

# Metodologia das Unidades de Desenvolvimento Humano da Região Metropolitana de Porto Alegre\*

Cristina Maria dos Reis Martins\*\*

Economista, Mestre em Economia pela Unisinos, Doutoranda em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Pesquisadora da Fundação de Economia e Estatística (FEE)

Liane Rose Reis Garcia Bayard das Neves Germano\*\*\*

Pedagoga e Pesquisadora do Observatório da Cidade de Porto Alegre

Rodrigo Rodrigues Rangel\*\*\*\*

Sociólogo e Pesquisador do Observatório da Cidade de Porto Alegre

## Resumo

Este texto tem como objetivo apresentar e discutir a metodologia adotada para a organização das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs), que compõem o **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas brasileiras** (2014), no Brasil, assim como destacar a importância das análises de indicadores sociais para a percepção das desigualdades intraurbanas municipais da Região Metropolitana de Porto Alegre.

**Palavras-chave:** desenvolvimento humano; região metropolitana; metodologia

## Abstract

*This article aims to present and discuss the methodology adopted for the organization of the Human Development Units (UDHs), which make up the **Atlas do Desenvolvimento Humano das Regiões Metropolitanas** (2014), in Brazil. It also highlights the importance of analyzing social indicators for the perception of municipal intra-urban inequalities in the Metropolitan Area of Porto Alegre.*

**Keywords:** human development; metropolitan area; methodology

## 1 Introdução

---

Com a finalidade de evoluir nas análises dos indicadores e potencializar o uso dos índices do **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**<sup>1</sup>, lançado em 2013, desenvolvido em parceria entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP), fazia-se necessário repensar as territorialidades para além da divisão municipal, com a possibilidade de organização de outras subdivisões, que pudessem retratar a realidade socioeconômica em níveis espaciais.

\* Artigo recebido em 19 out. 2015.  
Revisor de Língua Portuguesa: Breno Camargo Serafini

\*\* E-mail: cristina@fee.tche.br

\*\*\* E-mail: lbayard@smgl.prefpoa.com.br

\*\*\*\* E-mail: rodrigorr@smgl.prefpoa.com.br

<sup>1</sup> O Atlas 2013 é uma plataforma *online* que disponibiliza a consulta do novo Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) para todos os 5.565 municípios brasileiros e permite a análise de 230 indicadores sobre população, educação, habitação, saúde, trabalho, renda e vulnerabilidade, calculados a partir dos dados dos censos de 1991, 2000 e 2010. Essa ferramenta apresenta um panorama do desenvolvimento humano dos municípios e da desigualdade entre eles (ONU, 2013).

ais mais desagregados possíveis. Isto porque, as médias que tratavam da realidade dos municípios como um todo não revelavam suas disparidades e as desigualdades intraurbanas. Numa segunda fase de desenvolvimento da plataforma do **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, foi produzido, em 2014, o **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras**<sup>2</sup>, com o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) intrametropolitano para 16 regiões metropolitanas (RM) do País. O trabalho foi realizado mediante parcerias entre os organizadores (PNUD, IPEA, FJP) e algumas instituições estaduais e municipais, em cada uma das regiões metropolitanas participantes. Na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), participaram do trabalho a Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), o Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA) e a Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (Metroplan).

No projeto do Atlas Metropolitano, a partir de critérios mínimos estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e de outros critérios estabelecidos pelos organizadores, as regiões metropolitanas deveriam propor subdivisões intramunicipais que refletissem os contrastes dentro dos municípios metropolitanos. Dessa forma, este trabalho apresenta e discute a metodologia das Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs) da RMPA, por meio do relato dos procedimentos realizados para a constituição desses recortes.

Com esse enfoque, o acesso aos 230 indicadores agregados em oito dimensões<sup>3</sup>, oriundos do **Censo Demográfico 2010** (IBGE, 2010), com dados tanto do universo como da amostra, foi disponibilizado na plataforma do Atlas para o contexto intrametropolitano e/ou intramunicipal.

A plataforma, além do IDHM e de seus subíndices, apresenta dados dos censos de 1991, 2000 e 2010, para os 27 estados e para 5.565 municípios brasileiros, e dados dos censos de 2000 e 2010 para 16 regiões metropolitanas, que correspondiam a 37% da população brasileira, em 2010, e agregavam 321 municípios, divididos em 9.825 UDHs.

A segunda seção do trabalho apresenta alguns pressupostos teóricos sobre regionalização e disparidades regionais, destacando os principais conceitos e os procedimentos metodológicos mais frequentes para o processo de subdivisões regionais, a relação entre disparidades e desenvolvimento regional e a importância dos indicadores para aferição das disparidades regionais, com destaque para o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. A terceira discute a metodologia e descreve o procedimento adotado na delimitação das UDHs na Região Metropolitana de Porto Alegre. A quarta seção apresenta a discussão dos resultados do **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras** no que se refere às vantagens da disponibilização do IDHM para os recortes das UDHs.

Na análise dos dados por meio das UDHs, observa-se que as disparidades entre elas são maiores do que as observadas entre os municípios. Assim, as UDHs traduzem, com maior precisão, os pontos mais frágeis em cada tema consultado, objetivando um maior auxílio nos processos decisórios de qualquer natureza, principalmente aos gestores municipais.

## 2 Regionalização e disparidades regionais

O espaço pode ser considerado um conjunto de relações abstratas definidas a partir das atividades econômicas, sociais, políticas, institucionais, em que as localizações podem ocorrer de forma dispersa, pois o que vai gerar uma unidade a ele são as relações de interdependência. O espaço polarizado é marcado pela heterogeneidade e por relações de dominação entre suas partes, em que as atividades econômicas, sociais, políticas e administrativas se concentram em polos dominantes, que exercem influência sobre as outras áreas. O espaço de planejamento é aquele cujas partes são subordinadas a uma coordenação central, visando um objetivo dentro de um plano (Capello; Nijkamp, 2009).

A região, que é uma definição mais restrita, refere-se a um espaço geográfico contíguo<sup>4</sup>, em que o efeito da contiguidade é o fator determinante sobre as relações de interdependência no desenvolvimento das atividades.

<sup>2</sup> Ver: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/home/>>.

<sup>3</sup> As oito dimensões apresentadas no Atlas são: demografia, saúde, educação, habitação, renda, trabalho e vulnerabilidade social e Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

<sup>4</sup> Na abordagem de desenvolvimento regional, os conceitos de espaço e região tiveram origem nas ideias de Perroux e Boudeville, assim como a noção de polos de crescimento. Perroux conceituou o espaço como um conjunto de relações abstratas definidas a partir das atividades econômicas, sociais, políticas, institucionais, dentre outras, em que as localizações podem ocorrer de forma dispersa, pois o que vai gerar uma unidade a ele são as relações de interdependência (Lopes, 2009). A partir da noção de espaço, Boudeville chegou ao conceito de região econômica. Ao contrário de Perroux, entendia o espaço econômico como uma realidade concreta, em que as atividades econômicas se desenvolvem de forma dinâmica.

Desse modo, a região pode se caracterizar tanto pela homogeneidade, quanto pela polarização e pelo planejamento das atividades econômicas.

A homogeneidade refere-se aos aspectos semelhantes, descritos quanto à natureza geográfica, demográfica, econômica, dentre outros fatores. Para que a região seja homogênea, a variabilidade dos elementos que a compõe deve estar contida dentro de determinados limites.<sup>5</sup> Dessa maneira, as regiões vão variar de acordo com o atributo escolhido e conforme o grau de exigência e os critérios estabelecidos, constituindo-se em polígonos fechados, em que se supõe a existência de homogeneidade interna e em que as mudanças importantes só ocorrem nos limites.

No entanto, não há garantias de que o fenômeno seja distribuído de forma homogênea, dentro das unidades, uma vez que as áreas são definidas por critérios operacionais. Assim, os indicadores calculados representam uma média entre populações diferentes, podendo existir, em uma mesma área, grupos sociais distintos. A agregação de unidades territoriais menores, dotadas de homogeneidade, também não dispensa preocupações de equilíbrio comparativo quanto à dimensão dos agregados e vai exigir diferenças significativas face aos agregados exteriores (Lopes, 2009).

Existem diferentes metodologias para dividir o todo em partes, quando predominam preocupações de homogeneidade relativa tendo em vista um determinado aspecto da realidade. Dentre elas, as medidas de dispersão relativa, na busca de uma situação em que a dispersão **dentro** dos agregados seja mais baixa que a dispersão **entre** eles. Nesse processo, a maior limitação refere-se à observância da contiguidade, em que nenhuma unidade geográfica pode ficar isolada. Quanto mais reduzido o número de variáveis utilizadas para delimitação, mais simples será o cálculo, que pode ser resolvido por meio da construção de índices ponderados. Quando há um número significativo de variáveis, recorre-se ao método de análise fatorial, que reduz as variáveis a um número de categorias básicas. O conceito de distância econômica também pode ser utilizado para verificar o maior ou menor afastamento entre as unidades regionais, que podem ser agrupadas (*clusters*), com base em duas ou mais variáveis (Lopes, 2009).

