

# temas de economia aplicada



## Custo de Vida Comparativo para os Distritos das 100 Maiores Cidades Brasileiras

DEBORAH MARIA DA SILVA SEABRA (\*)  
CARLOS ROBERTO AZZONI (\*\*)

### 1 Introdução

É consenso na literatura de economia regional e urbana a importância dos índices de preço. A mensuração das diferenças no custo de vida entre as regiões geográficas do País é tanto útil para compreensão do processo decisório locacional dos agentes econômicos quanto para a correção da renda auferida por eles. Sem dúvida, uma das principais utilizações dos índices de preços é calcular o real poder de compra dos indivíduos.

Segundo Corseuil e Foguel (2002), a renda é bastante utilizada para medição do nível de bem-estar de uma sociedade porque ela está intimamente atrelada à capacidade de

um indivíduo consumir bens e serviços que lhe proporcionam satisfação – isto é, está relacionada com seu nível de utilidade. Contudo, os preços dos bens e serviços não são constantes entre as regiões e por isso o poder de compra dos rendimentos varia de acordo com o local de moradia. Assim, para serem passíveis de comparação, as rendas dos indivíduos que residem em diferentes localidades devem ser corrigidas pelo custo de vida local (AZZONI; CARMO; MENEZES, 1998; MENEZES; AZZONI, 2000; MENEZES; MOREIRA; AZZONI, 2007). Trabalhos como o de Silveira-Neto e Menezes (2008) fazem uso de índices de custo de vida para corrigir os diferenciais de salário entre as regiões brasileiras.

A restrição de dados para o Brasil, entretanto, sempre figurou como um limitante à construção de índices de custo de vida, em geral pela reduzida abrangência geográfica e pelo *gap* temporal das pesquisas relativas ao consumo familiar brasileiro. A solução encontrada para a construção de um índice de preços no cenário de inexistência de informações acerca da cesta de consumo de bens e serviços das famílias foi a utilização do valor do aluguel como *proxy* para custo de vida. Essa estratégia se alicerça em trabalhos anteriores que evidenciam a alta correlação entre valor da habitação e índices de preços amplos (MENEZES; MOREIRA; AZZONI, 2007; MARTIN; ATEN; FIGUEROA, 2011; CAVALCANTI; ME-

NEZES, 2014). Há duas principais razões para que essas duas coisas sejam fortemente interligadas. Primeiro, sendo a moradia o bem de maior peso na cesta de consumo dos indivíduos, variações em seu preço se refletem em variações significativas no custo total de suas cestas e, portanto, no custo de vida de determinada região. Ademais, segundo Biderman (2001), existem *spillovers* dos preços praticados no setor imobiliário para os demais setores da economia local que acabam desencadeando um efeito rebote (*take-back effect*) agravador da variação inicial no valor dos imóveis.

Nesse sentido, a recente inclusão da variável de valor do aluguel no Censo Demográfico Brasileiro (CENSO) de 2010 abre novas possibilidades para o estudo comparativo do custo de vida entre as regiões. Cavalcanti e Menezes (2014) foram os primeiros a fazer uso desses dados com o objetivo de mensurar o diferencial de custo de vida entre as cidades brasileiras. A análise dos autores, contudo, trata os municípios como unidades homogêneas, detentoras de um índice único de preços. Tendo em vista que as grandes cidades são bastante heterogêneas entre si, essa abordagem desconsidera toda diversidade nelas existente. Além disso, a inferência é feita considerando apenas os domicílios alugados da amostra, o que pode levar a problemas de viés de sele-

ção que enfraquecem os resultados encontrados.

Sendo assim, o objetivo central do presente trabalho consiste em, utilizando os dados de aluguel do CENSO 2010, criar um índice de custo de vida que capte o diferencial de preços em diversas regiões do Brasil. O mesmo ainda procura se destacar na literatura brasileira ao mensurar as diferenças no custo de vida a nível intracitadino, construindo um índice que permite a comparação direta dos preços praticados em todos os distritos<sup>1</sup> das 100 cidades brasileiras mais populosas com o restante do País. Além disso, há uma preocupação explícita em corrigir o problema de viés de seleção existente ao realizar inferência apenas com uma amostra de domicílios alugados.

O uso do valor do aluguel como aproximação para custo de vida remete naturalmente aos trabalhos de precificação imobiliária. Embora não haja dúvidas de que as características intrínsecas de um imóvel alteram seu valor, crescente literatura incorpora fatores exógenos, tais como a sua localização e a qualidade da vizinhança, como fundamentais para formação de preços no setor imobiliário. Isto significa que a valoração das propriedades tende a refletir também as condições do ambiente natural e social de sua localização no espaço (ROSEN, 1974).

O fundamento teórico que conecta amenidades urbanas e qualidade da vizinhança ao custo de vida remonta aos modelos clássicos de economia urbana. Conceitualmente, amenidades são características locais desejadas por todos os agentes econômicos. Nas grandes cidades, elas podem ser entendidas como saneamento básico, mobilidade, oferta de trabalho, locais de compras, restaurantes, equipamentos culturais e de lazer, etc. Como amenidades naturais, figura em geral a importância das áreas verdes, da praia, de lagoas e das montanhas. Assim, o modelo de Roback (1982, 1988) postula que as melhores regiões, isto é, aquelas com maior dotação de amenidades, terão aluguéis mais elevados para que a utilidade do indivíduo permaneça constante em todo espaço geográfico. Enquanto esse modelo trata amenidades de forma mais ampla, o modelo seminal de Alonso-Muth-Mills atribui ao tempo de *commuting* o papel de amenidade urbana fundamental, concluindo que o custo habitacional nas proximidades do *central business district* é mais elevado devido ao menor tempo de *commuting* dos agentes.

