igualdade de Oportunidades. Em geral, as maiores diferenças nos índices, no que diz respeito ao aspecto espacial incidem nos municípios do tipo centros locais e centros de zona, implicando que as maiores variações de autocorrelação espacial entre 2000 e 2010 ocorrem nesses municípios. Ou seja, as maiores tendências de aglomeração espacial ao longo do período se dão nos municípios com menor hierarquia.

Em termos regionais, no norte brasileiro há 112 centros de *cluster* com elevado nível de variação do desenvolvimento das famílias (vermelho). Destes, cerca de 88,4% são do tipo centro local e 9,9% do tipo centro de zona. Considerando os *clusters* do tipo Baixo- Baixo, isto é, com baixa variação de desenvolvimento das famílias, 87,5% são centros locais. Na região sudeste, a totalidade de municípios com elevado nível de variação do IDF são centros locais. Considerando uma variação menor do IDF (Baixo- Baixo, em azul), 69,3% são centros locais e 12,9% são centros de zona. Apenas 0,4% são metrópoles. No sul, existem 196 centros de grupamentos municipais com elevada variação do desenvolvimento das famílias, dos quais a grande maioria (86,7%) são centros locais e aproximadamente 11,7% são centros de zona. Considerando os grupamentos com baixos níveis de desenvolvimento das famílias, dos 473 *clusters* Baixo-Baixo, 78,6% são centros locais ou centros de zona. Na parte central do país, 23% do crescimento do IDF ocorre nos centros de zona e 77% nos centros locais (em vermelho). Os municípios com baixa variação do IDF circundados por municípios em situação semelhante, são, em sua maioria, centros locais (64,8%) e centros de zona (28,2%). Na região nordeste, 83,75% da variação alto-alto pertence aos centros locais, 12,75% aos centros de zona e 2,25% aos centros sub-regionais. Considerando os centros de *cluster* com baixo valor do IDF, 56% são centros locais e 8%, centros de zona.

Ao se considerar o Índice de Acesso a Serviços, sua distribuição espacial por hierarquia de municípios possui padrão regional semelhante à do IDF, com maior crescimento do índice nos centros locais e centros de zona. Assim, dos vinte e sete centros de *cluster* com elevada variação do IAS entre 2000 e 2010, 85,2% são centros locais e 11,11% são centros de zona. Na região sudeste, essa proporção é de 64,7% e 35,3%, respectivamente, e, na região sul, a totalidade de municípios com elevada variação do IAS se concentra nos centros locais. No centro do país, o maior crescimento do IDF ocorre em 66,7% de municípios classificados com centros locais e em 33,3% de centros de zona. Por fim, na região nordeste, a maior variação do índice ocorre nos municípios classificados como centros locais (82,32%) e centros de zona (10,5%). Em todas as regiões, ao se considerar os centros de *cluster* com baixo nível de acesso a serviços, pôde ser observado que as maiores variações ocorreram nos centros locais e centros de zona.

Os grupamentos de municípios com elevada variação do índice de funcionamento do mercado de trabalho estão concentrados em torno de centros do tipo locais (80%) e centros de zona (20%) na região norte. No sudeste, esse padrão também é verificado, com 70,1% do maior crescimento do IMT ocorrendo nos centros locais e 8,3% nos centros de zona, e 62,9% e 12,4%, respectivamente, na região sul. Na porção central, dos sete centros de *cluster* que apreciam com crescimento elevado, 71,4% são do tipo centro local e 14,3%, centro de zona. No nordeste, dos centros de *cluster* do tipo alto-alto, a maior variação do IMT ocorre nos centros locais (85,5%) e nos centros de zona (11,2%). Ao se considerar os grupamentos de municípios com baixo índice de funcionamento do mercado de trabalho, estes são, em todas as regiões, em sua maioria centros locais e centros de zona.

Para o índice global de igualdade de oportunidades, dos centros dos grupamentos com maior crescimento do nível de acesso e de realização das oportunidades no mercado de trabalho, os centros locais correspondem a 15% na região norte, 50% na região sudeste, 93,3% na região sul, 100% na região central e a 82% na região nordeste. Os centros de *cluster* com baixa variação do IDO são em sua maioria centros locais: 75,6% na região norte, 80% na região sudeste, 81,2% na região sul, 77,8% na região central e 79,26% na região nordeste. Percebe-se, assim, que o maior crescimento espacial do índice de igualdade de oportunidades assim como de seus índices componentes ocorre nos centros locais e centros de zona.

A Figura 4 retrata o I de Moran local considerando o tamanho dos municípios. Para os centros de *clusters* com maior crescimento do IDF a maior parte é de municípios com até 10.000 habitantes: 70,5% no norte, 100% na região sudeste, 56% na região sul, 63,3% na região central e 41,5% no nordeste. Considerando os centros de *cluster* com baixo crescimento do IDF, 71,4% são municípios com população compreendida entre 10.000 a 50.000 habitantes na região norte. 47% são municípios com população de até 10.000 habitantes no sudeste, 52%, 63,4% e 52% são municípios com até 20.000 habitantes nas regiões sul e central e nordeste, respectivamente.

Figura 3 – I de Moran da variação do IDO e componentes por hierarquia de municípios.