No entanto, o conceito de região homogênea não considera as diferenças nas relações internas e externas como resultantes de um determinado tipo de estrutura, fator que caracteriza uma região polarizada ou uma região de planejamento.

A região polarizada caracteriza-se pela funcionalidade e pela elevada interdependência entre unidades geográficas contíguas, em que as relações e os fluxos internos são mais intensos do que com o exterior<sup>6</sup> (Lopes, 2009). Na polarização, a delimitação de regiões funcionais engloba o agrupamento de unidades geográficas contíguas com um alto grau de interdependência, em que a uniformidade relativa é substituída pela preocupação com fluxos e relações de interdependência. A definição de regiões funcionais envolve um elevado grau de variáveis que indicam o grau de integração e coesão econômica, que podem ser relacionadas em quadros de *input-output* regionais e setoriais ou em análise de fluxos.

Dessa forma, os critérios de regionalização podem ser estabelecidos conforme a noção de homogeneidade ou heterogeneidade. Para as regiões homogêneas, o procedimento consiste em reagrupar, no espaço, certo número de unidades locais com características mais aproximadas possíveis, sendo observada a restrição de contiguidade, com a minimização da dispersão entre as unidades<sup>7</sup>. No caso de regiões polarizadas, a delimitação descreve as relações interdependentes e hierárquicas entre os elementos da região<sup>8</sup> (Souza, 1981).

No entanto, a região de planejamento, cujo critério de delimitação é o planejamento político-administrativo, procura tirar proveito dos dois tipos de regiões anteriores, visando estabelecer objetivos de natureza política, com base nos critérios de homogeneidade e de polarização, muito em função da própria existência de disparidades entre as áreas (Lopes, 2009).

As regiões metropolitanas surgiram a partir do fenômeno da metropolização, entendido como um processo de concentração populacional e de atividades econômicas em determinada área urbanizada, que extrapolava os limites das jurisdições municipais. As áreas metropolitanas são marcadas pela polarização, que, em um primeiro modelo, considerava a existência de, pelo menos, um município-núcleo, marcado pela alta densidade populacional e econômica, distinto das outras áreas periféricas pela sua capacidade de interconexão e por suas funções complexas e diversificadas (Garson, 2009). No entanto, destaca-se que as transformações metropolitanas, nas últimas

<sup>5</sup> Uma região homogênea ( $R_h$ ), constituída do conjunto de unidades  $x$ , deve respeitar as condições:  $R_h = \{y > y > \bar{y}\}$ . Em que:  $y$ : característica ou atributo;  $y$ : limite inferior;  $\bar{y}$ : limite superior.

<sup>6</sup> Atenta-se que, com o processo de integração mundial, a abertura dos sistemas espaciais é refletida no comércio, na mobilidade do trabalho e nos movimentos pendulares, nas regiões.

<sup>7</sup> Cálculo de variância e teste de homogeneidade F.

<sup>8</sup> Obtidas por meio de uma tabela de insumo-produto ou por modelos gravitacionais.

décadas, apontam para uma superação do modelo centro-periferia de metrópole e passaram a ser marcadas por um processo de desconcentração metropolitana e pela policentralidade (Soares; Flores, 2013; Soares, 2014).

A metrópole político-administrativa pode resultar da percepção conjunta do espaço em três aspectos: como uma realidade concreta compartilhada pela população; como uma aproximação da realidade com base em conceituações e teorizações acadêmicas; e como uma região definida mediante a ação governamental (Catalão, 2009). Assim, o espaço metropolitano de ação governamental definido, em geral, não coincide com o espaço real (vivido) ou conceitual, caracterizando-se como região de planejamento, definida pelo critério “compromisso”, aliado aos critérios de polarização e homogeneidade.

## 2.1 Disparidades regionais

O desenvolvimento regional tem como pressupostos a associação entre objetivos de eficiência, na utilização dos fatores de produção, e objetivos de equidade, que envolvem fatores como coesão social e distribuição de riqueza. Uma região constitui uma unidade espacial intermediária entre uma nação e seus indivíduos; assim, o crescimento regional inclui tanto elementos de política de crescimento macroeconômico, como de bem-estar individual.

Dessa maneira, o desenvolvimento regional não é apenas uma questão de eficiência espacial para política econômica, mas, em função do significativo grau de variabilidade no desenvolvimento econômico, também é uma questão de equidade entre diferentes regiões. Em função disso, várias vertentes conceituais buscaram explicar o crescimento e o desenvolvimento regional. A teoria do crescimento endógeno, que combina elementos de microeconomia e teoria de crescimento macroeconômico — relações entre renda, emprego, investimentos, infraestruturas e supraestruturas — pressupõe que os recursos locais de uma região são determinantes para o seu desenvolvimento, sendo o desequilíbrio desses fatores a causa das disparidades regionais (Capello, Nijkamp, 2009).

As disparidades regionais podem ter consequências negativas no custo socioeconômico, contudo, uma vez que podem ser influenciadas pela ação das partes interessadas — governo, setor privado —, as regiões passaram a ser o principal foco da ação política, e, com isso, originou-se a preocupação com a medição das disparidades regionais. A medição das disparidades interregionais está relacionada, sobretudo, à busca de explicações causais para o aparecimento ou a presença permanente de variabilidade espacial no desenvolvimento econômico, como também serve para a avaliação das políticas destinadas à redução das desigualdades espaciais indesejáveis (Capello, Nijkamp, 2009).

A presença de desigualdades persistentes<sup>9</sup> na distribuição do bem-estar entre regiões tem sido uma das principais preocupações para políticos e pesquisadores. No entanto, uma vez que, em um contexto comparativo multirregional, as posições de bem-estar regionais são difíceis de medir, a medição concreta dos fenômenos depende, em especial, da escala geográfica utilizada.

As medidas nas alterações de bem-estar regionais, em geral, têm base no Produto Interno Bruto *per capita*, porém, outras medidas alternativas ou complementares também podem ser utilizadas. Entre elas encontram-se o consumo *per capita*, as taxas de pobreza, o desemprego, o acesso a serviços públicos, como também indicadores de natureza social, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (Capello; Nijkamp, 2009).

## 2.2 O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O Índice de Desenvolvimento Humano, criado com base nas ideias de Mahbub ul Haq, com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, anualmente são publicados pelo PNUD, o Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) e o IDH, referências mundiais, que, apesar de não contemplarem outros aspectos de desenvolvimento, como a democracia, a participação, a equidade e a sustentabilidade, traduzem uma compreensão abrangente do tema.

<sup>9</sup> A teoria neoclássica assume que, por conta da mobilidade dos fatores de produção, as disparidades desaparecem no longo prazo, ocorrendo a igualização dos fatores de produtividade estruturais (educação, P&D, tecnologia), porém, no curto prazo, as disparidades podem persistir. Na hipótese de convergência Beta, por conta do pressuposto de que o rendimento *per capita* e o crescimento do nível de renda apresentam relação negativa no período inicial, têm-se que regiões mais pobres crescem mais depressa que regiões ricas. Na hipótese de convergência Sigma, pressupõe-se que ocorra a diminuição da dispersão do crescimento *per capita* ao longo do tempo. Já a teoria do crescimento endógeno preconiza que a convergência das disparidades regionais é um fenômeno complexo, pois existe uma variedade de mecanismos por meio dos quais as diferenças de bem-estar entre as regiões podem desaparecer (Capello, Nijkamp, 2009).

As Nações Unidas, nas décadas de 40 e 50 do século passado, percebiam que a falta de recursos humanos adequados era um dos grandes obstáculos ao desenvolvimento dos países. Nos anos 60, a redução das diferenças entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos foi pautada por metas mínimas para crescimento econômico. No entanto, mesmo as metas sendo atingidas, não eram observadas melhoras nas condições de vida das pessoas, o que, na década seguinte, levou a novas estratégias, com o deslocamento da ênfase em agregados econômicos para um foco nas necessidades humanas. Contudo, até os anos 90, as ações das Nações Unidas não eram respaldadas por um paradigma conceitual, quando, então, foi criado um modelo mais objetivo para a sua atuação, que incluía a dimensão humana à questão do desenvolvimento (Machado; Pamplona, 2008).

