

ISSN 1984-5588

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional
Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

Textos Para Discussão FEE

Texto n° 135

Desenvolvimento humano e bem-estar urbano nas regiões metropolitanas brasileiras: um novo índice sintético

Daiane Boelhouver Menezes
Ana Júlia Possamai

Porto Alegre, agosto de 2015



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Secretário: Cristiano Tatsch



**Fundação de
Economia e
Estatística**

DIRETORIA

Presidente: Igor Alexandre Clemente de Moraes

Diretor Técnico: Martinho Roberto Lazzari

Diretora Administrativa: Nóra Angela G. Kraemer

CENTROS

Estudos Econômicos e Sociais: Renato Antonio Dal Maso

Pesquisa de Emprego e Desemprego: Rafael Bassegio Caumo

Informações Estatísticas: Juarez Meneghetti

Informática: Valter Helmuth Goldberg Junior

Centro de Informação e Comunicação: Susana Kerschner

Recursos: Graziela Brandini de Castro

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pela FEE, ou de interesse da instituição, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões. Todas as contribuições recebidas passam, necessariamente, por avaliação de admissibilidade e por análise por pares. As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fundação de Economia e Estatística.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

<http://www.fee.rs.gov.br/textos-para-discussao>

Desenvolvimento humano e bem-estar urbano nas regiões metropolitanas brasileiras: um novo índice sintético

Daiane Boelhouwer Menezes^{*}

Ana Júlia Possamai^{**}

Doutora em Ciências Sociais, Pesquisadora da Fundação de Economia e Estatística (FEE)

Doutoranda em Ciência Política, Pesquisadora da FEE

Resumo

Planejar políticas públicas requer diagnosticar a realidade sobre a qual se pretende intervir. Indicadores e índices possibilitam lidar com diferentes dimensões dessa realidade, sendo instrumentais à tomada de decisão. O Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) afere a qualidade de vida nas regiões metropolitanas brasileiras a partir da perspectiva socioespacial. Já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) mede a qualidade de vida sob uma ótica socioeconômica. Essas medidas, no entanto, oferecem retratos parciais e complementares. Ao comparar dados do IDHM e do IBEU para 15 Regiões Metropolitanas (RMs) e seus núcleos, este artigo mostra as correlações de Renda, Longevidade e Educação (dimensões do IDHM) com Mobilidade Urbana, Atendimento de Serviços Coletivos, Condições Ambientais, Habitacionais e de Infraestrutura (dimensões do IBEU). Os resultados das correlações indicam proximidade entre as dimensões, mas não sobreposição. Sendo assim, a união desses indicadores em um único índice, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM-U), principal objetivo desse artigo, possibilita uma análise mais compreensiva sobre a realidade das metrópoles brasileiras.

Palavras-chave: desenvolvimento humano; metrópoles; IDHM.

Abstract

Planning public policies requires diagnosing the reality in which we intend to intervene. Indicators and indexes allow us to deal with different dimensions of such reality, being instrumental for decision-making. The Urban Well-Being Index (IBEU) measures life quality in the Brazilian metropolitan areas from a socio-spatial perspective. The Municipal Human Development Index (IDHM), on the other hand, measures people's life quality from a socioeconomic perspective. However, these indexes offer only partial and complementary pictures. When comparing the data from the IDHM and those from the IBEU for 15 metropolitan areas and their core cities, this paper shows how income, longevity and education (IDHM dimensions) correlate with urban mobility, collective public services, and environmental, housing and infrastructure conditions (IBEU dimensions). The results of the correlations show a proximity, but not an overlap, between the dimensions. Thus, the integration of these indicators into a single index, the Urban Municipal Human Development Index (IDHM-U), the main goal of this paper, allows for a more comprehensive analysis of the reality of the Brazilian metropolises.

Keywords: human development; metropolises; IDHM.

JEL: I310, I320.

^{*} daiane.menezes@fee.tche.br

^{**} ana.possamai@fee.tche.br

1 Introdução

O planejamento de políticas públicas requer diagnosticar a situação sobre a qual se pretende atuar. Para tanto, a construção e a análise de indicadores e índices possibilita a operacionalização de diferentes dimensões da realidade, fornecendo um retrato instrumental à tomada de decisão. Tanto isso é verdade que a produção de estatísticas sobre políticas de promoção da qualidade de vida da sociedade tem sido um tema recorrente na agenda de trabalho de governos e organismos multilaterais nos últimos 70 anos (JANNUZZI; BARRETO; SOUZA, 2014). Em específico, o desenvolvimento humano e o bem-estar urbano são definidos de diferentes formas e medidos de maneiras diversas. Dentre essas medidas, dois índices são objeto de interesse neste trabalho, quais sejam: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal avalia o desenvolvimento humano como a possibilidade de levar uma vida longa e saudável; de ter acesso ao conhecimento; e de desfrutar de um padrão de vida digno. É um índice sintético e facilmente compreensível. Ele adota a metodologia do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), medida mundialmente aplicada, que permite a comparação de diversos países em diferentes momentos. Por sua vez, o Índice de Bem-Estar Urbano preocupa-se com o que a cidade deve propiciar às pessoas em termos de condições materiais de vida a serem providas e utilizadas de forma coletiva. Ele avalia o bem-estar urbano em função da mobilidade, das condições ambientais e habitacionais, da infraestrutura e do atendimento de serviços coletivos urbanos.

Segundo dados do **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2012), 84,4% dos brasileiros vivem em áreas urbanas e 44%, em regiões metropolitanas (RMs). A melhoria das condições de vida da população brasileira passa necessariamente por uma atenção especial à temática urbana. Nessas condições, propõe-se, aqui, a incorporação da dimensão do bem-estar urbano na medida do desenvolvimento humano, de modo a criar um índice que reflita de maneira mais abrangente a qualidade de vida nas metrópoles. A exposição dessas correlações pode ajudar no planejamento de estratégias de ação para lidar com questões específicas.

Este artigo apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e o Índice de Bem-Estar Urbano nas duas próximas seções. Em seguida, aponta as possíveis relações que podem existir entre as variáveis que compõem um e outro índice. A quinta seção mostra as correlações existentes de fato entre os índices e as variáveis que os compõem. A sexta parte mostra como ficaria a classificação das RMs e de seus núcleos segundo o novo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano (IDHM-U) e, comparativamente, suas posições nos *rankings* do IDHM e do IBEU. Por fim, apresentam-se algumas considerações finais sobre a utilidade e as propriedades desse novo índice.

2 O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano é o indicador mais utilizado para retratar de maneira sintética e facilmente inteligível a qualidade de vida de uma população. Idealizado pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq, o IDH foi lançado, em 1990, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) como alternativa mais completa para medir o desenvolvimento do que o Produto Interno Bruto (PIB), hegemônico como medida de desenvolvimento à época. O IDH é atualizado anualmente no Relatório de Desenvolvimento Humano, servindo como importante instrumento de comparação síncrona e assíncrona, a partir da análise da evolução do bem-estar de cada país ao longo do tempo.

O IDH adota como fundamentação teórica a Abordagem das Capacidades, elaborada originalmente pelo Nobel em Economia Amartya Sen, quem advoga um conceito de desenvolvimento humano que vai além da variável econômica.¹ Como esclarece Kerstenetzky (2000), Sen propõe uma visão dos propósitos humanos que não se detenha somente ao espaço do **ter** (*having*), abrangendo o **fazer** (*doings*) e o **ser** (*beings*). Combinações diversas de “teres”, fazeres e seres correspondem à ideia de **funcionamentos** (*functionings*) que decorrem do conjunto de liberdades efetivas² gozadas pelo indivíduo, isto é, de sua **capacidade** (*capability*) para levar a vida que escolher viver. Seguindo essa lógica, o autor entende que o desenvolvimento humano consiste na progressiva “eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente” (SEN, 2000, p. 10). Esse processo inclui dinâmicas sociais, econômicas, políticas e ambientais que garantem oportunidades e um ambiente propício para que cada indivíduo exerça plenamente seu potencial. Sendo assim, a Abordagem das Capacidades de Sen localiza as pessoas no centro da análise do bem-estar e do desenvolvimento de uma sociedade.

A partir dessa leitura, o IDH foi construído reunindo indicadores Saúde, Educação e Renda, dimensões que se propunham a dar conta da perspectiva das liberdades substanciais mínimas requeridas

¹ Para Sen (2000), a pobreza de renda não necessariamente se reflete nas condições de bem-estar do indivíduo. A título de ilustração, o autor compara a taxa de sobrevivência dos habitantes do estado indiano do Kerala e a dos afro-americanos nos Estados Unidos. Embora os últimos possuam uma renda *per capita* consideravelmente maior, são os indianos que apresentam maior probabilidade de chegar a idades mais avançadas (71% de sobrevivência aos 75 anos de idade, frente a 67% dos afro-americanos). Segundo ele, esse contraste entre as duas medidas do padrão de vida (renda *per capita* e taxa de sobrevivência) evidencia distintas disposições sociais e comunitárias, como cobertura médica, serviços de saúde públicos, educação escolar, lei e ordem, prevalência da violência, etc. O acesso pouco abrangente ao sistema de saúde público estadunidense e a discriminação racial ainda sofrida pelos afro-americanos, entre outros fatores, refletem-se em maiores índices de desemprego e de morte por violência, quando comparados aos norte-americanos brancos (SEN, 2000).