GRÁFICO 17 - I de Moran da variação do IDF, 2000 e 2010

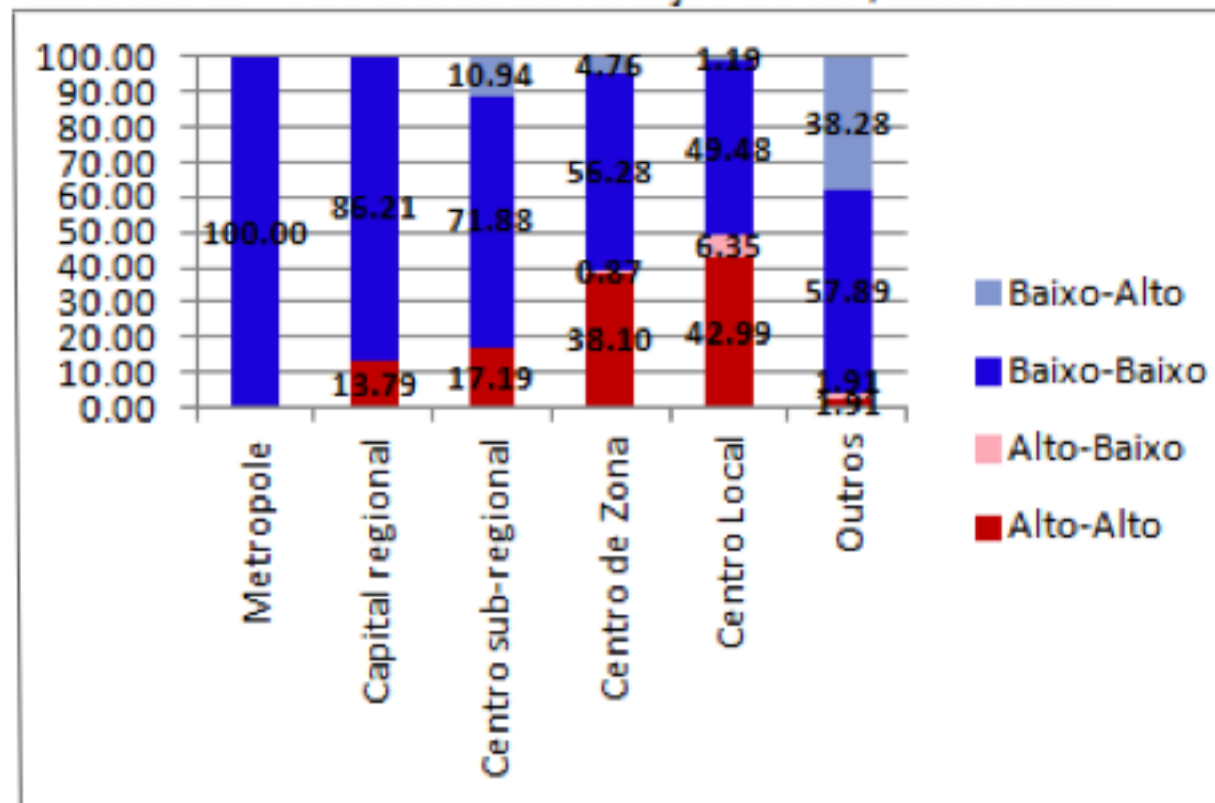