Dessa forma, a perspectiva de desenvolvimento humano parte da noção de que o crescimento econômico de uma sociedade não se reflete, automaticamente, no bem-estar dos indivíduos e, por vezes, até mesmo reforça as desigualdades. Nessa lógica, o desenvolvimento não se resume a acúmulo de riquezas e aumento de renda, mas diz respeito à ampliação da capacidade de escolha das pessoas, que está relacionada ao aumento de suas capacidades e oportunidades nas diferentes dimensões da vida: social, econômica, política e ambiental. O bem-estar dos indivíduos está relacionado à expansão de suas liberdades, que dependem de três fatores fundamentais: possibilidade de uma vida longa e saudável, garantida por um ambiente saudável, em que a morte prematura pode ser evitada; acesso ao conhecimento, que garante a autonomia no exercício das liberdades; padrão de vida digno, com base numa renda, que além do atendimento das necessidades básicas de sobrevivência, seja um elemento para liberdade de escolhas. Assim, o IDH, partindo desse conceito, reúne indicadores em três dimensões: longevidade, educação e renda.

No Brasil, a partir de 2013, para atender, de forma mais adequada, o contexto regional, o desenvolvimento humano passou a ser medido pelo IDHM, cuja metodologia manteve as mesmas dimensões do IDH global, porém, foi reformulada para o uso de indicadores nacionais, calculados a partir dos dados dos censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, considerados mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios e das regiões metropolitanas brasileiras. O índice foi calculado para as diferentes subdivisões administrativas do território brasileiro, estados, municípios e regiões metropolitanas, e para as UDHS e Regionais<sup>10</sup> nas regiões metropolitanas.

O IDHM é composto por três subíndices:

$$IDHM = (IDHM \text{ Longevidade} * IDHM \text{ Educação} * IDHM \text{ Renda})^{\frac{1}{3}} \quad (1)$$

O IDHM-Longevidade, que utiliza o indicador esperança de vida ao nascer, é um índice normalizado por parâmetros máximos e mínimos:

$$IDHM - L = \frac{(ESPVIDA_{OBS} - ESPVIDA_{MIN})}{(ESPVIDA_{MAX} - ESPVIDA_{MIN})} \quad (2)$$

$ESPVIDA_{OBS}$ : esperança de vida (anos) na região de análise

$ESPVIDA_{MIN}$ : esperança de vida mínima (adotada como 25 anos)

$ESPVIDA_{MAX}$ : esperança de vida máxima (adotada como 85 anos)

O IDHM-Educação é calculado a partir da uma composição de indicadores de escolaridade da população adulta e de fluxo escolar da população jovem, em que são calculados o Índice de Escolaridade da população adulta:

$$I_{ESCOLARIDADE} = \frac{T_{FUND18M}}{100} \quad (3)$$

$T_{FUND18M}$ : percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo

O Índice de Frequência Escolar da população jovem, a partir da média aritmética de quatro indicadores de educação:

$$I_{FREQPROP} = \frac{(T_{FREQ5A6} + T_{FUND11A13} + T_{FUND15A17} + T_{MED18A20})}{100} * \frac{1}{4} \quad (4)$$

$T_{FREQ5A6}$ : percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola

$T_{FUND11A13}$ : percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental

$T_{FUND15A17}$ : percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo

$T_{MED18A20}$ : percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo

A partir da média geométrica entre o Índice de Escolaridade e o Índice de Fluxo Escolar, considerando-se peso 1 para o primeiro e peso 2 para o segundo, tem-se o IDHM-E:

$$IDHM - E = (I_{ESCOLARIDADE} * I_{FREQPROP} * I_{FREQPROP})^{\frac{1}{3}} \quad (5)$$

<sup>10</sup> Algumas RMs optaram por definir também outro agrupamento territorial, intermediário entre as UDHS e o município, que foi denominado "Regional".

O IDHM-R visa medir a capacidade média de aquisição de bens e serviços dos indivíduos. Para o cálculo, é considerada a renda *per capita* da população, que corresponde à renda média mensal dos indivíduos, expressa em reais, residentes no local de referência. O indicador é normalizado por parâmetros máximos e mínimos, porém, com a aplicação de logaritmo para fins de aproximação entre os maiores e menores valores de renda *per capita*. Essa aproximação é necessária, porque um acréscimo de renda para os mais pobres é, proporcionalmente, mais relevante do que para os mais ricos, ou seja, à medida que a renda *per capita* se eleva, o retorno do acréscimo de renda diminui.

$$IDHM - R = \frac{\ln(RDPC_{OBS}) - \ln(RDPC_{MIN})}{\ln(RDPC_{MAX}) - \ln(RDPC_{MIN})} \quad (6)$$

$RDPC_{OBS}$ : renda *per capita* do local de referência

$RDPC_{MAX}$ : valor máximo de referência

$RDPC_{MIN}$ : valor mínimo de referência

Para o valor máximo de referência, foi adotado o valor da menor renda *per capita* entre os 10% mais ricos residentes na Unidade da Federação (UF), com maior renda média do País em agosto de 2010, o Distrito Federal (R\$ 4.033,00). Para o valor de referência mínimo, foi considerado o limite adotado para o cálculo do IDH global<sup>11</sup>, R\$ 8,00, que corresponde a, aproximadamente, US\$ PPC 100, em poder de paridade de compra (PPC) constante.

## 3 Divisão intramunicipal: metodologia para as Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs)

### 3.1 Projeto de criação das UDHs

As Unidades de Desenvolvimento Humano são um retrato resumido de espaços intramunicipais brasileiros que reúnem um conjunto de dados comparativos, com informações dos censos de 2000 e 2010.<sup>12</sup> Neles, são apresentados os principais indicadores socioeconômicos das áreas de demografia, saúde, educação, habitação, renda, trabalho e vulnerabilidade social, além do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.

A etapa da construção das UDHs, muitas vezes, não é percebida pelos usuários-fim. Contudo, essa fase é a “forma do bolo”, a partir da qual foram atreladas todas as demais informações para análises posteriores. Ressalta-se que a ocorrência de problemas nos critérios elencados e estabelecidos para a definição dessas áreas pode resultar em erros na análise dos dados estatísticos e, conseqüentemente, na identificação distorcida dos problemas sociais que se deseja observar. Portanto, essa foi uma etapa significativa do processo, em que o principal objetivo foi a definição de recortes territoriais mais adequados a serem formatados para a plataforma.

Para obter o acesso aos dados do questionário da amostra do Censo (IBGE) para recortes espaciais diferentes daqueles correspondentes às Áreas de Expansão Demográfica (AED)<sup>13</sup>, ou para agregações dessas áreas, os usuários devem submeter um projeto com a proposta da nova agregação para avaliação do IBGE, observando as exigências de confiabilidade estatística e obedecendo a critérios que serão rigorosamente avaliados por um comitê técnico. Dentre os parâmetros avaliados pelo comitê, destaca-se, em especial, a exigência de que as áreas criadas devem ter, pelo menos, 400 domicílios particulares permanentes amostrados. Assim, para aprovação do projeto do Atlas, a territorialização definida para a localização das informações e a identificação social obrigatoriamente seguiu os critérios mínimos estabelecidos pelo IBGE.<sup>14</sup>

Entre os desafios do projeto Atlas 2014, estava a construção, a partir da agregação de setores censitários, de unidades intraurbanas com o máximo de homogeneidade socioeconômica possível, para a análise espacial por

<sup>11</sup> O problema da comparabilidade entre diferentes moedas é resolvido, adotando-se um câmbio baseado no poder de compra da cesta básica do país em questão, chamado dólar-paridade-poder-de-compra (\$PPC).

<sup>12</sup> Não há dados de RM, UDH e Regionais para o ano de 1991, devido à compatibilização do recorte censitário daquela época com 2000 e 2010.

<sup>13</sup> Também conhecidas como áreas de ponderação, a AED é a menor unidade geográfica formada por um agrupamento mutuamente exclusivo de setores censitários contíguos, utilizada pelo IBGE para divulgar os dados do Censo, cujo critério para a criação é baseado na rota do recenseador para a aplicação dos procedimentos de calibração dos pesos, de forma a produzir estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo.

<sup>14</sup> Uma vez aprovado o projeto, com a criação de novos recortes espaciais para extração de dados, os usuários utilizaram uma sala especial disponibilizada pelo IBGE, a chamada “sala de sigilo”, onde foi possibilitado o acesso aos microdados dos censos, segundo sua agregação espacial mínima, os setores censitários. Os resultados agregados obtidos a partir dos microdados ainda passaram por uma avaliação de consistência, realizada pelo IBGE, antes de serem, finalmente, liberados aos usuários.

meio de divisões espaciais que retratassem as desigualdades de forma mais incisiva. Dessa maneira, o objetivo era gerar áreas socioeconômicas mais homogêneas do que as AEDs do IBGE, que fossem capazes de captar, mais profundamente, a diversidade de situações relacionadas com o desenvolvimento humano no interior dos espaços intrametropolitanos e, assim, observar o que não é percebido pelas médias municipais agregadas, que foram apresentadas no **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil** (dos municípios), em 2013.