² Sen (2000) entende que as liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também os meios principais. O autor identifica cinco tipos de liberdade instrumentais: liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora. As liberdades políticas referem-se às oportunidades das pessoas terem a capacidade de: escolher por quem serão governados e sob quais princípios; fiscalizar e criticar as autoridades; expressar-se abertamente; ter uma imprensa livre de censura, etc. Incluem-se os direitos políticos teoricamente garantidos pelas democracias. As facilidades econômicas são as oportunidades de que a sociedade desfruta ao utilizar recursos econômicos com a finalidade de consumo, produção ou troca — os chamados intitulentamentos (*entitlements*). Esses dependem dos recursos disponíveis para o indivíduo, das boas condições de troca (preços relativos e funcionamento dos mercados). As oportunidades sociais consistem no acesso à educação, à saúde e ao entretenimento, permitindo uma qualidade de vida mínima à sociedade. São importantes tanto para a condução da vida privada, como para uma participação mais efetiva em atividades econômicas e políticas. Já as garantias de transparência têm papel fundamental nos processos de cooperação que envolvem a esfera social. A liberdade de lidar com os outros com clareza e sem segredo facilita a convivência e a confiança nas relações sociais. Por fim, a segurança protetora é uma medida necessária para diminuir a vulnerabilidade do indivíduo para sucumbir diante de uma grande e inesperada privação material (fomes coletivas, desemprego em massa, catástrofes naturais, entre outras). Ela compreende ações governamentais temporárias ou não, como um sistema de seguro-desemprego, um sistema previdenciário ou mesmo a distribuição de alimentos, abrigos e empregos públicos após um período de calamidade pública.

dos indivíduos. O Índice entende que as pessoas precisam, pelo menos: (a) ter oportunidade de levar uma vida longa e saudável (Saúde); (b) ter acesso ao conhecimento (Educação); e (c) poder desfrutar de um padrão de vida digno (Renda). Como *proxies* desses conceitos, o IDH adota a expectativa de vida ao nascer, a taxa de alfabetização e de escolarização e o PIB *per capita* calculado considerando a paridade do poder de compra.

Desde seu lançamento, o IDH obteve grande repercussão mundial, em virtude, principalmente, de sua simplicidade, fácil compreensão e pela forma mais abrangente de mensurar o desenvolvimento. No entanto, a despeito de sua ampla utilização, tem sofrido críticas em relação às escolhas operacionais e metodológicas adotadas no cálculo dos seus indicadores. Questiona-se, também, a validade das suas bases de dados, muitas delas desatualizadas. Por fim, contende-se que o conceito de desenvolvimento humano é reduzido, no índice, a um conjunto muito restrito de variáveis (JANNUZZI; BARRETO; SOUZA, 2014; JANNUZZI; BARRETO, 2012; VAZ; SILVA, 2013).

Em sua fórmula original, por adotar a média aritmética dos indicadores que o compõem, o IDH era muito suscetível às variações do PIB, que são de curto prazo, em contraste às demais variáveis, cuja mudança requer grandes investimentos estruturais e de longo prazo (JANNUZZI; BARRETO; SOUZA, 2014). Sua análise, em alguns casos, podia levar a conclusões equivocadas, tal como afirmar que um país A, de alto PIB *per capita*, mas baixa esperança de vida ao nascer e baixo grau de educação, seria mais desenvolvido que outro país B, com alto grau de educação, porém com PIB menor e baixa esperança de vida ao nascer.

Em razão disso, em 2010, quando o Relatório de Desenvolvimento Humano completou 20 anos, novas metodologias foram incorporadas. Os indicadores passaram a ser medidos seguindo novas fórmulas de cálculo. A Longevidade adotou nova fórmula e a Educação e a Renda tiveram seus índices alterados. Especificamente, as taxas de alfabetização e de escolarização foram substituídas por anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade, e o PIB foi substituído pela Renda Nacional Bruta *per capita*. O cálculo do índice global também foi alterado, passando a adotar a média geométrica das três dimensões. Dessa forma, o baixo desempenho em uma dimensão não é mais linearmente compensado pelo elevado desempenho em outra. Por conseguinte, a série histórica foi recalculada, passando a incorporar inclusive novos países.

Além disso, desde a década de 90 do século passado, o PNUD incentiva os países a desenharem índices nacionais que utilizem indicadores mais adequados às suas necessidades. Assim, no Brasil, com o objetivo de dar conta de avaliar o desenvolvimento humano não apenas do País, mas de suas unidades (estados, regiões metropolitanas e municípios), elaborou-se o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 1998. O IDHM utiliza dados dos censos demográficos realizados a cada dez anos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponíveis para os níveis municipais e inframunicipais. É publicado no **Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios**, que reúne, além do seu principal índice, outros 200 indicadores socioeconômicos sobre diferentes dimensões de trabalho, habitação e vulnerabilidade social.

Em 2013, em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP), o Programa adaptou a nova metodologia do IDH Global ao IDHM. O índice subnacional foi recalculado para os 5.565 municípios brasileiros a partir de dados do Censo Demográfico de 2010, 2000 e

1991. Para tanto, realizou a compatibilização das áreas municipais de modo a abranger as divisões administrativas ocorridas no período e a permitir a construção de séries temporais adequadas para fins de comparabilidade temporal e espacial. Além disso, para a análise das Regiões Metropolitanas, concebeu as chamadas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH), delineadas no intuito de construir áreas mais homogêneas socioeconomicamente do que as áreas de ponderação do IBGE³.

Em termos metodológicos, o IDHM é uma adaptação do IDH à realidade subnacional. Tal como o IDH Global, agrega as dimensões Saúde, Educação e Renda. No entanto, os indicadores usados para retratar as duas últimas dimensões diferem. Sendo assim, **Longevidade**, tal como no IDH, é calculado pela esperança de vida ao nascer, ou seja, o número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência. A dimensão **Educação**, entretanto, é calculada a partir da composição de indicadores de escolaridade da população adulta e de fluxo escolar da população jovem, diferentemente do IDH, que utiliza apenas a variável de estoque. Dessa forma, busca-se aferir em que medida os jovens estão frequentando e concluindo a escola na idade adequada. Já no que se refere à **Renda**, em vez da Renda Nacional Bruta *per capita*, o IDHM incorpora a renda média mensal dos indivíduos residentes no município, expressa em reais. O Quadro 1 sintetiza essas informações.

Quadro 1

Indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

Longevidade	IDHM Longevidade
	Esperança de vida ao nascer (anos) (1)
Educação	IDHM Educação
	Subíndice: Escolaridade da população adulta
	População com 18 anos de idade ou mais que concluiu o ensino fundamental (%)
	Subíndice: Fluxo escolar da população jovem
	População de 5 a 6 anos de idade frequentando a escola (%)
	População de 11 a 13 anos de idade frequentando os anos finais do ensino fundamental (2) (%)
	População de 15 a 17 anos de idade com o ensino fundamental completo (%)
População de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo (%)	
Renda	IDHM Renda
	Renda mensal <i>per capita</i> (R\$)

FONTE: ATLAS (2014).

(1) Esse indicador não pode ser obtido diretamente das informações dos censos demográficos, recorrendo-se, então, a técnicas indiretas. Para tanto, utiliza-se uma função de mortalidade-padrão semelhante ao da população em estudo. No caso dos municípios e Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) brasileiras, foram utilizadas como padrão as tábuas de mortalidade de seus respectivos estados. (2) Anos finais: 6º ao 9º ano do ensino fundamental.

O IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município, região metropolitana ou UDH. De 0 a 0,499 avalia-se como

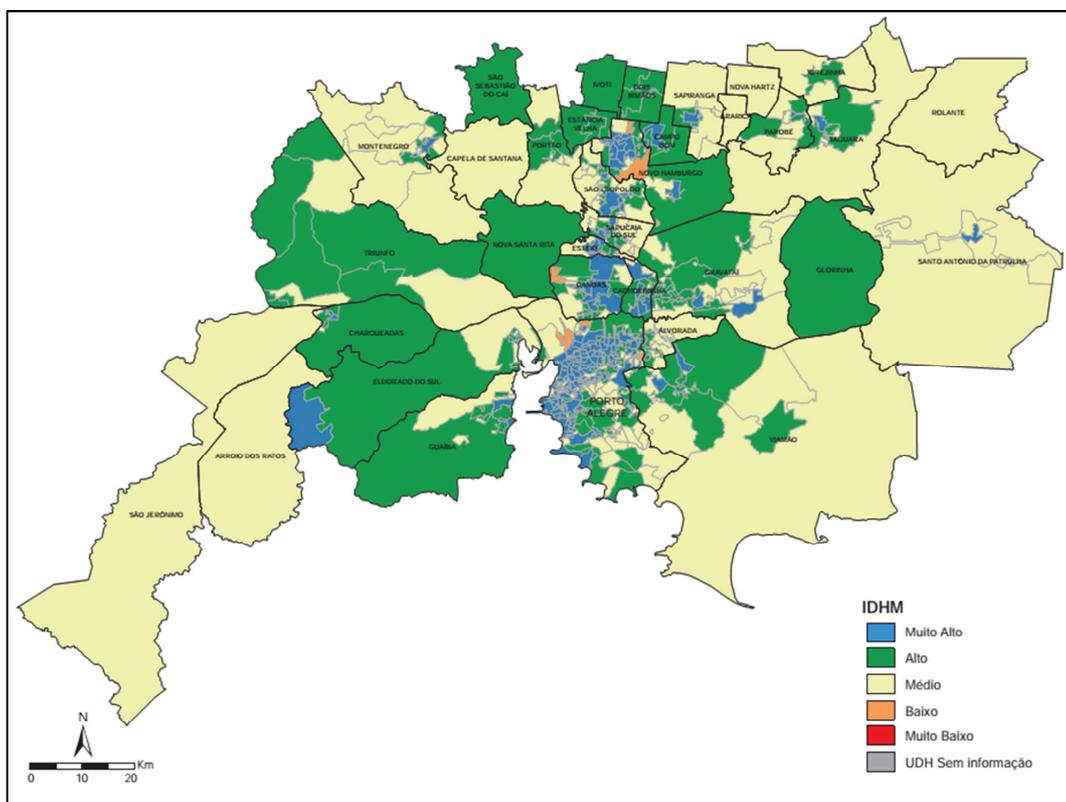
³ A área de ponderação é uma unidade geográfica utilizada pelo IBGE, formada por um agrupamento de setores censitários contíguos à aplicação dos procedimentos de calibração dos pesos, de forma a produzir estimativas compatíveis com algumas das informações conhecidas para a população como um todo. Apresenta um tamanho mínimo de 400 domicílios ocupados na amostra. Por sua vez, o setor censitário é constituído de áreas contíguas, delimitadas para atender aos parâmetros da coleta e para controle cadastral. Situa-se em um único quadro urbano ou rural, e o número de domicílios nele contidos e sua dimensão territorial são definidos de forma a permitir o levantamento das informações por um único recenseador (IBGE, 2010).

um desenvolvimento humano muito baixo; de 0,5 a 0,599, baixo; de 0,6 a 0,699, médio; 0,7 a 0,799, alto; e, por fim, um IDHM acima de 0,8 é considerado muito alto.