GRÁFICO 18 - I de Moran da variação do IAS, 2000 e 2010

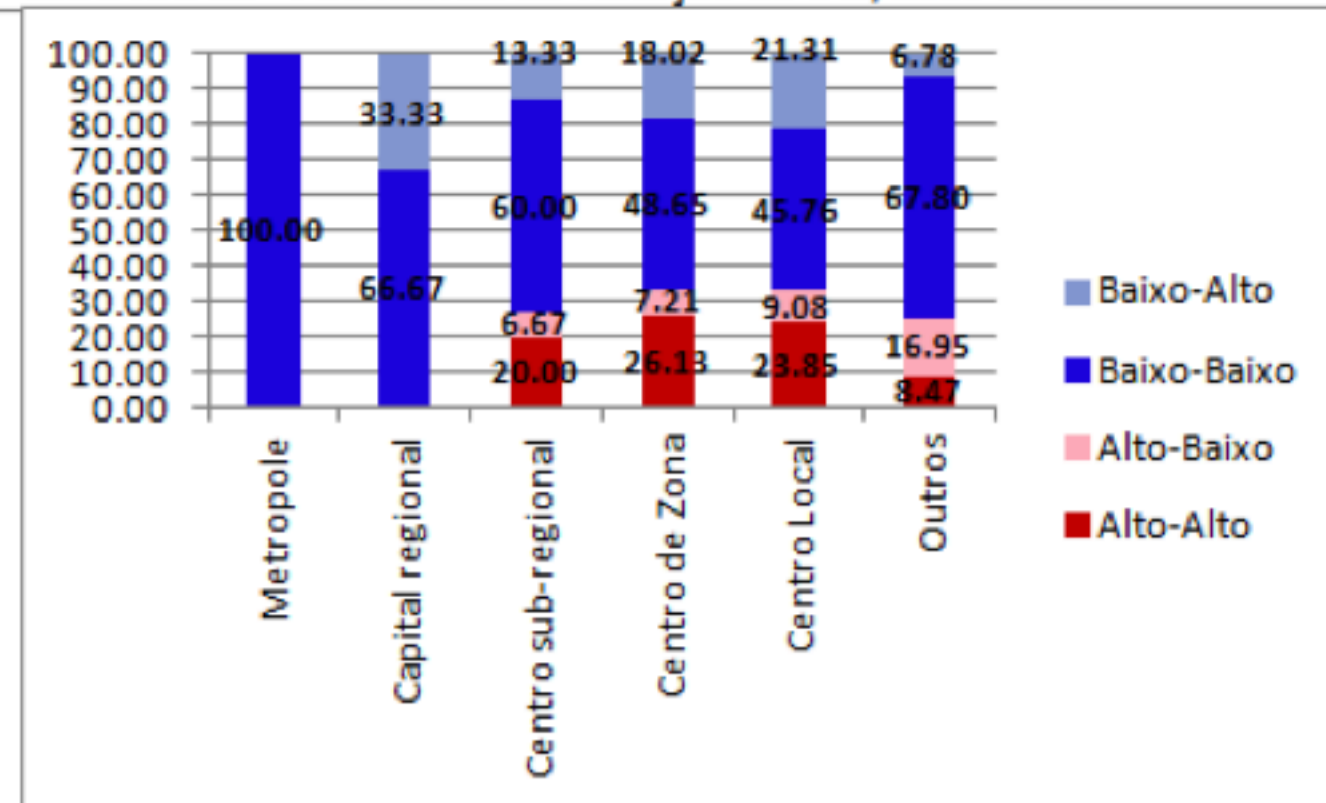


GRÁFICO 19 - I de Moran da