

# Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-Urbano (IDHM-U): proposta de um novo índice sintético para as Regiões Metropolitanas\*

*Daiane Boelhouver Menezes\*\**

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

*Ana Júlia Possamai\*\*\**

*Doutoranda em Ciência Política, Pesquisadora da FEE*

## Resumo

O diagnóstico da realidade é necessário para o planejamento de políticas públicas. Indicadores e índices possibilitam lidar com diferentes dimensões dessa realidade e são instrumentos importantes para a tomada de decisão. O Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) afere a qualidade de vida nas regiões metropolitanas (RMs) brasileiras, a partir da perspectiva socioespacial. Já o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) mede a qualidade de vida, sob a ótica socioeconômica. Essas medidas, no entanto, oferecem retratos parciais e complementares. Ao comparar dados do IDHM e do IBEU para 15 RMs e seus núcleos, este artigo mostra as correlações entre Renda, Longevidade e Educação (dimensões do IDHM) e Mobilidade Urbana, Atendimento de Serviços Coletivos, Condições Ambientais, Habitacionais e de Infraestrutura (dimensões do IBEU). Ao mostrar proximidade, mas não sobreposição, a união desses indicadores em um único índice, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano (IDHM-U) possibilita uma análise mais abrangente da realidade das metrópoles brasileiras.

**Palavras-chave:** desenvolvimento humano; IDH; IBEU

## Abstract

*The diagnosis of reality is necessary for public policy planning. Indicators and indexes allow us to deal with different dimensions of reality and are important tools for decision-making. The Urban Well-Being Index (UWI) measures the quality of life in Brazilian metropolitan areas from a socio-spatial perspective. The Municipal Human Development Index (MHDI), on the other hand, measures people's life quality from a socioeconomic perspective. These indexes, however, offer partial and complementary pictures. When comparing MHDI and UWI data for 15 metropolitan areas and their core cities, this paper shows the correlations between income, longevity and education (MHDI indicators) and urban mobility, collective urban public services and environmental, housing and infrastructure conditions (UWI indicators). By showing proximity, but not overlap, the integration of these indicators into a single index, the Urban Municipal Human Development Index, allows a more comprehensive analysis of the reality of Brazilian cities and metropolitan areas.*

**Keywords:** human development; HDI; UWI

---

\* Artigo recebido em 06 de maio de 2015.

Uma versão anterior deste artigo foi premiada no Prêmio Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil de artigos científicos, na categoria Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas.

Revisora de Língua Portuguesa: Elen Jane Medeiros Azambuja

\*\* E-mail: [daiane.menezes@fee.tche.br](mailto:daiane.menezes@fee.tche.br)

\*\*\* E-mail: [ana.possamai@fee.tche.br](mailto:ana.possamai@fee.tche.br)

## 1 Introdução

---

O planejamento de políticas públicas requer diagnosticar a situação sobre a qual se pretende atuar. Para isso, a construção e a análise de indicadores e índices possibilita a operacionalização de diferentes dimensões dessa realidade e fornece um retrato instrumental à tomada de decisão, tanto 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; Sousa, 2014). Especificamente, desenvolvimento humano e bem-estar urbano são definidos de diferentes formas e medidos de maneiras diversas. Dentre essas medidas, dois índices são objeto de interesse neste artigo: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU).

Segundo dados do Censo Demográfico, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2010, 84,4% dos brasileiros vivem em áreas urbanas, e 44%, em Regiões Metropolitanas (RMs). Portanto, a melhoria das condições de vida da população brasileira passa por uma atenção especial à temática urbana. Nessas condições, este artigo propõe 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 brasileiras: o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano.

Nas duas próximas seções, são apresentados o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e o Índice de Bem-Estar Urbano. Em seguida, são exploradas as correlações existentes entre esses índices e as variáveis que os compõem, para os municípios de 15 regiões metropolitanas. Os resultados das correlações entre as dimensões dos IBEU e as do IDHM atestam a existência de dinâmicas de autorreforço, o que sugere a possibilidade de inclusão de uma quarta dimensão do desenvolvimento humano, em específico, o bem-estar urbano. Sendo assim, a quarta seção apresenta a proposta do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano, seguida da reclassificação das RMs e de seus núcleos, comparativamente às suas posições nos *rankings* do IDHM e do IBEU. Por fim, apresentam-se algumas considerações finais sobre a utilidade e as propriedades dessa proposta de um novo índice bem como os desafios futuros para essa agenda de pesquisa.

