

A segregação residencial em Porto Alegre: uma análise geográfica e socioeconômica.

Maria Fernanda Cavaliere de Lima Santin¹

Juliana Correa Cunha²

RESUMO

Esse trabalho aborda a questão da segregação residencial sócio-econômica no município de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. Inicialmente, são apresentadas as contribuições de autores, tais como Schelling e Miyao, para os estudos dos padrões espaciais de segregação residencial, que é entendida como a organização de grupos diversos que geram delimitações espaciais nas quais os agrupamentos das residências ocorrem em função das distinções sociais. Em seguida, é calculado o Índice de Segregação Residencial com o objetivo de verificar o grau de isolamento geográfico existente entre as regiões da cidade, de acordo com o nível de renda e de escolaridade do responsável pelo domicílio. Por intermédio deste experimento, foi possível a identificação de padrões de segregação residencial vigentes na cidade no ano de 2000, que a diferencia de outras capitais brasileiras.

Palavras-chave: segregação residencial, segregação geográfica, segregação socioeconômica.

INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste trabalho é medir o grau da segregação residencial socioeconômica existente em Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, Brasil, através do índice de segregação residencial, *ISR* (Rodríguez, 2001). Para tanto, fez-se uso de dados relativos à escolaridade e aos rendimentos médios dos chefes das famílias, para o ano de 2000, agregados de acordo com as regiões do Orçamento Participativo (OP, 2007). Assim sendo, o artigo se divide em três seções. Na primeira, procurou-se fundamentar teoricamente a dinâmica da segregação residencial. Na segunda, são apresentados os procedimentos metodológicos e por fim, a análise dos resultados.

O conceito de segregação remete à noção de afastamento ou isolamento entre grupos populacionais de características étnico-culturais ou econômicas distintas,

¹ Economista. Mestranda em Desenvolvimento Econômico pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC-RS. E.mail: fernanda.santin@terra.com.br

² Economista. Mestranda em Economia Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. E.mail: julianacorrea Cunha@yahoo.com.br.

podendo ocorrer tanto em níveis sociológico quanto em níveis geográficos. No primeiro tipo de segregação, o sociológico, prevalece a ausência de interação entre os distintos grupos populacionais sem, contudo, estarem separados geograficamente. (Feitosa, 2005).

Já na segregação geográfica, os diversos grupos se organizam de forma a criar delimitações espaciais nas quais os agrupamentos das residências ocorrem em função das distinções sociais. Neste caso, utiliza-se o termo segregação residencial que se refere à localização cotidiana das famílias. No entanto, para caracterizar a existência de segregação residencial é preciso que, além de os grupos populacionais se localizem separadamente, haja contrastes entre as regiões consideradas, tendo presente a unidade maior (Rodriguez, 2001).

A segregação residencial socioeconômica ocorre em função do nível de renda e do grau de escolaridade. Na visão de Castells (1983), a motivação para que haja uma estratificação residencial é a busca pelo prestígio social, que se caracteriza pela preferência por vizinhos semelhantes. Para Schelling (1978), os diversos grupos tendem à congregação entre seus semelhantes, o que resulta em padrões de segregação.

Para caracterizar a mensuração da segregação espacial, Reardon e O'Sullivan (2004) postularam duas dimensões primárias. A primeira é o padrão de dispersão ou aglomeração, que se refere à disposição dos grupos no espaço residencial. A segunda dimensão, exposição ou isolamento, diz respeito à interação entre indivíduos de grupos diferentes em uma mesma área. Estas duas caracterizações podem gerar outras configurações, dependendo do grau de agregação ou desagregação espacial. A figura 1 demonstra as possíveis dimensões, considerando que os quadrados cinza e brancos simbolizam as famílias de classes distintas, distribuídas no espaço geográfico, representados pelos quadrados maiores.

Na parte superior da figura está representada uma configuração residencial dispersiva, na qual famílias de grupos distintos habitam uma mesma área. Este padrão apresenta baixo nível de segregação e varia entre dois extremos: isolamento e exposição. No ponto um da figura 1 predomina o padrão dispersão-isolamento, em que famílias de diversos níveis de renda habitam uma mesma região, porém existe pouca interação entre elas. Um exemplo é a sociedade de castas indiana. Já no ponto dois, existe uma baixa segregação residencial e as famílias, independente do nível de renda, compartilham a mesma estrutura local, o que eleva a interação.