variação do IMT, 2000 e 2010

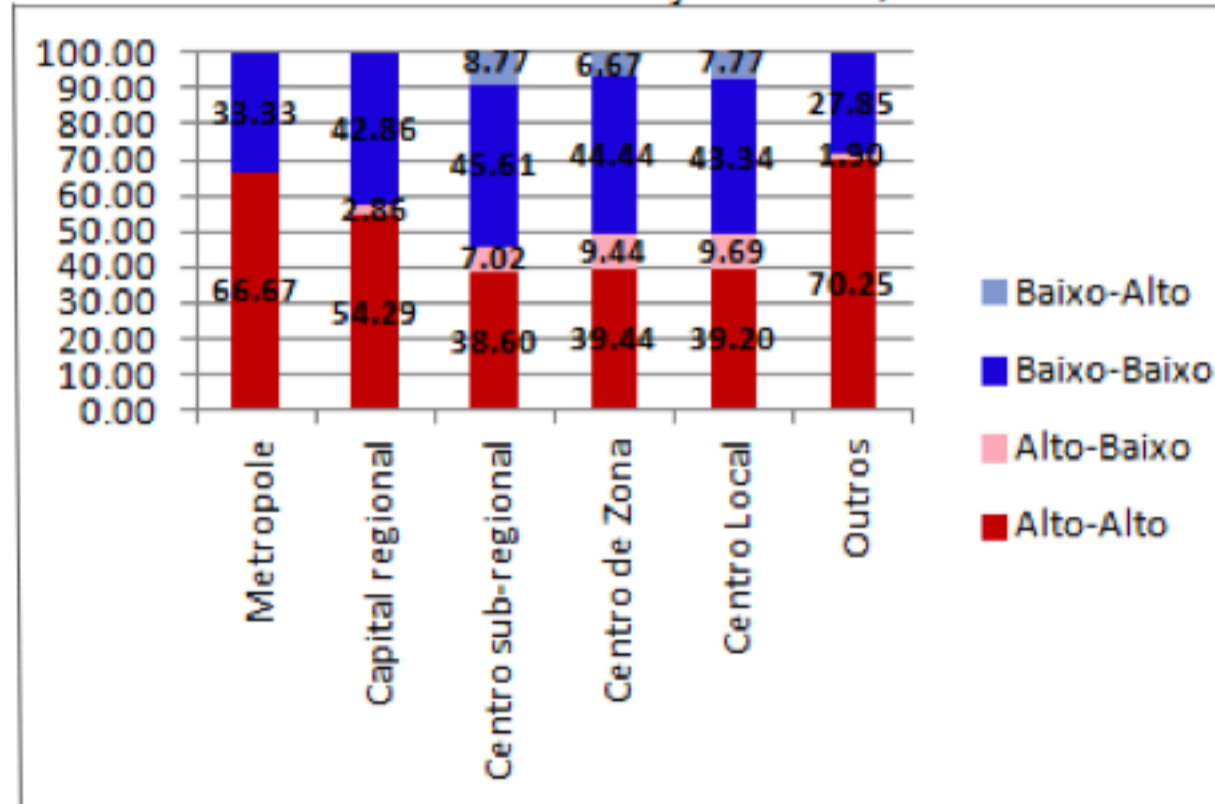
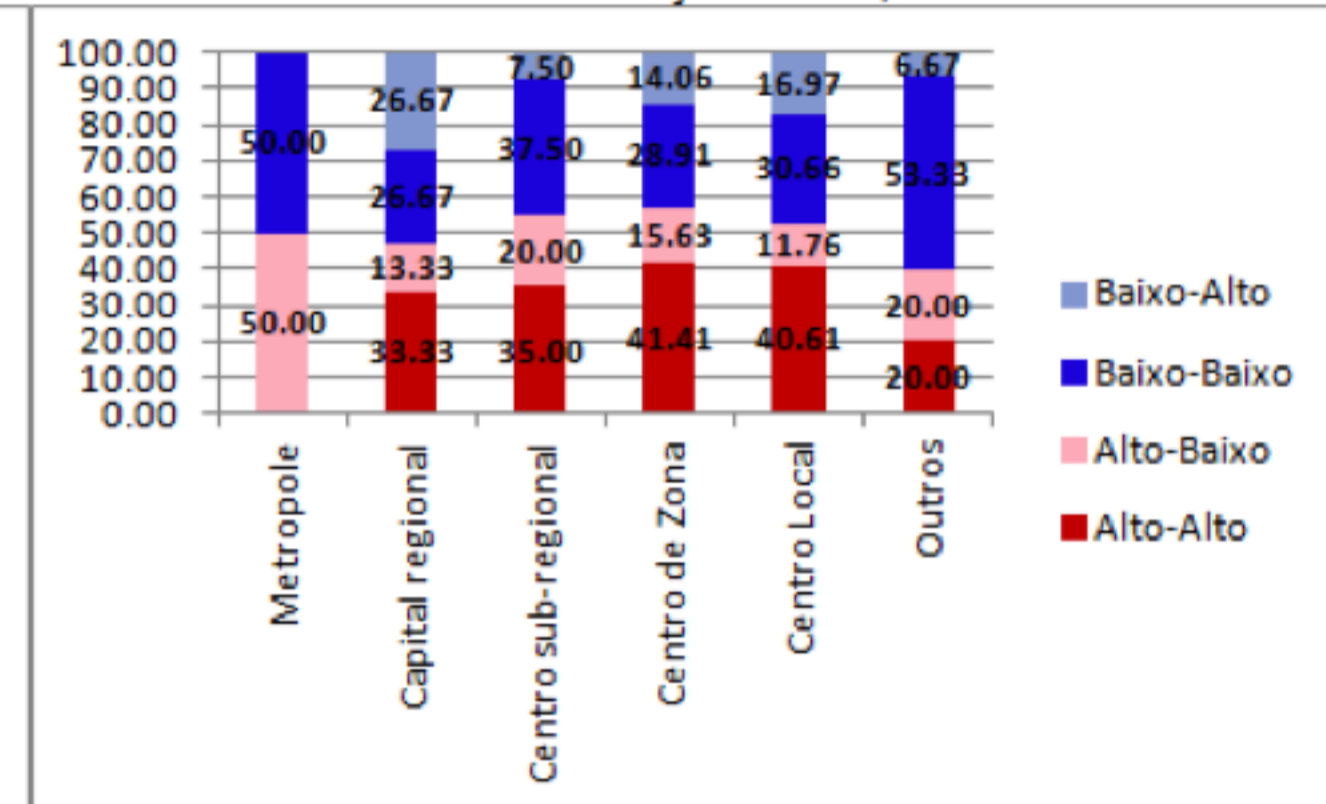