## 2 O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

---

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

O IDH adota, como fundamentação teórica, a Abordagem das Capacidades, elaborada pelo Nobel em Economia Amartya Sen, que advoga um conceito de desenvolvimento que vai além da renda real (Sen, 2001). Sen (2001) propõe uma visão dos propósitos humanos que não se detenha somente ao espaço do “ter”, abrangendo, também, o “ser” (*beings*) e o “fazer” (*doings*). Combinações diversas de teres, fazeres e seres correspondem à ideia de “funcionamentos” (*functionings*). Os funcionamentos, por sua vez, são função do conjunto de liberdades efetivas das quais os indivíduos gozam e que lhes permitem levar a vida que escolherem viver. Em outras palavras, as liberdades constituem as oportunidades reais ou a “capacidade” (*capability*) de o indivíduo realizar seus funcionamentos. Funcionamentos realizados é que constituem, ao fim e ao cabo, o bem-estar.

Nessas condições, Sen (2000) entende que as liberdades não são apenas os fins primordiais do desenvolvimento, mas também seus meios principais. O autor identifica cinco tipos instrumentais de liberdade, as quais ajudam a promover a capacidade geral de uma pessoa, quais sejam liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora. Segundo o autor, 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). São fontes de privação, entre outras, a pobreza e a tirania, a carência de oportunidades econômicas e a destituição social sistemática, a negligência dos serviços públicos e a intolerância ou interferência excessiva dos Estados repressivos (Sen, 2000, p. 18). O desenvolvimento humano engloba, portanto, dinâmicas sociais, econômicas, políticas e ambientais, que garantem oportunidades e um ambiente propício para que cada indivíduo exerça plenamente seu potencial.

Seguindo essa lógica, o IDH reúne indicadores de Saúde, Educação e Renda, dimensões que buscam dar conta da perspectiva das liberdades substanciais mínimas requeridas pelos indivíduos. O Índice entende que as pessoas precisam, pelo menos: (a) ter a oportunidade de levar uma vida longa e saudável, (b) ter acesso ao conhecimento e (c) poder desfrutar de um padrão de vida digno. Como *proxies* desses conceitos, o IDH adota a expectativa de vida ao nascer, a taxa de alfabetização e de escolarização e a Renda Nacional Bruta (RNB) *per capita*, expressa em poder de paridade de compra constante.<sup>1</sup>

Desde seu lançamento, o Índice obteve grande repercussão mundial, em virtude de sua simplicidade e de sua forma mais abrangente de mensurar o desenvolvimento. No entanto, em sua fórmula original, que adotava uma média aritmética, 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; Sousa, 2014). Em razão disso, em 2010, quando o **Relatório de Desenvolvimento Humano** completou 20 anos, foi adotada uma nova fórmula para o Índice e seus indicadores. As taxas de alfabetização e de escolarização foram substituídas por anos médios de estudo e anos esperados de escolaridade. Já o cálculo do índice global passou 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. Em virtude dessas mudanças, a série histórica foi recalculada e passou a incorporar, inclusive, novos países.

Além disso, desde a década de 90, o PNUD tem incentivado os países a desenharem índices nacionais que utilizem indicadores mais adequados às suas necessidades. No Brasil, com o objetivo de dar conta de avaliar o desenvolvimento humano não apenas do País, mas também de suas unidades, foi criado o IDHM em 1998. Esse índice utiliza dados dos Censos do IBGE, realizados a cada 10 anos e disponíveis para os níveis municipal e intramunicipal. Esse índice é publicado no **Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios**, que reúne, também, outros 200 indicadores socioeconômicos sobre trabalho, habitação e vulnerabilidade social.

Em 2013, o PNUD, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP) adaptaram a nova metodologia do IDH Global ao IDHM e recalcularam o índice subnacional para os 5.565 municípios brasileiros. Para tanto, realizaram 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 comparações temporais e espaciais.

Em termos metodológicos, tal como o IDH Global, o IDHM é calculado a partir da média geométrica das dimensões Saúde, Educação e Renda. No entanto, os indicadores usados para retratar educação e renda diferem. Sendo assim, a Longevidade é igualmente aferida pelo número médio de anos que as pessoas vivem a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência. A 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.<sup>2</sup> Dessa forma, busca aferir em que medida os jovens estão frequentando e concluindo a escola na idade adequada. Já no que se refere à Renda, o IDHM incorpora a receita média mensal dos indivíduos residentes no município, expressa em reais.

O IDHM varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano na localidade.<sup>3</sup> 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 uma importante medida para analisar e acompanhar a evolução da qualidade de vida dos brasileiros, onde efetivamente vivem. Apóia gestores e formuladores tanto no âmbito governamental quanto no privado e serve de instrumento de comparação e priorização e de horizonte normativo à tomada de decisão e ao planejamento de políticas e ações públicas. O Índice tem ainda grande repercussão e disseminação nos meios de comunicação, alcançando os debates dos cidadãos médios.

