

A CIDADE CONTRA A ESCOLA? O CASO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro

Professor do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional/UFRJ

Doutor em Arquitetura e Urbanismo (USP)

E-mal: lcqribeiro@gmail.com

Mariane C. Koslinski

Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional/UFRJ

Doutora em Sociologia (IFCS/UFRJ)

E – mail: marianeck@yahoo.com

RESUMO

Este artigo analisa como vários contextos sociais da cidade do Rio de Janeiro, gerados pela tradução espacial da estratificação social, explicam a performance escolar diferenciada de crianças que frequentam escolas de Ensino Fundamental da rede pública. A pesquisa fez uso de análises espaciais usando técnicas de geoprocessamento e construiu modelos de regressão hierárquicos, incluindo indicadores sociodemográficos, indicadores da infraestrutura e do contexto social das escolas, e dados sobre a origem socioeconômica e da proficiência dos alunos. Mostra a importância de considerar a organização social do território como esfera também capaz de limitar o crescimento global da eficácia escolar e a democratização do acesso a oportunidades educacionais.

Palavras-chave: Efeito-vizinhança, oportunidades educacionais, segregação residencial

CITY AGAINST SCHOOL: THE CASE OF RIO DE JANEIRO

ABSTRACT

The paper analyses how various social contexts of the city of Rio de Janeiro generated by the spatial translation of social stratification explain differential school performances of children enrolled on the Elementary School on public educational system. The research has made use of spatial analysis using geoprocessing techniques and has built hierarchical linear models including spatial social-demographic indicators, school social context and infra-structure indicators and data on students' background and proficiency. It points to the importance of considering social organization of the territory as a sphere also capable of limiting the global growth of school efficacy and democratization of access to educational opportunities.

Keywords: Neighborhood effects, educational opportunities, residential segregation

A CIDADE CONTRA A ESCOLA? O CASO DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro

Mariane C. Koslinski

Introdução

A partir da Segunda Guerra Mundial, frente à disseminação de valores igualitários e aos crescentes conflitos sociais, diversos estudos no campo da Sociologia da Educação passam a tratar de temas relacionados à capacidade da educação promover mobilidade e maior igualdade (Karabel & Halsey, 1977). Esses estudos, dado o contexto de universalização da educação básica, buscam compreender os fatores e processos que levam à permanência e à reprodução de desigualdades educacionais, bem como aqueles capazes de promover eficácia e equidade educacional.

Uma primeira geração de estudos foi financiada por governos que pretendiam ampliar e reformar os seus sistemas de educação. Um dos mais influentes foi o relatado no *Coleman Report* (1966), que observou que a variabilidade no interior de uma escola é maior do que entre as escolas e concluiu que as diferenças de resultados se devem mais às diferenças da clientela das escolas do que às diferenças das características escolares (recursos, equipamentos, programas, qualificação dos professores)¹. O debate gerado por esse relatório provocou reações e críticas em círculos acadêmicos e governamentais, dado o pessimismo de suas conclusões quanto à capacidade da escola de reverter efeitos da origem socioeconômica das famílias (Reynolds & Teddlie, 2008; Soares, 2002).

Em resposta a esses estudos, uma segunda geração de estudos visou à abertura da “caixa preta” das escolas. Estudos sobre a escola eficaz (*effective school*) e o efeito-escola (*school effect*) passaram a orientar-se pelos objetivos de demonstrar que a “escola faz diferença” e que podia exercer efeito sobre as oportunidades educacionais. Tais estudos concentraram seus esforços na tarefa de determinar quais fatores escolares poderiam levar a um maior ou menor desempenho escolar. É interessante notar que esses estudos têm um fundamento pragmático, já que visam

¹ Na Grã-Bretanha o relatório Plowden (1967) chegaria a resultados similares: variáveis escolares teriam menor impacto na explicação de diferenças de sucesso escolar nas escolas primárias se comparadas com fatores ligados às atitudes e comportamento dos pais (Forquin, 1995).

identificar os elementos que possam auxiliar políticas educacionais a alcançarem maior eficácia e equidade de resultados.

Nas duas últimas décadas, uma terceira geração de estudos, com a exacerbação dos fenômenos de *guetificação* nas grandes cidades, tem buscado conjugar abordagens da Sociologia Urbana e da Sociologia da Educação para tratar, além da família e da escola, de fatores relacionados à organização social do território e seus possíveis efeitos sobre as oportunidades educacionais. Ganha relevância nos estudos sobre as possibilidades da eficácia e da equidade da escola os possíveis efeitos dos contextos sociais formados pelas unidades de vizinhança constituídas pelos processos de agregação e segregação residenciais. Este tema retoma antigas preocupações da Sociologia clássica a respeito dos determinantes contextuais da trajetória dos indivíduos na sociedade, sob o impulso das rápidas e intensas mudanças ocorridas nas grandes cidades, em especial as americanas, com a transformação socioeconômica impulsionada pela globalização e a reestruturação do capitalismo industrial. As duas principais marcas de tais mudanças é a constituição de territórios com forte concentração de pobres em áreas estagnadas economicamente e apresentando evidentes sinais de desorganização social, isolamento do restante da sociedade, desertificação cívica, criminalidade violenta, diminuição da eficácia normativa nas interações sociais, com enormes impactos sobre as instituições sociais localizadas nestes territórios. Emerge uma corrente de pesquisa sobre o papel do contexto social do bairro na constituição de vários mecanismos de reprodução das desigualdades sociais², nos quais ganhou grande relevância os relacionados ao funcionamento das escolas de ensino básico.

Esse trabalho junta-se aos esforços dessa terceira geração de estudos e pretende contribuir para a reflexão sobre o papel dos fenômenos da segmentação territorial e segregação residencial na reprodução das desigualdades educacionais, tomando o município do Rio de Janeiro como estudo de caso.

A cidade do Rio de Janeiro apresenta um modelo particular de organização social do seu território, cujo traço principal é a combinação de dois princípios de segregação residencial. Por um lado, o clássico modelo Núcleo-Periferia, característico das cidades organizadas em sociedades marcadas por extremas desigualdades sociais, no qual as distâncias físicas e a baixa acessibilidade urbana separam territorialmente as classes e grupos sociais entre si e dos bens urbanos promotores do bem-estar social. Por outro lado, a forte presença das favelas nos bairros abastados, que a princípio aproxima os grupos, classes sociais e os bens urbanos no território

² Sendo extensa a literatura sobre o tema nos Estados Unidos, remetemos aos balanços bibliográficos feitos por Jencks e Peterson (1991) e Dreier, O., Mollenkopf, J. e Swanstrom (2004).

hierarquizam suas práticas de interações e filtram o acesso aos bens urbanos devido a uma série de mecanismos políticos, institucionais e simbólicos que os separam.

Estamos, portanto, diante de uma cidade sobre a qual podemos exercitar a análise empírica sobre o que uma vasta literatura vem chamando de efeito-vizinhança. Com efeito, parece pertinente, no contexto da cidade do Rio de Janeiro, formular a seguinte pergunta: será que esta geografia social favorece o funcionamento eficaz ou a maior equidade do sistema de ensino público, considerando os alegados efeitos positivos dos contextos sociais heterogêneos sobre a aprendizagem das crianças? Esta questão ganha ainda maior relevância se considerarmos que a cidade do Rio de Janeiro, em função do seu passado de capital nacional, tem um dos mais estabelecidos sistemas municipais públicos de Ensino Fundamental.

O presente artigo pretende contribuir para a compreensão dos processos socioterritoriais sobre os resultados escolares, a partir das seguintes questões: (a) o modelo centro-periferia é suficiente para a compreensão de processos mais complexos tais como o modelo carioca de segregação residencial? (b) O desempenho escolar de alunos de 4^a e 8^a séries da rede pública de ensino está associado à organização socioespacial da cidade do Rio de Janeiro? (c) Quais mecanismos podem ser propostos como hipóteses ou parecem mais plausíveis na explicação da relação entre território e resultados escolares nesse contexto urbano?

Para tratar dessas questões, o presente artigo, em sua primeira parte, faz uma breve revisão sobre os mecanismos relacionados aos contextos sociais do território que parecem mais pertinentes para a compreensão de desfechos educacionais de crianças e adolescentes. Na segunda parte, discute o modelo de segregação residencial do Rio de Janeiro e os possíveis impactos da presença de favelas em áreas abastadas da cidade para o isolamento social. A terceira parte do artigo apresenta resultados de análises empíricas realizadas com a utilização das técnicas de regressão linear hierárquica, com a finalidade de produzir evidência sobre os possíveis efeitos dos contextos sociais gerados pelos dois princípios de segregação residencial mencionados anteriormente nas desigualdades educacionais de crianças frequentando o Ensino Fundamental em escolas públicas. Os contextos sociais dos territórios foram identificados através da aplicação do modelo de construção de tipologias socioespaciais desenvolvidas no Observatório das Metrôpoles³, que emprega as técnicas de análise fatorial e construção de clusters, tendo dados do Censo 2000 como indicadores sociodemográficos. Para avaliar as desigualdades educacionais utilizamos resultados da Prova Brasil 2005, empregando diversos controles estatísticos relacionados à origem socioeconômica dos alunos (Prova Brasil, 2005) e das características das

³ Sobre os fundamentos desta metodologia, ver Ribeiro, (2004).

escolas que frequentam (Prova Brasil, 2005, Censo Escolar, 2005), sobre resultados escolares. O modelo analítico foi elaborado para capturar os possíveis efeitos dos contextos sociais dos territórios nas escalas macro e micro em que se materializam os fenômenos da divisão social do território urbano. Por fim, o artigo aponta para a importância da consideração da organização social do território como esfera também capaz de limitar o aumento global da eficácia escolar e do seu papel na democratização do acesso às oportunidades educacionais.