GRÁFICO 20 - I de Moran da variação do IDO, 2000 e 2010



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. "Outros" refere-se aos municípios de região metropolitana.

Figura 4 – I de Moran da variação do IDO e componentes por tamanho de municípios.

GRÁFICO 21- I de Moran da Variação do IDF, 2000 e 2010.

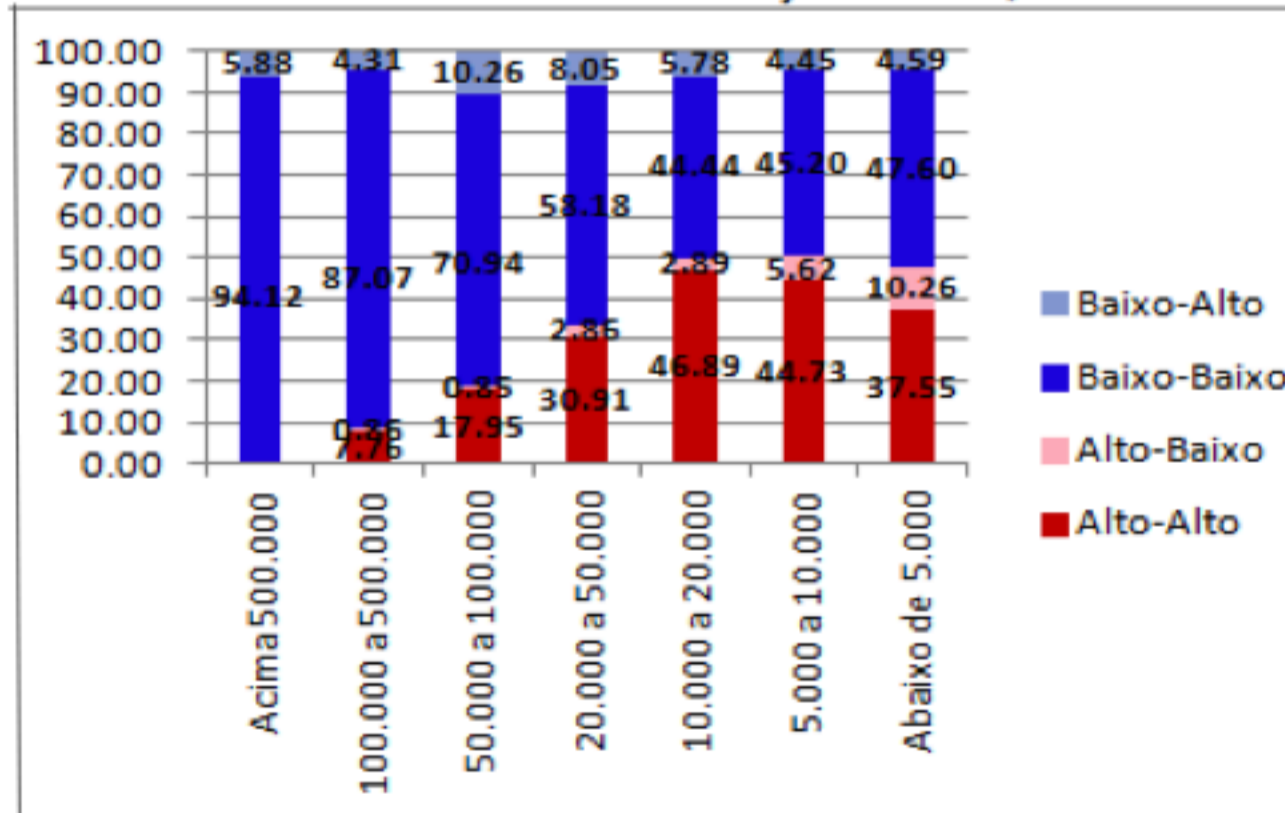


GRÁFICO 22- I de Moran da Variação do IAS, 2000 e 2010.

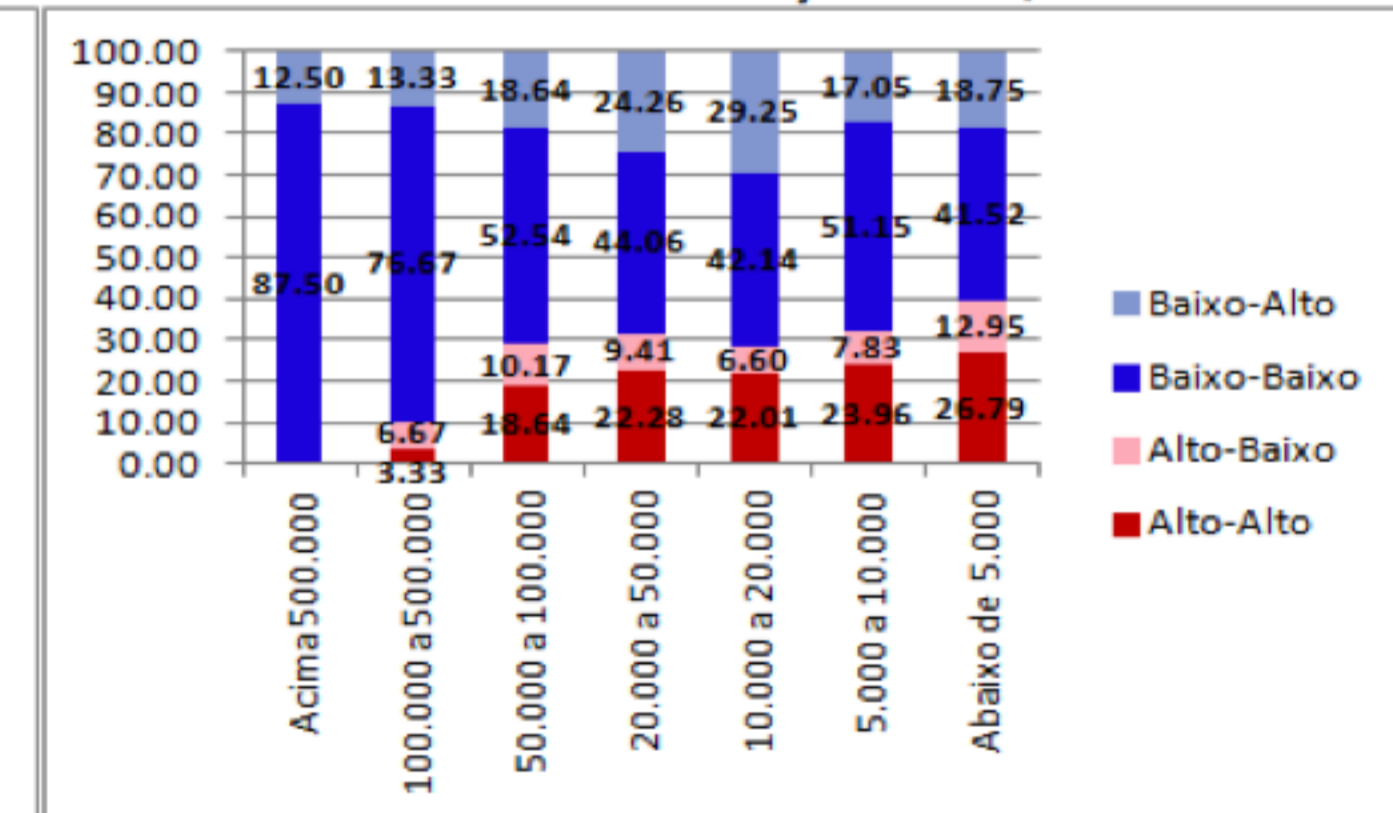


GRÁFICO 23- I de Moran da Variação do IMT, 2000 e 2010.