Destaca-se que a diferença entre as AEDs e as UDHS é que, enquanto as primeiras buscam atender aos quesitos técnicos relacionados ao processo de coleta e amostragem de dados, as segundas foram voltadas para a análise espacial das RMs, relacionada a uma maior homogeneidade socioeconômica e identidade local.

Observa-se também que, para a organização dessas áreas contíguas, não foi possível utilizar nenhum modelo econométrico que poderia ser contemplado pela análise das variáveis disponíveis para todos os setores censitários, uma vez que um modelo único não atenderia à diversidade dos espaços metropolitanos. As características da vida urbana e/ou metropolitana levam a conformações socioespaciais diversas<sup>15</sup>, e cada lugar tem a sua morfologia e sua história de ocupação do espaço urbano. Isso fez com que fosse necessário construir a proposta específica das UDHS em cada RM, atentando-se para as características de cada espaço metropolitano considerado.

Dessa maneira, na elaboração do Atlas das RMs, o desafio foi agrupar áreas amplamente reconhecidas pela população local, e, por isso, foi necessário construir a proposta das UDHS de modo “customizado”, atentando-se para as especificidades de cada espaço metropolitano. Por outro lado, também foi necessário propor a configuração de recortes espaciais que atendessem às exigências técnicas do IBGE, portanto, as áreas deveriam ter, no mínimo, 400 domicílios ocupados amostrados, com aspectos econômicos aproximados e que levassem em consideração a identidade social da área delimitada.

Assim, para realizar esse processo de delimitação das UDHS, foram necessários o conhecimento e a colaboração técnica de instituições e pesquisadores nas RMs participantes do Atlas, que também contribuíram para a nomeação desses recortes, já que deveriam ser atribuídas às unidades denominações já utilizadas e reconhecidas pela população.

Entre as limitações na construção das UDHS, encontra-se o fato de que, em alguns casos, não foi possível atender, ao mesmo tempo, o critério de homogeneidade socioeconômica e de perfil de ocupação urbana com o critério do IBGE de agregação de, no mínimo, 400 domicílios. Com isso, a construção das UDHS foi realizada em duas etapas. Num primeiro momento, as UDHS foram delimitadas conforme os critérios de homogeneidade, contiguidade e identidade, sem, obrigatoriamente, atender ao critério de agregação de 400 domicílios, e, num segundo momento, em função da extração dos dados, os recortes da primeira etapa foram ajustados para atender ao critério do IBGE. No entanto, nessa segunda fase, para agregação do número mínimo de domicílios para atender à maior homogeneidade socioeconômica, o critério de contiguidade espacial não necessariamente deveria ser atendido<sup>16</sup>. O Quadro 1 apresenta as etapas realizadas no processo de construção das UDHS.

Quadro 1

Etapas no processo de construção das Unidades de Desenvolvimento Humano

ETAPAS	RESPONSÁVEL
Divisão das áreas homogêneas dos municípios, a partir dos limites das macrorregiões existentes: - Criação de banco de dados georreferenciado, com indicadores sociais do Censo 2010, a partir da malha censitária do IBGE; - Delimitação de áreas homogêneas municipais a partir de recortes preestabelecidos como bairros e AEDs; - Criação de novas subdivisões.	Organizadores do Atlas
Análise crítica da proposta de divisão: - Identificação e ajuste das áreas divididas; - Nomeação das UDHS.	Equipes locais
Ajuste final para submeter à aprovação do IBGE: - Obtenção dos dados para as novas áreas propostas; - Compilação e análise crítica dos dados na Plataforma Web.	Organizadores
Análise crítica dos dados compilados.	Equipes locais
Finalização da análise crítica dos dados compilados. Lançamento da Plataforma Web.	Organizadores

<sup>15</sup> Diversas situações que alteram a média dos dados de um setor censitário, como, por exemplo, a existência de um único condomínio vertical, e a idade e o perfil dos assentamentos, podem não ser captadas pelas variáveis disponíveis e podem interferir nos indicadores sócio demográficos das UDHS.

<sup>16</sup> Esse procedimento se justifica para os casos em que se registram pequenas vilas e/ou favelas em bairros de alta renda, ou nos casos de condomínios de luxo, em bairros de população de baixa renda.

Os municípios com uma população muito pequena e que possuem somente uma AED também corresponderam apenas a uma UDH e, assim, somente apresentam os indicadores para o município como um todo. As RMs onde havia recortes regionais compatíveis com a malha dos setores censitários do Censo 2010, permitindo a agregação de UDHs para fins de extração dos dados da amostra, também puderam disponibilizar indicadores para essas escalas em diferentes níveis territoriais.

### 3.2 UDHs da RM de Porto Alegre

No Atlas das RMs, foram construídas 9.825 UDHs em 16 RMs, que abrangem 37% da população brasileira. A RMPA foi dividida, em 2010, em 722 UDHs, o que representa 7,3% do total das UDHs do Brasil. Na RMPA, composta por 34 municípios, que concentram 37,7% da população do Estado do Rio Grande do Sul, 24 deles puderam ser subdivididos. Porto Alegre, o município-sede da RM, concentrou o maior número de unidades, 46,4% do total, seguido dos Municípios de Gravataí, com 6,4%, e São Leopoldo, com 5,1% do total das UDHs (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição das Unidades de Desenvolvimento Humano, das Áreas de Expansão Demográfica, setor censitário e população nos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO	POPULAÇÃO (%)	UDHs	UDHs (%)	AEDs	SETOR CENSITÁRIO
Porto Alegre .....	1.409.351	35,0	335	46,4	37	2.433
Gravataí .....	255.660	6,3	46	6,4	15	445
São Leopoldo .....	214.087	5,3	37	5,1	13	381
Novo Hamburgo .....	238.940	5,9	34	4,7	16	459
Canoas .....	323.827	8,0	29	4,0	19	601
Viamão .....	239.384	5,9	29	4,0	13	342
Sapucaia do Sul .....	130.957	3,2	24	3,3	7	264
Alvorada .....	195.673	4,9	21	2,9	9	273
Cachoeirinha .....	118.278	2,9	20	2,8	6	206
Montenegro .....	59.415	1,5	19	2,6	3	132
Esteio .....	80.755	2,0	15	2,1	5	151
Guaíba .....	95.204	2,4	14	1,9	5	138
Eldorado do Sul .....	34.343	0,9	13	1,8	2	73
Sapiranga .....	74.985	1,9	11	1,5	4	140
Triunfo .....	25.793	0,6	11	1,5	2	46
Parobé .....	51.502	1,3	10	1,4	2	95
Portão .....	30.920	0,8	8	1,1	2	60
Taquara .....	54.643	1,4	8	1,1	3	132
Charqueadas .....	35.320	0,9	7	1,0	2	52
Dois Irmãos .....	27.572	0,7	6	0,8	2	45
Campo Bom .....	60.074	1,5	5	0,7	3	85
Estância Velha .....	42.574	1,1	4	0,6	2	86
Santo Antônio da Patrulha .....	39.685	1,0	4	0,6	2	125
Igrejinha .....	31.660	0,8	2	0,3	2	88
Araricá .....	4.864	0,1	1	0,1	1	23
Arroio dos Ratos .....	13.606	0,3	1	0,1	1	32
Capela de Santana .....	11.612	0,3	1	0,1	1	25
Glorinha .....	6.891	0,2	1	0,1	1	16
Ivoti .....	19.874	0,5	1	0,1	1	34
Nova Hartz .....	18.346	0,5	1	0,1	1	42
Nova Santa Rita .....	22.716	0,6	1	0,1	1	52
Rolante .....	19.485	0,5	1	0,1	1	51
São Jerônimo .....	22.134	0,5	1	0,1	1	55
São Sebastião do Caí .....	21.932	0,5	1	0,1	1	48

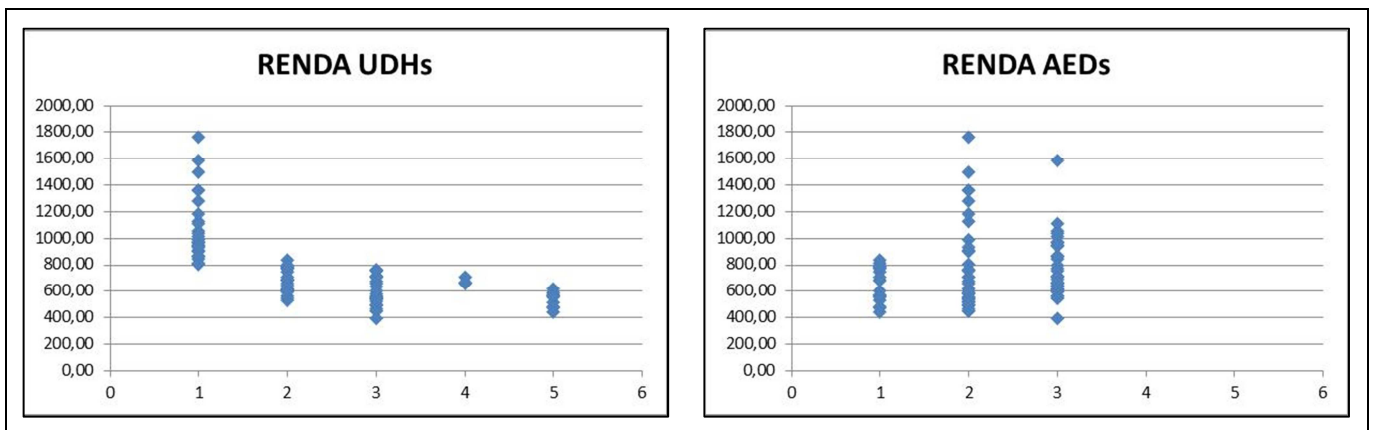
FONTE DOS DADOS BRUTOS: ONU (2014).  
IBGE (2010).