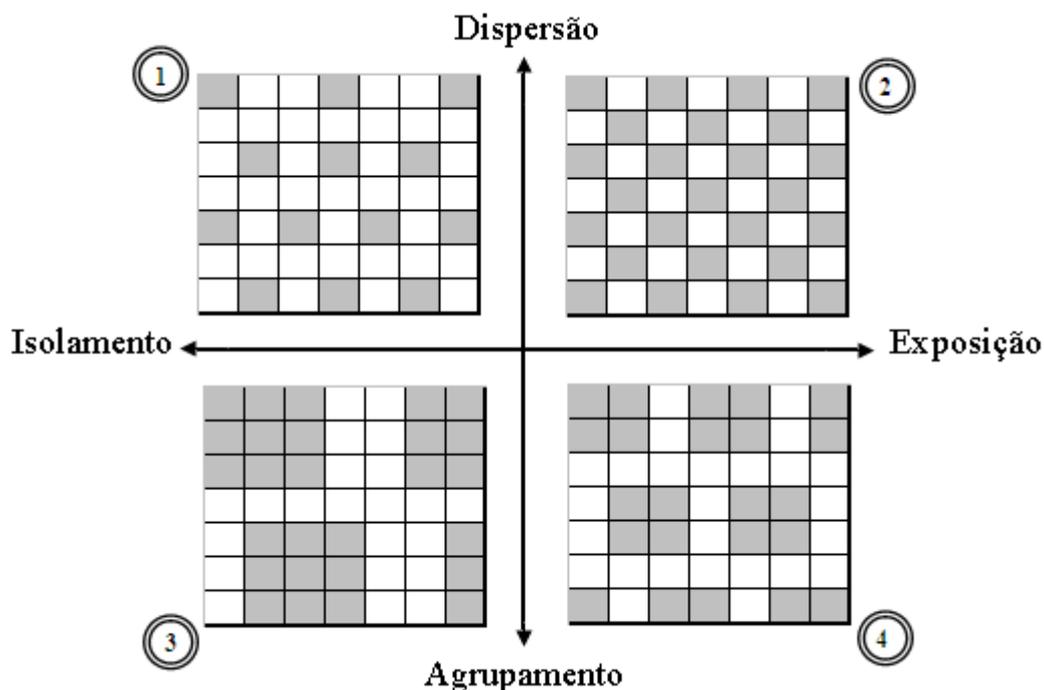


Figura 1. Diagrama das dimensões da segregação residencial

Fonte: Feitosa, 2005

Já na parte inferior da figura 1, as configurações apresentam índices de segregação mais elevados e também variam entre o isolamento e a exposição. O ponto três refere-se aos locais em que predominam um estrato social específico, sem que haja interação entre as famílias de classes distintas. Bairros em que há condomínios residenciais que possuem áreas de serviços privativas é um exemplo da configuração agrupamento-isolamento. Por fim, no ponto quatro, o índice de segregação é elevado, mas existe um relativo grau de interação entre os grupos.

Quando se avança para a modelagem matemática da mensuração da segregação residencial, os modelos desenvolvidos por Schelling (1978) são considerados uma das maiores contribuições à teoria da escolha coletiva, ao possibilitar a compreensão de como o auto-interesse de agentes econômicos, criam relações sociais que propiciam a segregação residencial (Ruoff e Schneider, 2006). Nestes modelos, os indivíduos de um determinado grupo social manifestam preferências quanto ao número de integrantes de outros grupos que é tolerado na vizinhança imediata, de forma a motivar mudanças residências, em casos de intolerância.

No modelo formal (O'Sullivan et al., 2003), a tolerância é introduzida como um número real de limites entre zero e um: $0 \leq T(A_i) \leq 1$. A proporção de grupos existentes na região é representada por A_i . No caso de segregação residencial em função de grupos de renda tem-se: $t(A_i) \in \{\text{Ricos, Pobres}\}$. Quando se estende este padrão comportamental para todo o grupo, o resultado são áreas de segregação, que só se estabilizarão quando não houver mais motivação individual para o deslocamento habitacional. Neste ponto, haverá um equilíbrio de Nash míope, em que os indivíduos

simplesmente optam pela melhor estratégia frente à ação do adversário. Então, pode-se afirmar que o modelo não apresenta uma mera seleção de equilíbrios e sim uma tendência à segregação (Pancs e Vriend, 2004).

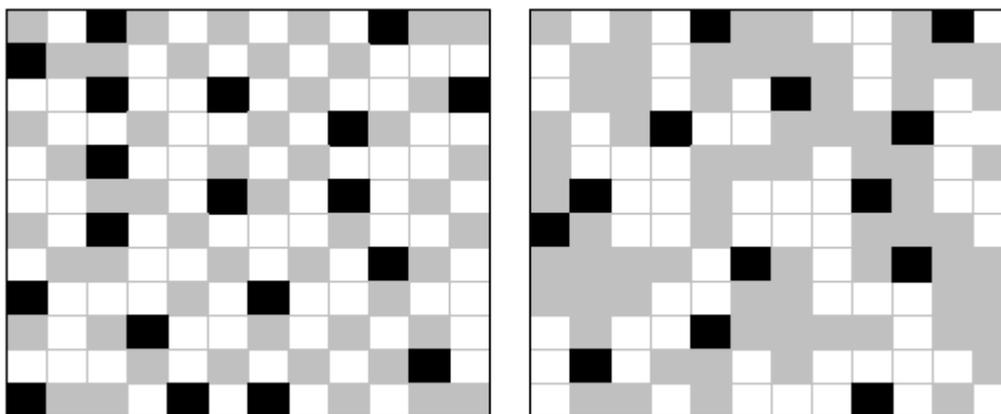


Figura 2. Disposição residencial inicial e final, de acordo com o modelo de Schelling (1978).