O efeito-vizinhança: impactos sobre a oferta e a demanda de oportunidades educacionais

A Sociologia Urbana nasce como disciplina sob a influência dos clássicos trabalhos da chamada “escola de Chicago” que, examinando os processos de segregação residencial de grupos sociais homogêneos étnica e culturalmente, construiu referências conceituais e metodológicas sobre os efeitos dos contextos sociais de vizinhança sobre os processos de assimilação dos indivíduos na ordem social competitiva. Após o longo período de eclipse da influência dos trabalhos de William I. Thomas, Florian Znaniecki, Robert E. Park, Louis Wirth, Ernest Burgess, Everett Hughes e Robert McKenzie, com a hegemonia da sociologia de Talcott Parson, o tema é retomado nos anos 1980 com a repercussão do seminal trabalho de Wilson (1987). A sua teorização sobre os efeitos reprodutores das desvantagens sociais decorrentes da concentração territorial dos antigos operários negros transformados em excluídos da *mainstream* da economia resultante da reestruturação produtiva exerceu grande influência na realização de uma série de estudos fundados na sua hipótese de que a pobreza da vizinhança afeta as oportunidades dos mais pobres⁴. Estes estudos buscaram compreender certos desfechos sociais a partir de uma relação de causalidade entre o indivíduo (motivações, escolhas, comportamentos e situação social) e os contextos sociais de onde reside, caracterizados principalmente a partir de propriedades comuns de seus residentes.

Como por exemplo, no campo da Sociologia da Educação, se antes estudos que tentavam explicar desigualdade de resultados educacionais se concentravam em fatores relacionados à família e à escola, a partir da década de 1990, observamos a proliferação de estudos que passam a considerar a vizinhança como esfera também capaz de exercer impacto sobre a distribuição de oportunidades educacionais.

⁴ De acordo com Wilson (1987), a conjunção de fatores tais como mudanças estruturais na economia, o crescimento da desigualdade e a saída seletiva de famílias das classes média e trabalhadora negras para vizinhanças de alta renda e para os subúrbios levou à concentração da pobreza dentro de vizinhanças de minorias pobres e teria levado a um ambiente de escassez de instituições, valores, modelos de papel social que seriam necessários para alcançar sucesso em uma sociedade pós-industrial.

Duas questões principais norteiam a vasta literatura sobre efeito-vizinhança que segue o estudo de Wilson (1987): a) que condições da vizinhança afetam resultados individuais, como por exemplo, resultados escolares? b) quais mecanismos explicam a relação entre as características do bairro e resultados individuais?

Diversas revisões bibliográficas já foram realizadas a respeito dos mecanismos que explicam o impacto negativo das vizinhanças pobres e/ou o impacto positivo de vizinhanças afluentes (Jencks & Mayer, 1990; Ellen & Turner, 1997; Brooks-Gun et al., 1997, Sampson e Morenoff, 2002; Small e Newman, 2001). Aqui, não pretendemos fazer uma revisão exaustiva desta bibliografia, mas explicitar como os modelos descritos por estes trabalhos nos ajudaria a pensar um possível efeito-vizinhança sobre resultados educacionais tanto pelo lado da demanda quanto da oferta de oportunidades educacionais. Para tanto, a divisão desses mecanismos em três modelos mais amplos parece pertinente: a) modelo de eficácia coletiva, b) modelo de socialização coletiva, c) modelo institucional.

O modelo de eficácia coletiva remonta a tese da desorganização social⁵, que defende que a pobreza da vizinhança produziria comunidades que são socialmente desorganizadas e, portanto, apresentariam taxas de crime mais elevadas (Small, 2004). De um lado crianças que moram em comunidades nas quais as normas são claras e vigiadas por seus habitantes apresentariam menor probabilidade de comportamento de risco. A desorganização social implicaria em menor densidade de redes sociais na vizinhança, de envolvimento em associações voluntárias e menor eficácia coletiva, ou seja, o grau com que os vizinhos estão dispostos a supervisionar crianças e adolescentes e intervir em situações sociais para o bem coletivo (Small & Newman, 2001; Sampson & Raundenbush, 1997).

Mais pertinente para a discussão aqui pretendida são os modelos que se apoiam na ideia de que características das vizinhanças influenciam os processos de socialização coletiva. De acordo com estes modelos, os padrões e normas de comportamento das pessoas tendem a ser moldados por aqueles com quem mais têm contato e com quem mais frequentemente interagem. Partem do argumento do isolamento social⁶ de Wilson (1987), que defende que a concentração da pobreza

⁵ A teoria da desorganização social encontra diversas críticas de autores que defendem que as vizinhanças urbanas pobres não seriam desorganizadas, mas apresentariam formas alternativas de organização (Small, 2004; Wacquant, 1996).

⁶ Os estudos que partem da tese do isolamento social também preveem que as vizinhanças pobres exercem um impacto negativo sobre as redes sociais dos indivíduos. Este fator seria importante uma vez que o conhecimento que os indivíduos possuem sobre oportunidades econômicas depende de suas redes de amigos, colegas e conhecidos que são, ao menos em parte, baseadas geograficamente. Dessa forma, em uma vizinhança com poucas famílias empregadas, as pessoas experimentam isolamento social que as exclui do sistema de redes de trabalho. Diversos estudos argumentam que este mecanismo teria especial impacto sobre os adultos (Newman & Small, 2001; Ellen &

teria criado um ambiente social em desvantagem, uma vez que a pobreza do bairro desconecta as pessoas de relações e interações com a classe média. Assim, para o autor, viver em uma vizinhança de renda mista é menos prejudicial do que viver em uma vizinhança com alta concentração de pobreza.

Um primeiro mecanismo de socialização coletiva tem como base o que a literatura costuma chamar de modelo epidêmico, que parte da questão de como pares se influenciam mutuamente. De acordo com o modelo epidêmico, se os adolescentes de uma comunidade apresentam pouco interesse pela escola, já abandonaram a escola e, frequentemente, se engajam em crime e outros comportamentos perigosos, outros adolescentes estarão mais propensos a ver estas atividades e comportamentos como aceitáveis. Enfim, se comparamos crianças e adolescentes de famílias similares, podemos esperar que aqueles que são criados em vizinhanças pobres mais frequentemente apresentem comportamento de risco se comparados com aqueles que vivem em vizinhanças mais afluentes⁷ (Jencks & Mayer, 1990; Ellen & Turner, 1997).

Outro importante mecanismo de socialização está relacionado aos modelos de papel social, que partem do pressuposto de que as crianças aprenderiam sobre que comportamentos são considerados normais ou aceitáveis a partir dos adultos com que frequentemente interagem em suas vizinhanças. Dessa forma, as crianças que crescem em vizinhanças homogeneamente pobres ou segregadas estariam apartadas de modelos de papel social da classe média, em especial de modelos de adultos bem sucedidos via escolarização⁸ (Wilson, 1987; Ellen & Turner, 1997, Newman & Small, 2001). Como consequência, podemos esperar que crianças e adolescentes, nesses contextos, se mostrem menos propensas a comportamentos e atitudes que levariam ao sucesso na escola (altas expectativas educacionais e esforço), uma vez que não seriam expostas a evidências diretas de que estas atitudes e comportamentos são úteis e desejáveis (Ainsworth, 2002).

Turner, 1997). No entanto, podemos esperar que as redes sociais também afetem o acesso dos pais a informações sobre a qualidade das escolas e a probabilidade de matricular seus filhos em uma escola de qualidade.

⁷ Jencks e Mayer (1990) criticam o modelo epidêmico por este partir do pressuposto de que o mau comportamento é contagioso e de que cada vizinhança, ou escola, teria um conjunto de normas dominantes único, ao qual as crianças e adolescentes se conformam. Tal perspectiva ignora a possibilidade de que os indivíduos não são igualmente suscetíveis à influência tanto da vizinhança quanto da escola.

⁸ Ao analisar o processo que levou à saída das classes média e trabalhadora dos bairros negros no contexto norte americano, Wilson (1987) observa que antes a presença da classe média teria fornecido modelos de papel social que mantinham viva a percepção de que a educação seria uma alternativa viável. Com a concentração da pobreza, a maior parte dos adultos com quem os adolescentes estabelecem contato não estava trabalhando ou apresentava formas precárias de inserção no mercado de trabalho. “The net effect is that joblessness, as a way of life, takes on a different social meaning; the relationship between schooling and post-school employment takes on a different meaning” (Wilson, 1987, p.57).

Por fim, o terceiro modelo, chamado de institucional ou de socialização institucional⁹, parte do pressuposto de que os indivíduos podem ser afetados pela qualidade dos serviços que são oferecidos em suas vizinhanças. Proponentes desse modelo focalizam principalmente a qualidade, quantidade e a diversidade de instituições presentes em uma dada comunidade/vizinhança, capazes de suprir as necessidades de crianças e adolescentes, tais como bibliotecas, escolas, pré-escolas, facilidade médicas, etc. Assim, as vizinhanças pobres estariam desprovidas ou inadequadamente equipadas de recursos institucionais de qualidade.