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.

<sup>1</sup> Em 2010, a dimensão Renda deixou de ser medida pelo Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que foi substituído pela RNB *per capita*, com vistas a conferir um retrato mais preciso do bem-estar econômico das pessoas de um país. A RNB contabiliza a renda auferida pelos residentes de uma nação, incluindo fluxos internacionais (como remessas vindas do exterior e ajuda internacional) e excluindo a renda gerada no país, mas repatriada ao exterior.

<sup>2</sup> As medidas utilizadas pelo IDH são: (a) a média de anos de educação de adultos (a partir de 25 anos de idade) e (b) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar. Ambas são variáveis de estoque, ainda que a segunda seja uma expectativa calculada a partir do fluxo prevalente das taxas de matrículas atuais.

<sup>3</sup> Entre 0 e 0,499, o desenvolvimento humano é considerado muito baixo; entre 0,5 e 0,599 é baixo; entre 0,6 e 0,699 é médio; entre 0,7 e 0,799 é alto; e, por fim, um IDHM acima de 0,8 é considerado muito alto.

### 3 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. 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, o 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 entende que as condições de reprodução social se constituem e se realizam coletivamente, mesmo em práticas individuais. Por exemplo, a condição e a capacidade de deslocamento cotidiano dos indivíduos nas cidades, mesmo que em veículo próprio, dependem da infraestrutura provida e da quantidade de deslocamentos em seu conjunto.

A exemplo de outras experiências de construção de um indicador municipal — como o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) —, o IBEU busca incorporar dimensões que afetam o leque de escolhas possíveis e disponíveis no dia a dia dos indivíduos e que, por conseguinte, pesam sobre seu bem-estar **cotidiano**. Difere, portanto, do IDHM, cujas dimensões desenvolvem-se e impactam as oportunidades e as capacidades dos indivíduos no longo prazo. No entanto, tal como o IDHM, o IBEU presta atenção nas desigualdades territoriais. 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, 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 do IBGE. Especificamente, o IBEU avalia cinco dimensões.<sup>4</sup>

A dimensão Mobilidade Urbana (D.1) é concebida a partir do indicador de deslocamento casa-trabalho. Utiliza a proporção de pessoas ocupadas que trabalham fora do domicílio e retornam para casa diariamente, gastando até uma hora no trajeto.<sup>5</sup>

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

As Condições Habitacionais Urbanas (D.3), por sua vez, são compostas de cinco indicadores: proporção de pessoas que não moram em aglomerado subnormal<sup>6</sup> e que moram em domicílios com densidade de até dois moradores por dormitório, com densidade de até quatro moradores por banheiro, com paredes adequadas (alvenaria, com revestimento ou madeira apropriada para construção), e em casa, casa de vila ou condomínio ou em apartamento. Neste último caso, são considerados inadequados domicílios que sejam: casa de um cômodo, cortiço, tenda ou barraca, vagão, *trailer*, gruta, etc.

Já o Atendimento de Serviços Coletivos Urbanos (D.4) é formado pelo atendimento de água, esgoto, energia e coleta de lixo. O serviço é considerado adequado quando feito por rede geral, nos dois primeiros casos, quando a energia elétrica vem de companhias distribuidoras (com medidor) ou de outras fontes e quando o lixo é coletado diretamente por serviço de limpeza ou colocado em caçamba de descarte.

Por fim, a dimensão de Infraestrutura Urbana (D.5) engloba sete indicadores, que consistem na proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui: iluminação pública, pavimentação, calçada, meio-fio/guia, bueiro, rampa para cadeirantes e identificação de logradouro.

Tal como o IDH/IDHM, os valores de cada um dos indicadores do IBEU foram padronizados e definidos no intervalo entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, melhor é sua condição. No entanto, diferentemente do IDHM, não

<sup>4</sup> Ribeiro e Ribeiro (2013) reconhecem a existência de outras dimensões que afetam o bem-estar urbano de uma população, tais como as associadas a vivências de desconforto, tensão, insegurança, medo e 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 de ele utilizar exclusivamente dados censitários que não cobrem essas temáticas.

<sup>5</sup> Por inexistência de dados mais específicos no Censo Demográfico do IBGE, esse indicador não considera o deslocamento casa-escola e tampouco incorpora outros elementos, como qualidade e segurança do meio de transporte utilizado.