A Figura 1 representa o IDHM das UDHs da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) para dados de 2010. No índice geral, a RMPA pontuou 0,762, apresentando melhor desempenho nas dimensões Longevidade (0,855) e Renda (0,797). Em Educação, a RMPA apresenta um desenvolvimento considerado médio, com pontuação de 0,649. Analisando a distribuição dos resultados do IDHM, nota-se que os valores mais altos estão localizados no eixo central da RM, cujo entorno, por sua vez, apresenta grau médio de desenvolvimento. Os valores mais baixos são encontrados em UDHs concentradas nos Municípios de Canoas, Novo Hamburgo e Porto Alegre.

Figura 1

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010



FONTE: ATLAS (2014).

Além de lançar luz sobre diferentes graus de desenvolvimento existentes no interior de um mesmo município, o IDHM é capaz de identificar tendências de longo prazo. Como tal, tornou-se um importante instrumento para analisar e acompanhar a evolução da qualidade de vida dos cidadãos brasileiros na localidade em que efetivamente vivem. Serve de suporte a gestores e formuladores, tanto no âmbito governamental quanto privado, servindo de instrumento de comparação e priorização e de horizonte normativo à tomada de decisão e ao planejamento de políticas e ações públicas. Ademais, por sua simplicidade, o índice tem grande repercussão e disseminação nos meios de comunicação, alcançando debates de cidadãos médios.

No entanto, embora seja mais sensível à realidade local, ainda não capta o desenvolvimento humano em sua amplitude, tal como definido pela Abordagem das Capacidades de Sen (2000). Tampouco capta transformações de curto prazo, devido ao seu vínculo com o Censo, realizado a cada 10 anos, e ao uso de variáveis de estoque, como as de educação da população adulta e de saúde.

Em virtude disso, outras medidas foram propostas com o intuito de tornar o IDH mais abrangente e sensível a diferentes políticas públicas que impactam a qualidade de vida dos cidadãos. O Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade (IDHAD) busca retratar a perda no desenvolvimento humano, potencialmente decorrente da desigualdade (Índice de Gini). O Índice de Desigualdade de Gênero (IDG) objetiva iluminar as desigualdades sofridas pelas mulheres em três dimensões principais: saúde reprodutiva, autonomia e atividade econômica.⁴ Já o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) busca captar privações múltiplas que vão além da pobreza relacionada à renda, incorporando, além de indicadores de educação e saúde, outros seis indicadores de “padrão de vida”.⁵ Por sua vez, Jannuzzi, Barreto e Sousa (2014) propõem o Índice de Desenvolvimento Humano sensível às Políticas de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (IDH-DS), como as transformações sociais resultantes das políticas de assistência, benefícios e transferências. Para tanto, incorporam a taxa de Indivíduos Não Pobres (INP) ao cálculo do IDH. No Brasil, em complemento a essas medidas, outro índice, que se refere especificamente à qualidade de vida experimentada pela população urbana, tem adquirido relevância: o Índice de Bem-Estar Urbano, descrito a seguir.

3 O Índice de Bem-Estar Urbano

A concepção de bem-estar derivada da economia está normalmente vinculada à satisfação de necessidades concebidas no plano dos indivíduos e realizadas privadamente. Essa concepção é fundamentada na ideia de que o bem-estar de uma pessoa depende apenas de seu próprio consumo. Em outras palavras, segundo essa visão utilitarista, os indivíduos são movidos pelo interesse de maximizar a realização do seu bem-estar por meio da satisfação de suas necessidades, traduzidas em bens e serviços precificáveis.

Diferentemente dessa perspectiva, o Observatório das Metrôpoles formulou o Índice de Bem-Estar Urbano, por meio do qual concebe o bem-estar dos indivíduos residentes em áreas urbanas como um conjunto de condições materiais de vida, a serem providas pela cidade e utilizadas de forma coletiva (RIBEIRO; RIBEIRO, 2013). Isso porque se entende que as condições de reprodução social constituem-se e realizam-se coletivamente, mesmo em práticas individuais. Por exemplo, a condição e a capacidade de

⁴ No Índice de Desigualdade de Gênero (IDG), a Saúde Reprodutiva é medida pelas taxas de mortalidade materna e de fertilidade entre as adolescentes; a Autonomia é medida pela proporção de assentos parlamentares ocupados por cada gênero e a obtenção de educação secundária ou superior por cada gênero; e a Atividade Econômica é medida pela taxa de participação no mercado de trabalho para cada gênero.

⁵ No Índice de Pobreza Multidimensional, a Saúde é medida pela taxa de mortalidade infantil e de nutrição; a Educação, pelos anos de escolaridade e o número de crianças matriculadas; e o Padrão de Vida, pelo acesso à eletricidade, à água potável, ao saneamento apropriado, ao combustível para cozinhar, à casa de pavimento de terra e bens domésticos (automóvel, bicicleta, moto, rádio, geladeira, telefone, televisão, etc.).

deslocamento cotidiano dos indivíduos nas cidades, mesmo que realizado em veículo próprio, dependem da infraestrutura provida e da quantidade de deslocamentos em seu conjunto.

Assim, a exemplo de outras experiências de construção de um indicador municipal — como o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) de Belo Horizonte, e o Índice de Qualidade de Vida Urbana dos municípios brasileiros (IQVU-BR) do Ministério das Cidades —, o IBEU buscou incorporar dimensões que afetam o leque de escolhas possíveis e disponíveis no dia a dia dos indivíduos e, por conseguinte, pesam sobre seu bem-estar cotidiano. Diferentemente do IDHM, cujas dimensões desenvolvem-se e impactam as oportunidades e capacidades dos indivíduos no longo prazo, o IBEU preocupa-se com aspectos enfrentados no dia a dia de uma população. Esses aspectos afetam diretamente o leque de escolhas possíveis e disponíveis aos indivíduos e, por conseguinte, seu grau de satisfação e bem-estar. Nas palavras de Ribeiro e Ribeiro (2013, p. 10):

Entender o bem-estar urbano dessa forma não significa que estamos considerando que sua constituição e realização se dão de modo homogêneo no interior da metrópole. [...] pretendemos avaliar as condições urbanas [...] que podem ampliar (ou diminuir) o poder de barganha dos indivíduos na luta social expressa territorialmente [...]. Isto é, pretendemos, exatamente, lançar luz sobre as condições existentes na sociedade contemporânea que possibilitam viver bem na metrópole, considerando que essas condições não são distribuídas de forma igualitária por toda a coletividade urbana, e que por isso tornam essas condições — quando existentes — recursos que aumentam o poder dos indivíduos ou grupos sociais que os detêm.

Originalmente, o IBEU era construído com dados coletados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Atualmente, tal como o IDHM, seus dados são coletados a partir do Censo Demográfico do IBGE, o que permite o cruzamento de ambos os índices para efeitos de comparabilidade, cálculo e agregação.⁶ Em específico, o IBEU avalia cinco dimensões: Mobilidade Urbana, Condições Ambientais Urbanas, Condições Habitacionais Urbanas, Atendimento de Serviços Coletivos Urbanos e Infraestrutura Urbana.⁷

A dimensão **Mobilidade Urbana** (D.1) é concebida a partir do indicador Deslocamento casa-trabalho. Utiliza-se a proporção de pessoas ocupadas que trabalham fora do domicílio e retornam para casa, diariamente, gastando até uma hora no trajeto casa-trabalho. Por inexistência de dados mais específicos no Censo, não incorpora outros elementos como acessibilidade, qualidade e segurança dos serviços prestados, além da infraestrutura disponível.

A dimensão relativa às **Condições Ambientais Urbanas** (D.2) é formada por três indicadores: Arborização no entorno dos domicílios, ausência de Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios e ausência de Lixo acumulado no entorno dos domicílios.

A dimensão **Condições Habitacionais Urbanas** (D.3), por sua vez, é composta de cinco indicadores. O primeiro trata da proporção de pessoas que não moram em Aglomerado subnormal, isto é, unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e, pelo menos, uma das características a seguir: irregularidade das vias de circulação, tamanho e forma dos lotes e carência de

⁶ No entanto, registra-se que o mesmo não pode ser feito para as unidades inframunicipais adotadas por cada índice, pois seus critérios de construção diferem. O IDHM tem como base as Unidades de Desenvolvimento Humano, que são agrupamentos de setores censitários com feições urbanísticas, sociais e econômicas homogêneas. Por sua vez, o IBEU utiliza as áreas de ponderação propostas pelo IBGE, que atendem a quesitos técnicos relacionados ao processo de coleta e amostragem.