Vários fatores são mencionados para explicar a diferença de qualidade de escolas localizadas em vizinhanças mais afluentes daquelas onde há maior concentração de pobreza. Esses fatores compreendem desde diferenças em termos de recursos e infraestrutura como em termos da capacidade de gestão da escola. Por exemplo, as escolas localizadas em áreas mais abastadas tenderiam a receber professores mais qualificados e experientes e as vizinhanças pobres seriam não só menos capazes de recrutar como de reter bons educadores (Ainsworth, 2002; Jencks e Mayer, 1990). Além disso, a vizinhança exerceria um impacto sobre as expectativas que professores têm a respeito do futuro e da capacidade dos seus alunos. De acordo com Flores (2008, p.152), “os adultos, nessas instituições, usam distintos critérios de funcionalidade baseados na interpretação dos atributos culturais e o potencial de seus usuários”.

Desta forma, a vasta bibliografia que discute os mecanismos relacionados ao efeito da vizinhança nos leva a crer que contextos sociais geograficamente definidos, de um lado, geram efeitos sobre a “demanda por escolaridade”, na medida em que conformam espaços intermediários de socialização entre a família e a escola. De outro lado, também exercem impacto sobre a “oferta de escolaridade”. A divisão social do território urbano produz importantes diferenciações no sistema público de ensino através de um complexo jogo de efeitos de distanciamentos físico e social que incidem sobre os atores e as instituições escolares, produzindo uma geografia social das oportunidades educacionais.

Entretanto, Jencks e Mayer (1990) alertam para a dificuldade de diferenciar o efeito exercido por esses diferentes mecanismos, já que todos partem da hipótese de que o *status* socioeconômico da vizinhança exerce impacto sobre resultados escolares. Seria difícil distinguir esses modelos quando olhamos para as escolas, já que as formas de medir o *status* socioeconômico das

⁹ O modelo institucional, de forma similar ao modelo de papel social, também se concentra na forma como adultos afetam crianças e adolescentes. Entretanto, nesse modelo, os adultos em questão não são moradores do bairro/vizinhanças, mas trabalham em instituições ali situadas.

vizinhanças pouco nos fala sobre estes mecanismos¹⁰. Os autores ainda argumentam que esses estudos tendem a atribuir mais peso às explicações provenientes de modelos de socialização coletiva, do que ao efeito das instituições ou das diferentes práticas sociais nelas conformadas em diferentes vizinhanças. Vale notar que a preferência por explicações que remetem ao modelo de socialização coletiva não se baseiam em um julgamento empírico, mas tão somente em uma atribuição hipotética do comportamento dos indivíduos à vizinhança. Como resultado, subestimam o efeito de uma vizinhança afluenta (ou onde há concentração de pobreza) sobre as instituições que lá se conformam.

Segregação residencial, favelas e fronteiras urbanas no Rio de Janeiro

Como vimos na sessão anterior, não há convergência na literatura pertinente sobre os mecanismos socioterritoriais que estariam relacionados ao desempenho escolar de crianças e adolescentes. Também não há consenso sobre quais características da vizinhança afetariam mais resultados individuais ou, mais especificamente, os resultados escolares.

Diversos estudos sobre o efeito-vizinhança privilegiam configurações socioterritoriais que denotam uma segregação territorial na escala macro. Por exemplo, usam medidas que não só indicam os bairros que têm características semelhantes (por exemplo, *status* socioeconômico semelhante) como também se esses bairros compartilham proximidade geográfica¹¹. Estudos que utilizam tais medidas partem do pressuposto de que a presença de áreas de baixo nível socioeconômico contíguas, que criam grandes enclaves, teria um impacto mais acentuado sobre a desorganização social e o isolamento social e, conseqüentemente, sobre diversos resultados individuais.

Como exemplo, podemos citar estudos que observam transformações da morfologia social de cidades em contextos urbanos latino-americanos e que se aproximam das explicações sobre os processos observados por Wilson (1987) no contexto norte-americano. Essas transformações implicaram na modificação da composição social dos bairros, que se tornam cada vez mais socioeconomicamente homogêneos e conformam espaços isolados uns dos outros. Esta segregação residencial em grande escala, ou do tipo centro-periferia, em que vizinhanças pobres

¹⁰ O trabalho de Ainsworth (2002) consiste em um dos poucos estudos que tentam diferenciar empiricamente a influência de diferentes mecanismos mediadores. O autor conclui que tanto mecanismos relacionados à socialização coletiva quanto institucionais exercem impacto sobre resultados escolares, entretanto os primeiros exerceriam impacto mais acentuado.

¹¹ Este é o caso do índice de autocorrelação espacial LISA, índice que mede “the extent to which areal units inhabited by minority members adjoin one another, or cluster, in space” (Massey e Denton, 1988, p.293).

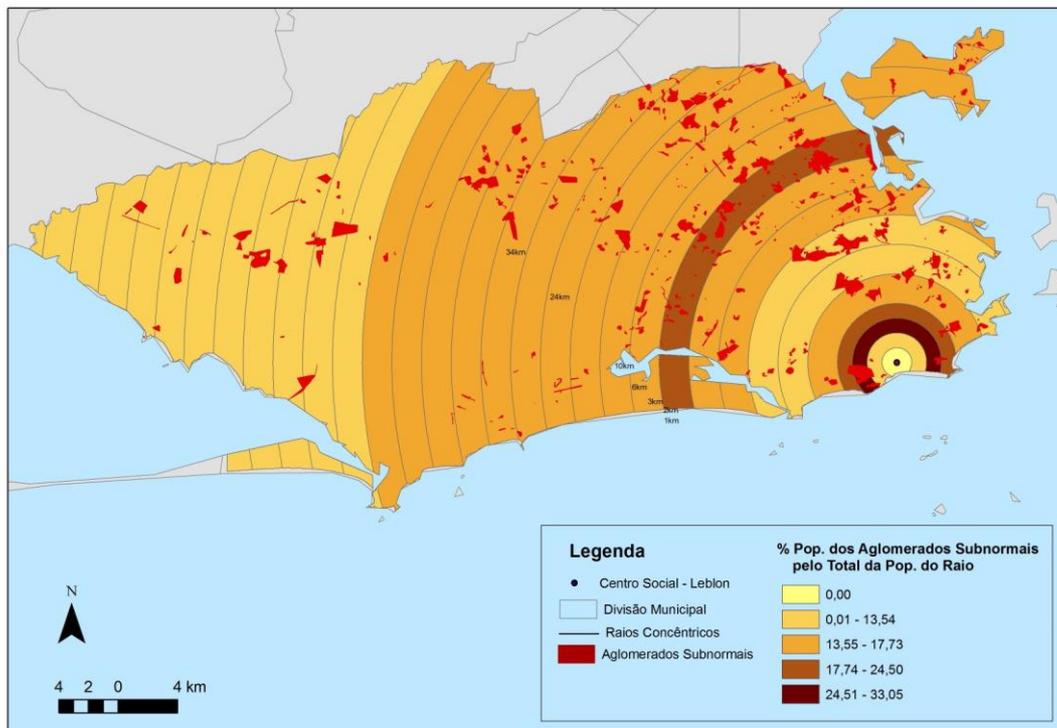
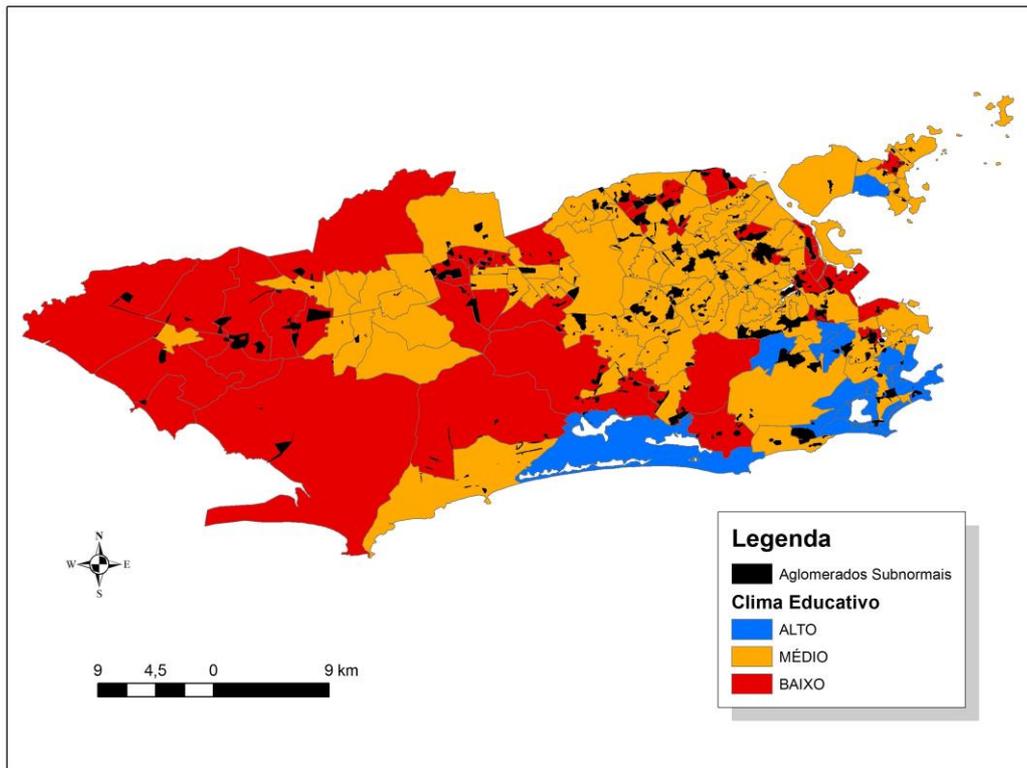
e assentamentos irregulares são construídos em áreas periféricas, levariam à diminuição de oportunidades de interação entre pessoas ocupando diferentes posições no espaço social da cidade. (Flores, 2008; Kaztman & Retamoso, 2008)