De fato, alguns trabalhos brasileiros fazem uso do arcabouço de modelos hedônicos para precificação imobiliária, ressaltando a importância das amenidades nesses problemas (HERMANN; HADDAD, 2005; SIMÕES; AGUIAR, 2012; SEABRA *et al.*, 2014). Quando se analisam os dados do CENSO, papel de

destaque é dado às variáveis de esgotamento sanitário, coleta de lixo, rede de água e energia como amenidades a serem consideradas nesses modelos. Essas características extrínsecas, no entanto, não influenciam apenas o preço dos imóveis, como também o nível de preços dos bens e serviços transacionados na localidade. Entendendo, pois, que as amenidades fazem parte de um mecanismo de formação de preços que afeta a economia como um todo, esse trabalho optou pela não inclusão explícita de variáveis extrínsecas ao imóvel na equação hedônica. Isso não significa, contudo, sua desconsideração. Evidenciar tais características do imóvel na equação do índice de preços significaria dar justificativas para disparidade de custo de vida entre as localidades, que não é o foco da pesquisa.

Este artigo está dividido em mais quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 discute-se a metodologia utilizada para calcular o custo de vida local, enquanto na seção 3 é apresentada a base de dados utilizada na pesquisa. A seção 4 traz e discute alguns resultados da pesquisa e finalmente a seção 5 resume as conclusões do trabalho.

## 2 Estratégia Empírica

Para calcular o diferencial de custo de vida foi utilizada uma variação do método CPD (SUMMERS, 1973), no qual regride-se o valor do aluguel sobre um grupo de variáveis que caracterizam o imóvel, utilizado meramente como controle, e um segundo conjunto de variáveis *dummies* que identifica em qual localidade o imóvel está situado. O coeficiente estimado para essas *dummies* dará, pois, o diferencial do custo de vida em relação ao referencial escolhido.

Apesar de as características de todos os domicílios da amostra serem observáveis, os dados do CENSO só apresentam valores de aluguel para aqueles domicílios que estão de fato alugados. Problemas desse tipo são classificados na literatura como *incidental*

*truncation*, pois o corte nos valores de aluguel é incidental e depende de outra variável – a participação da residência no mercado de aluguel de imóveis. Como os domicílios alugados podem diferir de formas imensuráveis daqueles que não são alugados, é preciso tratar esse possível viés. O método de correção dessa forma de seleção amostral foi proposto por Heckman (1979) e consiste em estimar uma equação de seleção antes da estimação da equação principal.

Dessa forma, o modelo *Heckit*, como ficou conhecido, é estimado em duas etapas. Primeiro, com todas as observações, isto é, com domicílios alugados e não alugados, uma equação de seleção é estimada através de um *probit*. Essa equação é dada por:

$$\Pr(Y = 1|W) \quad (1)$$

onde  $Y$  é a variável identificadora que assume o valor 1 se o domicílio da amostra é alugado e 0 caso contrário (cc) e  $W$  representa as variáveis que afetam a probabilidade de um domicílio ser alugado. Para fins didáticos, essas variáveis podem ser categorizadas em três grandes grupos – características do domicílio, características da localidade e características do chefe da família.

Por fim, os valores preditos da estimação da equação (1) são retidos para o cômputo da Inversa de Mills, que entra como um regressor adicional na equação principal com o objetivo de resolver o problema de seleção amostral. Assim, o segundo passo do método consiste em estimar, via mínimos quadrados ordinários, a equação principal que é dada por:

$$\ln(P) = \alpha + \beta X + \gamma \lambda + \delta D + \epsilon \quad (2)$$

onde  $P$  é o vetor de valores do aluguel do domicílio,  $X$  são as variáveis de controle que captam as características intrínsecas do imóvel,  $\lambda$  é a Inversa de Mills e  $D$  é um vetor de variáveis *dummy* que assumem o valor 1

se a moradia encontra-se na localidade  $i$  e 0 caso contrário.

Não cabe nesse contexto a inclusão de variáveis clássicas da abordagem hedônica-imobiliária na equação (2), tais como características da localização e as amenidades urbanas, pois acredita-se que elas captam diferenciais de qualidade que se refletirão no custo de vida local. É importante reiterar que o objetivo do presente trabalho é ter um índice que meça, comparativamente, o custo de vida dos distritos brasileiros, sem realizar, contudo, qualquer esforço para explicar o que leva à existência de tais diferenciais.

Como a equação encontra-se na forma semilogarítmica, os resultados devem ser interpretados como semielasticidades. Ademais, dado que as *dummies* de localidade foram construídas apenas para os distritos das 100 maiores cidades do Brasil (em população), seus valores devem ser referenciados no custo de vida médio das demais regiões do País tomadas em conjunto.

### 3 Dados

Os dados utilizados são provenientes dos microdados da amostra do Censo Demográfico Brasileiro de 2010. A vantagem do uso do CENSO para mensuração do custo de vida em relação a outras pesquisas tradicionais como a PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) e a POF (Pesquisa de Orçamento Familiar) está em sua abrangência geográfica. Enquanto a POF traz dados detalhados sobre a cesta de consumo das famílias, a mesma só está disponível para as regiões metropolitanas do País. A PNAD, por outro lado, apesar de ter dados de aluguel e ser de periodicidade anual, não é representativa para municípios.