⁷ Ribeiro e Ribeiro (2013) reconhecem a existência de outras dimensões que afetam o bem-estar urbano de uma população, tais como as associadas às vivências de desconforto, tensão, insegurança, medo e, até mesmo, de felicidade, além de contextos sociais resultantes de processos de segregação residencial e segmentação territorial. Esses fatores, contudo, não foram incluídos na composição do IBEU em virtude deste último utilizar exclusivamente dados censitários, que não cobrem essas temáticas.

serviços públicos essenciais (coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública). O segundo e o terceiro consideram a proporção de até duas pessoas por dormitório e até quatro pessoas por banheiro como Densidade domiciliar adequada. O quarto indicador trata da proporção de residências cujas paredes externas são do tipo alvenaria com revestimento ou madeira apropriada para construção (aparelhada). O último indicador trata da Espécie dos domicílios, considerando a proporção dos domicílios e do tipo casa (casa de vila, condomínio ou apartamento). São tratadas como inadequadas habitações em casa de cômodo, cortiço, tenda ou barraca, vagão, trailer, gruta, etc.

Já o **Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos** (D.4) é formado por quatro indicadores: Atendimento de água, esgoto, energia e coleta de lixo. É considerado adequado quando feito por rede geral nos dois primeiros casos. No caso da energia elétrica, quando há companhias distribuidoras (medidor) ou outras fontes. Em relação à Coleta de lixo, quando os resíduos são diretamente coletados por serviço de limpeza ou colocados em caçamba de descarte.

A dimensão **Infraestrutura Urbana** (D.5) engloba sete indicadores que correspondem à proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui: Iluminação pública, Pavimentação (asfalto, cimento, paralelepípedo, etc.), Calçada, Meio-fio/Guia, Bueiro, Rampa para cadeirantes e Identificação de logradouro. O Quadro 2 reúne as dimensões e os indicadores que compõem o IBEU.

Tal como o IDH/IDHM, os valores de cada um dos indicadores do IBEU foram padronizados e definidos no intervalo entre zero e um. Quanto mais próximo de um, melhor é sua condição. No entanto, diferentemente do IDHM, não há intervalos de referência. Os valores dos indicadores e do índice geral para cada caso são calculados a partir de uma comparação interescalar, isto é, entre os setores censitários de um mesmo município, entre os municípios de uma mesma RM e entre as 15 RMs.

Por ser territorializado, o IBEU contribui para aprofundar o conhecimento sobre as desigualdades socioespaciais existentes, servindo como importante instrumento de planejamento e tomada de decisão. Segundo Fedozzi e Castello ([2013]), o IBEU conta com duas virtudes. Em primeiro lugar, ele não se reduz a uma única medida sintética, permitindo analisar o bem-estar urbano também a partir de suas cinco dimensões. Em segundo lugar, ao avaliar os municípios desde suas áreas de ponderação, possibilita identificar as fortes contradições sociais, segmentações e segregações existentes no plano intraurbano.

Quadro 2

Dimensões e indicadores do Índice de Bem-Estar Urbano

DIMENSÃO (D)	INDICADOR	DEFINIÇÃO
D1. Mobilidade Urbana	Deslocamento casa-trabalho	Percentual de pessoas ocupadas que gastam até uma hora no trajeto casa-trabalho
D.2 Condições Ambientais Urbanas	Arborização no entorno dos domicílios	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo entorno é arborizado
	Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo entorno não possui esgoto a céu aberto
	Lixo acumulado no entorno dos domicílios	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo entorno não possui lixo acumulado
D.3 Condições Habitacionais Urbanas	Aglomerado subnormal	Percentual de pessoas que não moram em aglomerado subnormal
	Densidade domiciliar	Percentual de pessoas que moram em domicílios com densidade de até dois moradores por dormitório
	Densidade morador/banheiro	Percentual de pessoas que moram em domicílios com densidade de até quatro moradores por banheiro
	Material das paredes dos domicílios	Percentual de pessoas que moram em domicílios com paredes adequadas (alvenaria ou madeira)
	Espécie dos domicílios	Percentual de pessoas que moram em casa, casa de vila, condomínio ou apartamento
D.4 Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos	Atendimento de água	Percentual de pessoas que moram em domicílios atendidos por rede geral de água
	Atendimento de esgoto	Percentual de pessoas que moram em domicílios atendidos por rede geral de esgoto
	Atendimento de energia	Percentual de pessoas que moram em domicílios atendidos por companhias distribuidoras ou outras fontes de energia
	Coleta de lixo	Percentual de pessoas que moram em domicílios atendidos por serviço de limpeza ou caçamba de descarte
D.5 Infraestrutura Urbana	Iluminação pública	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui iluminação pública
	Pavimentação	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo logradouro possui pavimentação
	Calçada	Percentual de pessoas que moram em domicílios cuja face do logradouro possui calçada
	Meio-fio/Guia	Percentual de pessoas que moram em domicílios cuja face do logradouro possui meio-fio/guia
	Bueiro ou boca de lobo	Percentual de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui bueiro ou boca de lobo
	Rampa para cadeirantes	Percentual de pessoas que moram em domicílios cuja face do logradouro possui rampa de acesso a cadeirantes
	Identificação de logradouro	Percentual de pessoas que moram em domicílios onde o logradouro possui identificação

FONTE: Ribeiro e Ribeiro (2013).

A Figura 2 apresenta o IBEU de 2010 dos municípios que conformam a Região Metropolitana de Porto Alegre, que possui um grau de urbanização de 97% e cerca de 37% da população estadual. No mapa, é possível observar a diferença de valores encontrada em distintas áreas de ponderação de um mesmo município, tal como entre o núcleo da RMPA (centro de Porto Alegre) e o extremo sul da capital. A Figura 2 evidencia, ainda, a presença de dois polos (Porto Alegre e Vale dos Sinos) que, conectados pela BR-116, conformam um eixo central com melhores condições urbanas, cercado por uma periferia a leste e a oeste

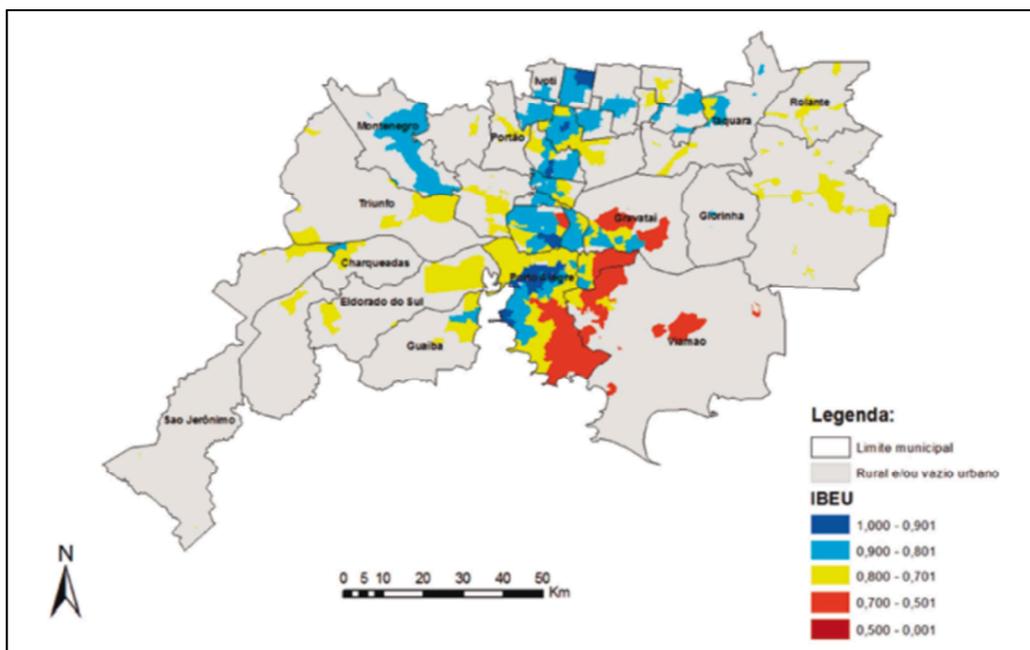
(Fedozzi; Castello, [2013]). É possível verificar, ainda, a presença de grandes espaços rurais e/ou vazios urbanos.

A presença desses vazios urbanos ou áreas rurais dentro de municípios faz com que algumas dimensões sejam mal avaliadas para essas áreas de ponderação. Contudo, uma vez que o número de domicílios que compõem essas áreas é reduzido, o peso de seus efeitos sobre o indicador final será pequeno.

Essa distribuição espacial, porém, possui efeitos quando se considera a Mobilidade Urbana. Tal como esclarece Ribeiro (2014) para o caso da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), municípios que apresentam os melhores resultados nessa dimensão são aqueles que **não** têm relação direta com o núcleo metropolitano (acesso a empregos, a serviços, ao ensino, à saúde, aos equipamentos urbanos e ao lazer). Nesse caso, o grosso de sua mobilidade restringe-se a deslocamentos dentro do próprio município, que é pequeno. Tendo em vista que apresentam áreas urbanas pequenas, o tempo de deslocamento casa-trabalho naturalmente será menor, o que ocasiona um resultado próximo ao ótimo na dimensão Mobilidade Urbana.