Entretanto, as análises que privilegiam a segregação residencial somente em seu nível macro não parecem ser capazes de dar conta de contextos urbanos mais complexos, que vão além de um modelo do tipo centro-periferia. Este é o caso do modelo de segregação carioca caracterizado por proximidade física e distância social (Ribeiro, 2005; Ribeiro e Lago, 2001). Nesse contexto específico, observamos a presença de favelas ao longo do território do município do Rio de Janeiro e uma forte concentração delas nas áreas mais “nobres” ou abastadas da cidade. Entretanto, essa proximidade física não implica em interação social entre segmentos sociais que ocupam posições sociais distantes.

A leitura dos mapas¹² torna evidentes os princípios de organização social do território da cidade. Uma vasta periferia formando um contínuo território que concentra domicílios com baixo clima educativo – áreas em vermelho - em oposição a poucos espaços (em azul) que concentram os domicílios com alto clima educativo. Ao mesmo tempo, os pontos escuros indicam a localização das áreas de favelas (de fato, na nomenclatura aglomerados subnormais) espalhadas por toda a cidade, mas com forte concentração exatamente nos territórios que agregam as pessoas vivendo em domicílios de alta escolaridade e que também concentram os bens públicos urbanos de maior qualidade.

¹² O mapa ilustra a divisão socioterritorial do município do Rio de Janeiro a partir do indicador de “clima educativo”, resultante de uma análise tipológica criada no observatório das metrópoles, utilizando a média da escolaridade domiciliar dos adultos acima de 25 anos de idade. Esta variável descreve a segregação residencial da concentração de domicílios com adultos com maior ou menor nível educacional. As áreas de ponderação da amostra do censo demográfico 2000 foram utilizadas como unidades espaciais de análise. O primeiro passo para a elaboração do indicador de clima educativo foi o agrupamento dos domicílios em quatro faixas de escolaridade: a) menor que 4 anos de estudo; b) mais do que 4 e até 8 anos, c) 8 a 11 anos, d) 12 ou mais anos de estudo. A classificação das áreas de ponderação por meio da tipologia foi realizada a partir da aplicação de técnicas de Análise Fatorial por Combinação Binária, seguida por uma classificação hierárquica ascendente. Nas áreas de ponderação de clima alto, observamos o predomínio de domicílios de clima educativo alto; nas áreas de ponderação de clima educativo médio, observamos o predomínio de domicílios na categoria mais de 4 a 8 anos de estudo e mais de 8 até 11 anos de estudo; por fim, nas áreas de clima educativo baixo, observamos uma maior presença de domicílios nas categorias até 4 anos de estudo e mais de 4 a 8 anos de estudo.

Mapas 1 e 2: Segregação Residencial e Localização das Favelas no Rio de Janeiro



Chama a atenção o fato de cerca de 25% da população moradora nas áreas mais elitizadas viverem em favelas, fato que torna de grande relevância a microescala do fenômeno da segregação residencial na cidade do Rio de Janeiro.

O que são as favelas como lugar no espaço social da cidade do Rio de Janeiro? Alguns estudos recentes sobre as favelas têm alimentado um debate sobre a pertinência sociológica da distinção favela X cidade na compreensão do modelo de organização social do espaço da cidade do Rio de Janeiro. Com efeito, analisando as evidentes melhorias das condições urbanas de vida nas favelas – especialmente as relacionadas à habitação – alguns autores (Preteceille & Valladares, 2000) têm apontado o crescente processo de diversificação desses espaços e a sua aproximação social com os bairros populares da periferia. Tais trabalhos criticam, explícita ou implicitamente, a concepção das favelas como espaços que concentram segmentos sociais submetidos aos efeitos negativos da segregação residencial, entre eles os relacionados com a reprodução da pobreza. No limite, Preteceille e Valladares argumentam sobre a inadequação do conceito de favela. Os resultados de nossos trabalhos no Observatório das Metrôpoles e de outros pesquisadores demonstram, porém, a pertinência dessa distinção, na medida em que ela está associada a distintos padrões de interação social entre os moradores da favela e as instituições da sociedade e mesmo com outros grupos sociais. Por exemplo, estudos sobre o mercado de trabalho, utilizando os dados do Censo 2000, como os de Ribeiro e Lago (2001) e Pero, Cardoso e Elias (2005) mostraram a relação entre segmentação socioterritorial e diferenças de rendimentos dos trabalhadores com semelhantes atributos demográficos sociais. Já Andrade (2004), através de um estudo de caso, evidenciou os impactos negativos sobre as possibilidades da renda pessoal dos moradores da favela decorrentes da incerteza inerente aos direitos de propriedade garantidos por mecanismos informais e locais, fora dos marcos da institucionalização oficial. No campo das relações políticas, Burgos (2005) analisou como os moradores em favelas são, ainda hoje, submetidos a mecanismos de enfraquecimento da sua cidadania pela permanência de práticas clientelísticas fortemente presentes nas relações que mantêm com os organismos e instituições públicas. No campo da educação, Alves, Franco e Ribeiro (2008) mostraram as desvantagens das crianças e jovens de 7 a 17 anos, em termos de maior defasagem idade-série, quando moradoras de favelas, em comparação com crianças semelhantes em termos de atributos individuais e familiares.

Os resultados dos estudos relativos aos impactos da violência criminal e da violência policial sobre a sociabilidade dos moradores em favelas, realizados pelo grupo de pesquisa coordenado por Luis Antônio Machado (Machado, 2008), reforçam a pertinência do recorte favela X bairro para compreender a dinâmica de organização social do território da cidade do Rio de Janeiro e

seus impactos no interior da vida social desses territórios e na relação dos seus moradores com o restante da cidade. A experiência cotidiana dessa população é fortemente marcada pela desorganização e isolamento sociais decorrentes do confinamento territorial e simbólico, da desconfiança nas interações sociais internas e nas mantidas com os grupos sociais moradores do asfalto em vários âmbitos da sociabilidade urbana, cujo fundamento é o estigma decorrente da criminalização desses espaços. Mas, um dos mais importantes resultados desta pesquisa para as finalidades do presente artigo é a constatação que fazem os pesquisadores sobre a mudança do sinal das políticas públicas dirigidas a este território. Nos anos 1960, ela se orientava pela representação da necessidade de “subir o morro” para antecipar o potencial de contestação à ordem urbana elitizada representada pela existência dos “favelados” enquanto categoria concebida como à margem de um processo de modernização associado à urbanização acelerada, incapaz, por diversas razões, de incluir novos cidadãos no progresso e no desenvolvimento. Naquele momento, tal compreensão do “problema da favela” implicava na formulação de um diagnóstico cuja solução era a extensão aos territórios marginalizados dos “direitos de cidade”. O tema da “urbanização das favelas” se conectava diretamente com a agenda política e se inseria no debate público sobre aliar modernização e democratização. Nos anos 1980 e 1990, a crescente vigência de uma representação sobre a violência urbana, resultante das possibilidades de contaminação desta população por uma ética do crime organizado pelo narcotráfico, passa a orientar o debate sobre as favelas. Elas passam a ser concebidas como ameaça à ordem social e o tema “urbanização das favelas” ganha o sentido de ações de contenção da expansão epidemiológica da cultura da violência.

Seguindo ainda as reflexões geradas pela inovadora pesquisa mencionada, tal mudança de orientação da política pública – que tem amplo eco na sociedade – produz três consequências importantes: dinamiza e aumenta a dinâmica de desorganizadora da vida social e de isolamento dessa população; transforma as fronteiras, antes flexíveis e organizadas com base em uma geometria variável, em fronteiras duras e unívocas¹³; e, em terceiro lugar, cria e legitima uma “ideologia” salvacionista, portadora de um projeto disciplinador como estratégia de controle

¹³ Leite (2008) assim descreve a concentração nas favelas na violência do tráfico e das armas e da constituição de uma representação coletiva amplamente compartilhada das favelas como territórios da criminalidade. “Constituídas na percepção social como território da violência na cidade, as favelas são habitadas por uma população que precisa levar em conta em seu cotidiano, de um lado, esta designação que os abrange e que essencializa, demarcando seu lugar na cidade e suas possibilidades de acesso aos bens de cidadania e às instituições e serviços públicos. De outro lado, precisa considerar as diferentes modalidades de presença e atuação do crime violento e da polícia em seus locais de moradia. Ambas as dimensões constroem e reconstróem as fronteiras entre “asfalto” e favela no Rio de Janeiro, como distintos territórios físicos e morais da cidade. O que está permanentemente em jogo, no caso da primeira, é a renovação dessa fronteiras no afã de territorializar discursivamente a violência, envolvendo um esforço empreendido por meio de dispositivos diversos de encapsulá-las às “margens” da cidade. A segunda dimensão indica que a sociabilidade que se tece nas favelas incorpora a violência como um dado empírico com o qual a sua população tem que lidar no cotidiano.” (Leite, 2008, pp.119-120)

social, que passa ser a marca das relações das instituições da cidade com esses territórios e a sua população. Dito de outra maneira, se as ameaças vêm das “margens da cidade” pela presença da violência e do crime não regulado pelo Estado, a política de contenção e expansão da ação do Estado busca a recuperação do monopólio legítimo da força, ação esta que se combina com outras oriundas da “sociedade civil”, organizadas como dispositivos salvacionistas das vítimas inocentes das ameaças de serem mobilizadas por essas organizações criminosas de suas políticas de recrutamento.