Fonte: Cederman e Girardin, 2005.

Esta dinâmica pode ser observada na figura 2. Os quadrados pretos representam as áreas vazias enquanto que os brancos e cinzas, as distintas classes de renda. Inicialmente, as famílias estão distribuídas igualmente pelo espaço. Conforme o grau de intolerância aos vizinhos do outro grupo se eleva, observa-se uma realocação residencial, de forma a propiciar a segregação.

Miyao (1978), com o objetivo de explicar a segregação espacial intergrupos propôs um modelo monocêntrico, em que as escolhas individuais quanto à localização ótima são tomadas de acordo com o *trade-off* existente entre o custo de transporte e o tamanho da residência. A tolerância é então substituída por uma função utilidade negativamente influenciada pela congregação de grupos distintos. Em uma situação de homogeneidade residencial e não considerando os custos de transporte, os equilíbrios estáveis intergrupo ocorrerão apenas quando houver segregação total entre os grupos. Considerando os custos de transporte, tem-se um equilíbrio misto que pode ser tanto estável quanto instável, dependendo da magnitude das externalidades positivas e negativas que atuam como forças segregadoras.

Os modelos desenvolvidos por Schelling (1978) e por Miyao (1978) consideram as escolhas individuais como determinante na localização espacial. No entanto, vários outros mecanismos indutores da segregação residencial socioeconômica são considerados, de acordo com particularidades da região elegida para a análise. De acordo com Torres et al. (2003 apud Feitosa, 2004), a segregação residencial no Brasil é estimulada, primeiramente, pelo mercado de trabalho, ao impor remunerações inferiores às necessárias para manter um padrão de vida constante. Trabalhadores menos

qualificados tendem a receber salários menores, fato que amplia a desigualdade social e conseqüentemente, induz à segregação.

Outro fator indutor é a dinâmica do mercado imobiliário, ao promover disputa pelo uso da terra, elevando seu valor comercial. Então, surgem dois movimentos interligados: o de auto-segregação das classes superiores, em que os grupos elegem os bairros onde habitarão, e o de segregação imposta, que compreende na expulsão daqueles grupos de rendimentos inferiores, que antes habitavam bairros agora valorizados.

A terceira força motivadora da segregação residencial é a ação do Estado, ao privilegiar investimentos e obras públicas em determinadas regiões (Feitosa, 2005 apud Sugai, 2002). Políticas habitacionais também reforçam a segregação. Ao buscar solução para o déficit residencial, edificações populares são construídas nas zonas periféricas, onde o valor do solo é muito inferior ao das áreas próximas ao centro. Segundo Luco e Rodríguez (2003), ações como estas intensificam a segregação e estigmatizam os moradores destas áreas.

A segregação residencial no Brasil, desde a década de 1950, apresenta uma característica dual (Lago, 2004). Os centros urbanos são ocupados por grupos de renda mais elevada, enquanto que os de menor renda habitam no entorno das aglomerações urbanas. Geralmente, as áreas próximas ao centro apresentam infra-estrutura adequada à habitação e são relativamente organizadas e legalizadas, ao passo que nas áreas periféricas, a infra-estrutura existente é precária e muitas famílias habitam espaços não regulamentados. A ocupação irregular ainda pode ocasionar danos ambientais, ocasionados pela precariedade dos assentamentos quanto às condições físico-geográficas e urbanísticas (Hassler, 2005).

Esta organização espacial, segundo Caldeira (2000 apud Feitosa, 2005) é denominada de padrão centro-periferia e apresenta características próprias. A primeira delas é que as classes de renda maior habitam áreas próximas aos centros urbanos e as de menor rendimento residem nas zonas periféricas. Esta dinâmica resulta em uma clara segregação habitacional, que ocorre em função da renda.

A segunda característica diz respeito os valores culturais da sociedade brasileira, que agregam maior importância à aquisição da residência própria. Esta particularidade resulta em uma proliferação de unidades habitacionais construídas pelos próprios moradores, que em zonas de menores níveis de renda, resultam em desorganização espacial, tanto do ponto estrutural quanto de construção civil. Já em bairros de rendas altas, o ambiente urbano ganha contornos arquitetônicos que agregam valor comercial às construções. Os bairros, geralmente, possuem um planejamento prévio, o que garante uma disposição harmônica dos bens móveis.

A terceira característica refere-se ao sistema transporte. A classe de renda superior, geralmente, se locomove em automóveis próprios, ao passo que as classes menos abastadas utilizam o transporte público. No entanto, existe uma relação diretamente inversa entre a distância do centro urbano e a precariedade no meio de locomoção.

O padrão periférico de urbanização, então, é marcado pela predominância das camadas de menor renda, a autoconstrução de moradias e a precariedade da infraestrutura e serviços públicos nas áreas periféricas da cidade (Barbon, 2004).