Figura 2

Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010



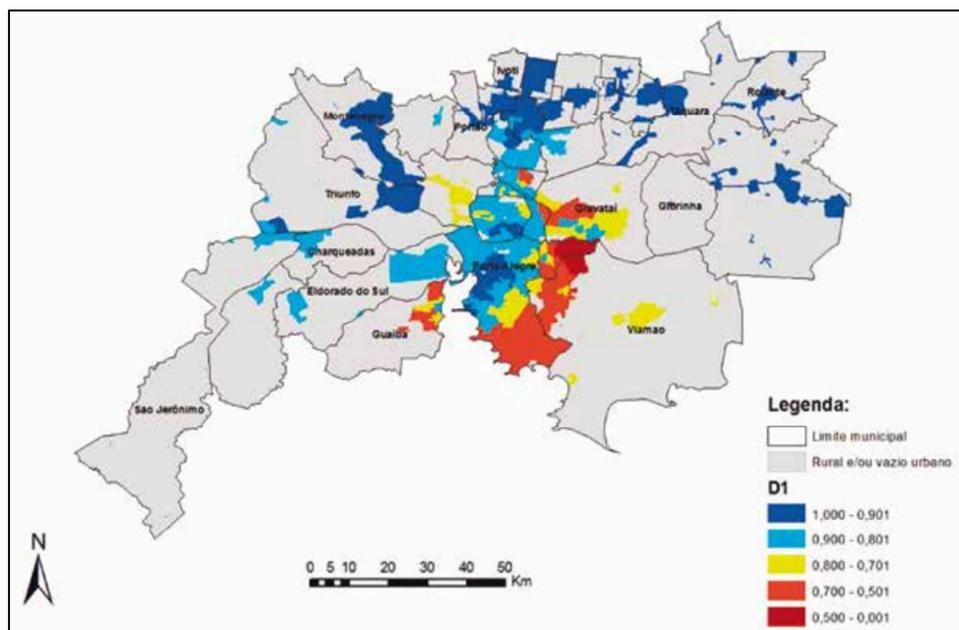
FONTE: Ribeiro e Ribeiro (2013).

Ao analisar os *rankings* das 15 regiões metropolitanas estudadas pelo Observatório das Metrôpoles, por exemplo, verifica-se que o resultado de Campinas destoa. Sua RM fica em segundo lugar no *ranking* de Mobilidade Urbana, ao passo que sua cidade-núcleo fica em nono. Na direção inversa, a Grande Vitória fica na oitava posição, enquanto que a cidade de Vitória é que apresenta a melhor mobilidade dentre os núcleos estudados. As RMs do Rio de Janeiro e de São Paulo são as que têm os piores desempenhos no quesito, assim como seus núcleos.

A Figura 3 ilustra essa situação para a RMPA, onde se podem observar melhores pontuações em Mobilidade Urbana nos municípios afastados do centro da capital e/ou menos interligados ao núcleo metropolitano. O inverso acontece para as regiões urbanas de Guaíba, Gravataí, Viamão e Alvorada, além do extremo sul da capital. Fedozzi e Castello ([2013]) ponderam essa questão a partir da análise das atividades econômicas desenvolvidas em cada região. No Vale dos Vinhedos (eixo Novo Hamburgo-São Leopoldo), a atividade coureiro-calçadista é autônoma em relação ao núcleo metropolitano. Por se caracterizar como uma economia homogênea e de aglomeração, em que parte das atividades é realizada de maneira semiartesanal, proximamente ou no próprio local da moradia, esse indicador é mais bem avaliado na região. Além disso, destaca-se o papel da RS-239 na interligação de todos os pequenos e afluentes municípios. Por sua vez, na Grande Porto Alegre, a presença de um setor terciário mais nuclear e de setores industriais modernos descentralizados conforma um padrão radial concêntrico. Essa realidade explica uma pontuação do indicador mobilidade maior no núcleo, diminuindo gradativamente até chegar a muito baixo na periferia do polo.

Figura 3

Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU), referente à Mobilidade Urbana da
Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010



FONTE: Ribeiro e Ribeiro (2013).

A despeito dessas questões, uma rápida análise das Figuras 1 e 2 permite-nos observar certa sobreposição das regiões de maior desenvolvimento humano e melhores condições de bem-estar urbano — nesse caso, no eixo central da Região Metropolitana de Porto Alegre. O inverso é verdadeiro para uma periferia urbana marcada por graus médios de desenvolvimento humano e de bem-estar urbano — à exceção de algumas áreas do sul de Porto Alegre, oeste de Viamão, Alvorada e Gravataí, em que espaços avaliados como de médio/alto desenvolvimento humano convivem com condições médias/baixas de bem-estar urbano. Compreender essas discrepâncias requer, além da análise espacial das diferenças entre UDH

e áreas de ponderação, analisar mais detidamente as relações existentes entre o desenvolvimento humano retratado pelo IDHM e o bem-estar urbano traduzido pelo IBEU.

Esse é o desafio que propomos nas próximas seções, em que são apresentadas as correlações existentes entre as diferentes dimensões de cada índice para as 15 regiões metropolitanas estudadas pelo Observatório das Metrôpoles.

4 Correlações entre o bem-estar urbano e o desenvolvimento humano

Afirmar que o Brasil ingressou em uma sociedade urbana requer considerar fatores que vão além das variáveis demográficas (RIBEIRO; RIBEIRO, 2013). Significa ter a dimensão urbana — seus recursos e condições materiais e imateriais — como central no funcionamento, na reprodução e, sobretudo, no desenvolvimento dos indivíduos e suas coletividades. Por conseguinte, é de se esperar que as diferentes condições das cidades guardem relações com os distintos aspectos do desenvolvimento humano. A título de ilustração, os autores apontam que a concentração de moradias sem revestimento impacta na forma como a área é assimilada pela população, tendo efeito sobre a sociabilidade, as aspirações pessoais e, inclusive, a saúde de seus habitantes. Uma série de estudos revelam conexões semelhantes.

Ribeiro, Souza e Rodrigues (2010), em estudo sobre a RM do Rio de Janeiro, encontram relação entre a mobilidade urbana e a renda. Os autores descobriram que a diferença na renda dos indivíduos pode chegar a 22,8%, dependendo das condições de mobilidade da área na qual residem. A dificuldade de deslocamento casa-trabalho deve-se à concentração de ofertas de emprego nas áreas centrais *vis-à-vis* à crescente população residente em periferias. Os autores encontram relação também entre a localização das unidades habitacionais e a renda. Ao compararem as rendas médias de trabalhadores semelhantes em termos de escolaridade, cor, sexo e tipo de ocupação, encontram variações na taxa de desemprego e na fragilidade ocupacional conforme o local de moradia.

Conexões semelhantes foram encontradas nos Estados Unidos. Rothwell e Massey (2015) descobriram que as condições da vizinhança em que a criança/adolescente cresce afetam seus rendimentos futuros. Esse efeito varia da metade a dois terços do efeito da renda familiar de origem. Com uma amostra de cinco mil famílias, os autores identificaram que se o indivíduo que passou seus primeiros 16 anos de vida no pior bairro (último quartil) tivesse crescido no melhor bairro (primeiro quartil), seu salário seria 26% maior. Isso considerando pessoas da mesma raça, do mesmo gênero e de renda familiar de origem semelhante.

Por sua vez, Katzman (2011) sugere o impacto de uma concentração de moradias sem revestimento na saúde de seus habitantes. Isso porque o revestimento tem a função de proteger das adversidades de tempo. O autor pontua ainda que uma elevada densidade de pessoas por banheiro pode trazer consequências para a saúde dos moradores, com reflexos sobre toda a vizinhança. Costa, Silva e Cohen (2013) também encontram relações entre condições urbanas e saúde, mas na dimensão Mobilidade Urbana. Ao estudarem a cidade do Rio de Janeiro, identificam que o uso excessivo do automóvel não somente

contribui para a poluição sonora e atmosférica, mas provoca estresse em virtude dos longos engarrafamentos.

Já o livro organizado por Ribeiro e Katzman (2008) examina a relação entre a segregação residencial e as chances de escolarização de crianças e jovens de um conjunto de cidades grandes da América Latina. Situações de vulnerabilidade, tais como residência em bairros com composição social homogênea e em situação de isolamento (territorial, sociocultural e político), ameaçam a vida coletiva e a coesão social, tendo impacto sobre as chances de escolarização. Os autores observam que a socialização pretendida pela escola pressupõe que as crianças já tenham adquirido um conjunto de disposições — aspectos valorativos, cognitivos e atitudinais — necessário à aquisição da cultura letrada. Alguns contextos sociais, no entanto, podem levar a criança a ter maior dificuldade de separar emoção e razão, ter controle sobre o corpo, exercitar a abstração e sentir-se segura.

A título de exemplo, analisando a distorção série-idade de alunos da cidade do Rio de Janeiro, os autores constataram que a proximidade entre favelas e bairros ricos aumenta as chances de atraso escolar. Nesse caso, não há efeitos positivos da heterogeneidade na composição social dos entornos geográficos, em razão da ativação de mecanismos de privação relativa (isto é, comparativamente à privação pela qual os outros passam) e da abertura de estruturas de oportunidades, nem sempre legais, nas fronteiras espaciais da pobreza e da afluência (em especial, o tráfico de drogas).

Em São Paulo, Ribeiro e Katzman (2008) identificam que a diferença dos serviços prestados na periferia e nas áreas centrais decorre do tipo de dependência administrativa das escolas e das regras de contratação e de alocação de professores. Esses fatores afetam a qualidade e a característica da educação prestada. Além disso, alguns profissionais encontram dificuldade para lidar com as diferentes origens sociais dos alunos. No processo de adaptação ao meio, ainda, muitos abrem mão dos compromissos educativos para se adequarem à realidade, o que, na prática, transforma a escola em agência de política de assistência social.

A educação é fundamental ao desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias à inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, os autores sugerem que as agendas das políticas sociais e da pesquisa acadêmica atentem para os efeitos da segregação urbana. Sugerem, ainda, que políticas sejam implementadas, no sentido de desatrelarem o desempenho escolar das desigualdades dos contextos socioeconômicos de origem.