<sup>6</sup> Por aglomerado subnormal entendem-se unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e, pelo menos, uma das características a seguir: irregularidade das vias de circulação, do tamanho e da forma dos lotes ou carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública).

há intervalos de referência. Os valores dos indicadores e do índice geral para cada caso são calculados a partir de uma comparação interescalar (entre os setores censitários de um mesmo município, entre os municípios de uma mesma RM e entre as RMs).

Por ser territorializado, o IBEU contribui para aprofundar o conhecimento sobre as desigualdades socioespaciais. Segundo Fedozzi e Castello ([2013]), além de não ser uma única medida sintética, que permite analisar o bem-estar urbano também a partir de suas cinco dimensões, o IBEU conta com a virtude de avaliar os municípios desde suas áreas de ponderação. Isso possibilita identificar as fortes contradições sociais, segmentações e segregações existentes no plano intraurbano.<sup>7</sup>

Análises espacializadas do IDHM e do IBEU permitem observar certa sobreposição das regiões de maior desenvolvimento humano e melhores condições de bem-estar urbano, salvo algumas discrepâncias. Compreender essas discrepâncias requer, portanto, verificar 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 é proposto nas próximas seções, em que são apresentadas as correlações existentes entre as diferentes dimensões de cada índice.

## 4 Relações entre bem-estar urbano e 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 ao funcionamento, à reprodução e, sobretudo, ao desenvolvimento dos indivíduos e de suas coletividades. Por conseguinte, é de se esperar que as diferentes condições das cidades guardem relações com os distintos aspectos do desenvolvimento humano.

Ribeiro, Souza e Rodrigues (2010), em uma pesquisa sobre a RM do Rio de Janeiro, encontraram relação entre a mobilidade urbana e a renda. 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* a crescente população residente em periferias. Os autores encontraram ligação 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, constataram 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 cresceu afetam seus rendimentos futuros. Esse efeito varia de metade a dois terços do efeito da renda familiar de origem. Com uma amostra de cinco mil famílias, em que consideraram pessoas de mesma raça, mesmo gênero e mesma renda familiar, constataram 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.

Por sua vez, Katzman (2011) sugere o impacto de uma concentração de moradias sem revestimento — que tem a função de proteger das adversidades de tempo — na saúde de seus habitantes. O autor pontua 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 encontraram relações entre condições urbanas e saúde, mas na dimensão Mobilidade. Ao estudarem a cidade do Rio de Janeiro, observaram que o uso excessivo do automóvel não só contribui para as poluições sonora e atmosférica, mas também 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 a residência em bairros com composição social homogênea e em situação de isolamento (territorial, sociocultural e político), ameaçam a vida coletiva e a coesão social e têm impactos sobre as chances de escolarização.

<sup>7</sup> As virtudes do IBEU não o eximem de críticas. A presença de vazios urbanos ou de 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, seu peso sobre o indicador final será pequeno. A distribuição espacial também possui efeitos quando se considera o indicador Mobilidade. Tal como esclarece Ribeiro ([2013]), municípios que apresentam os melhores resultados em mobilidade são aqueles que não têm relação direta com o núcleo metropolitano (acesso a empregos, serviços, ensino, saúde, equipamentos urbanos e de lazer). Nesse caso, o grosso de sua mobilidade restringe-se a deslocamentos dentro do próprio município cuja extensão territorial é pequena.

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, Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF), Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

Tabela 1

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

DIMENSÕES	MOBILIDADE URBANA	CONDIÇÕES AMBIENTAIS URBANAS	CONDIÇÕES HABITACIONAIS URBANAS	ATENDIMENTO DE SERVIÇOS COLETIVOS URBANOS	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: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013). OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

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

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).<sup>8</sup> À primeira vista, Educação destoa de Renda e Longevidade na dimensão condições habitacionais urbanas, que englobam indicadores que não dependem de aparelhos coletivos.

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 a mobilidade e as cinco variáveis que compõem o IDHM Educação. A única correlação encontrada (porém fraca) foi com a variável referente ao percentual da **população com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo**. Uma hipótese seria que cidades maiores apresentam melhores percentuais de escolarização, mas também maiores dificuldades de deslocamento. No entanto, ao controlar-se 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 e que, portanto, não se desloca para trabalhar.