Tendo em vista que o foco do trabalho é mensurar o diferencial intracitadino do custo de vida, as variáveis binárias identificadoras de localidade da equação (2) não podem se referir aos municípios, uma vez que o uso dessa unidade geográfica criaria um índice de custo de vida municipal único. Destarte, a fim de captar toda a pluralidade existente dentro das cidades, as Áreas de Ponderação (AP) definidas pelo IBGE passam a ter papel fundamental,

tornando-se o nível geográfico de interesse.

Segundo o IBGE (2013), área de ponderação é a unidade geográfica formada por um agrupamento de setores censitários contíguos dentro de um mesmo município, de modo a possuir ao menos 400 domicílios particulares ocupados na amostra (DPOA). Via de regra, o município deve ser dividido no maior número possível de áreas de ponderação, mas, quando da impossibilidade de subdividir um município devido ao critério de número mínimo de DPOA, este será, *per se*, uma área de ponderação. Para aqueles municípios com mais de 190 mil habitantes, os órgãos de planejamento municipal foram consultados a fim de que a definição geográfica das áreas de ponderação respeitasse não apenas os critérios técnicos supracitados, mas também abarcassem áreas municipais mais homogêneas.

Assim, foram definidas 10.184 áreas de ponderação para todo o Brasil, de modo que dos 5.565 municípios brasileiros, apenas 1.041 possuem mais de uma AP. As cem maiores cidades brasileiras, cujas localizações estão indicadas na Figura 1, possuem juntas um total de 2.434 áreas de ponderação.

Figura 1 – Localização das 100 Maiores Cidades Brasileiras em População Urbana



Uma vez que a unidade de observação do trabalho é o DPOA, o questionário básico utilizado para montagem da base de dados foi o de *domicílios*. Aqui, optou-se por trabalhar apenas com domicílios particulares permanentes das áreas urbanas do Brasil, por entender que o mercado imobiliário do meio rural pode não representar adequadamente a dinâmica de

custo de vida local. A necessidade de se coletar informações do chefe da família para estimação da equação (1) fez com que fossem agregadas a cada domicílio algumas informações do questionário de *peças* do CENSO. As Tabelas 1 e 2 apresentam, respectivamente, as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na primeira e na segunda etapas da estimação do

modelo de Heckman. Para a primeira etapa do *Heckit*, a amostra possui informações de 4.775.047 domicílios brasileiros, enquanto a segunda etapa, que considera apenas a subamostra de domicílios alugados, contém 741.400 observações. A próxima seção encapsula os principais achados do trabalho.

Tabela 1 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Equação de Seleção (1)

Variável	Descrição	Média	Desvio Padrão	Min	Max
dormitório	Número de dormitórios no domicílio	2,000	0,831	1	13
banheiro	Número de banheiros no domicílio	1,363	0,767	0	9
outros	Número de demais cômodos no domicílio	2,412	1,511	0	28
alvenaria	1 se as paredes externas são de alvenaria com revestimento, 0 cc	0,836	0,371	0	1
esgoto	1 se ligado à rede geral de esgoto ou pluvial, 0 cc	0,642	0,480	0	1
rede_agua	1 se ligada à rede geral de distribuição ou há poço na propriedade, 0 cc	0,974	0,160	0	1
lixo	1 se o lixo é coletado diretamente ou coletado por caçamba, 0 cc	0,974	0,159	0	1
energia	1 se possui energia elétrica advinda de cia de distribuição, 0 cc	0,991	0,093	0	1
adequada	1 se a moradia é adequada, 0 cc	0,605	0,489	0	1
casa_apto	Razão casa/apto por AP	79,287	173,432	0,001	6.321
prop_alug	Proporção de domicílios alugados na AP	0,203	0,074	0	0,609
prop_esgoto	Proporção de domicílios ligados à rede de esgoto na AP	0,635	0,350	0	1
prop_favela	Proporção de domicílios classificados como favela na AP	0,015	0,033	0	1
renda_media	Renda domiciliar média da AP	2.766,441	2.124,619	466,891	22.916,71
homem	1 se homem, 0 cc	0,590	0,492	0	1
branco	1 se branco ou amarelo, 0 cc	0,523	0,499	0	1
escolaridade	Nível de escolaridade do chefe da família (crescente)	7,643	2,779	1	14
idade	Idade do chefe da família	46,454	15,872	10	135
jovem	1 se tem entre 17 e 29 anos, 0 cc	0,145	0,352	0	1
adulto	1 se tem entre 30 anos ou mais, 0 cc	0,849	0,358	0	1
idoso	1 se tem 60 anos ou mais, 0 cc	0,216	0,411	0	1
casam_civil	1 se é casado no civil, 0 cc	0,402	0,490	0	1
casado	1 se vive em companhia do cônjuge, 0 cc	0,641	0,480	0	1
filhos_ma25	Número de filhos com mais de 25 anos	0,223	0,564	0	24
filhos_ate24	Número de filhos com até 24 anos	0,977	1,162	0	25
tmoradia	Tempo de moradia no município	31,045	19,244	0	135
migrante	1 se migrante, 0 cc	0,532	0,499	0	1
renda	Renda mensal domiciliar	2.777,307	7.713,767	0	2.006.523
classeE	1 se renda é até 1085 reais/mês, 0 cc	0,371	0,483	0	1
classeD	1 se renda está entre 1086 e 1734 reais/mês, 0 cc	0,195	0,396	0	1
classeC	1 se renda está entre 1735 e 7475 reais/mês, 0 cc	0,369	0,483	0	1
classeB	1 se renda está entre 7476 e 9745 reais/mês, 0 cc	0,022	0,146	0	1

Fonte: Elaboração própria baseada nos dados do CENSO 2010.