Diante das relações encontradas entre bem-estar urbano e desenvolvimento humano, portanto, interessa verificar a correlação existente entre o IDHM e o IBEU e suas diferentes variáveis e dimensões. Para tanto, são utilizados os dados de 2010 para o total de 289 municípios que compõem 15 RMs, quais sejam: Belém, Belo Horizonte, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, Grande Vitória, Manaus, Porto Alegre, Recife, RIDE-DF, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

No que se refere aos índices em sua totalidade, o IDHM e o IBEU apresentam correlação moderada, isto é, entre 0,3 e 0,7 (Tabela 1)⁸. À primeira vista, Educação destoa de Renda e Longevidade na dimensão Condições Habitacionais Urbanas, que englobam indicadores que não dependem de aparelhos coletivos.

⁸ As correlações da Tabela 1 foram testadas também usando o Coeficiente de Gini como controle, supondo ser a desigualdade de renda uma possível variável interveniente. Não é o mesmo que o IDH Ajustado à Desigualdade, que desconta o valor médio de

Tabela 1

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e do Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) para o total de municípios das 15 Regiões Metropolitanas selecionadas — 2010

DIMENSÕES	MOBILIDADE URBANA	CONDIÇÕES AMBIENTAIS URBANAS	CONDIÇÕES HABITACIONAIS URBANAS	ATENDIMENTO DE SERVIÇOS URBANOS COLETIVOS	INFRAESTRUTURA URBANA	IBEU
IDHM Renda	0,027	(1)0,430	(1)0,461	(1)0,568	(1)0,646	(1)0,596
IDHM						
Longevidade	-0,024	(1)0,440	(1)0,454	(1)0,527	(1)0,508	(1)0,523
IDHM						
Educação	(2)-0,148	(1)0,322	(1)0,192	(1)0,565	(1)0,687	(1)0,453
IDHM	-0,073	(1)0,417	(1)0,362	(1)0,616	(1)0,711	(1)0,567

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).

IBEU (2010).

(1) Nível de significância de 1%. (2) Nível de significância de 10%.

Em relação às dimensões do IBEU, a **Mobilidade Urbana** é a única que não apresenta correlação com o IDHM total, ao passo que apresenta apenas uma correlação fraca, porém negativa, com a Educação. Para compreender melhor essa situação, testou-se a correlação entre Mobilidade Urbana e as cinco variáveis que compõem o IDHM Educação. A única correlação encontrada (porém fraca) foi com a variável percentual da População com 18 anos de idade ou mais que concluiu o ensino fundamental.

Uma hipótese seria a de que cidades maiores apresentam melhores percentuais de escolarização, mas também maiores dificuldades de deslocamento. No entanto, ao controlarmos essa correlação pela renda, pela área urbana e por essas duas variáveis conjuntamente, o sinal não é modificado. Em relação às demais variáveis educacionais, faz sentido que elas não tenham significância, porque dizem respeito à população em idade escolar, que, portanto, não se desloca para trabalhar.⁹

Por sua vez, a dimensão **Condições Ambientais Urbanas** do IBEU apresenta correlação moderada com todas as dimensões do IDHM, com menor força no caso da Educação (Tabela 1). Relacionando os indicadores que compõem as Condições Ambientais Urbanas e os que compõem o IDHM (Tabela 2), encontram-se correlações mais altas, ainda que moderadas, entre os indicadores ausência de Lixo acumulado no entorno dos domicílios e Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios e as dimensões Renda e Longevidade.¹⁰ Isso faz sentido, uma vez que se pode considerar que, em áreas com maior renda *per capita*, o lixo é disposto de maneira mais adequada, apresentando melhores serviços de saneamento básico. Igualmente, pode-se sugerir que melhores condições ambientais diminuem o risco de doenças. A correlação mais baixa é a encontrada com Arborização no entorno dos domicílios, ainda que seja levemente

cada dimensão do IDH de acordo com o nível de desigualdade. A diferença das correlações testadas é mínima, sendo marginalmente expressiva apenas na dimensão Condições Habitacionais Urbanas, cujas características dependem mais dos indivíduos. As correlações variaram em +0,023 na Educação e +0,071 na Renda. No entanto, vale frisar que o teste demonstrou que os indicadores do IDHM, embora não trabalhem diretamente com a desigualdade de Renda, acabam por refletir esse aspecto.

⁹ A dificuldade em encontrar explicações para a Mobilidade Urbana decorre também do fato de ser composta por apenas um indicador, desconsiderando questões relevantes como o tipo e a qualidade do meio de transporte utilizado. Caminhar meia hora para chegar ao local de trabalho, por exemplo, pode aumentar a qualidade de vida do trabalhador. Contudo, essa experiência é diametralmente oposta ao se gastar o mesmo tempo em um engarrafamento ou em um ônibus lotado e sem ar-condicionado.

¹⁰ Observa-se que os indicadores Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios e Lixo acumulado no entorno dos domicílios, que compõem a dimensão Condições Ambientais Urbanas (D.2) aparecem também para caracterizar Aglomerado subnormal (D.3) e como Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos (D.4).

mais forte com a dimensão Longevidade. Por fim, Educação e ausência de Lixo acumulado no entorno dos domicílios não apresentam correlação. No tocante aos demais indicadores, a correlação com o IDHM Educação é moderada (Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios) e baixa (Arborização no entorno dos domicílios).¹¹

Tabela 2

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de Condições Ambientais Urbanas (D.2) do Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) para o total de municípios das 15 Regiões Metropolitanas selecionadas — 2010

DIMENSÕES	ARBORIZAÇÃO NO ENTORNO DOS DOMICÍLIOS	ESGOTO A CÉU ABERTO NO ENTORNO DOS DOMICÍLIOS	LIXO ACUMULADO NO ENTORNO DOS DOMICÍLIOS
IDHM Renda	(1)0,307	(1)0,444	(2)0,153
IDHM Longevidade	(1)0,343	(1)0,441	0,108
IDHM Educação	(1)0,279	(1)0,311	0,049
IDHM	(1)0,328	(1)0,418	0,104

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

(1) Nível de significância de 1%. (2) Nível de significância de 5%.

A menor correlação do IDHM é com as **Condições Habitacionais Urbanas** (0,362). Parte disso dá-se em função da correlação com a Educação que, tal como em sua relação com as Condições Ambientais Urbanas (D.2), é a que apresenta a menor correlação (Tabela 3). Ao analisarmos as correlações com as variáveis que compõem o IDHM Educação, verifica-se, por exemplo, que a Espécie dos domicílios não tem qualquer correlação. Já o Material das paredes dos domicílios apresenta correlação inexistente ou fraca, assim como o Aglomerado subnormal. Tendo em mente as relações encontradas em estudos anteriores acima mencionados, esperava-se que o “efeito da vizinhança” fosse maior. Inclusive, nos casos do percentual da População com 18 anos de idade ou mais que concluiu o ensino fundamental e População de cinco a seis anos de idade frequentando a escola, as relações são inversas. Essas duas variáveis são as que mais apresentam relações com sinal contrário ao esperado ou ausência de correlação.

Tabela 3

Correlações entre as Dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de Condições Habitacionais Urbanas do Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) para o total de municípios das 15 Regiões Metropolitanas selecionadas — 2010

DIMENSÕES	AGLOMERADO SUBNORMAL	DENSIDADE DOMICILIAR	DENSIDADE MORADOR/ BANHEIRO	MATERIAL DAS PAREDES DOS DOMICÍLIOS	ESPÉCIE DOS DOMICÍLIOS
IDHM Renda	0,050	(1)0,277	(1)0,709	(1)0,384	(1)0,382
IDHM Longevidade	(2)0,140	(1)0,307	(1)0,627	(1)0,320	-0,075
IDHM Educação	-0,055	0,007	(1)0,541	(2)0,147	-0,051
IDHM	-0,011	(3)0,166	(1)0,680	(1)0,281	-0,080

FONTES DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

(1) Nível de significância de 1%. (2) Nível de significância de 10%. (3) Nível de significância de 5%.

¹¹ Abrindo os dados, verifica-se a ausência de correlação com o População de cinco a seis anos na escola, e correlação fraca com o População com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo. As restantes são todas moderadas.

Situação semelhante de correlações positivas e negativas fracas ocorre em relação à Densidade domiciliar, com exceção do percentual da População de 11 a 13 anos de idade frequentando os anos finais do ensino fundamental, com o qual a correlação é moderada e, como esperado, positiva. Esse indicador parece ser o mais adequado para analisar as relações entre o bem-estar urbano e a educação, provavelmente em função da variação dos indicadores do IBEU ser maior no curto prazo do que algumas das variáveis da Educação, que são de estoque ou estão praticamente universalizadas.¹²

As maiores correlações são encontradas no indicador Densidade morador/banheiro (quatro ou menos pessoas). Esse mesmo indicador tem relação moderada a forte com as dimensões Longevidade e Renda. Aliás, trata-se do único indicador do IBEU que apresenta correlação forte com o IDHM e com uma de suas dimensões, a Renda. A Longevidade está ligada de maneira significativa aos indicadores de Condições Habitacionais Urbanas, à exceção da Espécie dos domicílios. Além da Densidade morador/banheiro, a Longevidade guarda relação moderada com a Densidade domiciliar e com o tipo de Material das paredes dos domicílios. A correlação com domicílios não localizados em aglomerados subnormais, ainda que seja fraca, somente existe com essa variável do IDHM.

A dimensão **Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos** apresenta a maior correlação existente com o IDHM Educação, dentre as dimensões do IBEU, e as segundas maiores correlações com o IDHM Renda e o IDHM Longevidade, ficando atrás apenas da Infraestrutura Urbana (Tabela 1). No que se refere aos indicadores, os que mais variam com as dimensões do IDHM são o percentual dos domicílios que possuem esgoto ligado à rede central e dos que possuem coleta de lixo (Tabela 4). O segundo possui correlação moderada com Educação, ao contrário do indicador ausência de Lixo acumulado no entorno dos domicílios (D.2), cuja conexão não foi encontrada (Tabela 2). Chama atenção o fato do Atendimento de energia não ter relação com Educação.¹³ Com as demais dimensões, a correlação existe, porém é fraca, tal como com domicílios com Atendimento de água.