Nesse trabalho assumimos, portanto, que apesar das nítidas tendências à diferenciação inter e intrafavelas, além do aumento da sua integração a alguns serviços urbanos, não eliminou a dicotomia favela-cidade como traço distintivo da ordem urbana carioca. Entre a favela e a cidade mantém-se, com efeito, um regime de interação social fortemente hierarquizado e que se organiza com base nas percepções da existência de mundos sociais separados e distantes. Este regime de interação social não se concretiza apenas nas práticas cotidianas, mas também naquelas interações com as instituições da cidade, ou seja, as que deveriam fundamentar sua ação pelos valores dos direitos de cidade, através da promoção do acesso a bens públicos fundamentais de uma cidadania universalizada na sua concepção e nos procedimentos pelos quais o acesso é obtido. Estamos nos referindo às instituições que se fundamentaram nos países onde ocorreu a construção de efetivo Estado-Nação, organizado por noções e regras universais de incorporação à comunidade política. A Escola, sem dúvida, foi uma dessas instituições. Como tentaremos evidenciar mais adiante, as Escolas Públicas se organizam como instituições e organizações que são discriminantes e discriminatórias, especialmente quando são frequentadas pelos segmentos das camadas populares que hoje são objeto desta dupla política de gestão da margem: contenção pela ação violenta e política social salvacionista, disciplinadora e pedagógica do controle social. Se a população destes territórios luta cotidianamente contra os efeitos desorganizadores da vida social originados pela presença da criminalidade violenta e pela política de contenção, contrapor-se às tendências de isolamento socioterritorial é mais difícil por implicar em interagir com instituições cujas regras de funcionamento esta população pouco conhece. Também se torna difícil contrapor-se ao isolamento quando antigas práticas de discriminação, vividas quase exclusivamente no universo das interações pessoais, ganham a objetividade da ação institucional pelo fato de lugar de moradia – as favelas – ser um atributo burocratizado de tratamento discriminante e discriminador.

O estudo de Small (2004) nos ajuda a compreender o isolamento social mesmo em um modelo de segregação em que bairros ricos e pobres estão lado a lado. Em seu estudo de um bairro pobre de origem latina ao lado de um bairro de classe média alta em Boston, o autor mostra a

constituição de uma configuração espacial em que as fronteiras são fixas e precisas¹⁴. Essas marcas fixas são compostas por paisagens e construções diferentes nas áreas pobres e não pobres (características das ruas, casas, prédios, calçadas, dos negócios e dos serviços) e pela espacialização da classe, raça e do crime (quando grande proporção de residentes de cada lado da linha é de uma origem racial ou de classe diferente e um certo número de práticas como tráfico de drogas e engajamento em crime violento ocorre predominantemente de um lado da fronteira). Esta ecologia acaba por impedir os residentes do bairro pobre de atravessarem “um muro invisível” e levaria à percepção da existência de dois grupos de pessoas que são mutuamente exclusivos, internamente homogêneos e opostos. Diminui, assim, as possibilidades de interação com os vizinhos de classe média.

Assim, o estudo de Small (2004) nos leva a propor que as fronteiras entre a “favela” e o “asfalto” podem ser mais claras e fixas, e a distância social entre os diferentes grupos sociais, mais acentuada nas áreas mais abastadas do que nas áreas menos abastadas ou populares da cidade. Nessas áreas, podemos esperar que os negócios, as áreas de lazer e os serviços frequentados por estes grupos sociais sejam mais bem delimitados (Ribeiro, 2008). No que diz respeito ao impacto dessa configuração socioespacial sobre oportunidades educacionais, podemos esperar que crianças e adolescentes que vivem em favelas nas áreas mais nobres da cidade sejam mais facilmente identificadas e estigmatizadas por professores e diretores que não reconhecem nelas os atributos que desejam para seu alunado. Assim, podemos propor a hipótese de que, nesses contextos em que as fronteiras se mostram fixas e claras, o mecanismo denominado como modelo institucional pela literatura do efeito-vizinhança exerça um impacto sobre as oportunidades educacionais. Ou seja, podemos esperar que esta configuração socioterritorial típica do modelo carioca da segregação exerça impacto sobre oportunidades educacionais não somente pelo lado da demanda, mas também pelo lado da oferta da educação. Este mecanismo também encontra respaldo teórico na concepção de “efeito-do-lugar” de Bourdieu (1997) e sua visão do espaço urbano, como a materialização do espaço social, com suas hierarquias, segmentações e práticas de distinção social.

¹⁴ De acordo com o autor, em locais onde as fronteiras são fluidas, os residentes podem reconhecer o pobre e o não pobre por sua raça e aparência pessoal, mas estes não são reconhecidos no espaço. Dessa forma, os grupos não podem evitar a região do outro grupo e a interação entre os grupos se torna inevitável. Entretanto, quando as fronteiras espaciais entre estes grupos são fixas e precisas, torna-se mais fácil para os indivíduos de um grupo social evitar a região de outro grupo.

Algumas evidências sobre o município do Rio de Janeiro

Para responder as questões postas pelo trabalho, foram realizadas análises utilizando modelos hierárquicos de regressão em dois níveis, adequados à análise educacional uma vez que possuem estrutura hierárquica: alunos estão agrupados em escolas¹⁵. Nas análises, levamos em conta o fenômeno de segregação residencial tanto em sua manifestação na macro escala quanto na micro escala.

Os modelos apresentados buscam estimar os resultados nos testes de Matemática da Prova Brasil 2005 (escala SAEB) para alunos de 4ª e 8ª séries do município do Rio de Janeiro. De um lado, incluem variáveis individuais dos alunos/no nível do aluno que são reconhecidas pela literatura pertinente como fatores que incidem sobre o desempenho escolar dos alunos, tais como o nível socioeconômico¹⁶, sexo, cor e a variável repetência, como indicador da trajetória escolar dos alunos¹⁷.

Além do nível socioeconômico considerado no nível do aluno, no nível da escola, os modelos também contemplam o efeito coletivo do nível socioeconômico e da composição de cor do alunado de cada escola. No nível da escola, uma variável que resume a disponibilidade de recursos de uso pedagógico nas escolas também foi considerada¹⁸.

No segundo nível, os modelos também contemplam variáveis que caracterizam o território, ou a vizinhança, em que a escola está localizada, a partir da variável clima educativo. Esta variável foi obtida a partir de uma análise tipológica utilizando a média da escolaridade domiciliar dos adultos acima de 25 anos de idade (IBGE, 2000). As áreas de ponderação da amostra do censo demográfico 2000 foram utilizadas como unidades espaciais de análise. As escolas foram localizadas dentro destas unidades territoriais a partir de técnicas de geoprocessamento.

Neste caso, podemos pensar que o território onde a escola está localizada é uma *proxy* do local de moradia dos alunos¹⁹ e, portanto, podemos pensar em um efeito do território via funcionamento de mecanismos de socialização coletiva. Mas também podemos pensar que as

¹⁵ Especificações de questões técnicas deste tipo de modelo são encontradas nas obras de Raudenbush e Bryk (2002) e Ferrão (2003).

¹⁶ A variável nível socioeconômico foi criada a partir da extração de um fator de uma análise fatorial por método de componentes principais a partir de três outras variáveis: a) Posse de bens; b) Posse de recursos educacionais; c) Máxima educação dos pais.

¹⁷ As variáveis no nível do aluno foram calculadas a partir dos microdados da Prova Brasil 2005.

¹⁸ Esta variável é composta por uma análise fatorial com três variáveis relacionadas à quantidade de aparelhos de TVs, retroprojetores e aparelhos de vídeo ponderados pelo número de alunos. Desta análise foi extraído um fator.

¹⁹ O trabalho realizado por Alves (2008) no município do Rio de Janeiro observou que 85% dos alunos do primeiro segmento do Ensino Fundamental moram até 1500m das escolas onde estudam. Entretanto as escolas de maior desempenho tendem a mais frequentemente receber alunos que moram a distancias mais longas da escola.

escolas localizadas em territórios com diferentes características possuem infraestrutura, organização e gestão também distintas.