Na comparação entre o número de UDHs e AEDs na RMPA, observa-se que, enquanto as primeiras somam 722, as segundas são apenas 186 do total. A Figura 1 apresenta a dispersão da renda, em um mesmo município, para UDHs e AEDs. Nesse comparativo, observa-se que as UDHs, em recortes menores, agregam setores censitários mais homogêneos no critério renda, a maior diferença entre a menor e a maior renda na UDH 1 é de, aproximadamente, R\$ 1.000,00, e a menor variabilidade é de R\$ 200 na UDH 4. Já na divisão em AEDs, em recortes maiores, observa-se que a maior diferença entre a menor e a maior renda chega a, em torno de, R\$ 1.400,00 na AED 2, e a menor é de R\$ 400,00 na AED 1, assim como a AED 3 apresentou um *outlier*, com renda de R\$ 1.600,00 aproximadamente.

Figura 1

Comparativo da dispersão dos dados de renda nas Unidades de Desenvolvimento Humano e nas Áreas de Expansão Demográfica no Município de Campo Bom — 2010



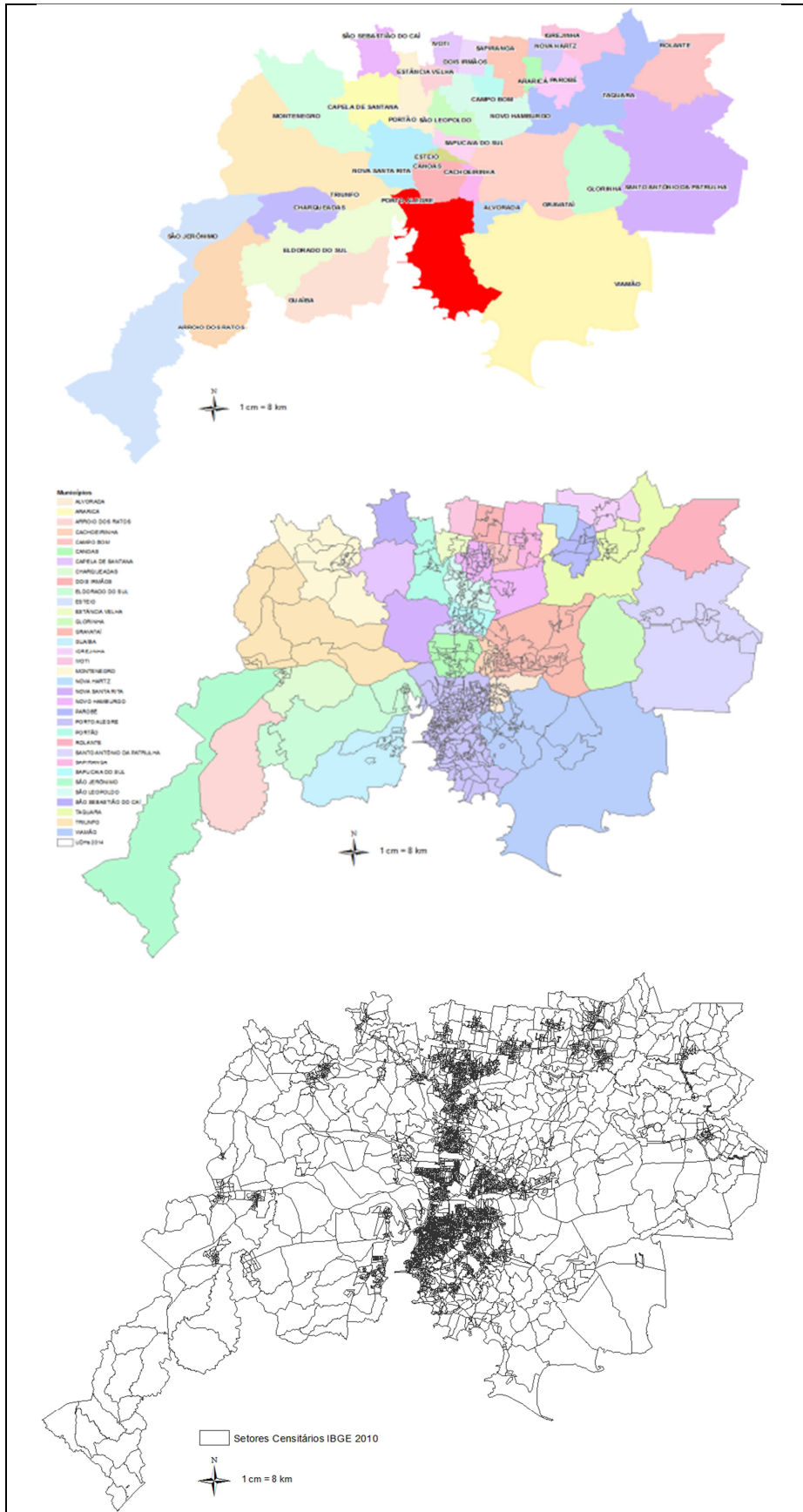
FONTE DOS DADOS BRUTOS: IBGE (2010).

NOTA: O município, as AEDs e as UDHs não foram identificados, por conta da exigência de sigilo na divulgação dos dados por setores censitários.

A Figura 2 apresenta a divisão territorial da RMPA, por municípios, setores censitários, AEDs e UDHs por município.

Figura 2

Divisão territorial da Região Metropolitana de Porto Alegre, por municípios, setores censitários e Unidades de Desenvolvimento Humano por município



FONTE DOS DADOS BRUTOS: ObservaPOA (2015).

### 3.2.1 Validação das UDHS dos municípios do entorno de Porto Alegre

Para os municípios do entorno, foram definidas 377 UDHS, que agregaram 4.413 setores censitários, distribuídos em 23 municípios metropolitanos.

Os recortes propostos pelos organizadores do Atlas para a validação das UDHS dos municípios do entorno foram baseados no conhecimento dos técnicos do órgão de planejamento metropolitano, em conjunto com técnicos das prefeituras. Nesse processo, foram considerados critérios do nível socioeconômico dos locais e considerações, em especial, sobre a localização territorial, o tipo de malha urbana e a homogeneidade interna dos recortes, em função da fisiologia das edificações.

Para 12 municípios, a proposta inicial foi mantida, pelo fato de ser considerada adequada às características locais. No caso de Campo Bom, Estância Velha, Montenegro, Portão e Triunfo, a proposta das UDHS foi mantida, porém foram destacadas algumas considerações na análise. Nesses municípios, havia locais ocupados intensamente e grandes extensões de terra não urbanizadas na mesma UDH. As residências dispostas nos setores censitários de acordo com a renda, aparentemente, apresentavam o mesmo perfil de edificação.

Na maior parte dos municípios, a adequação nas UDHS referiu-se à realocação dos setores censitários entre as UDHS propostas. Em Alvorada, alguns setores foram realocados, em função de áreas rurais ou industriais, e para manter unificado um condomínio de apartamentos em uma mesma UDH. No Município de Guaíba, ocorreu também a realocação de setores com áreas rurais e setores com vilas. Em Viamão, a realocação dos setores foi sugerida, em função da continuidade territorial e da presença de edificações que não justificavam a distinção de renda. As realocações, em Gravataí, referiram-se à unificação de loteamentos. Em Novo Hamburgo, a redefinição dos setores censitários entre as UDHS referiu-se à divisão entre áreas urbanas e rurais. Em Charqueadas, as alterações sugeridas estiveram relacionadas à presença de áreas com características rurais e em função das áreas do complexo penitenciário, localizado no Município.

Observou-se que, diferentemente de no município-sede da RM, os do entorno apresentam algumas características locais distintas e são marcados ainda pela presença de áreas com características rurais.

Após a validação das áreas, foi realizado o processo de nomeação das UDHS, de acordo com a nomenclatura dos bairros e de pontos de referência reconhecidos pela população residente. Observa-se que, dado o critério do número mínimo de domicílios, nos municípios do entorno muitas UDHS agregaram setores censitários de diferentes bairros, cujos nomes compuseram a designação das UDHS.