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 e os que compõem o IDHM (Tabela 2), encontram-se correlações mais altas, ainda que moderadas, entre os indicadores **ausência de lixo acumulado** e de **esgoto a céu aberto** e as dimensões Renda e Longevidade.<sup>9</sup>

Tabela 2

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

DIMENSÕES	ARBORIZAÇÃO	AUSÊNCIA DE ESGOTO A CÉU ABERTO	AUSÊNCIA DE LIXO ACUMULADO
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

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013). OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

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

<sup>8</sup> As correlações da Tabela 1 foram testadas também controladas pelo Coeficiente de Gini, considerando a desigualdade de renda uma possível variável interveniente. Não é o mesmo que o IDH Ajustado à Desigualdade, que desconta o valor médio de cada dimensão do IDH, de acordo com seu nível de desigualdade. A diferença nas correlações testadas é mínima, sendo marginalmente expressiva apenas na dimensão Condições Habitacionais, 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.

<sup>9</sup> Observa-se que os indicadores esgoto a céu aberto e lixo acumulado no entorno dos domicílios que compõem a dimensão Condições Ambientais Urbanas (D.2) aparecem também para caracterizar aglomerados subnormais (D.3) e como indicadores dos Serviços Coletivos Urbanos (D.4).

Faz sentido, uma vez que se pode considerar que áreas com maior renda *per capita* dispõem seu lixo de maneira mais adequada e têm melhores serviços de saneamento básico. Igualmente, pode-se sugerir que melhores condições ambientais diminuam o risco de doenças. A correlação mais baixa é a encontrada com **arborização**, ainda que seja levemente mais forte com a dimensão Longevidade. Por fim, Educação e **ausência de lixo acumulado** não apresentam correlação. Com relação aos demais indicadores, a correlação com o IDHM Educação é moderada (no caso de **esgoto encanado**) e baixa (no caso da **arborização**).<sup>10</sup>

A menor correlação do IDHM é com as Condições Habitacionais Urbanas (0,362). Parte disso se dá em razão 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 analisarem-se as correlações com as variáveis que compõem o IDHM Educação, verifica-se, por exemplo, que o tipo de domicílio não tem qualquer correlação. Já o revestimento das paredes apresenta correlação inexistente ou fraca, assim como os aglomerados subnormais. Tendo em mente as relações encontradas nos estudos anteriores acima mencionados, esperava-se que o efeito da vizinhança fosse maior. Inclusive, nos casos do percentual da **população com 18 anos ou mais com fundamental completo** e do de **crianças de 5 a 6 anos na escola**, as relações são inversas. Essas duas variáveis são as que mais apresentam relações com sinal contrário ao esperado ou ausência de correlação.

Situação semelhante de correlações positivas e negativas fracas ocorre em relação à densidade por dormitório, com exceção do percentual da **população entre 11 e 13 anos que está nos anos finais do 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 de a 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.<sup>11</sup>

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.<sup>12</sup> A Longevidade está ligada de maneira significativa aos indicadores de condições habitacionais, a exceção do tipo de domicílio. Além da **densidade morador/banheiro**, 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, só existe com essa variável do IDHM.

Tabela 3

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de Condições Habitacionais (D.3) 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

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013). OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

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

As condições dos Serviços Coletivos Urbanos apresentam 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 a seus 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 do domicílio (D.2), cuja conexão não foi encontrada (Tabela 2). Chama atenção o fato de o **serviço de energia** não ter relação com Educação. Com as demais dimensões, a correlação existe, porém é fraca, tal como com domicílios atendidos por **rede geral de água**.

<sup>10</sup> Abrindo os dados, verifica-se a ausência de correlação com o indicador população de 5 a 6 anos na escola e correlação fraca com população com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo. As restantes são todas moderadas.

<sup>11</sup> Novamente, a variável população com 5 e 6 anos na escola apresenta resultados não significativos. O percentual médio nas RMs é de 90%.

<sup>12</sup> Por ser o único dos indicadores do IBEU que apresenta correlação forte com Renda (ainda assim, de apenas 0,709), essa dimensão do IDHM não pode ser tratada como *proxy* para qualidade de vida urbana.

Tabela 4

Correlações entre as dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e os indicadores de serviços públicos 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
<b>IDHM .....</b>	<b>(2)0,200</b>	<b>(2)0,527</b>	<b>(3)0,124</b>	<b>(2)0,422</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013).  
OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

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

Finalmente, ao analisar a Infraestrutura Urbana, encontra-se a única dimensão do IBEU que tem correlação forte com o IDHM geral, apresentando, ainda, conexões maiores com Renda e Educação em relação às outras dimensões. A correlação com Longevidade é a segunda mais forte dentre as dimensões do IBEU, atrás apenas dos Serviços Coletivos Urbanos (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%). Renda e Longevidade estão mais correlacionadas com o indicador **bueiros** — o que, novamente, sugere efeitos do saneamento básico sobre o desenvolvimento humano. Já Escolaridade varia mais com o indicador **calçada**.<sup>13</sup>