Notas: As variáveis do primeiro grupo respeitam a classificação definida pelo IBGE para o CENSO 2010. Em relação ao segundo grupo de variáveis, denominou-se “favela” aqueles domicílios cujo material predominante nas paredes externas não era alvenaria ou madeira aparelhada. Todas as variáveis do terceiro grupo se referem ao chefe da família, e, quando não existente, se referem ao indivíduo com maior renda no domicílio (exceto a variável *renda* e as *dummies* de classe de renda, que se referem ao domicílio).

Tabela 2 – Estatísticas Descritivas das Variáveis Utilizadas na Equação Final

Variável	Descrição	Média	Desvio Padrão	Min	Max
aluguel	Valor mensal do aluguel (em reais)	400,898	380,549	30	22.000
dormitório	Número de dormitórios no domicílio	1,759	0,75	1	12
banheiro	Número de banheiros no domicílio	1,233	0,575	0	9
outros	Número de demais cômodos no domicílio	2,101	1,269	0	28
alvenaria	1 se as paredes externas são de alvenaria com revestimento, 0 cc	0,895	0,306	0	1

Fonte: Elaboração própria baseada nos dados do CENSO 2010.

#### 4 Resultados

Devido à grande quantidade de variáveis identificadas das áreas de ponderação (2.434 no total), os coeficientes estimados das variáveis *dummies* não serão apresentados nesta seção.<sup>2</sup> Contudo, algumas cidades foram escolhidas para que os resultados que representam o custo de vida fossem mostrados em mapas de quantis.<sup>3</sup> Assim, a Tabela 3 a seguir apresenta o resultado das estimações apenas para as variáveis de controle.

Tabela 3 – Resultado da Estimação

ln(aluguel)	Coef	E. Padrão
lambda	-0,237***	0.0016
dormitório	0,189***	0.0008
banheiro	0,519***	0.0012
outros	0,107***	0.0005
alvenaria	0,158***	0.0018
_cons	105,473***	0.0026
R2	0.50	

Fonte: Elaborada pelos autores.

\*\*\* Significante a 1%.

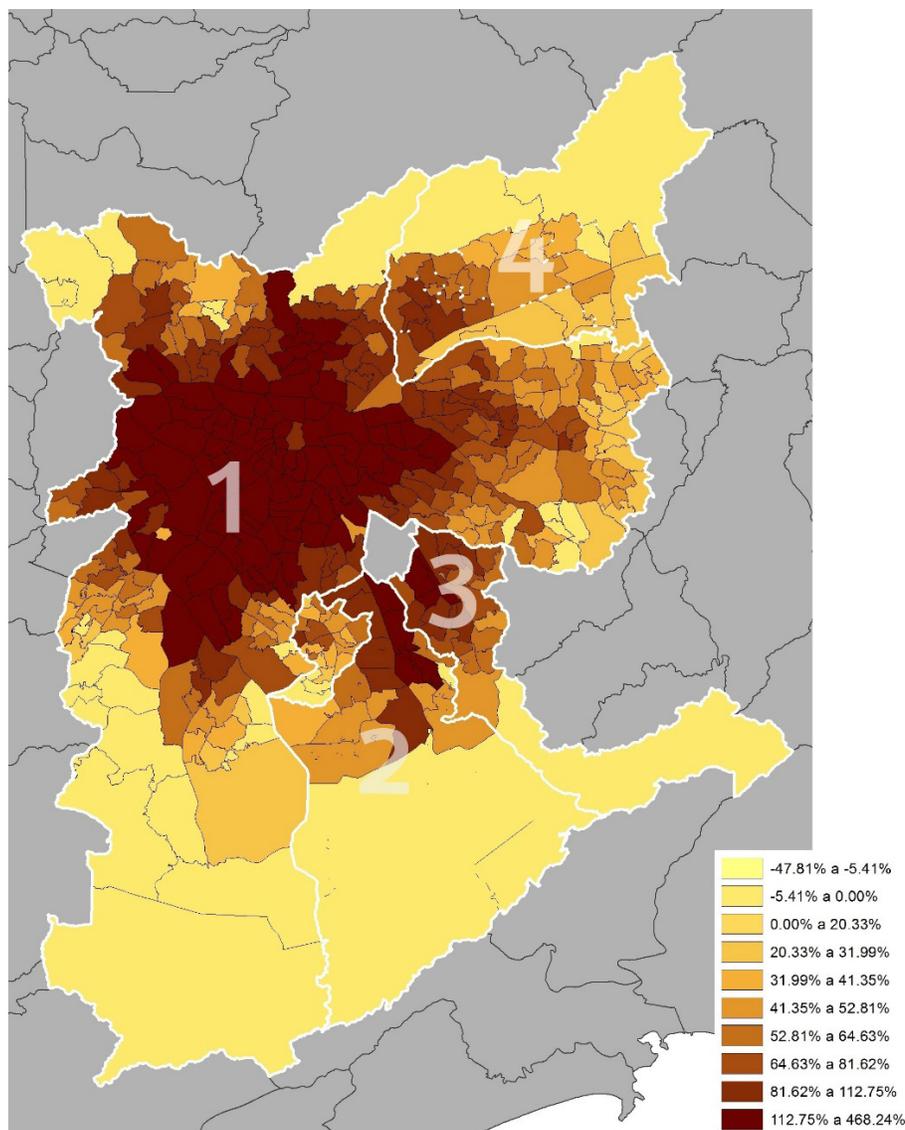
Em virtude da loglinearização da variável dependente, os coeficientes apresentados já se encontram devidamente transformados, de modo que devem ser interpretados diretamente como semielasticidades. Apesar de não ser o foco da análise, é possível perceber que todos os coeficientes apresentam os sinais esperados, com maior número de dormitórios, banheiros e outros cômodos se relacionando positivamente com o valor do aluguel, bem como a qualidade do acabamento. A significância do coeficiente da Inversa de Mills (lambda) mostra que, de fato, há um problema de seleção amostral e que sua desconsideração nessa análise levaria a resultados viesados.