Tabela 4

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos do Índice do Bem-Estar Urbano (IBEU) para o total de municípios das 15 Regiões Metropolitanas selecionadas — 2010

DIMENSÕES	ATENDIMENTO DE ÁGUA	ATENDIMENTO DE ESGOTO	ATENDIMENTO DE ENERGIA	COLETA DE LIXO
IDHM Renda	(1)0,172	(2)0,491	(1)0,132	(2)0,451
IDHM Longevidade	(1)0,181	(2)0,456	(2)0,209	(2)0,420
IDHM Educação	(2)0,196	(2)0,473	0,072	(2)0,322
IDHM	(2)0,200	(2)0,527	(3)0,124	(2)0,422

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

(1) Nível de significância de 5%. (2) Nível de significância de 1%. (3) Nível de significância de 10%.

¹² Novamente, a variável População de cinco a seis anos de idade frequentando a escola apresenta resultados não significativos. O percentual médio nas RMs é de 90%.

¹³ O fato de a média de atendimento nessas RMs ser maior do que 94% dos domicílios não justifica a ausência de relações, dado que a coleta de lixo atende 98% dos domicílios e apresenta correlações.

Finalmente, ao analisar a **Infraestrutura Urbana**, encontra-se a única dimensão do IBEU que tem forte correlação com o IDHM geral, apresentando, ainda, conexões maiores com **Renda** e **Educação** em relação a outras dimensões. A correlação com **Longevidade** é a segunda mais forte dentre as dimensões do IBEU, atrás apenas do Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos (Tabela 1). Todos os indicadores de infraestrutura urbana apresentam correlação moderada com as dimensões do IDHM, à exceção de Rampa para cadeirantes (Tabela 5), talvez em razão da baixa presença desse serviço registrada nas RMs (cerca de 5%). A Renda e a Longevidade estão mais correlacionadas com o indicador Bueiro ou boca de lobo — o que, novamente, sugere efeitos do saneamento básico sobre o desenvolvimento humano. Já a escolaridade varia mais com o indicador Calçada.¹⁴

Tabela 5

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de Infraestrutura Urbana (D.5) do Índice do Bem-Estar Urbano (IBEU) para o total de municípios das 15 regiões metropolitanas selecionadas — 2010

DIMENSÕES	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	PAVIMENTAÇÃO	CALÇADA	MEIO-FIO OU GUIA	BUEIRO OU BOCA DE LOBO	RAMPA PARA CADEIRANTES	IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO
IDHM Renda	(1)0,313	(1)0,390	(1)0,472	(1)0,418	(1)0,456	(1)0,380	(1)0,476
IDHM Longevidade	(1)0,295	(1)0,326	(1)0,362	(1)0,362	(1)0,395	(1)0,279	(1)0,327
IDHM Educação	(1)0,309	(1)0,512	(1)0,647	(1)0,544	(1)0,299	(1)0,201	(1)0,523
IDHM	(1)0,343	(1)0,486	(1)0,596	(1)0,521	(1)0,407	(1)0,304	(1)0,525

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

NOTA: Nível de significância de 1%.

De maneira geral, a análise das correlações existentes entre as três dimensões do IDHM e as cinco dimensões do IBEU revela conexões. Infraestrutura Urbana (D.5) e Atendimento de Serviços Urbanos Coletivos (D.4) estão mais relacionados ao desenvolvimento do que as demais dimensões do bem-estar urbano. Investigando seus indicadores, verificaram-se correlações maiores com domicílios que possuem Calçada, Identificação de logradouro, Meio-fio/Guia e Bueiro (D.5) e que são atendidos pela rede geral de esgoto e por serviço de Coleta de lixo (D.4). Condições Ambientais Urbanas (D.2) e Condições Habitacionais Urbanas (D.3) variam conjuntamente com Renda, Longevidade e Educação — ainda que de maneira mais fraca para este último caso. A educação está mais conectada a dimensões que incluem maior número de características associadas a aparelhos coletivos.

A análise das correlações dos indicadores destaca, novamente, a ausência de Esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios (D.2) e, sobretudo, a Densidade morador/banheiro (D3). Dessa forma, percebe-se o **saneamento básico** como uma espécie de quarta dimensão do desenvolvimento humano em territórios urbanos. É com base nessas constatações que se sugere, na seção a seguir, a conformação de um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano.

¹⁴ As correlações mais altas foram com População com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo e População de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo. Dentre as variáveis do IDHM Educação, há apenas uma correlação que não é significativa, que novamente envolve o indicador População de cinco a seis anos de idade frequentando a escola. Mesmo quando são significativas, as correlações existentes são as mais fracas.

5 Um novo indicador mais compreensivo: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano

A formulação do Índice de Desenvolvimento Humano marcou um progresso conceitual e pragmático inegável na aferição do desenvolvimento dos países, até então unicamente pautada por medidas associadas à produção. No entanto, indicadores sintéticos de qualidade de vida, bem-estar, desenvolvimento humano, etc., em geral, guardam perigos. Isso porque pretendem expressar, em uma única medida, diversas dimensões do bem-estar que não necessariamente conseguem ser contempladas no cálculo do índice e podem não representar um ideal universal. Isto é, as dimensões de interesse podem variar, em importância, de uma comunidade para outra (JANNUZZI, 2005), tanto é que desdobramentos sociopolíticos mais recentes e a evolução da construção de indicadores socioeconômicos para retratar outras evidências empíricas sugerem a necessidade de novas formas de mensuração do progresso e bem-estar das sociedades (JANNUZZI; BARRETO; SOUSA, 2014). É isso que se propõe neste trabalho, sob a ótica da Abordagem das Capacidades de Sen (2000), ao apresentar outros fatores que afetam as oportunidades e capacidades de escolhas abertas aos indivíduos residentes em regiões metropolitanas, especificamente o bem-estar urbano.

Dessa forma, após verificada a existência de correlações nesta última seção, apresenta-se uma experiência de condensação das dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal com as dimensões do Índice de Bem-Estar Urbano. Isso é possível, em primeiro lugar, pois ambos os índices foram calculados com dados extraídos do Censo Demográfico do IBGE. Contudo, o IBEU utiliza uma comparação interesalar, isto é, entre os setores censitários de um mesmo município, entre os municípios de uma mesma RM e entre as 15 RMs analisadas. Além disso, é calculado a partir da média aritmética de suas dimensões. Como visto, a fim de evitar compensações entre indicadores, o IDHM revisou essa metodologia, passando a adotar a média geométrica. E, em vez de setores censitários, o **Atlas de Desenvolvimento Humano** cunhou as Unidades de Desenvolvimento Humano.

Sendo assim, a fim de tornar comparáveis os índices, o IBEU foi recalculado. Utilizando apenas dados da escala municipal, foi aplicada uma média geométrica às suas dimensões, ponderadas pela população urbana total dos municípios metropolitanos. O IDHM das RMs também foi recalculado, tendo em vista que algumas das calculadas pelo IBEU agrupam um número menor de municípios do que o **Atlas**.¹⁵ Ademais, o **Observatório das Metrôpoles** trabalha com duas RMs que ainda não estão presentes na publicação do PNUD, e que foram também calculadas. São elas: Florianópolis e Campinas.¹⁶

A diferença entre o IBEU original — média aritmética — e o Índice de Bem-Estar Urbano *geométrico* (IBEUg) — média geométrica — é considerável. A RM de São Paulo, por exemplo, saiu da oitava posição para a 12ª no *ranking* do IBEUg.¹⁷ Essa mudança pode ser resultado do mau desempenho dessa RM na

¹⁵ A título de análise, procedemos ao recálculo do IDHM adotando média aritmética. Os resultados encontrados para os municípios das regiões metropolitanas estudadas são muito parecidos ao encontrados quando o cálculo adota a média geométrica. As 15 RMs mantiveram, inclusive, sua mesma posição no *ranking*. Em razão disso, mantivemos apenas o IDHM geométrico.

¹⁶ Por sua vez, o **Observatório das Metrôpoles** não calculou o IBEU das RMs Vale do Rio Cuiabá e Grande São Luís, estudadas pelo **Atlas do Desenvolvimento Humano**.

¹⁷ A correlação do IDHM com o IBEUg é um pouco maior (0,644) do que com o IBEU apresentado na Tabela 1 (0,567), mas ainda assim, moderada.

dimensão Mobilidade Urbana, que deixa de ser linearmente compensado pelo desempenho das outras dimensões.

Por fim, para calcular o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano, aplicamos a média geométrica das três dimensões do IDHM (Renda, Longevidade e Educação) e do IBEUg, isto é, do IBEU geométrico. Assim, temos:

$$IDHMU = \sqrt[4]{IDHM Renda \times IDHMLongevidade \times IDHMEducação \times IBEUg}$$

A Tabela 6 apresenta o resultado dos índices recalculados e os respectivos *rankings* das RMs analisadas. Dessa forma, é possível comparar tanto o desempenho das RMs no que diz respeito ao desenvolvimento humano, quanto em relação ao bem-estar urbano desses aspectos em conjunto (IDHM-U).