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 .....	0,313	0,390	0,472	0,418	0,456	0,380	0,476
IDHM Longevidade	0,295	0,326	0,362	0,362	0,395	0,279	0,327
IDHM Educação .....	0,309	0,512	0,647	0,544	0,299	0,201	0,523
<b>IDHM .....</b>	<b>0,343</b>	<b>0,486</b>	<b>0,596</b>	<b>0,521</b>	<b>0,407</b>	<b>0,304</b>	<b>0,525</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013).  
OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

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 Serviços Coletivos Urbanos (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, **meio-fio/guia** e **bueiro** (D.5) e que são atendidos pela rede geral de esgoto e pelo serviço de coleta de lixo (D.4). Condições Ambientais (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** (D.3). Dessa forma, percebe-se o saneamento básico como uma espécie de quarta dimensão do desenvolvimento humano em territórios urbanos. Esse resultado conversa com outros índices de qualidade de vida já existentes, tal como o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), da Fundação de Economia e Estatística (FEE), que, em sua proposta original, adicionava aos três Blocos básicos — Educação, Renda e Saúde — o Bloco Saneamento e Domicílios (Kang et al., 2014).<sup>14</sup>

Com base nessas constatações é que se sugere, na seção a seguir, a conformação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano (IDHM-U).

<sup>13</sup> As correlações mais altas foram com a proporção da população com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo e de 18 a 20 anos com o ensino médio completo. Dentre as variáveis do IDHM Educação, há apenas uma correlação que não é significativa, que novamente envolve as crianças de 5 a 6 anos que frequentam a escola. Mesmo quando significativas, as correlações existentes são as mais fracas.

<sup>14</sup> A partir de 2014, o Bloco Saneamento e Domicílios foi excluído. Para entender as razões, ver Kang et al. (2014).

## 5 Um indicador mais abrangente: o IDHM-U

A formulação do Índice de Desenvolvimento Humano marcou um progresso conceitual e pragmático inegável na aferição do desenvolvimento dos países, até então pautada unicamente por medidas associadas à produção. Além disso, com vistas a dar conta do desenvolvimento humano nos níveis subnacionais, iniciativas autônomas também têm criado índices que utilizam indicadores mais adequados às necessidades locais, tal como o apresentado IDHM. Não obstante, embora mais sensível à realidade do dia a dia dos indivíduos, o IDHM sofre críticas semelhantes às feitas ao IDH.

O IDH é questionado por suas escolhas operacionais e metodológicas (pesos conferidos às variáveis, fórmulas de cálculo da longevidade e dos anos esperados de estudo, etc.) bem como pela validade das suas bases de dados, muitas delas desatualizadas. Isso, somado a suas variáveis de estoque, faz com que o Índice não capte transformações de curto prazo. Afora as críticas de natureza técnica, o IDH é criticado por reduzir o conceito de desenvolvimento humano a um conjunto muito restrito de variáveis, que não dão conta de sua amplitude, como definido pela Abordagem das Capacidades de Sen (2000). Como visto, o autor elenca um conjunto mínimo de cinco liberdades instrumentais que ajuda a promover a capacidade geral de uma pessoa: liberdades políticas, facilidades econômicas, oportunidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora.

Em geral, indicadores sintéticos de qualidade de vida, bem-estar, desenvolvimento humano, entre outros, guardam perigos. Isto porque pretendem expressar, em uma única medida, diversas dimensões do bem-estar (Jannuzzi, 2005), tanto que desdobramentos sociopolíticos mais recentes e a evolução da construção de indicadores socioeconômicos sugerem a necessidade de formatação de novas formas de mensuração do progresso e da qualidade de vida das comunidades (Jannuzzi; Barreto; Sousa, 2014). Em virtude dessas críticas, outras medidas foram propostas para complementar as avaliações do IDH, tais como o Índice de Desenvolvimento Humano Ajustado à Desigualdade, o Índice de Desigualdade de Gênero e o Índice de Pobreza Multidimensional. Jannuzzi, Barreto e Sousa (2014) propõem, também, o Índice de Desenvolvimento Humano sensível às políticas de desenvolvimento social. Para tanto, incorporam ao cálculo do IDH a Taxa de Indivíduos Não Pobres.