Por fim também incluímos nos modelos a variável localização das escolas até 100 metros da favela, partindo do pressuposto de que escolas localizadas dentro ou muito próximas à favela seriam “encapsuladas” por estes territórios, e sofreriam um efeito negativo do território em especial a partir de mecanismos relacionados à oferta da educação.

O quadro 1 apresenta uma descrição das variáveis utilizadas nos modelos e a tabela 1 apresenta estatísticas descritivas dessas variáveis:

QUADRO 1- Variáveis utilizadas nos modelos de análise

VARIÁVEIS	TIPO	DESCRIÇÃO
<i>Variáveis Dependentes</i>		
Proficiência Matemática 4ª série	Contínua	Nota Prova Brasil 4ª série escala SAEB
Proficiência Matemática 8ª série	Contínua	Nota Prova Brasil 8ª série escala SAEB
<i>Variáveis Independentes</i>		
NIVEL 1		
Pardo	Dicotômica	Pardo (1 = sim/ 0 = outros)
Preto	Dicotômica	Preto (1 = sim/0 = outros)
NSE	Contínua	Nível Socioeconômico Do aluno
Sexo	Dicotômica	(0 = Feminino/ 1 = Masculino)
Repetência	Dicotômica	Aluno já reprovou alguma vez (0=não 1= para uma ou mais vezes)
NIVEL 2		
NSE_ESC	Contínua	Nível Socioeconômico da Escola
Pardo_Preto_ESC	Contínua	Porcentagem de Pretos e Pardos na Escola
Equipamento	Contínua	Equipamentos escolares de uso pedagógico
Clima Baixo	Dicotômica	Localização da Escola em Área de Ponderação de Clima Educativo Baixo (1 = sim/0 = outros)
Clima Médio	Dicotômica	Localização da Escola em Área de Ponderação de Clima Educativo Médio (1 = sim/0 = outros)
Favela 100m	Dicotômica	Escolas localizadas até 100m de favelas (1=sim/0 = outros)

TABELA 1– Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas

VARIÁVEIS	8ª série		4ª série	
	Média	Dp	Média	Dp
Proficiência Matemática	250,38	45,02	191,21	38,58
Pardo	0,46		0,51	
Preto	0,16		0,16	
NSE	0,01	0,98	0,02	0,98
Sexo	0,50		0,51	
Repetência	0,33		0,30	
NSE_ESC	-0,04	0,32	0,00	0,31
Pardo_Preto_ESC	0,64	0,09	0,67	0,09
Equipamento	-0,27	0,61	-0,07	0,85
Clima Baixo	0,33		0,36	
Clima Médio	0,58		0,56	
Favela 100m	0,11		0,17	

Para as análises macro, foram consideradas todas as escolas e alunos da rede pública do Rio de Janeiro para os quais havia dados da Prova Brasil 2005. Nas análises no nível micro, os modelos foram aplicados considerando somente alunos e escolas localizados em cada um dos territórios caracterizados pela variável clima educativo²⁰. Para a análise macro, considerando alunos de 4ª série, obtivemos os seguintes resultados:

Tabela 2: Modelos de regressão linear multinível estimando nota de matemática (Prova Brasil, 2005) 4ª série

	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4
Efeitos fixos				
INTERCEPTO: β_0	191,63 ***	205,17 ***	203,75 ***	202,70 ***
Aluno				
PARDO: β_1		-1,33 ***	-1,29 ***	-1,17 **
PRETO: β_2		-8,29 ***	-8,21 ***	-8,12 ***
NSE: β_3		3,61 ***	3,62 ***	3,62 ***
SEXO: β_4		2,92 ***	2,90 ***	2,89 ***
REPETÊNCIA: β_5		-14,99 ***	-14,80 ***	-14,76 ***
Escola				
PARDO_PRETO_ESC: γ_{01}				-18,35 ***
NSE_ESC: γ_{02}			17,89 ***	15,13 ***
EQUIPAMENTO: γ_{03}				2,78 ***
CLIMA BAIXO: γ_{04}		-11,60 ***	-9,61 ***	-7,87 ***
CLIMA MÉDIO: γ_{05}		-6,52 ***	-6,63 ***	-5,86 ***
FAVELA 100M: γ_{06}		-3,75 **	0,01	-0,14
Efeitos aleatórios				
Nível 2 (Escola): R_0	153,64	125,38	98,10	90,56
Nível 1 (Aluno): E	1337,01	1263,08	1263,15	1263,15

Nota: + p=0,10; * p=0,05; ** p=0,01; *** p=0,001

O modelo 1 é o modelo vazio que estima a proporção da variância total da nota em Matemática atribuível a cada um dos níveis hierárquicos considerados (escola e aluno). Como podemos observar, a maior parte da diferença das notas dos alunos está relacionada a características dos alunos e somente 10,31% da variância total pode ser atribuída à escola. Este fato pode ser explicado por estarmos trabalhando somente com escolas públicas, em sua maioria pertencentes à rede municipal.

²⁰ O modelo que serviu de base para as análises de escala macro é dado por:

Modelo de nível 1:

$$\text{PROFICIÊNCIA MATEMÁTICA}_{ij} = \beta_0 + \beta_1(\text{PARDO})_{ij} + \beta_2(\text{PRETO})_{ij} + \beta_3(\text{NSE})_{ij} + \beta_4(\text{SEXO})_{ij} + \beta_5(\text{REPETÊNCIA})_{ij} + e_{ij}$$

Modelo de Nível 2:

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{PRETO_PARDO_ESC})_j + \gamma_{02}(\text{NSE_ESC})_j + \gamma_{03}(\text{EQUIPAMENTO})_j + \gamma_{04}(\text{CLIMA BAIXO})_j + \gamma_{05}(\text{CLIMA MÉDIO})_j + \gamma_{06}(\text{FAVELA 100M})_j + u_{0j}$$

Já o modelo que serviu de base para as análises em escala micro é dado por:

Modelo de nível 1:

$$\text{NOTA MATEMÁTICA}_{ij} = \beta_0 + \beta_1(\text{PARDO})_{ij} + \beta_2(\text{PRETO})_{ij} + \beta_3(\text{NSE})_{ij} + \beta_4(\text{SEXO})_{ij} + \beta_5(\text{REPETÊNCIA})_{ij} + e_{ij}$$

Modelo de Nível 2:

$$\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{PRETO_PARDO_ESC})_j + \gamma_{02}(\text{NSE_ESC})_j + \gamma_{03}(\text{EQUIPAMENTO})_j + \gamma_{04}(\text{FAVELA 100M})_j + u_{0j}$$

No modelo 2 as variáveis de nível 1 e as variáveis relacionadas ao entorno da escola são introduzidas.

Para o nível do aluno, observemos tendências compatíveis com achados já observados em outros estudos sobre efeito-escola: alunos brancos têm maior desempenho do que alunos não-brancos; maior nível socioeconômico está associado a melhores desempenhos; meninos têm maior desempenho que meninas; o fator que apresenta um impacto negativo mais acentuado é a repetência, resultado que evidencia que a trajetória escolar do aluno exerce forte influência sobre seus resultados escolares.

Para a variável clima educativo, o clima educativo alto é a categoria de referência. O valor do coeficiente γ_{04} indica que a localização da escola em uma área de ponderação de clima educativo baixo, em comparação com as escolas localizadas em um clima educativo alto, significa, em média, uma diminuição de 11,60 pontos na nota de Matemática dos alunos. Esta diminuição é de 6,52 pontos para as escolas localizadas em áreas de clima educativo médio. Já o efeito de estudar em uma escola localizada dentro de favelas ou até 100 metros de favelas leva, em média, a uma diminuição de 3,75 pontos nas notas dos alunos.

No modelo 3, a variável nível socioeconômico da escola é introduzida. Como observado por diversos estudos que levam em conta diversos contextos, observamos um forte efeito desta variável sobre os resultados escolares. O acréscimo de um ponto no nível socioeconômico da escola é acompanhado, em média, por um acréscimo de 17,89 pontos na nota dos alunos. Com a introdução desta variável, o coeficiente referente à localização dentro ou próximo à favela deixa de ser significativo.

Por fim, no modelo 4, observamos que, ao introduzirmos as variáveis relacionadas à composição racial do alunado e à presença de equipamentos de uso pedagógico na escola, os coeficientes relacionados ao clima educativo do entorno das escolas se mantêm significativos, entretanto os efeitos diminuem: a localização da escola em uma área de ponderação de clima educativo baixo leva a uma diminuição de 7,87 pontos e, em clima educativo médio, a uma diminuição de 5,86 pontos na nota de Matemática dos alunos.