Após a década de 1980, um novo padrão começou a ganhar fôlego, em que a dualidade cedeu espaço para a dicotomia (Lago, 2000). Em alguns espaços urbanos, houve uma maior diversidade social em áreas anteriormente habitadas apenas pelas camadas de baixa renda. A busca por terrenos maiores passou a estimular famílias de renda elevada a migrarem para zonas mais afastadas dos centros urbanos. Foram criados novos espaços geográficos destinados às classes de renda superiores, nos quais os sistemas de segurança particulares se proliferaram. Também houve melhoras na infraestrutura local e nos serviços públicos.

Em contrapartida, observou-se o crescimento de guetos e favelas tanto nos bairros de renda mais elevada quanto nos de menores. O gueto, de acordo com Jargowski e Bane (apud Wacquant, 1997), constitui em uma área em que taxa global de pobreza é maior do que 40%, independente da sua constituição racial. A favela, por sua vez, é caracterizada como um aglomerado subnormal, constituído por um mínimo de 51 domicílios ocupando terreno de propriedade alheia, e dispostos de forma desordenada e densa, e carente de serviços públicos essenciais (IBGE, 2006).

Segundo Feitosa (2005), o novo padrão de segregação abarca a difusão de pobreza por todo o tecido urbano, podendo ser caracterizado por uma maior proximidade física entre grupos sociais, sem, contudo, haver interação entre eles. A construção de condomínios cercados por altos muros e segurança permanente em regiões que possuem favelas, por exemplo, reflete este novo tipo de segregação residencial.

Segundo Sabatini et al. (2001), esta nova disposição geográfica beneficia a classe de renda inferior, que obtém benefícios tanto em termos objetivos, como a oferta de empregos e o acesso facilitado aos serviços e à infra-estrutura urbana, quanto em termos subjetivos. Neste caso, a sensação de pertencer a um lugar que está prosperando, atua como um fator de elevação do bem-estar daquelas famílias.

Entretanto, esta nova configuração está associada à redução dos índices que medem a segregação residencial (Sabatini et al., 2001). Em contrapartida, Villaça (1998) acredita que a maior proximidade entre os grupos aponta para um aumento dos índices de segregação quando considerado um conjunto de bairros. Segundo o autor, existe uma tendência de concentração, de acordo com o nível de renda, em uma região. Mesmo havendo uma maior heterogeneidade de classes sociais no espaço urbano, é possível observar que o padrão de segregação segue o modelo de setores de círculo proposto por Hoyt (1939).

Neste modelo, Hoyt afirma que a segregação não assume um padrão de círculos em torno do centro da cidade, e sim de setores a partir dele. As áreas residenciais da população de alta renda localizam-se no setor de maiores amenidades, achando-se cercadas pelos setores de população de média renda. Diametralmente oposto encontra-se um amplo setor habitado pela população de baixa renda. Uma premissa dessa teoria é de que a ocupação do espaço urbano não ocorre aleatoriamente, mas são atraídos uns

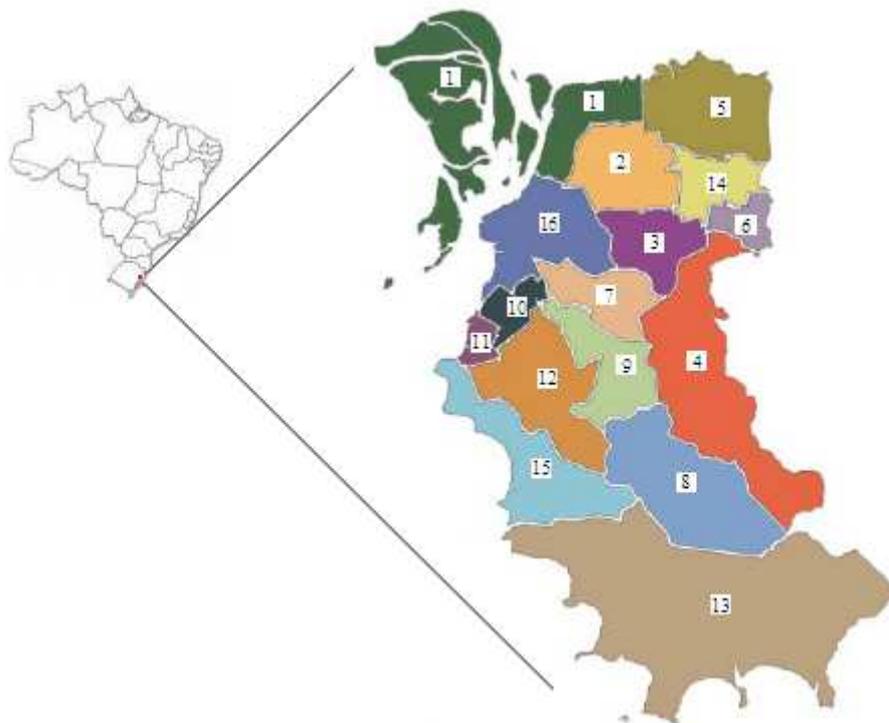
pelos outros. O centro urbano se constitui em elemento organizador do espaço urbano, sem que haja, necessariamente, relação entre sua distância e a localização de zonas de maior renda. No entanto, Hoyt (1939) afirma que o processo de segregação residencial segue uma direção de expansão territorial a partir do centro urbano.