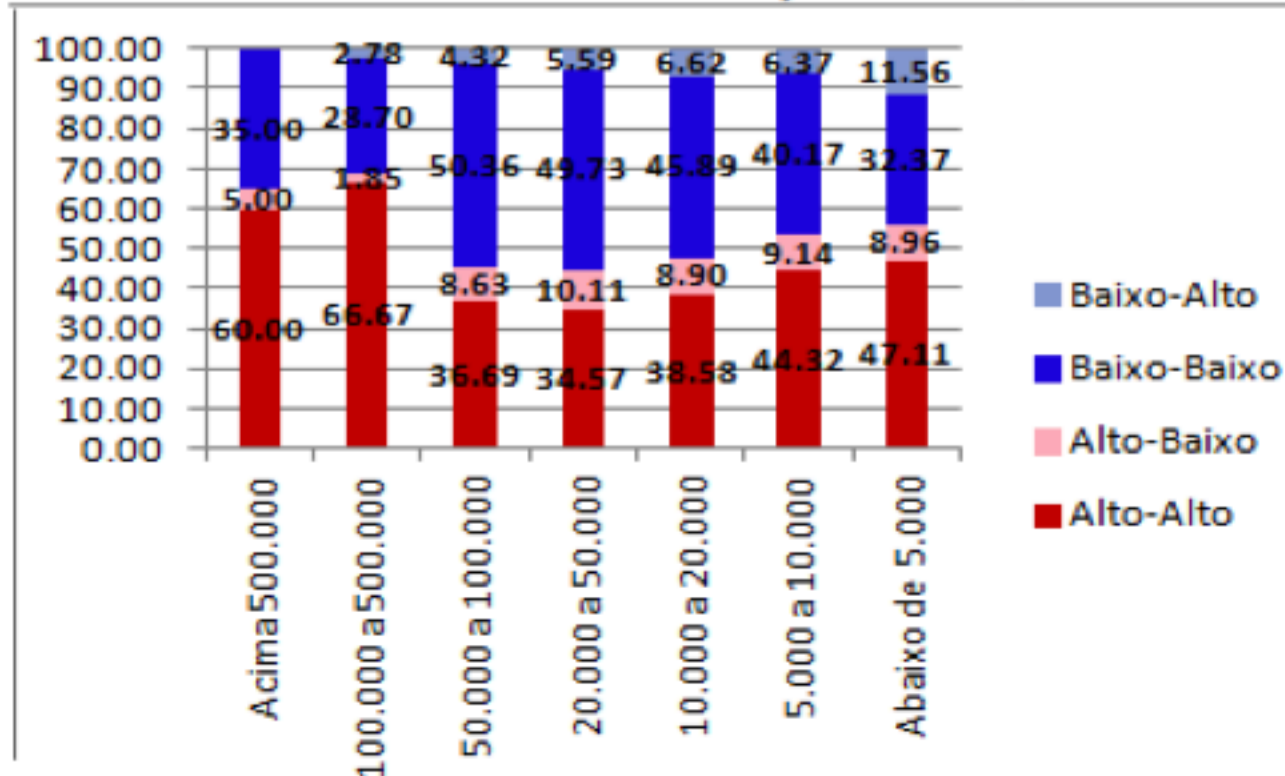
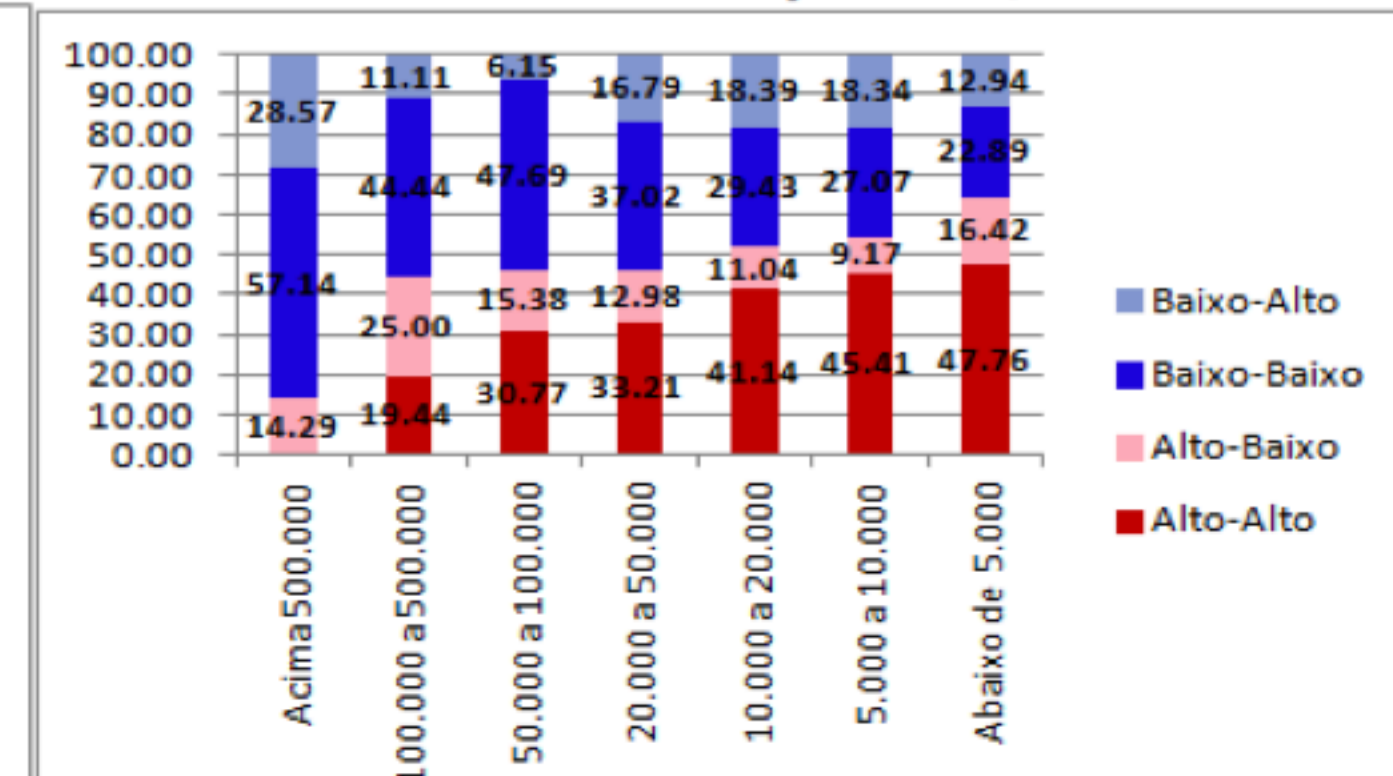