Nas análises realizadas na micro escala, os modelos foram aplicados considerando somente alunos e escolas localizados em cada um dos territórios caracterizados pela variável clima educativo:

Tabela 3: Modelos de regressão linear multinível estimando nota de matemática (Prova Brasil, 2005) 4ª série – por clima educativo

	Clima Educativo Alto		Clima Educativo Médio		Clima Educativo Baixo	
	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 1	MODELO 2
Efeitos fixos						
INTERCEPTO: β_0	207,30	205,32	199,23 ***	198,61 ***	192,25 ***	191,50 ***
Aluno						
PARDO: β_1	-2,34 +	-2,11	-2,27 ***	-2,12 ***	0,12	0,27
PRETO: β_2	-8,37 ***	-7,90 ***	-8,95 ***	-8,79 ***	-7,32 ***	-7,20 ***
NSE: β_3	3,17 ***	3,21 ***	4,05 ***	4,07 ***	3,13 ***	3,14 ***
SEXO: β_4	3,28 **	3,26 *	3,38 ***	3,36 ***	2,24 ***	2,22 ***
REPETÊNCIA: β_5	-14,98 ***	-14,61 ***	-15,49 ***	-14,21 ***	-14,31 ***	-14,11 ***
Escola						
PARDO_PRETO_ESC: γ_{01}		-60,08 ***		-14,21 *		-15,52 *
NSE_ESC: γ_{02}		20,54 ***		11,70 ***		18,86 ***
EQUIPAMENTO: γ_{03}		1,88		2,65 ***		3,91 ***
FAVELA 100M: γ_{04}	-14,08 ***	-8,47 *	-4,37 **	-0,91	-1,03	1,97
Efeitos aleatórios						
Nível 2 (Escola): R_0	168,75	75,75	113,14	88,41	131,90	87,55
Nível 1 (Aluno): E	1317,29	1318,68	1266,26	1265,34	1250,05	1250,08

Nota: + p= 0,10; * p = 0,05; ** p = 0,01; *** p = 0,001

No modelo 1, foram introduzidas variáveis relacionadas a características dos alunos e a variável relacionada à proximidade à favela. Na análise apresentada na primeira coluna, somente alunos e escolas localizadas em clima educativo alto foram consideradas. O valor do coeficiente γ_{04} indica que estudar em uma escola localizada dentro ou próxima à favela apresenta um impacto negativo. A diminuição esperada na proficiência em Matemática é de 14,08 pontos. Esta diminuição é de 4,37 pontos quando consideramos somente alunos e escolas em áreas de ponderação de clima educativo médio e não é significativo quando consideramos alunos e escolas em áreas de ponderação de clima educativo baixo.

Já no modelo 2, foram introduzidas as variáveis relacionadas ao NSE, à composição de cor e aos equipamentos pedagógicos da escola. Observamos que, controlando por essas variáveis, somente no modelo que considera escolas localizadas em clima educativo alto, o coeficiente da variável proximidade à favela continua sendo significativo. Isto é, a proximidade à favela só tem efeito negativo na proficiência dos alunos nas áreas mais abastadas da cidade.

Também observamos que, tanto nas escolas localizadas em clima educativo alto quanto naquelas localizadas em clima educativo médio e baixo, a porcentagem de alunos pretos e pardos na escola exerce um efeito negativo sobre a proficiência dos alunos. Entretanto, este efeito negativo parece ser mais acentuado quando consideramos as escolas localizadas em clima educativo alto, ou seja, nas áreas mais abastadas da cidade.

Tabela 4: Modelos de regressão linear multinível estimando nota de matemática (Prova Brasil, 2005) 8ª série

	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4
Efeitos fixos				
INTERCEPTO: β_0	250,00 ***	265,29 ***	265,93 ***	264,91 ***
Aluno				
PARDO: β_1		-3,40 ***	-3,33 ***	-3,25 ***
PRETO: β_2		-7,82 ***	-7,73 ***	-7,68 ***
NSE: β_3		4,61 ***	4,63 ***	4,63 ***
SEXO: β_4		6,80 ***	6,74 ***	6,74 ***
REPETÊNCIA: β_5		-21,22 ***	-21,21 ***	-21,12 ***
Escola				
PARDO_PRETO_ESC: γ_{01}				-13,66 +
NSE_ESC: γ_{02}			22,73 ***	20,33 ***
EQUIPAMENTO: γ_{03}				4,69 ***
CLIMA BAIXO: γ_{04}		-13,26 ***	-12,82 ***	-11,00 ***
CLIMA MEDIO: γ_{05}		-6,02 ***	-8,42 ***	-7,85 **
FAVELA 100M: γ_{06}		-7,41 *	-3,85 +	-3,18
Efeitos aleatórios				
Nível 2 (Escola): R^2	217,49	187,34	138,53	130,08
Nível 1 (Aluno): E	1806,35	1663,33	1663,36	1663,33

Nota: + $p = 0,10$; * $p = 0,05$; ** $p = 0,01$; *** $p = 0,001$

Novamente observamos no modelo (modelo vazio) que a maior parte da variação na proficiência em Matemática é explicada pela diferença entre alunos de uma mesma escola. Somente 10,72 da variância é decorrente da variabilidade entre as escolas.

No modelo 2, em que são introduzidas variáveis relacionadas ao entorno da escola, observamos que a localização da escola em áreas de clima educativo baixo, em média, significa uma diminuição de 13,26 pontos dos alunos. Esta diminuição é de 6,02 pontos para aqueles que estudam em entornos de clima educativo baixo. O fator relacionado à proximidade da escola à favela apresenta um impacto negativo: uma diminuição de 7,41 pontos. No modelo 3, em que a variável NSE da escola é introduzida, os coeficientes relacionados aos fatores clima educativo e proximidade à favela permanecem estatisticamente significativos.

No modelo 4, ao introduzirmos as variáveis relacionadas à proporção de pretos e pardos nas escolas e aos equipamentos de uso pedagógico, observamos que os coeficientes relacionados ao clima educativo do entorno das escolas se mantêm significativos: a localização da escola em uma área de ponderação de clima educativo baixo implica em uma diminuição de 11 pontos e, em clima educativo médio, em uma diminuição de 7,85 pontos na nota de Matemática dos alunos. Já o coeficiente γ_{06} referente à variável proximidade à favela deixa de ser significativa quando as demais variáveis relacionadas à escola são introduzidas.

Por fim, os seguintes resultados foram obtidos a partir das análises na escala micro considerando os resultados escolares para alunos de 8ª série:

Tabela 5: Modelos de regressão linear multinível estimando nota de matemática (Prova Brasil, 2005) 8ª série – por clima educativo

	Clima educativo alto		Clima educativo médio		Clima educativo baixo	
	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 1	MODELO 2
Efeitos fixos						
INTERCEPTO: β_0	264,34 ***	263,58 ***	258,90 ***	258,31 ***	252,81 ***	252,05 ***
Aluno						
PARDO: β_1	-1,43	-1,21	-3,66 ***	-3,52 ***	-3,48 ***	-3,32 ***
PRETO: β_2	-8,24 **	-7,96 ***	-8,33 ***	-8,19 ***	-7,02 ***	-6,86 ***
NSE: β_3	3,86 ***	3,89 ***	4,93 ***	4,94 ***	4,30 ***	4,31 ***
SEXO: β_4	9,34 ***	9,24 *	7,70 **	7,64 ***	4,86 ***	4,81 ***
REPETÊNCIA: β_5	-21,74 ***	-21,53 ***	-20,87 ***	-20,75 ***	-21,66 ***	-21,63 ***
Escola						
PARDO_PRETO_ESC: γ_{01}		-46,36 +		12,56		-22,58 +
NSE_ESC: γ_{02}		14,94 *		23,21 ***		17,46 ***
EQUIPAMENTO: γ_{03}		-3,14		5,52 ***		6,61 *
FAVELA 100M: γ_{04}	-13,64 ***	-10,27 *	-7,37 *	-3,84	-5,52	-1,29
Efeitos aleatórios						
Nível 2 (Escola): R_0	171,49	119,00	191,57	131,41	184,74	126,57
Nível 1 (Aluno): E	1738,52	1738,69	1683,08	1683,28	1616,34	1616,09

Nota: + p= 0,10; * p= 0,05; **p= 0,01; *** p =0,001

Novamente, as tendências observadas seguem aquelas observadas para os modelos que estimam a proficiência em Matemática de alunos de 4ª série. No modelo apresentado na primeira coluna (modelo 1 do clima educativo alto), o valor do coeficiente γ_{04} indica que estudar em uma escola localizada dentro ou próxima à favela implica, em média, em uma diminuição de 14,08 pontos nos resultados escolares dos alunos. Esta diminuição é de 7,37 pontos quando consideramos somente escolas localizadas em áreas de clima educativo médio e não é significativo quando consideramos escolas localizadas em áreas de clima educativo baixo.

Já no modelo 2, observamos que, controlando por outras variáveis relacionadas à escola, somente no modelo referente às escolas em clima educativo alto, o coeficiente da variável proximidade à favela se mantém significativo. Neste contexto territorial, a proximidade à favela em média resulta em uma diminuição de 10,27 pontos. Novamente, observamos que a variável porcentagem de alunos pretos e pardos na escola tem um efeito negativo mais acentuado no modelo que considera alunos e escolas em clima educativo alto.

Comentários finais

Como mencionado anteriormente, a cidade do Rio de Janeiro apresenta um modelo particular de organização social do território, que combina o modelo clássico de núcleo-periferia, bem como locais que apresentam maior heterogeneidade de grupos e classes sociais, dada a forte presença de favelas em bairros abastados. As análises realizadas tanto na macro quanto na micro escala revelaram os efeitos deste complexo modelo de segregação residencial sobre os resultados escolares.