Em relação ao custo de vida distrital, a Figura 2 revela a heterogeneidade do custo de vida dentro do município de São Paulo, tido como um dos mais caros do País. Enquanto a região do centro expandido da cidade de São Paulo apresenta aluguéis que são de 112% a 468% mais caros que a média do País, as áreas extremas da zona norte e da zona sul são até 5,4% mais baratas que a média nacional. Apesar disso, vale a pena destacar que regiões notadamente periféricas de São Paulo, como o Capão Redondo (zona sul) e Guaianases (zona norte) estão entre 20% e 40% mais caras que as demais cidades do País.

O elevado custo de vida não se restringe à região central da maior metrópole brasileira. Diversas áreas de ponderação dos municípios de São Bernardo do Campo e de Santo André estão entre as 10% mais caras do País e se equiparam às de distritos nobres da capital paulista, como Morumbi e Vila Madalena. Já para Guarulhos, todo o entorno do *central business district* local tem custo de vida elevado, com valores médios que variam entre 81% e 112% se comparados

à média brasileira. Quando tomada como um todo, a Figura 2 ainda ressalta a validade do modelo de Alonso-Muth-Mills para essas quatro cidades da Região Metropolitana de São Paulo. Fica claro que as áreas de ponderação mais próximas ao centro da cidade de São Paulo são aquelas que apresentam maior valor de aluguel, enquanto a franja da região metropolitana tem um custo de vida mais baixo.

Figura 2 – Mapa de Quantis para as AP de São Paulo (1), São Bernardo do Campo (2), Santo André (3) e Guarulhos (4)



A Figura 3 revela novamente a importância da desagregação intramunicipal dos índices de custo de vida. O contraste desse índice para a capital federal é mais marcante do que em qualquer outra cidade brasileira, onde as áreas de ponderação que compreendem o “avião” e o lago do Paranoá estão entre as 10% mais caras para morar no País, enquanto as regiões vizinhas apresentam índices acentuadamente mais reduzidos.

Ainda analisando as capitais interioranas brasileiras, a Figura 4 toma como exemplo as capitais dos

Estados de Minas Gerais e do Amazonas. O mapa de quantis de Belo Horizonte aponta a região central como a mais cara para morar da cidade, com bairros como Belvedere e Savassi com média de preços quase 200% superior à brasileira. Já as imediações da Pampulha possuem custo de vida até 81% maior que a média nacional. Em Manaus, a região centro-sul é a que apresenta os mais elevados índices de custo de vida, evidenciando que residir no Norte do País pode ser tão caro quanto na maior metrópole brasileira.