### 3.3 UDHS do Município de Porto Alegre

Porto Alegre, enquanto capital, é o município-sede da RM, sendo que, dos 10.234,012km<sup>2</sup> (segundo o censo do IBGE de 2010), e dos quatro milhões de habitantes da área metropolitana, a Cidade ocupa área igual a 496,682 km<sup>2</sup> (4,85% da RM) e contava com 1,4 milhão de habitantes, representando 35% da população da RM, com densidade populacional igual a 2.837,53 hab./km<sup>2</sup>.

Para subdividir o território de Porto Alegre nas 335 unidades exibidas na plataforma do Atlas, em 2014, verificaram-se os diferentes níveis de recortes territoriais adotados: Regiões de Planejamento (8); Regiões de Serviços Básicos (10); Regiões do Orçamento Participativo (ROP)<sup>17</sup> (17); e os Bairros do Orçamento Participativo (OP) (83), o que serviu para definir qual seria o mais adequado para a exibição de indicadores do universo e da amostra, condicionados à identificação local de usuários-fim. Como o objetivo foi dividir o território em UDHS, alinhadas aos demais recortes existentes na Cidade, e tinha-se a intenção de organizar os dados também para compor a camada regional, optou-se pela equivalência às Regiões do Orçamento Participativo de Porto Alegre. Para atingir esse propósito, foram adotadas seis etapas, conforme o Quadro 2.

<sup>17</sup> As ROPs são subdivisões do território da Cidade de Porto Alegre, com identidade social pela participação da população local na definição e na priorização da aplicação de recursos públicos, em obras e serviços para a região, a cada ano. Elas foram definidas por critérios político-administrativos e de identidade dos bairros, conforme o Projeto de Lei n.º 031/98.

Quadro 2

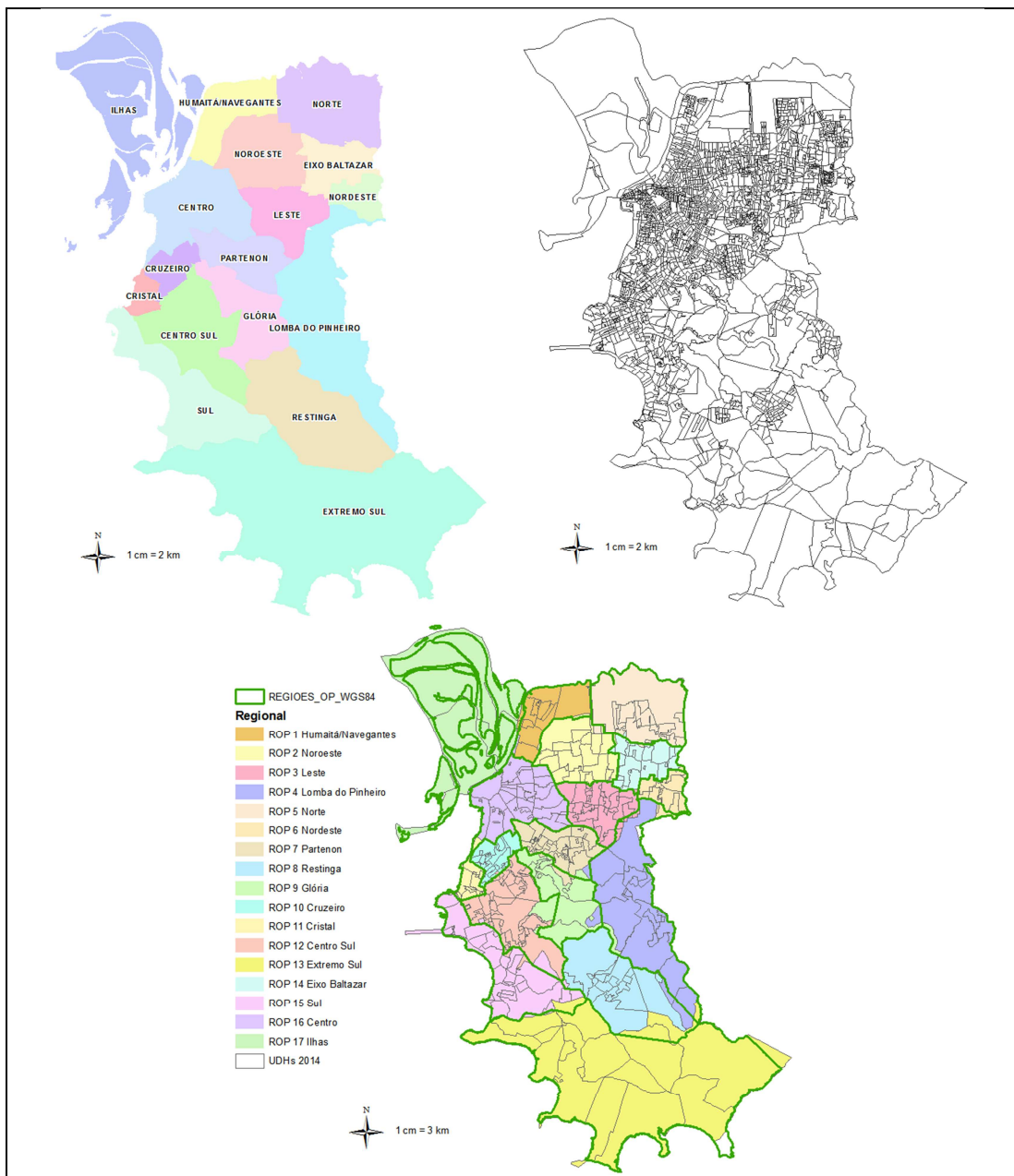
Delimitação das Unidades de Desenvolvimento Humano no Município de Porto Alegre

N.º	ETAPAS
1	Análise dos limites das UDHS de 2000, a fim de identificar as diferenças dos setores censitários em relação aos recortes possíveis para 2010, na busca da compatibilidade desejada, com a correspondência dos setores censitários ao contorno dos bairros do OP;
2	Recebimento das propostas de divisão das UDHS da FJP e do IBGE para análise e compatibilização com os critérios de interesse municipal;
3	Verificação dos <i>shapes</i> dos setores censitários (2.433); das Áreas de Expansão e Disseminação da Amostra (AEDs) (37) de Porto Alegre, conhecidas também por AEDs; das ROPs (17) e dos Bairros do OP (83), com a compatibilização dos recortes;
4	Organização dos setores por bairro e/ou região, em ordem alfabética, garantindo a contiguidade;
5	Colocação dos dados por ordem decrescente de renda, com o cálculo da renda média por área contígua, respeitando os limites;
6	Soma dos dados, até atingir, no mínimo, os 400 domicílios da amostra, e organização dos resultados por faixa de renda, para a composição das UDHS.

NOTA: A primeira subdivisão do território metropolitano foi feita em 2000, criando-se, no total, 331 UDHS, sendo 163 para o Município de Porto Alegre.

Figura 3

Divisão territorial das Regiões do Orçamento Participativo de Porto Alegre, por regional, setores censitários e Unidades de Desenvolvimento Humano por Regiões do Orçamento Participativo



FONTE DOS DADOS BRUTOS: ObservaPOA (2015).

A compatibilização das 335 UDHS com as 17 ROPs partiu do ajuste da composição dos setores censitários agrupados quando da elaboração das AEDs. Apesar de as linhas imaginárias dessas duas subdivisões visualmente apresentarem algumas diferenças nos *shapes* sobrepostos, conforme a Figura 3, após passarem por todas as etapas descritas e seguirem rigorosamente os critérios para integrarem o Atlas, podem ser reconhecidas pela similaridade que apresentam. Quanto aos indicadores disponíveis no Atlas, a equivalência foi validada para a comparabilidade e para a transversalidade com quaisquer outros dados construídos, sob quaisquer dessas subdivisões do território.

O processo de trabalho com os dados foi minucioso e passou por quatro grandes revisões entre abr./13 e nov./14. Além dos passos descritos, o contorno das UDHS preliminares foi cruzado com a base de Aglomerados Subnormais<sup>18</sup> e com o Cadastro de Vilas, de 2008, disponibilizado pelo Departamento Municipal de Habitação (Demhab). Esse procedimento validou a consistência dos critérios socioeconômicos e conferiu coerência na composição das áreas, de forma a abarcar a diversidade de assentamentos irregulares existentes em Porto Alegre, conhecidos como favela, invasão, comunidade, ocupação, núcleo, vila, dentre outros.

A partir dos critérios estabelecidos pela FJP para identificar as UDHS, foram construídos, em parceria com conselheiros e/ou delegados do OP, a nomenclatura das áreas, garantindo, assim, a identidade das comunidades com a delimitação desses territórios.