Neste artigo, por sua vez, seguindo a lógica da Abordagem das Capacidades, busca-se incorporar à medida de desenvolvimento humano um fator que afeta as oportunidades e as capacidades de escolha abertas aos indivíduos residentes em regiões metropolitanas: o bem-estar urbano. O conceito de bem-estar urbano, conforme elaborado por Ribeiro e Ribeiro (2013, p. 10), está preocupado em dar conta de aspectos da realidade cotidiana da população residente em cidades que “[...] podem ampliar (ou diminuir) o poder de barganha dos indivíduos na luta social expressa territorialmente”. A demanda por um bem-estar que transcenda reivindicações de maior qualidade relativa à educação e à saúde se manifestou, por exemplo, nas jornadas de junho de 2013 e em discussões como o Seminário Internacional Cidades Rebeldes. A questão urbana está, de algum modo, incorporada na ideia de bem-estar da população brasileira, ressaltando temas relacionados ao direito à cidade, tais como mobilidade e acesso aos serviços coletivos. Como demonstrado acima, as dimensões do bem-estar urbano articulam-se com as demais dimensões captadas pelo IDHM (Educação, Longevidade e Renda), em uma dinâmica interdependente e de autorreforço, tal qual a existente entre as liberdades instrumentais elencadas por Sen (2000).

Dessa forma, após verificada a existência de correlações, apresenta-se, a seguir, uma experiência de condensação das dimensões do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal com as dimensões do Índice de Bem-Estar Urbano. A adição do IBEU ao IDHM é possível porque ambos foram calculados com dados do Censo Demográfico. Contudo, o IBEU emprega uma comparação interescalar e a média aritmética de suas dimensões. Diferentemente disso, o IDHM adota a média geométrica e, em vez de setores censitários, cunhou as chamadas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDH).<sup>15</sup> Sendo assim, para tornar comparáveis os índices, recalculou-se o IBEU, utilizando apenas dados da escala municipal e calculando a média geométrica de suas dimensões, ponderadas pela população urbana total dos municípios metropolitanos.<sup>16</sup> O IDHM das RMs também foi recalculado, tendo em vista que algumas RMs calculadas pelo IBEU agrupam um número menor de municípios do que o **Atlas**.

Por fim, para calcular o chamado Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Urbano, aplica-se a média geométrica das três dimensões do IDHM (Renda, Longevidade e Educação) e do IBEUg. Assim, tem-se:

<sup>15</sup> As UDHs são agrupamentos de setores censitários com feições urbanísticas, sociais e econômicas homogêneas. Já o IBEU utiliza as áreas de ponderação propostas pelo IBGE, que atendem a quesitos relacionados ao processo de coleta e amostragem.

<sup>16</sup> A diferença entre o IBEU original (média aritmética) e o IBEUg (média geométrica) é considerável. A RM de São Paulo, por exemplo, sai da oitava posição para a décima segunda no *ranking*. Essa mudança provavelmente resulta do mau desempenho dessa RM na dimensão mobilidade, que deixa de ser linearmente compensada pelo desempenho das outras dimensões. 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.

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

Na Tabela 6, é possível comparar o desempenho das RMs tanto no que diz respeito ao desenvolvimento humano quanto em relação ao bem-estar urbano e a esses aspectos em conjunto (IDHM-U).

Ao comparar apenas os *rankings* do IDHM e do IBEUg, percebe-se que destoam nas posições das RMs de Florianópolis (1.<sup>o</sup> e 5.<sup>o</sup>), São Paulo (2.<sup>o</sup> e 9.<sup>o</sup>), RIFE-DF (4.<sup>o</sup> e 8.<sup>o</sup>), Goiânia (9.<sup>o</sup> e 3.<sup>o</sup>), Porto Alegre (10.<sup>o</sup> e 4.<sup>o</sup>) e Rio de Janeiro (8.<sup>o</sup> e 12.<sup>o</sup>). Por outro lado, quando o bem-estar urbano é incorporado como uma dimensão do desenvolvimento humano no IDHM-U, percebe-se que a variação da posição das RMs no novo *ranking* em relação ao IDHM é bastante razoável e varia até duas posições — à exceção de Goiânia, que sobe três posições.

Tabela 6

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

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013).  
OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

A Tabela 7, a seguir, sintetiza os dados para o conjunto dos 15 núcleos metropolitanos estudados. 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: de 3.<sup>a</sup> posição no IDHM passa para a 5.<sup>a</sup> posição no IDHM-U.<sup>17</sup> O segundo, por sua vez, eleva sua posição no *ranking*: de 9.<sup>o</sup> lugar no IDHM para 6.<sup>o</sup> no IDHM-U, em função da melhor condição urbana apresentada (2.<sup>o</sup> lugar no IBEUg).<sup>18</sup> Como visto, essa alteração é igualmente observada para o conjunto da RM de Goiânia. Por outro lado, o menor desempenho do IBEUg de Florianópolis em comparação com os outros núcleos não afetou significativamente sua posição no *ranking* do IDHM-U: o município sai da 1.<sup>a</sup> posição do IDHM para a 2.<sup>a</sup> do IDHM-U.<sup>19</sup> Os demais núcleos têm sua posição alterada em uma ou nenhuma casa — esse é o caso do Rio de Janeiro, de Recife, de Salvador e de Fortaleza.