Figura 3 – Mapa de Quantis para as AP de Brasília

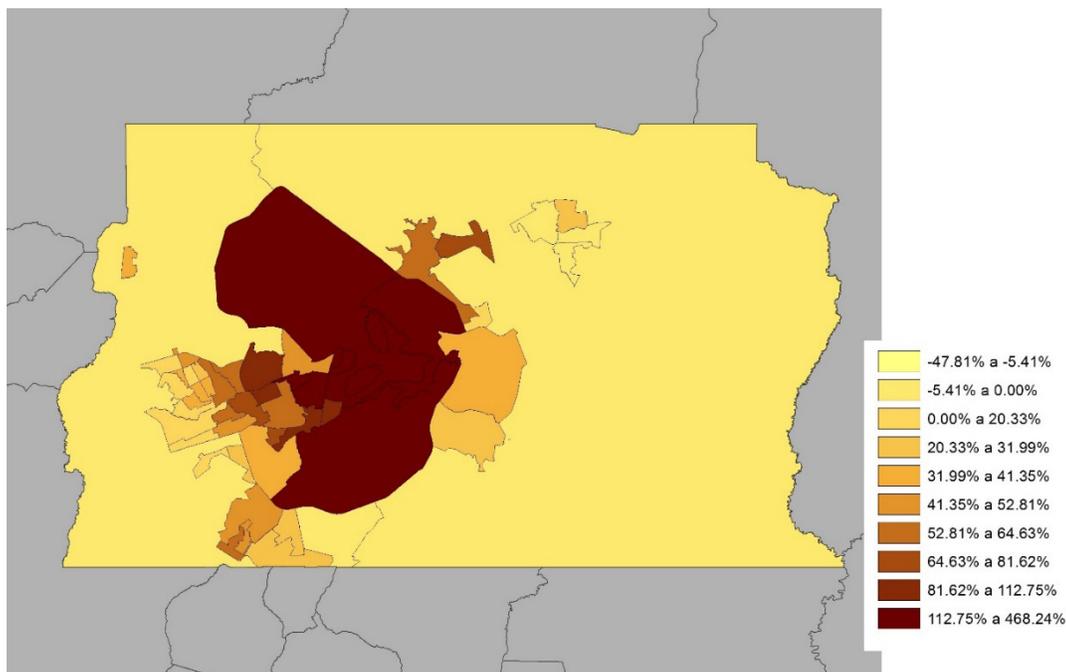
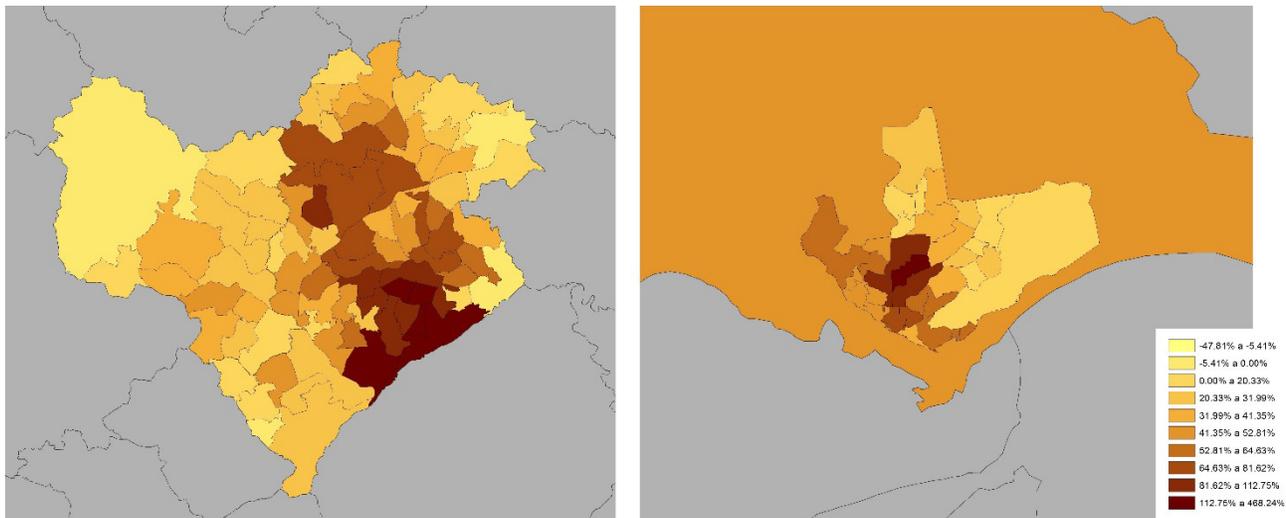


Figura 4 - Mapa de Quantis para as AP de Belo Horizonte (esq.) e Manaus (dir.)



Os resultados encontrados para o Rio de Janeiro (Figura 5) não diferem do esperado, com a região costeira, que abrange bairros como Barra da Tijuca, Copacabana, Ipanema e Leblon, figurando entre as 10% mais caras do País. A análise torna-se ainda mais interessante quando se compara a Figura 5 com as Figuras 3 e 4. O mapa mostra que o custo de residir na beira-mar carioca se assemelha ao do cerrado brasileiro e ao de algumas áreas da Região Norte do País.

A análise cuidadosa das Figuras 2 a 5 revela ainda que em nenhuma AP das capitais supracitadas o custo de vida é consideravelmente inferior ao da média nacional (ou seja, está no primeiro quantil). Já nas capitais do Nordeste, vê-se que o resultado é diferente. Para

exemplificar, a Figura 6 exhibe o mapa de quantis para as AP de Recife e Fortaleza, onde é possível perceber que quase a totalidade de áreas de ponderação apresenta custo de vida inferior à média das cidades brasileira. A exceção fica a cargo dos bairros nobres à beira-mar – Boa Viagem, em Recife, e Meireles, em Fortaleza. Ainda cabe destacar que o custo de vida de morar à beira-mar em Recife é maior do que em Fortaleza, uma vez que a orla de Boa Viagem apresenta custo de vida entre 64% e 81% maior do que a média nacional e na orla de Meireles esses valores variam de 52% a 64%. Contrastando as Figuras 4 e 6, vê-se ainda que é mais caro morar na capital do Amazonas do que no litoral nordestino.