Segundo Villaça (1998), esta dinâmica permite maior integração entre bairros de rendas alta e média, principalmente em razão dos locais de compra, serviços e empregos. A existência dos centros de serviços reduz a necessidade de grandes deslocamentos e também limita a interação entre indivíduos de rendas distintas.

O município de Porto Alegre, localizado na porção leste do Estado do Rio Grande do Sul, extremo sul do País, é classificado por Villaça (1998) como uma metrópole que possui limitações do meio físico, podendo se expandir em um raio de 180°. São Paulo, Belo Horizonte e Curitiba se desenvolvem em 360°, enquanto Rio de Janeiro e Salvador, a 90°. Este autor também dividiu estas cidades em dois grupos, o de metrópole interior e o de metrópole litorânea. Porto Alegre é tida como uma cidade interiorana e que apresenta um padrão de ocupação similar ao das demais regiões estudadas. Inicialmente, grupos de renda mais elevada habitavam o centro. O local atraía estes grupos em razão das facilidades de acesso ao comércio e serviços públicos. Ao passar dos anos, principalmente após a década de 1960, o que se observou foi a migração das famílias de renda superior para bairros ao entorno do centro. A expansão de centros comerciais e da rede de atendimento de serviços públicos contribuiu para tanto. A liberação do espaço no centro urbano original possibilitou sua ocupação por grupos de menor nível de renda.

Em Porto Alegre, assim com nos demais centros urbanos, houve uma transferência de edifícios comerciais, bancos, serviços especializados, entre outros de elevado nível, para novos centros. Inicialmente, observou-se a ocupação da Avenida Independência por estas atividades. Conseqüentemente, estas áreas tornaram-se mais valorizadas, atraindo grupos de rendas elevadas (Villaça, 1998). Recentemente, Avenidas como a Carlos Gomes e a Nilo Peçanha que se localizam a um raio de dez quilômetros do centro da capital começaram a atrair os novos investimentos imobiliários e a se constituírem em novos centros de alto padrão residencial e de prestação de serviços de maior qualidade.

Mapa 1. Disposição espacial do município de Porto Alegre, em regiões.



Fonte: OP, 2006

Porto Alegre, até final do século XIX, desempenhava um papel secundário na economia estadual que só se alterou em função da necessidade de escoamento da produção via porto fluvial. A partir de então, houve uma maior concentração de comerciantes na cidade e a instalação de atividades fabris. Na década de 1920, a atividade industrial passou a ser a atividade principal. Em 1920, 24,3% da população residente trabalhavam no setor secundário, o que era equivalente a soma das parcelas de trabalhadores fabris dos cinco municípios de maior importância industrial. A partir da década de 1930, o emprego industrial de Porto Alegre começou a se reduzir em relação ao total, com o aumento da participação do setor terciário (ALONSO, 1988 apud Santin e Souza, 2003).

No ano de 2000, Porto Alegre contava com 1.360.590 habitantes, correspondendo a 13,35% da população total do estado do Rio Grande do Sul. Nesse ano, a cidade concentrava 39,4% do emprego no setor terciário estadual e apenas 8,2% no secundário (IBGE, 2000).

METODOLOGIA

Ao analisar a segregação residencial de uma determinada região alguns índices podem ser adotados. Entre eles destacam-se o índice de dissimilaridade generalizado (Sakoda, 1981), o índice de isolamento (Bell, 1954), o índice de exposição (Bell, 1954) e o índice de segregação residencial *ISR* (Rodríguez, 2001).

Neste trabalho, optou-se por utilizar o índice de segregação residencial, *ISR*, baseando-se na justificativa de Feitosa (2005) que aponta como sendo este o mais apropriado para estudos que utilizem variáveis contínuas e também por ser uma medida baseada em variâncias, o que permite a utilização da distribuição original dessas variáveis.

Como explicado em Rodríguez (2001), considerando um determinado grupo de indivíduos, X , e uma unidade territorial de referência, N , que contém subunidades ordenadas geograficamente, é possível calcular a variância total de X na unidade territorial I e a variância entre as subunidades territoriais. A divisão da segunda pela primeira resulta no *ISR*.

O *ISR* varia entre 0 e 100: o valor 0 representa segregação mínima, dado que a variância entre os distintos locais na cidade é nula, enquanto o valor 100 representa segregação máxima.

Formalmente, a variância total de X na unidade territorial I é:

$$\sigma^2_{total} = \sum_1^i \frac{(X_i - \bar{X})^2}{N_I} \quad (1)$$

Em que,

$$\bar{X}_{I,II,III,\dots,\eta} = \sum_1^i \frac{X_i \eta}{N \eta} \quad (2)$$

A variância da distribuição da média do atributo X em cada subunidade territorial é a variância entre as subunidades territoriais. Para conferir um caráter de espacialidade ao índice é necessária a obtenção da intensidade populacional local, h , das unidades de área (Wong, 1998). A intensidade populacional local considera a população das unidades vizinhas.