GRÁFICO 24- I de Moran da Variação do IDO, 2000 e 2010.



As maiores variações na distribuição espacial do índice de acesso a serviços ocorrem em municípios com até 20.000 habitantes: 92,6% na região norte, 88,2% no sudeste, 83,3% na região sul, 100% na região central e 71,3% na região nordeste. Quanto ao índice de funcionamento do mercado de trabalho, a maior parte dos centros de *clusters* Alto-Alto, são também municípios com até 20.000 habitantes: 100% no norte, 70,1% no sudeste, 55,8% no sul, 57,1% na parte central e 75% na região nordeste.

O crescimento do índice de igualdade de oportunidades também é mais pronunciado (em vermelho) nos municípios centros de *clusters* com até 20.000 habitantes: 88,7% na região norte, 83,3% na região sudeste, 73,3% no sul, 100% no centro (onde todos os centros do tipo alto-alto possuem de 10.000 a 20.000 habitantes) e 71,7% na região nordeste. Considerando os grupamentos de municípios com baixos valores de crescimento do IDO, cerca de 70,7% possuem até 20.000 habitantes no norte, 64,7% na região sudeste, 63,2% no sul, 72,2% no centro e 51,2% no nordeste. Desse modo, ao se considerar as classes de tamanho da população dos municípios, o maior crescimento dos índices ocorre nos municípios menores.

5. Conclusões

Este trabalho teve como objetivo compreender a distribuição das oportunidades de trabalho no espaço brasileiro, assim como suas dimensões ao longo do tempo, a partir da proposição e análise temporal e espacial de índices multidimensionais representativos dessas dimensões. O intuito foi a obtenção de índices alternativos de igualdade que considerassem aspectos multidimensionais de privação no acesso ao mercado de trabalho e a análise da distribuição espacial desses índices 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. A análise da autocorrelação espacial dos índices propostos reitera a relação centro (Sul, Sudeste e parte do Centro-oeste) e periferia (Norte e Nordeste), clássica abordagem do esquema hierárquico na organização do território. Desse modo, as regiões tradicionalmente mais desenvolvidas apresentam maior nível hierárquico de agrupamentos, indicando maior entrelaçamento entre seus municípios, de maneira que as oportunidades de trabalho são mais concentradas nessas regiões. Pôde-se verificar a influência de cada cidade sobre sua região complementar em termos do acesso e realização dessas oportunidades, a partir de um sistema multifacetado de núcleos e periferias em inter-relação e hierarquia que caracterizam o mercado de trabalho no espaço brasileiro e que não se apresenta estaticamente, ao contrário, caracteriza-se pela dinâmica e evolução das interações entre os municípios e regiões.

Ao se analisar, entretanto, a dinâmica dos índices ao longo do período considerado, pode ser observado que a melhora dos municípios brasileiros em termos de desempenho nas três dimensões aferidas pelo índice de igualdade de oportunidades 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, fornecendo indícios de um processo de convergência dessas regiões.

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, em termos de seu tamanho e hierarquia, e as oportunidades de trabalho. Pode ser observada uma taxa de crescimento maior dos índices relativos à oferta de trabalho e de acesso a serviços nos municípios menores e nos municípios com menores áreas de influência na escala de hierarquia. O índice de demanda, por sua vez, distribui-se de forma proporcional às aglomerações urbanas, tendo variado mais nas metrópoles e nos municípios com maiores áreas de influência. O índice global de igualdade de oportunidades se comporta de forma mais homogênea, mas foi maior nos municípios de menor hierarquia (centros regionais, centros de zona e centros locais) e maior nos municípios com até 500.000 habitantes.