### 3.3.1 Das UDHS às subdivisões regionais

O Atlas possibilitou a ampliação do número de UDHS intraurbanas dos municípios; em Porto Alegre, de 163 UDHS em 2000 passou para 335 em 2010. Essa plataforma, desenvolvida com as novas tecnologias de georreferenciamento, permitiu a elaboração de mais um nível de informação, denominado Regional, naqueles municípios que optaram por definir outro agrupamento territorial intermediário entre as UDHS e o município como um todo. Isso auxilia a gestão municipal a perceber as desigualdades, por meio da análise dos indicadores para a definição de políticas públicas. Dos 34 municípios que compõem a RM de Porto Alegre, somente a Capital organizou a distribuição espacial para esse nível.

Das 73 Regiões Metropolitanas, Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (Rides) ou Aglomerações Urbanas existentes no País, em 2014, somente 15 RMs e 01 Ride conseguiram organizar as informações e a divisão territorial adequadas às exigências, ao compor o **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras** (2014). Porto Alegre é a terceira Região em número de municípios (34), antecedida apenas por São Paulo (39) e Belo Horizonte (50). Ao todo, 321 municípios constam do **Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras** (2014), que inclui tanto indicadores do universo, quanto da amostra do Censo de 2010, tendo sido realizada pela FJP a adequação para a transposição dos dados do **Censo Demográfico 2000** (IBGE).

Nem todos os municípios das 16 RMs construíram a camada regional no Atlas. Dos 321 municípios, apenas 22 organizaram suas informações por Regionais, subdividindo seu território por agrupamentos de UDHS contíguas, alinhadas com a identidade local administrativa, que pressupõe apoio para definição de políticas públicas. Esse é um fator fundamental no momento de monitoramento e acompanhamento dessas políticas, tanto pelos gestores, quanto pela população, a partir do recorte de indicadores de cada ação.

No Atlas, há 176 Regionais de caráter intramunicipal, mas que não são, necessariamente, comparáveis. Essa divisão territorial interna, ao contrário das UDHS, não estabeleceu padrões no momento de junção das UDHS, tendo sido de livre opção aos municípios adotarem, ou não, a elaboração de Regionais. Contudo elas são relevantes para análises e comparações internas de cada território municipal.

Porto Alegre é o terceiro município do País com maior número de Regionais, ficando abaixo somente de São Paulo, com 30, e Brasília, com 19, o que faz lembrar que, quanto menor a territorialidade, melhor a percepção dos indicadores intraurbanos para o planejamento das ações (Quadro 2).

Com a construção alinhada correspondendo à natureza socioeconômica e política do território urbano de Porto Alegre, o sentido de se estabelecer o nível Regional para acessar os indicadores no Atlas garantiu a continuidade de trabalho nesse nível. O OP existe em Porto Alegre, desde 1989, propiciando, à população, práticas de democracia participativa, que, cada vez mais, necessita se aproximar do conhecimento da realidade das ROPs, para melhor acompanhar as transformações locais.

<sup>18</sup> É um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas, etc.) carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando disposto, em geral, de forma desordenada e densa.

Quadro 3

Regiões Metropolitanas e Região Integrada de Desenvolvimento que compõe o Atlas do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras — 2014

RMs E RIDE	MUNICÍPIOS POR RM/RIDE	MUNICÍPIOS COM REGIONAIS	MUNICÍPIOS COM REGIONAIS	
			Município	Regionais
RM Belo Horizonte	50	9	Belo Horizonte Betim Contagem Ibirité Nova Lima Ribeirão das Neves Sabará Santa Luzia Vespasiano	9 7 9 3 2 3 2 3 2
RM Recife	14	3	Recife Camaragibe Jaboatão dos Guararapes	6 5 7
Ride do Distrito Federal e entorno	22	1	Brasília	19
RM Curitiba	29	1	Curitiba	9
RM Fortaleza	19	1	Fortaleza	7
RM Grande Vitória	7	1	Vitória	7
RM Manaus	13	1	Manaus	9
RM Natal	11	1	Natal	4
RM Porto Alegre	34	1	Porto Alegre	17
RM Rio de Janeiro	21	1	Rio de Janeiro	11
RM São Paulo	39	1	São Paulo	30
RM Vale do Rio Cuiabá	13	1	Cuiabá	5
RM Belém	7	0	-	-
RM Goiânia	20	0	-	-
RM Grande São Luís	9	0	-	-
RM Salvador	13	0	-	-
<b>Total Geral</b>	<b>321</b>	<b>22</b>	-	<b>176</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: (Atlas..., 2014).

## 4 Resultados e discussão

A criação das UDHS mostrou-se essencial, uma vez que elas permitem localizar as desigualdades e carências dentro do município, assim como se observa que as RMs possuem elevado peso na população total dos estados, e, em muitos casos, há bairros mais populosos que muitos municípios não metropolitanos.

Observa-se que as disparidades entre as UDHS são maiores que as entre os municípios. Estes, enquanto espaços de planejamento, delimitados por critérios políticos, são constituídos por áreas heterogêneas, em que os indicadores podem apresentar grande variabilidade. Assim, os dados municipais são médias gerais, que acabam encobrendo as disparidades entre os limites inferiores e superiores dos dados. Já as UDHS, ao primarem pela maior homogeneidade possível, acabam descortinando essa variabilidade nos dados, demonstrando, mais explicitamente, as diferenças.

A diferença entre o maior (Porto Alegre) e o menor (Capela de Santana) IDHM registrado na RM é de 0,144; já quando se compara uma das UDHS com menor IDHM (Santa Tereza: Vila Ecológica) com uma das UDHS de maior IDHM, no Município de Gravataí (Arroio Águas Mortas), a diferença é de 0,239 (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2

Disparidades entre os municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010

MUNICÍPIOS E DISPARIDADE	IDHM	RENDA <i>PER CAPITA</i> (R\$)	ESPERANÇA DE VIDA (anos)	EDUCAÇÃO	
				Taxa de Escolaridade (%)	Taxa de Frequência (%)
Porto Alegre .....	0,805	1.758,27	-	-	-
Capela de Santana .....	0,661	533,88	73,93	0,625	-
Estância Velha .....	-	-	78,23	-	-
Ivoti .....	-	-	-	0,800	0,800
Santo Antônio da Patrulha	-	-	-	-	0,687
<b>Disparidade .....</b>	<b>0,144</b>	<b>3,3</b>	<b>4,30</b>	<b>0,175</b>	<b>0,113</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: (Atlas..., 2014).

Nos demais indicadores disponibilizados, o mesmo pode ser observado. Nos indicadores municipais, a renda *per capita* do município com maior renda (Porto Alegre) corresponde a três vezes a renda do município de menor renda *per capita* (Capela de Santana). Já na comparação entre as UDHS, uma das UDHS com maior valor de renda *per capita*, do Município de Novo Hamburgo, corresponde a oito vezes a renda *per capita* de uma das UDHS de menor renda (Tabelas 2 e 3).

Tabela 3

Disparidades entre as Unidades de Desenvolvimento Humano da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010

UDHs	IDHM	RENDA PER CAPITA (R\$)	ESPERANÇA DE VIDA (anos)	EDUCAÇÃO	
				Taxa de Escolaridade (%)	Taxa de Frequência (%)
Arroio Águas Mortas (Cachoeirinha) .....	0,832	-	-	-	0,802
Santa Tereza: Vila Ecológica (Porto Alegre) .....	0,593	-	-	-	-
Centro / Vila Rosa (Novo Hamburgo) .....	-	3.064,23	-	-	-
Guajuviras A (Canoas) .....	-	374,26	70,25	0,306	-
Paragem dos Verdes Campos (Gravataí) .....	-	-	79,91	-	-
Rondônia A (Novo Hamburgo) .....	-	-	-	-	0,524
Vila Nova: Condomínio Cristal II (Porto Alegre)	-	-	-	0,490	-
<b>Disparidade</b> .....	<b>0,239</b>	<b>8,2</b>	<b>9,66</b>	<b>0,184</b>	<b>0,278</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: (Atlas..., 2014).

As disparidades entre as Regionais também são maiores do que as disparidades entre os municípios (Tabela 4).

Tabela 4

Disparidades entre as Regiões do Orçamento Participativo (ROP) de Porto Alegre — 2010

ROP	IDHM	RENDA PER CAPITA (R\$)	ESPERANÇA DE VIDA (anos)	EDUCAÇÃO	
				Taxa de Escolaridade (%)	Taxa de Frequência (%)
Porto Alegre .....	0,805	1758,27	76,42	0,74	0,68
Centro .....	-	3646,91	80,72	0,91	0,88
Ilhas .....	-	-	-	0,39	-
Nordeste .....	0,638	469,88	71,67	-	0,51
<b>Disparidade</b> .....	<b>0,167</b>	<b>7,76</b>	<b>9,05</b>	<b>0,52</b>	<b>0,37</b>

FONTE DOS DADOS BRUTOS: (Atlas..., 2014).