Figura 5 – Mapa de Quantis para as AP do Rio de Janeiro

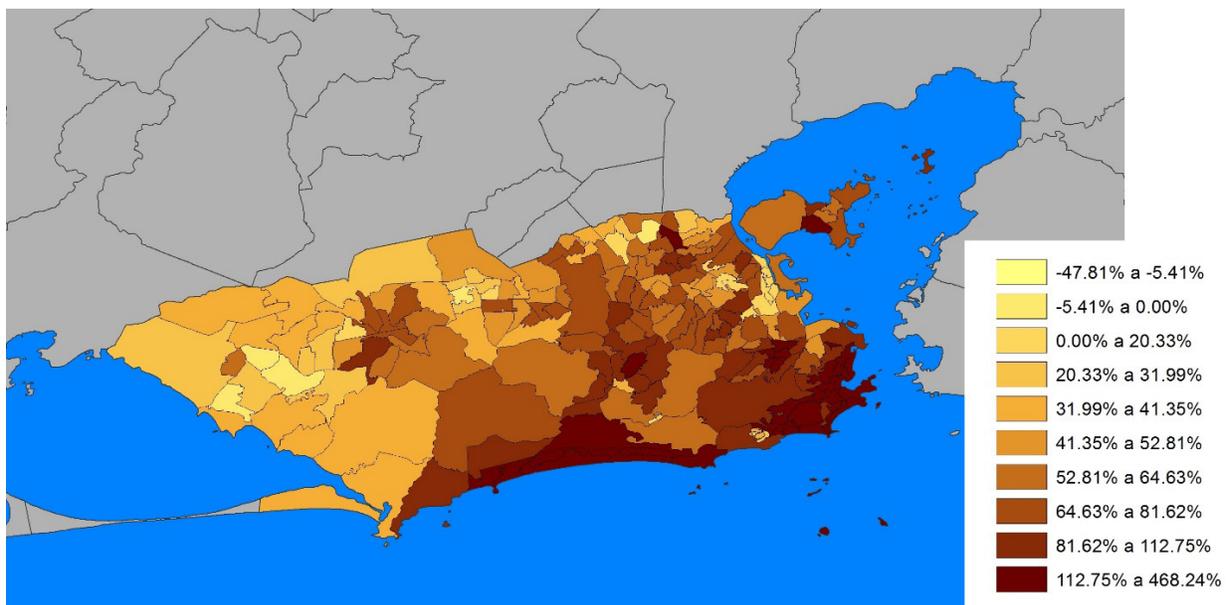
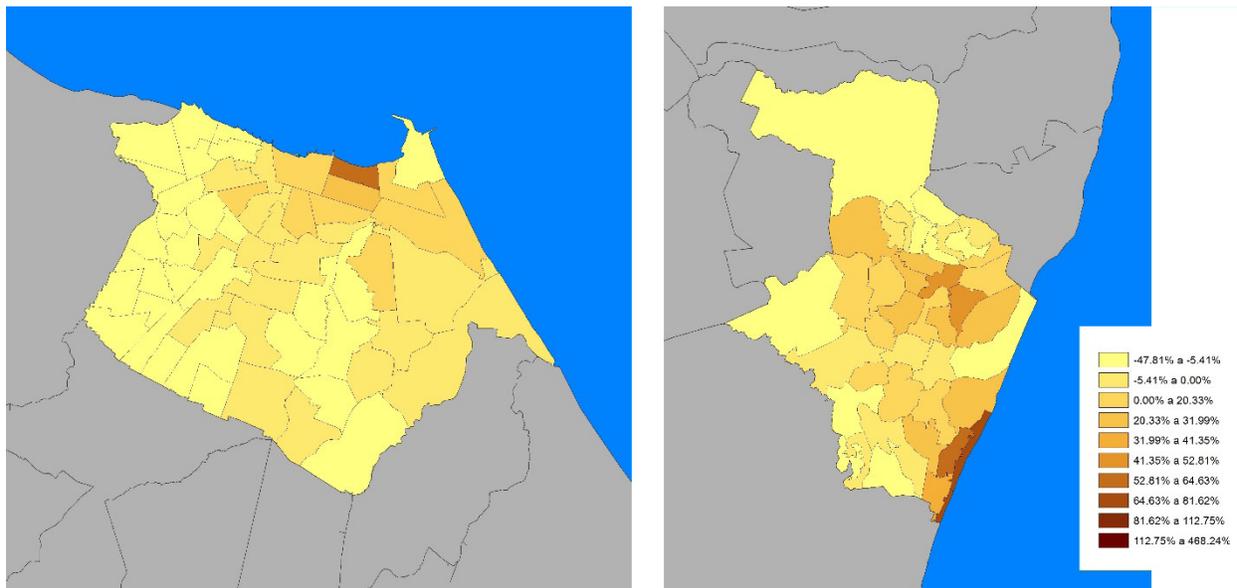


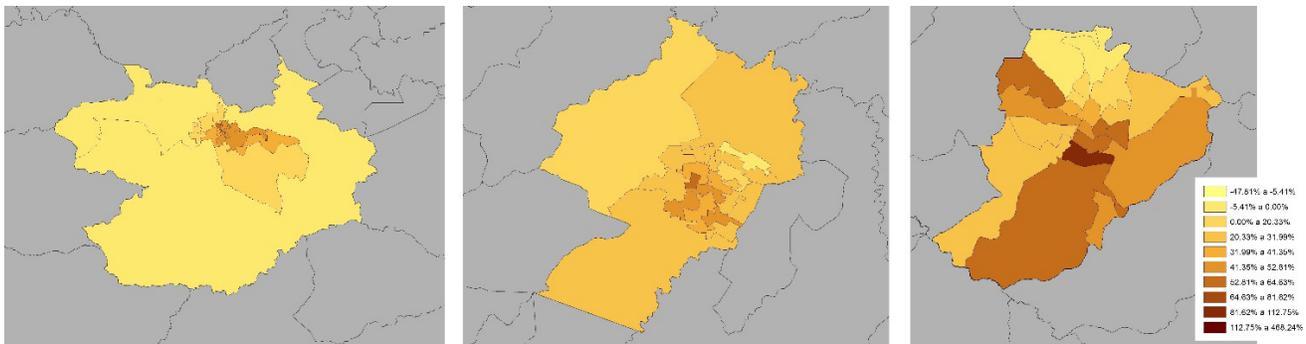
Figura 6 – Mapa de Quantis para as AP de Fortaleza (esq.) e Recife (dir.)



Por fim, mudando o foco da análise para alguns municípios do interior do País, a Figura 7 apresenta o mapa de quantis do custo de vida para Santa Maria, Maringá e Ribeirão Preto, respectivamente. Enquanto nas capitais nordestinas apresentadas na Figura 5 o custo de vida em diversas AP é até 47% inferior ao da média do Brasil, o mesmo não ocorre com as cidades da Figura 7. Considerados como um todo, os três municípios do interior do Sul e Sudeste do País parecem apresentar custo de vida médio superior tanto ao de Fortaleza quanto ao de Recife.