Sendo assim, a variância entre as regiões é dada por:

$$\sigma^2_{entre} = \frac{\sum_1^n h_n (\bar{X}_n^2 - \bar{X}^2)}{N} \quad (3)$$

Após o cálculo da variância total e a variância entre subunidades territoriais, calcula-se o ISR como sendo a divisão de (3) por (1). Dessa forma:

$$ISR = \frac{\sigma^2_{\eta}}{\sigma^2} * 100 \quad (4)$$

No presente artigo, o objetivo é estimar a segregação residencial para as regiões de Porto Alegre, através do cálculo do IRS. O município foi dividido em regiões, em uma tentativa de captar a tendência de concentração defendida por Villaça (1998). Os bairros foram agrupados de acordo com a separação adotada pelo Orçamento Participativo (OP, 2006) e podem ser conferidos na tabela 1.

Tabela 1. Regiões e respectivos bairros do município de Porto Alegre.

Regiões	Bairros	Regiões	Bairros
1. Humaitá/ Navegantes/Ilhas	Anchieta, Ilhas (Arquipélago), Farrapos, Humaitá, Navegantes e São Geraldo.	9. Glória	Belém Velho e Cascata
2. Noroeste	Boa Vista, Higienópolis, Jardim Itú, Jardim Lindóia, Jardim São Pedro, Passo D'areia e Santa M. Goretti, São João, São Sebastião, Vila Floresta e Vila Ipiranga.	10. Cruzeiro	Medianeira e Santa Teresa
3. Leste	Bom Jesus, Chácara das Pedras, Jardim Carvalho, Jardim do Salso, Jardim Sabará, Santana e Vila Jardim.	11. Cristal	Cristal
4. Lomba do Pinheiro	Agronomia e Lomba do Pinheiro.	12. Centro-Sul	Camaquã, Campo Novo, Cavalhada, Nonoai, Teresópolis e Vila Nova
5. Norte	Sarandi.	13. Extremo-Sul	Belém Novo, Chapéu do Sol, Lageado, Lami e Ponta Grossa
6. Nordeste	Mário Quintana.	14. Eixo Baltazar	Passo das Pedras e Rubem Berta
7. Partenon	Cel. Aparício Borges, Partenon, Santo Antônio, São José e Vila João Pessoa.	15. Sul	Espírito Santo, Guarujá, Hípica, Ipanema, Pedra Redonda, Serraria, Tristeza, Vila Assunção e Vila Conceição.

8.	Restinga	Restinga	16.	Centro	Auxiliadora, Azenha, Bela Vista, Bom Fim, Centro, Cidade Baixa, Farroupilha, Floresta, Independência, Jardim Botânico, Menino Deus, Moinhos de Vento, Mont' Serrat, Petrópolis, Praia de Belas, Rio Branco, Santa Cecília e Santana
----	----------	----------	-----	--------	---

Fonte: OP, 2006

Observa-se que as regiões numeradas correspondem a localização apresentada no mapa 1. As variáveis de mensuração, X, foram: o rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio, em salários mínimos e o nível de escolaridade dos responsáveis por domicílios (IBGE, 2000).

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Aplicando a metodologia proposta, os resultados obtidos estão elencados na tabela 2. Observa-se que, com exceção da região 16, Centro, as demais áreas apresentam pequeno grau de segregação, tanto para a variável renda quanto para escolaridade. Observa-se que ambas as variáveis apresentam comportamento similar, o que possibilita afirmar que existe uma clara interligação entre o grau de escolaridade e a renda. Espera-se que quanto maior o nível de educação, maior também será a renda. Esta especulação é reforçada pela disposição espacial das famílias.

Tabela 2. Índices de Segregação Residencial, por dimensão: dispersão/agrupamento

Regiões de Porto Alegre	Rendimento dos chefes dos domicílios	Escolaridade dos chefes dos domicílios
1	0,726	0,826
2	5,762	2,767
3	0,123	0,875
4	0,401	0,479
5	0,484	0,030
6	0,280	0,530
7	1,258	0,858
8	0,388	0,590
9	0,682	0,795
10	0,619	0,517

11	1,334	1,568
12	1,355	0,442
13	0,736	0,723
14	0,174	0,114
15	0,751	0,868
16	36,327	33,551

Fonte dados brutos: IBGE, 2000.

O resultado obtido permite conjecturar sobre a existência predominante de regiões habitadas por famílias de níveis de renda e de escolaridade similares. Ou seja, dentro das regiões consideradas, a presença de segregação é mínima simplesmente por haver maior homogeneidade de um mesmo grupo. Esta afirmação encontra respaldo na caracterização geográfica do rendimento médio dos responsáveis por domicílios, apresentado no mapa 2. Percebe-se a existência de regiões bem delimitadas quanto ao nível de renda.

Nas zonas mais afastadas do centro de Porto Alegre concentram-se a população de mais baixo rendimento, ao passo que quanto mais próximo da área central, maior é o rendimento médio da região. Esta configuração é compatível com o modelo de Hoyt, que afirma que as áreas de renda mais elevada estarão cercadas por outras, de renda mediana, que terão em seu entorno, áreas de rendas inferiores. O resultando é uma segregação residencial entre ricos e pobres diametralmente oposta, observável através do mapa 2.