Na distribuição dos 5% das UDHS com IDHM mais elevado, observa-se que a quase totalidade (97,2%) se encontra em Porto Alegre (Tabela 5). Contudo, na distribuição dos 5% das UDHS com IDHM mais baixo, Porto Alegre concentra 58,3% dessas UDHS, e o restante encontra-se em quatro municípios com população entre 100 mil e 325 mil habitantes (Novo Hamburgo, Canoas, Viamão e Alvorada).

Tabela 5

Distribuição das Unidades de Desenvolvimento Humano com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal mais alto e mais baixo, conforme a faixa de população, nos municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre — 2010

POPULAÇÃO	5% DAS UDHS COM IDHM MAIS ALTO		5% DAS UDHS COM IDHM MAIS BAIXO	
	Nº UDHS	%	Nº UDHS	%
> 1 milhão habitantes (Porto Alegre) .....	35	97,2	21	58,3
> 100 mil < 325 mil habitantes .....	1	2,8	15	41,7

FONTE DOS DADOS BRUTOS: (Atlas..., 2014).

Em outro aspecto, destaca-se que a elaboração das UDHS destina-se aos usuários interessados em conhecer indicadores locais, que podem acessar os resultados de forma amigável. A plataforma desenvolvida de modo georreferenciado facilita, a qualquer cidadão-pesquisador, identificar a região desejada e poder filtrar indicadores que expressam a realidade da(s) unidade(s) selecionada(s) nas últimas duas décadas, de modo a poder comparar a evolução ocorrida de 1991 a 2010.

No Brasil, ainda é muito reduzida a quantidade de municípios que está organizada para tecer análises intraurbanas pautadas em indicadores confiáveis e regularmente atualizados. Há de se ampliar essa perspectiva,



para que, cada vez mais, gestores de todos os municípios consigam perceber melhor as desigualdades existentes no território, o que pode qualificar a aplicabilidade dos recursos públicos existentes. Não há como dissociar os indicadores sociais dos resultados, muito pelo contrário; a transversalidade destes é, contínua e cada vez mais, balizada por planos e metas, que vêm sendo, gradativamente, acompanhados pela população e que, conseqüentemente, passarão a ser uma das ferramentas mais importantes de monitoramento das políticas públicas nas instâncias governamentais.

Nesse sentido, o Atlas apresenta-se como uma forma concisa de identificar regiões que precisam da intervenção de programas, políticas setoriais e territoriais, assim como de ações específicas. A análise comparativa das conjunturas municipais e metropolitanas, por meio de indicadores selecionados, orienta tanto os gestores públicos, como a sociedade civil e o setor privado nas ações voltadas ao desenvolvimento brasileiro, permitindo uma melhor alocação de recursos e a definição do público-alvo para as iniciativas. A disponibilização de informações claras e concisas também estimula a participação social e o protagonismo dos cidadãos para o enfrentamento dos problemas locais (ONU, 2013; 2014).

## 5 Considerações finais

---

As disparidades persistentes na distribuição do bem-estar entre áreas têm sido a preocupação de teóricos e pesquisadores. Em função da necessidade de compreender a presença permanente de variabilidade espacial no desenvolvimento econômico, vários conceitos e metodologias de regionalização foram construídos ao longo do tempo. Da mesma forma, para tentar explicar o aparecimento das disparidades, assim como para avaliar as políticas destinadas à redução das desigualdades espaciais indesejáveis, surgiu a necessidade de medição, que, de forma concreta, está relacionada à escala geográfica utilizada.

Em função disso, no Brasil, a partir de uma referência utilizada internacionalmente, o Índice de Desenvolvimento Humano, e da experiência do PNUD, do IPEA e da FJP na elaboração do **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras**, foi possível viabilizar o desenvolvimento de novas territorialidades para a leitura dos indicadores disponíveis.

Essa ferramenta visa, sobretudo, instrumentalizar a sociedade, fortalecendo as capacidades locais e permitindo o aprimoramento da gestão pública e o empoderamento dos cidadãos, com a ampliação do conhecimento e com uma maior democratização das informações socioeconômicas nos âmbitos municipal e metropolitano.

As UDHS colaboram na consolidação de um diálogo informado e embasado sobre o desenvolvimento local, evidenciando as zonas com concentração populacional de mais alta renda em contraponto com os locais de maior vulnerabilidade. Assim, podem ser consideradas um instrumento de estímulo ao uso de dados, conferindo a transparência necessária aos processos de desenvolvimento em importantes temas sociais.

O retrato fornecido pela ferramenta auxilia no acompanhamento da realidade socioeconômica municipal e metropolitana, nos 20 anos, e permite realizar análises para melhor traçar o futuro.

## Referências

---

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. 2014. Disponível em:

<<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 10 maio 2015.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. 2015. Disponível em:

<[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/yourprezi.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/yourprezi.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2015. 30 slides. Color.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. 2015a. Disponível em:

<[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/pnud-samantha-lancamento\\_regional\\_poa\\_27.03.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/pnud-samantha-lancamento_regional_poa_27.03.pdf)> Acesso em: 10 maio 2015. 54 slides. Color.

ATLAS do desenvolvimento humano nas regiões metropolitanas brasileiras. Brasília, DF: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), 2014.

A DIVISÃO do espaço metropolitano no atlas de desenvolvimento humano. 2015. Porto Alegre: Fundação João Pinheiro, 2015. Disponível em:

<[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/desenvolvimento\\_humano\\_-\\_vera\\_scarpelli\\_-\\_fjp.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/desenvolvimento_humano_-_vera_scarpelli_-_fjp.pdf)> Acesso em: 10 maio 2015. Color. 23 slides.



- CAPELLO, R.; NIJKAMP, P. Revisitar teorias de desenvolvimento regional. In: COSTA, J. S.; NIJKAMP, P. (Org.). **Compêndio de economia regional: teoria, temáticas e políticas**. Cascais: Príncipeia, 2009. p. 287-317.
- CATALÃO, I. Entre a institucionalização e a vida cotidiana: elementos para repensar o espaço metropolitano de Brasília. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 519-544, 2009.
- CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). **Shape: Definições e Conversão**. 2015. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/2011/06/shape-definicoes-e-conversao/>> Acesso em: 10 ago. 2015.
- CORTEZ, B. F.; MONTENEGRO, F. M. T.; BRITO, J. A. de M. **Censo demográfico 2010: definição das áreas de ponderação para o cálculo das estimativas provenientes do questionário da amostra**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 28., 2012, Lindóia. **Anais...** Lindóia: Abep, 2012. p. 13.
- GARSON, S. Regiões metropolitanas: diversidade e dificuldade fiscal da cooperação. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 435-451, jul./dez. 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico 2010: aglomerados subnormais, primeiros resultados**. Rio de Janeiro, 2010.
- LOPES, A. S. O espaço econômico. In: COSTA, J. da S.; NIJKAMP, P. **Compêndio de economia regional: teoria, temáticas e políticas**. Cascais: Príncipeia, 2009. p. 19-43.
- MACHADO, J. G. R.; PAMPLONA, J. B. A ONU e o desenvolvimento econômico: uma interpretação das bases teóricas da atuação do PNUD. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 53-84, abr. 2008.
- OBSERVATÓRIO DA CIDADE DE PORTO ALEGRE (ObservaPOA). **Desenvolvimento humano das regiões do orçamento participativo**. 2015. Disponível em: <[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/desenvolvimento\\_humano\\_nas\\_rops\\_de\\_porto\\_alegre\\_2015\\_final.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/desenvolvimento_humano_nas_rops_de_porto_alegre_2015_final.pdf)> Acesso em: 10 maio 2015. 27 slides.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). **O índice de desenvolvimento humano municipal brasileiro: atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília, DF, 2013. 96 p.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2014. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 10 maio 2015.
- SOARES, P. R. R. Desconcentração e complexidade metropolitana e novas centralidades na região metropolitana de Porto Alegre. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE ESTUDIOS TERRITORIALES Y AMBIENTALES, 6., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2014. p. 4136-4153. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/6197754-Desconcentracao-e-complexidade-metropolitana-as-novas-centralidades-na-regiao-metropolitana-de-porto-alegre-brasil.html>>. Acesso em: 10 maio 2015.
- SOARES, P. R. R.; FLORES, A. M. Complexidade metropolitana e novas centralidades na região metropolitana de Porto Alegre. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA URBANA, 13., 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ, 2013. p. 1-16. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/4397794-Complexidade-metropolitana-e-novas-centralidades-na-regiao-metropolitana-de-porto-alegre.html>>. Acesso em: 10 maio 2015.
- SOUZA, N. J. **Economia regional: conceito e fundamentos teóricos**. 1981. Disponível em: <[http://www.naljsouza.web.br.com/teoria\\_econ\\_reg.pdf](http://www.naljsouza.web.br.com/teoria_econ_reg.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2015.