<sup>17</sup> Especialmente, no que diz respeito às dimensões das condições ambientais (13.<sup>a</sup> posição) e da mobilidade urbana (10.<sup>a</sup> posição), ao passo que as condições habitacionais (5.<sup>o</sup> lugar), os serviços coletivos (8.<sup>o</sup> lugar) e a infraestrutura urbana (8.<sup>o</sup> lugar) são mais bem avaliados.

<sup>18</sup> Em geral, ocupa um dos três primeiros lugares nas dimensões do IBEU, exceto na de serviços coletivos (10.<sup>a</sup> posição).

<sup>19</sup> Interessa observar que Florianópolis é um município que, além de núcleo metropolitano, é um balneário de férias, no qual muitas das residências litorâneas são 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 — 12.<sup>a</sup>, 12.<sup>a</sup> e 7.<sup>a</sup> posições no *ranking* de cada dimensão do IBEU respectivamente.

Tabela 7

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

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

FONTE DOS DADOS BRUTOS: PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (2013).  
OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES (2013).

## 6 Resultados encontrados

Neste artigo, 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. Em síntese, percebeu-se que o saneamento básico apresenta-se fortemente como uma espécie de quarta dimensão do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas.

Dessa forma, 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 escolha, o IDHM-U fortalece as propriedades desejáveis de um indicador: a relevância social da sua temática — haja vista 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 acima 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. Como afirma Sen (2000, p. 25), “[...] políticas públicas visando ao aumento das capacidades humanas e das liberdades substantivas em geral podem funcionar por meio da promoção dessas liberdades distintas mas inter-relacionadas”.

De qualquer forma, o IDHM-U não foge das potenciais críticas a que estão sujeitos os indicadores sintéticos, em especial à simplificação excessiva de realidades e dinâmicas complexas e, quanto ao aspecto técnico, ao critério adotado para a distribuição dos pesos — nesse caso, homogêneos. Segue como desafio para futuros trabalhos a discussão mais aprofundada sobre as decisões metodológicas adotadas bem como sua articulação com índices já existentes, tais como o Idese, da FEE. De natureza prática, mantém-se a tarefa de adequação desse índice para as unidades intramunicipais. Desse modo, 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 as intervenções públicas.

## Referências

---

- 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://www.observatoriodasmetrosoles.net/images/abook\\_file/ibeu\\_portoalegre.pdf](http://www.observatoriodasmetrosoles.net/images/abook_file/ibeu_portoalegre.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em: 23 dez. 2015.
- JANNUZZI, P. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.
- JANNUZZI, P. **Indicadores Sociais no Brasil**. Campinas: Alínea, 2003.
- JANNUZZI, P.; BARRETO, R.; SOUSA, M. Monitoramento e Avaliação do Desenvolvimento Humano: a insensibilidade do Índice de Desenvolvimento Humano às políticas de desenvolvimento social. **Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação**, Brasília, DF, n. 5, p. 60-79, 2014.
- KANG, T. *et al.* **O novo Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese)**: aspectos metodológicos. Porto Alegre: FEE, 2014. (Textos para Discussão FEE, n. 127).
- KATZMAN, R. **Infancia en América Latina**: Privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano. Santiago de Chile: CEPAL, 2011.
- OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. **IBEU**: Índice de Bem-Estar Urbano. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://observatoriodasmetrosoles.net/ibeu/>>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- RIBEIRO, L. C. Q.; RIBEIRO, M. G. (Org.). **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, L.; KATZMAN, R. (Org.). **A cidade contra a escola?** Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008.
- RIBEIRO, R. J. C. **Análise do IBEU para a RIDE-DF e a AMB**. Rio de Janeiro: Observatório das Metrópoles, [2013]. Disponível em: <[http://www.observatoriodasmetrosoles.net/download/ibeu\\_ride\\_brasilia.pdf](http://www.observatoriodasmetrosoles.net/download/ibeu_ride_brasilia.pdf)>. Acesso em: 12 jan. 2015.
- ROTHWELL, J. T.; MASSEY, D. S. Geographic Effects on Intergenerational Income Mobility. **Economic Geography**, Worcester, v. 91, n. 1, p. 83-106, Jan. 2015.
- SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- SEN, A. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.