Dos três municípios, Santa Maria é o que apresenta maior área territorial com um nível de preço igual à média nacional. Já a cidade de Maringá, no interior do Paraná, apresenta um custo de vida relativamente homogêneo entre suas AP, que figura entre 22% e 50% mais elevado que os demais municípios brasileiros. Por outro lado, Ribeirão Preto é marcada por uma forte dissimilaridade nesse índice, que varia de 0% até 106%.

Figura 7 – Mapa de Quantis para as AP de Santa Maria/RS (esq.), Maringá/PR (centro) e Ribeirão Preto/SP (dir.)



## 5 Conclusão

Não há dúvidas acerca da importância da mensuração do diferencial de custo de vida entre as regiões geográficas de um país. O Brasil, contudo, se depara com uma limitação geográfica e temporal de dados sobre o consumo familiar brasileiro que dificulta a construção de índices de preço. A fim de contornar esse problema, o trabalho segue a literatura mais recente e faz uso dos dados de aluguel do CENSO 2010 para estimar o custo de vida das famílias brasileiras para cada distrito das 100 cidades mais populosas do Brasil.

As evidências apresentadas ressaltam a importância da desagregação dos índices de custo de vida para um nível ainda menor que o municipal, uma vez que a forte heterogeneidade de preços intramunicipal se faz

presente em grande parte das cidades analisadas. Os resultados encontrados são importantes para a compreensão do processo decisório locacional dos agentes econômicos e para a medição do real poder de compra dos indivíduos em cada distrito brasileiro.

## Referências

- AZZONI, C. R.; CARMO, H. E.; MENEZES, T. A. A Região Sudeste é mesmo mais rica ou apenas mais cara? Diferenças de custo de vida e desigualdade regional da renda real no Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 29, p.555-572, 1998.
- BIDERMAN, C. *Forças de atração e expulsão na Grande São Paulo*. Tese (Doutorado). São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2001.
- CAVALCANTI, E. M.; MENEZES, T. A. *Diferencial de custo de vida entre as regiões: um índice baseado em aluguel*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, 2014.

- CORSEUIL, C. H.; FOGUEL, M.N. *Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. (Texto para discussão n. 897)
- HECKMAN, J. J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p. 153-161, 1979.
- HERMANN, B. M.; HADDAD, E. A. Mercado imobiliário e amenidades urbanas: a view through the window. *Estudos Econômicos*, São Paulo. v.35, n.2, p.237-269, 2005.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Metodologia do censo demográfico 2010*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- MARTIN, T.; ATEN, B.; FIGUEROA, E. Estimating the price of rents in regional price parities. *BEA Working Papers*, Bureau of Economic Analysis, 2011.
- MENEZES, T. A., AZZONI, C. R. *Convergência de renda real e nominal entre as regiões metropolitanas brasileiras: uma análise de dados de painel*. Anais do XXVIII ENCONTRO DA ANPEC, Campinas, 2000.
- MENEZES, T. A.; MOREIRA, G. R. C.; AZZONI C. R. *Diferenças em gastos com aluguel entre estados, tipos de área e níveis de renda familiar no Brasil*. Brasília: IPEA, v. 2, p. 329-346. maio, 2007.
- ROBACK, J. Wages, rents and the quality of life. *Journal of Political Economy*, v. 90, n. 6, p. 1257- 1278, 1982.
- \_\_\_\_\_. Wages, rents and amenities: differences among workers and regions. *Economic Inquiry*, n. 26, p. 23-41, 1988.
- ROSEN, S. Hedonic price and implicit markets: product differentiation in pure competition. *The Journal of Political Economy*, v. 82, n. 1, p. 34-55, 1974.
- SEABRA, D. M. S.; SILVEIRA-NETO, R. M.; MENEZES, T. A. *Mercado imobiliário e amenidades: evidências para a cidade de Recife*. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, 2014.
- SILVEIRA-NETO, R. M.; MENEZES, T. A. Preferência revelada e arbitragem espacial: determinando um ranking de qualidade de vida para as regiões metropolitanas do Brasil. *RBE*, Rio de Janeiro v. 62, n. 4, p. 361-380, 2008.
- SIMÕES, R.; AGUIAR, M. M. *A influência da localização no preço dos imóveis: uma aplicação do modelo hierárquico para o mercado de Belo Horizonte (2004-2010)*. Anais do XV SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 2012.
- SUMMERS, R. International comparisons with incomplete data. *Review of Income and Wealth*, Series 19, n.1, p. 1-16, 1973.
- 
- 1 “Distritos” é uma denominação genérica criada pelos autores para se referir às Áreas de Ponderação definidas pelo IBGE para o CENSO 2010.
- 2 A tabela de resultados pode ser requisitada aos autores através do e-mail de correspondência.
- 3 Os 10 quantis foram definidos considerando todos os coeficientes estimados para as *dummies* de área de ponderação, de modo que todos os mapas apresentados são diretamente comparáveis segundo seu *range* de cor. Os coeficientes das *dummies* que deram não significantes foram substituídos por zero, uma vez que a não significância implica a não diferença em relação ao custo médio de aluguel do resto do País.

(\*) Doutoranda em Economia pelo IPE/USP.  
(E-mail: seabradms@gmail.com).

(\*\*) Professor Titular do Departamento de Economia da FEA/USP.  
(E-mail: cazzoni@usp.br).