Percebem-se, assim, por meio da análise desses índices, 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. A compreensão dessa realidade híbrida e complexa do mercado de trabalho transcende a dimensão municipal e recai sobre as aglomerações, sobre as relações intra e inter-urbanas, compondo um espaço de análise mais abrangente. Essa estrutura espacial hierárquica das oportunidades de trabalho e de seus componentes, longe de ser estática, evolui ao longo do tempo e do espaço a partir da ascensão de novas relações, novas centralidades.

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, 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, isto é, "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. Desse modo, os resultados reiteram a importância de uma ampla agenda de investigação e análise das variadas dimensões concernentes ao desenvolvimento das oportunidades de mercado de trabalho no Brasil, de maneira a se contemplar a complexidade do fenômeno e a abarcar as questões inerentes às possibilidades de inclusão produtiva e social valorizadas pelos indivíduos e as idiosincrasias locais relativas a esse desenvolvimento.

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 GeoDaTM**: a Workbook. University of Illinois, Urbana-Champaign, 2005.
- 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. *et al.* **O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)**. Rio de Janeiro: Ipea, out. 2003. 20p. (Texto para Discussão, n. 986).
- BARROS, R. P., VEGA, J. M. & SAAVEDRA, J. **Measuring Inequality of Opportunities for Children**. Washington: World Bank, 2009a. 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.
- 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.
- 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.

GALINARI, R., CROCCO, M., LEMOS, M., BASQUES, M. O efeito de aglomeração sobre os salários industriais: uma aplicação ao caso brasileiro. **Revista**

GLAESER, E. & RESSEGER, M.G. The Complementarity Between Cities And Skills. **Journal of Regional Science**, vol. 50, no. 1, 2010, p. 221-244, 2010.

GLAESER, E. L., & MARE, D. C. Cities and Skills. **Journal of Labor Economics**, v. 19, n. 2, p. 316-342, 2001.

HAIR JR., Joseph F. & BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E. & TATHAM, Ronald L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2009.

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.

RAWLS, John. **A Theory of Justice**. Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1971.

ROEMER, John E. **Equality of Opportunity**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1998.

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.

SUTHERLAND, W .J. et al. 100 questions: identifying research priorities for poverty prevention and reduction. **Journal of Poverty and Social Justice**, v.21, n.3, p. 189-205. ISSN 1759-8273, 2013.

Trabalho apresentado no GT 1. Estado, Instituições e Planejamento – III SEDRES, Blumenau (SC), ocorrido entre 14 e 16 de setembro de 2016. (em Arial 10, espaçamento simples - justificado)

1. Doutora em Desenvolvimento Regional e Urbano, Professora Adjunta na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Teófilo Otoni, MG. Email: georgiafbarros@gmail.com

2. Doutora em Demografia, Professora Adjunta no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional- UFMG, MG. Email: ahermeto@cedeplar.ufmg.br

3. Doutor em Economia, Professor Adjunto no Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional- UFMG- Belo Horizonte, MG. Email: pedrovma@cedeplar.ufmg.br

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

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

6. Conforme retratado por Simões & Amaral (2011), há um arrefecimento do processo de metropolização brasileiro e movimento de interiorização da atividade econômica e criação de novas centralidades urbanas, questões estas que apontam para a urgência de se repensar a territorialização dos investimentos em serviços públicos (saúde, educação, segurança), serviços produtivos (financeiros, comunicações) e principalmente infra-estrutura urbana (saneamento, habitação, estrutura viária), passando a se levar em consideração – sistemicamente – a emergência de um novo e consistente Brasil urbano, fora das áreas metropolitanas e em direção ao interior do país (Simões & Amaral, 2011, p.578). Outros trabalhos sobre o tema são Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (2008), Diniz (2002, 2004), dentre outros.

7. Alguns estudos sobre desigualdade espacial podem ser encontrados em : Te Wede & Morrissey (2005), Jensen & Tarp (2005), Ravallion (2005), Kanbur & Zhang (2005), Timmins (2005), Kanbur, Venable & Wan (2006), Limoeiro (2011).

8. Duraton & Puga (2000).

A análise de agrupamentos (*cluster analysis*) compreende um conjunto de técnicas multivariadas que permite classificar objetos em diferentes grupos. Cada grupo irá conter os objetos semelhantes segundo alguma função de distância estatística, de maneira que os agrupamentos resultantes de objetos devem então exibir elevada homogeneidade interna (dentro dos agrupamentos) e elevada heterogeneidade externa (entre agrupamentos). Além disso, conforme retratam Hair Jr. *et. al.* (2009), o foco da análise de agrupamentos é a comparação de objetos com base na variável estatística conforme especificada pelo pesquisador, não na estimação da variável estatística em si. O método utilizado foi o não hierárquico, em que o número de desejado de clusters é previamente especificado e a melhor solução é então escolhida: os elementos são agrupados em k grupos, onde k é a quantidade de grupos definida previamente. Esses métodos são mais utilizados quando a análise envolve grandes conjuntos de dados.

9. Foi utilizado o método não hierárquico de agrupamento, conhecido como *K means clustering*.

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 03) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2017. revistaESPACIOS.com · Derechos Reservados