Mapa 2. Rendimento médio dos responsáveis por domicílios, por região, em salários mínimos de 2000.



Fonte: ObservaPOA

A região mais clara do mapa refere-se ao centro da Capital, sendo a que apresentou níveis de segregação residencial moderado. Nesta, considerando o *IRS* obtido, é possível especular a existência de agrupamentos de famílias de poder de renda mais elevado, que se concentram em determinadas áreas da região.

Para tentar explicar o padrão existente nesta zona, calcularam-se os *IRS* para os bairros, utilizando a variável 'rendimento' dos chefes de família e confrontando-os com o rendimento médio. Os resultados são apresentados na tabela 3.

Tabela 3. Índices de Segregação Residencial e rendimento médio dos responsáveis por domicílios, em 2000, por bairros da região Centro.

Bairros da Região Centro (16)	<i>ISR</i>	Rendimento médio dos responsáveis por domicílios, em R\$, 2000
Auxiliadora	7,403	2.996,86
Azenha	7,846	1.737,17
Bela Vista	6,537	5.202,02
Bonfim	8,130	2.302,38
Centro	7,474	1.931,66
Cidade Baixa	4,965	1.677,80
Farroupilha	7,813	2.627,76
Floresta	7,007	1.909,21
Independência	7,313	3.120,84
Jardim Botânico	8,400	1.908,99
Menino-Deus	0,378	2.391,60
Moinhos de Vento	7,679	4.479,20
Mont'Serrat	8,652	3.679,37
Petrópolis	4,100	3.071,56
Praia de Belas	9,043	1.922,34
Rio Branco	4,380	3.197,75
Santa Cecília	8,795	2.226,56
Santana	4,589	2.116,70
Rendimento médio da região		2.694,43
Rendimento médio de Porto Alegre		1.699,89

De acordo com os dados apresentados na tabela 3, pode-se afirmar que na região 16 concentra-se a população de maior poder aquisitivo ao observar o rendimento médio que é de R\$ 2.694,43 frente a R\$ 1.699,89 da cidade como um todo. Os bairros desta zona também apresentam um leve grau de segregação residencial, inferior ao total da região.

Os bairros de maior rendimento médio são: Bela Vista, Moinhos de Vento, Mont'Serrat, Rio Branco, Independência, Auxiliadora e Farroupilha. Todos estes apresentam renda média superior ao da região.

Desta forma, a existência de bairros em que há a concentração de uma população de renda elevada explica a segregação moderada encontrada na região central. Mesmo sendo esta a região de maior renda média dentro da cidade de Porto Alegre, ainda existe grande variação de rendimentos entre seus bairros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término deste trabalho, o que se evidencia é a existência de regiões claramente delimitadas quanto ao nível de rendimento e escolaridade dos responsáveis pelos domicílios.

O baixo ISR encontrado na maioria das áreas analisadas e o confronto deste resultado com a renda média da região permitem especular a existência de uma disposição espacial em que famílias de renda mais elevada se localizam nas regiões centrais enquanto que as de renda inferiores residem em zonas mais afastadas do centro.

A dicotomia, característica dos grandes centros urbanos brasileiros, apontada por Lago (2000), que se refere à tendência de diversificação social em áreas anteriormente habitadas apenas pelas camadas de baixa renda, não se faz presente em Porto Alegre. A ilustração de centros de riquezas afastados do centro não condiz com a disposição residencial da Cidade, onde as famílias de renda mais elevada se concentram em determinados bairros, próximos ao centro da Capital, na Região Central.

A disposição espacial das favelas e dos guetos permanece isolada das áreas mais prósperas, de modo que não é possível a caracterização de um novo padrão de segregação existente nos centros urbanos, defendida por Feitosa (2005), em que se observa uma maior proximidade física entre grupos sociais, sem, contudo, haver interação entre eles. No caso de Porto Alegre, os grupos localizam-se em regiões opostas.

Por fim, contesta-se a afirmação de Villaça (1998) de que Porto Alegre possui uma ocupação similar às demais regiões urbanas. Apesar de se observar uma migração de famílias de renda mais elevada do centro para bairros adjacentes, estas não deixaram de se localizarem na região central. Não se observa na Capital gaúcha a mesma tendência de crescimento de loteamentos e grandes empreendimentos imobiliários afastados do centro, como ocorrem em São, Paulo, Belo Horizonte e Curitiba. Em Porto Alegre ainda predomina o padrão centro-periferia característico da década de 1950.

The residential segregation in Porto Alegre: A geographic and socioeconomic analysis

ABSTRACT

This work approaches the question of the socioeconomic residential segregation in the city of Porto Alegre in the Rio Grande do Sul. Initially, is presented the contributions of authors, such as Schelling and Miyao, for the studies of the space standards of residential segregation that is understood as the organization of diverse groups that generate space delimitations in which the groupings of the residences occur because of the social distinctions. After that, the Index of Residential Segregation is calculated with the objective to verify the degree of existing geographic isolation between the regions of the city, according to the level of both income and education of the responsible one for the domicile. Through this experiment, the identification of effective standards of residential segregation in the city in the year of 2000 was possible, that it differentiates it of other Brazilian capitals.