Tabela 6

Ranking do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Índice de Bem-Estar Urbano geométrico (IBEUg) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano (IDHM-U) das 15 Regiões Metropolitanas selecionadas — 2010

REGIÕES METROPOLITANAS	IDHM		IBEUg		IDHM-U	
	Valor	Ranking	Valor	Ranking	Valor	Ranking
Campinas	0,790	3º	0,845	1º	0,804	1º
Florianópolis	0,813	1º	0,773	5º	0,803	2º
Curitiba	0,786	5º	0,794	2º	0,788	3º
São Paulo	0,791	2º	0,729	9º	0,775	4º
Região Integrada de Desenvolvido do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF)	0,789	4º	0,731	8º	0,774	5º
Goiânia	0,765	9º	0,791	3º	0,772	6º
Belo Horizonte	0,770	6º	0,768	6º	0,769	7º
Grande Vitória	0,769	7º	0,765	7º	0,768	8º
Porto Alegre	0,760	10º	0,788	4º	0,767	9º
Rio de Janeiro	0,766	8º	0,693	12º	0,747	10º
Salvador	0,744	11º	0,713	11º	0,736	11º
Fortaleza	0,730	13º	0,714	10º	0,726	12º
Recife	0,734	12º	0,650	13º	0,712	13º
Manaus	0,727	15º	0,606	14º	0,695	14º
Belém	0,729	14º	0,538	15º	0,675	15º

FORNE DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

Ao se compararem apenas os *rankings* do IDHM e do IBEU, percebe-se que destoam as posições das seguintes RMs: Florianópolis (1º-5º), São Paulo (2º-9º), RIDE-DF (4º-8º), Goiânia (9º-3º), Porto Alegre (10º-4º) e Rio de Janeiro (8º-12º). Por sua vez, quando o bem-estar urbano é incorporado como uma dimensão do desenvolvimento humano, criando o IDHM-U, as mudanças das posições das RMs no novo *ranking* em relação ao IDHM é bastante razoável, variando, no máximo, duas posições — à exceção de Goiânia, que sobe três posições. Salvador é a única RM que não tem sua posição alterada.

No que se refere ao IDHM-U dos núcleos das RMs, as maiores mudanças apresentadas em relação ao *ranking* do IDHM são encontradas nos Municípios de Brasília e Goiânia. O primeiro cai duas posições em decorrência do menor bem-estar urbano: da 3ª posição do IDHM passa para a 5ª posição no IDHM-U. O segundo, por sua vez, eleva sua posição de 9º lugar no *ranking* do IDHM para 6º no IDHM-U, em função da melhor condição urbana apresentada (2º lugar no IBEUg). Como visto, essa alteração é igualmente observada para o conjunto da RM Goiânia. Por outro lado, o menor desempenho do IBEUg, o de Florianópolis, em comparação com os outros núcleos, não afetou significativamente sua posição no *ranking* do IDHM-U: o Município sai da 1ª posição do IDHM para a 2ª do IDHM-U¹⁸. Os demais núcleos têm sua posição alterada em uma ou nenhuma casa — sendo esse último o caso de Rio de Janeiro, Recife, Salvador e Fortaleza. A Tabela 7 sintetiza esses dados para o conjunto dos 15 núcleos metropolitanos estudados.

Tabela 7

Ranking do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Índice de Bem-Estar Urbano geométrico (IBEUg) e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano (IDHM-U) dos núcleos das 15 Regiões Metropolitanas — 2010

NÚCLEOS METROPOLITANOS	IDHM		IBEUg		IDHM-U	
	Valor	Ranking	Valor	Ranking	Valor	Ranking
Vitória	0,845	2º	0,901	1º	0,859	1º
Florianópolis	0,847	1º	0,830	8º	0,843	2º
Curitiba	0,823	4º	0,880	3º	0,837	3º
Belo Horizonte	0,81	5º	0,869	4º	0,824	4º
Brasília	0,824	3º	0,823	10º	0,824	5º
Goiânia	0,799	9º	0,888	2º	0,820	6º
Campinas	0,805	6º	0,869	5º	0,820	7º
Porto Alegre	0,805	7º	0,856	6º	0,818	8º
São Paulo	0,805	8º	0,827	9º	0,811	9º
Rio de Janeiro	0,799	10º	0,832	7º	0,807	10º
Recife	0,772	11º	0,790	12º	0,776	11º
Salvador	0,759	12º	0,781	13º	0,765	12º
Fortaleza	0,754	13º	0,797	11º	0,765	13º
Manaus	0,737	15º	0,708	14º	0,730	14º
Belém	0,746	14º	0,667	15º	0,726	15º

FONTE DOS DADOS BRUTOS: IDHM (2010).
IBEU (2010).

6 Conclusões

Em síntese, neste trabalho, buscou-se analisar as relações entre as dimensões do IDHM e do IBEU, a fim de verificar a plausibilidade da construção do IDHM-U, pretensamente um índice mais justo no que diz respeito ao desenvolvimento humano nas áreas urbanas. Percebeu-se que o **saneamento básico**

¹⁸ Interessa observar que Florianópolis constitui um município que, além de núcleo metropolitano, é um balneário de férias, sendo muitas de suas residências litorâneas apenas casas de veraneio. A despeito da boa pontuação nas condições habitacionais e de mobilidade, o município “peca” no que tange às condições ambientais, aos serviços coletivos e à infraestrutura urbana — 12ª, 12ª e 7ª posição no *ranking* de cada dimensão do IBEU, respectivamente.

apresenta-se fortemente como uma espécie de quarta dimensão do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas.

Além de incorporar aspectos do dia a dia da população das cidades, que afetam não só sua qualidade de vida, mas suas oportunidades e capacidades de escolhas, o IDHM-U fortalece as propriedades desejáveis de um indicador: a relevância social da sua temática — vide o crescente peso da dinâmica urbano-metropolitana no País; a *validade*, ou seja, o grau de proximidade entre o conceito abstrato (desenvolvimento humano) e suas medidas; a **sensibilidade** às mudanças significativas nas dimensões referidas e, por fim, a especificidade, isto é, a propriedade de refletir alterações na dimensão social de interesse, que depende do grau de consistência interna entre suas variáveis (JANNUZZI, 2003). As correlações apresentadas atestam essa propriedade do IDHM-U.

Nessas condições, trata-se de um índice consistente para subsidiar a formulação e o planejamento de políticas públicas em nível metropolitano. Segue como desafio para futuros trabalhos a adequação desse índice para as unidades inframunicipais. Dessa forma, será possível apoiar a elaboração de diagnósticos socioterritoriais, preocupados com a identificação das dinâmicas socioespaciais, a fim de melhor planejar a alocação de recursos e intervenções públicas.

Referências

ATLAS. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Brasília: PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro, 2014. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>. Acesso em: 19 dez. 2014.

COSTA, R. G.; SILVA, C. G. T.; COHEN, S.C. A origem do caos: a crise de mobilidade no Rio de Janeiro e a ameaça à saúde urbana. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 15, n. 30, p. 411-431, jul./dez. 2013.

FEDOZZI, L.; CASTELLO, I. R. **IBEU Região Metropolitana de Porto Alegre**: expressão de dois polos com efeitos distintos em bem-estar urbano? Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles, [2013]. Disponível em: <http://web.observatoriodasmetropoles.net/new/images/abook_file/ibeu_portoalegre.pdf>. Acesso em 12 jan. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2012. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil**. Revista do Serviço Público. Brasília 56(2): 137-160, abr./jun. 2005.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2003.

JANNUZZI, P. M.; BARRETO, R. S. **Uma análise acerca das limitações do IDH com respeito a ações e programas do MDS**. Estudo Técnico SAGI, n. 13/2012. Brasília, SAGI/MDS, 2012.

JANNUZZI, P. M.; BARRETO, R. S.; SOUSA, M. F. Monitoramento e Avaliação do Desenvolvimento Humano: a insensibilidade do Índice de Desenvolvimento Humano às políticas de desenvolvimento social. **Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação**, n. 5, 2014, p. 60-79.

KATZMAN, R. **Infancia en América Latina**: privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano. Santiago de Chile: CEPAL, 2011.

KERSTENETZKY, C. L. Desigualdade e pobreza: lições de Sen. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. [online]. 2000, vol.15, n.42, p. 113-122.

RIBEIRO, L. C. Q.; KATZMAN, R. (orgs.). **A cidade contra a escola? Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008.

RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. (orgs.). **IBEU: índice de bem-estar urbano**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

RIBEIRO, L. C. Q.; SOUZA, F. C.; RODRIGUES, J. M. Segregação residencial e emprego nos grandes espaços urbanos brasileiros. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 12, n. 23, p. 15-41, jan./jun. 2010.

RIBEIRO, R. J. C. Análise do IBEU para a RIDE-DF e a AMB. **Observatório das Metrópoles**. Disponível em: <http://www.observatoriodasmetropoles.net/download/ibeu_ride_brasilia.pdf>. Acesso em 12 jan. 2015.

RODRIGUES, Juciano Martins. Mobilidade Urbana. In: RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. (orgs.). IBEU: índice de bem-estar urbano. 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

ROTHWELL, J. T.; MASSEY, D. S. Geographic Effects on Intergenerational Income Mobility. **Economic Geography**, v. 91, n. 1, p. 83–106, jan. 2015.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEN, A. **Poverty and Famines**. 2ª ed. Oxford: Clarendon Press, 1981.

VAZ, A. C. N.; JANNUZZI, P. M. **Notas críticas conceituais e metodológicas referentes ao IPS — Índice de “Progresso Social”**. Brasília, DF: MDS, 2013. (Estudo Técnico SAGI, n. 18/2013).

VAZ, A. C. N.; SILVA, Y. C. **Análise do IDH-M e possibilidades de aprimoramento para captação mais apurada dos efeitos das Políticas de Desenvolvimento Social**. Brasília, DF: MDS, 2013. (Estudo Técnico SAGI, n. 20/2013).

VAZ, A. C. N. **Análise crítica relativa ao “Índice de Pobreza Multidimensional” (MPI) da OPHI/PNUD**. Brasília, DF: MDS, 2013. (Estudo Técnico SAGI, n. 19/2013).