Keywords: residential, geographic, socioeconomic segregation

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBON. Â. L. Mobilidade residencial intra-urbana em grandes centros - Região Metropolitana de São Paulo - estudo de caso. Anais do XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu: 2004. Disponível em http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_554.pdf
- CEDERMAN, Lars-Erik. GIRARDIN, Luc. Exploring geopolitics with agent-based modeling. Zurich: 2005. Disponível em: http://citrus.c.u-tokyo.ac.jp/mas/achievement/ws2005/ws2005_cederma_paper.pdf. Acesso em junho de 2007.
- HASSLER. Márcio Luís. Considerações acerca dos principais problemas ambientais na Região Metropolitana de Curitiba. Revista CAESURA, n.27, p.69-77, Canoas: 2005.
- HOYT, H. The structure and growth of residential neighborhoods in American Cities. Washington DC: Federal Housing Administration, 1939. 178 p.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico: Porto Alegre. 2000. Disponível em ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2000/Dados_do_Universo/Meso_Microregioes_Distritos_Subdistritos_Bairros/. Acesso em abril, 2007
- KRUPKA, Douglas. The stability of mixed-income neighborhoods in America 1990-2000. Georgia State University, EUA: 2005. Disponível em: http://aysps.gsu.edu/urag/workingpapers/2006/URAG_Wp_06-08.pdf. Acesso em maio de 2007.
- LAGO, L. C. Dinâmica Urbana e Segregação Socioespacial: A MetrÓpole do Rio de Janeiro nos Anos 80. Rio de Janeiro:1998. Disponível em <http://www.riadel.cl/cataDetalle.asp?PID=403>. Acesso em abril de 2007.

- MIYAO, Takahiro. Dynamic Instability of a Mixed City in the Presence of Neighborhood Externalities. *The American Economic Review*, Vol. 68, No. 3 (Jun., 1978), pp. 454-463. Disponível em: [http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282\(197806\)68%3A3%3C454%3ADIOAMC%3E2.0.CO%3B2-X](http://links.jstor.org/sici?sici=0002-8282(197806)68%3A3%3C454%3ADIOAMC%3E2.0.CO%3B2-X). Acesso em maio de 2007.
- OBSERVATÓRIO DA CIDADE DE PORTO ALEGRE . Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/default.php?p_secao=4. Acesso em maio de 2007.
- OLIVEIRA, M.M.B. O padrão territorial de Goiânia: um olhar sobre o processo de formação de sua estrutura urbana. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp335.asp>. Acesso em maio de 2007.
- ORÇAMENTO PARTICIPATIVO. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/>. Acesso em maio de 2007.
- PANCS, Romans; VRIEND, J. Schelling's Spatial Proximity Model of Segregation Revisited. London: 2004. Disponível em <http://ideas.repec.org/p/sce/cplx03/15.html>
- REARDON, S. F.; O'SULLIVAN, D. Measures of spatial segregation. University Park: Pennsylvania State University, Jan. 2004. 47 p. Disponível em <http://paa2004.princeton.edu/download.asp?submissionId=41970>.
- RODRÍGUEZ, J. Segregación residencial socioeconómica: que és?, cómo de mide?, que está pasando?, importa? Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), 2001. Disponível em: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/8/7888/lcl1576-P.pdf>. Acesso em maio, 2007.
- RUOFF, Gabriele; SCHNEIDER, Gerald. Segregation in the classroom: an empirical test of the Schelling Model. *Rationality and Society*. Vol. 18(1): 95–117. 2006. Disponível em: <http://rss.sagepub.com/cgi/content/refs/18/1/95>. Acesso em maio de 2007.
- SABATINI et al. Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. *EURE* v. 27, n.82, p. 21-42, Santiago: 2001. Disponível em http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612001008200002&lng=en&nrmiso. Acesso abril 2007.
- SANTIN, M. F.; SOUZA, N. J. Estrutura do emprego e nível de desemprego no Município de Porto Alegre, 1990/2000. *Análise*, Porto Alegre RS, v. 15, p. 147-170, 2003
- SHELLING, Thomas. *Micromotives and Macrobehavior*. Norton: New York. 1978
- VILLAÇA, Flávio. Efeitos do espaço sobre o social na metrópole brasileira. VII Encontro Nacional da ANPUR. Recife: 1997. Disponível em <http://www.flavioillaca.arq.br/pdf/efeitos96.pdf>. Acesso em maio 2007.
- VILLAÇA, Flávio. Social effects of urban built up space: The case of Brazil. 1998. Disponível em <http://www.flavioillaca.arq.br/pdf/socieff.pdf>. Acesso em maio 2007.
- WACQUANT, Loïc. *Three pernicious premises in the study of the american ghetto*. Inglaterra: 1997. Disponível em: http://sociology.berkeley.edu/faculty/wacquant/wacquant_pdf/THREEPERNICIOUSPREMISES.pdf. Acesso em maio de 2007.