Nas análises na macro escala observamos que os alunos que estudam em escolas localizadas em entornos menos privilegiados, que concentram domicílios de menor clima educativo, tendem a apresentar, em média, um menor desempenho. Considerando que, grosso modo, há uma maior predominância de áreas de ponderação de clima educativo alto na Barra da Tijuca, Tijuca e Zona Sul da cidade, maior concentração de áreas de clima educativo médio na Zona Norte e maior concentração de áreas de clima educativo baixo na Zona Oeste da cidade, podemos argumentar que o modelo núcleo-periferia é pertinente para a compreensão de um efeito-vizinhança sobre resultados educacionais na cidade do Rio de Janeiro. Como em estudos realizados no contexto de outras grandes cidades, propomos, como hipótese, que os efeitos do isolamento social também funcionem e estejam exercendo um impacto negativo sobre as áreas de maior concentração de pobreza no contexto estudado.

Entretanto, um possível efeito do território ou da vizinhança sobre resultados escolares não se esgota com o modelo centro-periferia. As análises na micro escala mostraram que a localização das escolas até 100 metros de favelas nas áreas mais abastadas da cidade também parece exercer um efeito negativo sobre os resultados educacionais. Os resultados encontrados reforçam a ideia de que a dicotomia favela-cidade ainda pode ser pensada como traço distintivo da ordem urbana carioca, em especial nas áreas em que as fronteiras do território apresentam marcadores mais nítidos. Mesmo que a ecologia das áreas abastadas com forte presença de favelas aproxime fisicamente estes diferentes grupos sociais, como estudos anteriores já indicaram, ela não é traduzida em maiores interações sociais entre esses grupos (Ribeiro, 2008). Em outras palavras, a proximidade física não permitiria um impacto benéfico de uma socialização coletiva em contextos territoriais heterogêneos, previsto por grande parte da literatura do efeito-vizinhança. Assim, a relação entre a proximidade da favela e os resultados escolares nas áreas abastadas da cidade pode ser compreendida como no modelo centro-periferia, a partir dos mecanismos relacionados ao isolamento social. Por outro lado, essa relação também pode ser compreendida a partir de mecanismos institucionais ou pelo dado da oferta da educação. Podemos sugerir, como hipótese, que as escolas próximas a favelas são “encapsuladas” por esses territórios; que elas

funcionam e se organizam de uma forma peculiar e que, por exemplo, elas apresentam um clima educativo não propício ao aprendizado dos alunos.

Esse trabalho restringiu-se à observação de um possível efeito-vizinhança sobre oportunidades educacionais em uma cidade que apresenta um complexo modelo de segregação residencial. Dada essa complexidade, o trabalho propôs, de um lado, análises multiescalares e, de outro, alguns mecanismos através dos quais a vizinhança afeta a educação.

No entanto, os estudos sobre o efeito da organização socioterritorial das cidades sobre oportunidades educacionais ainda são incipientes nas pesquisas que levam em conta o contexto das cidades brasileiras e apresentam pouca penetração na discussão da Sociologia da Educação. Estudos posteriores, tanto de cunho quantitativo quanto qualitativo podem contribuir para a discussão dos efeitos do território a partir da investigação mais aprofundada dos mecanismos através dos quais a vizinhança impacta a educação.

Bibliografia

ABRAMO, P. . *A teoria econômica da favela*, In P. **ABRAMO** (org.) *A Cidade da informalidade*. O desafio das cidades latino-americanas, Sete Letras/FAPERJ, Rio de Janeiro, 2003.

AINSWORTH, J. W. . *Why does it take a village?* The mediation of neighborhood effects on educational achievement. *Social Forces*, 81(1), 117-152, 2002.

ALVES, M. T. . *O efeito das escolas para a aprendizagem de seus alunos: um estudo longitudinal no Ensino Fundamental*. Trabalho apresentado no *30º Encontro Anual da ANPOCS*, Caxambu, 24-28 de Outubro de 2006. 2006a.

ALVES, F.; FRANCO, C.; RIBEIRO, L. C. Q. . *Segregação Residencial e Desigualdade Escolar no Rio de Janeiro*. In: **RIBEIRO, L.C. Q. ; KAZTMAN, R.** (ed.) *A cidade contra a Escola: Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008.

ANDRADE, M. I. T. (2004). *Direitos de Propriedade e renda pessoal: um estudo de caso das comunidades do caju*. Dissertação de mestrado (Economia), UFRJ, 2004.

ARUM, R. . *Schools and communities: ecological and institutional dimensions*. *Annual Review of Sociology*, 26, pp. 395-418, 2000.

- BROOKS-GUNN, J.; DUNCAN, G. J. , ABER, J. L. (eds.).** *Neighborhood Poverty: context and consequences for children.* Vol 1. New York: Russell Sage Foundation, 1997.
- BOURDIEU, P. .** *Efeitos de Lugar.* In: **BOURDIEU, P. (org.)** *A Miséria do Mundo.* Petrópolis: Editora Vozes, 1997.
- BURGOS, M .** *Cidade, Territórios e Cidadania.* Dados, Jan./Mar. 2005, vol.48, no.1, p.189-222, 2005. (texto disponível em: www.scielo.org.br)
- CRANE, J. .** *The Epidemic Theory of Ghettos and Neighborhood Effects on Dropping Out and Teenage Childbearing.* The American Journal of Sociology, 96(5), 1226-1259, 1991.
- DREIER, P.; MOLLENKOPF, J.; SWANSTROM, T. (Orgs.).** *Place Matters. Metropolitics for Twenty-first Century.* Kansas, Press University of Kansas, 2004.
- DUNCAN, G.J. .** *Families and neighbors as sources of disadvantage in the schooling decisions of black and white adolescents.* American Journal of Education, 103, 20-53, 1994.
- ELLEN, I. G.; TURNER, M. A. .** *Does Neighborhood Matter? Assessing Recent Evidence.* Housing Policy Debate, 8(4), 833-866, 1997.
- FERRÃO, M. E. .** *Introdução aos Modelos de Regressão Multinível em Educação.* Campinas: Komedi, 2003.
- FLORES, C. .** *Segregação residencial e resultados educacionais na cidade de Santiago do Chile,* In: **RIBEIRO , L. C. Q. ; KAZTMAN, R. (orgs)** *A cidade contra a escola? Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina.* Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008.
- FORQUIN, J. C. .** *A sociologia das desigualdades de acesso à educação: principais orientações, principais resultados desde 1965.* In: **FORQUIN, J.C. (Ed.)** *Sociologia da Educação: Dez anos de pesquisas.* Petrópolis: Vozes, 1995.
- GARNER C.L.; RAUDENBUSH S. W. .** *Neighborhood effects of educational attainment: a multilevel analysis.* Sociology of Education, 64, 251-262, 1991.
- JENCKS, C.; MAYER, S. .** *Residential Segregation, Job Proximity, and Black Job Opportunities.* In: **LYNN, L. E. ; McGEARY, M. G. H. (eds)** *Inner-City Poverty in the United States.* Washington, D. C.: National Academy Press, 1990.

- JENCKS, C.; PETERSON, P.** (Orgs.) *The Urban Underclass*. Washington, D.C.: The Brookings Institutions, 1991.
- KARABEL, J.; HALSEY, A. H.** . *Education research: a review and an interpretation*, In: **KARABEL, J.; HALSEY, A.** (Eds.). *Power and ideology in education*. New York: Oxford University Press, 1977.
- KAZTMAN, R.; RETAMOSO, A.** . *Efectos de la segregación urbana sobre la educación en Montevideo*. Revista de la CEPAL, 91, 133-152, 2007.
- _____. *Aprendendo juntos*. Desafios na educação a partir dos procesos de segregação urbana. In **RIBEIRO, L. C. Q. ; KAZTMAN, R.** (orgs) *A cidade contra a escola? Segregação urbana e desigualdades educacionais em grandes cidades da América Latina*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2008.
- LEITE, M. P.** *Violência, sociabilidade e risco nas margens da cidade: percepções e formas de ação de moradores de favelas cariocas*. In: **MACHADO DA SILVA, L. A.**(org.). *Vida sob cerco: violência e rotina nas favelas do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: FAPERJ/Nova Fronteira, p. 115-141, 2008.
- MACHADO, L. A.** . *A Continuidade do Problema da Favela*, In: **OLIVEIRA, L. L.** (Org.), *Cidade: História e Desafios*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- _____. (Org.) *Vida sob Cerco: violência e rotina nas favelas do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.
- MASSEY, D. S.; DENTON, N. A.** . *The Dimensions of Residential Segregation*. Social Forces, 67(2), pp. 281-315, 1988.
- PRETECEILLE, E.; VALLADARES, L.** . *A desigualdade entre os pobres – favela, favelas*. In: **HENRIQUES, R.** (org.) *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- PERO, V.; CARDOSO, A.; ELIAS, P.** . *Discriminação no mercado de trabalho: o caso dos moradores de favelas cariocas*. Coleção Estudo da Cidade, Instituto Pereira Passos, 2005. Disponível em: http://portalgeo.rio.rj.gov.br/estudoscariocas/download/2361_Discrimina%C3%A7%C3%A3o%20no%20mercado%20de%20trabalho.pdf
- RAUDENBUSCH, S. W.; BRYK, A. S.** . *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2002.

- REYNOLDS, D.; TEDDLIE, C.** . *Os processos da eficácia escolar*. In: **BROOKE, N.; SOARES, J. F.** (orgs.) *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- RIBEIRO, L. C. Q.** . *Proximidade Territorial e Distância Social: reflexões sobre o efeito do lugar a partir de um enclave urbano*. *Revista VeraCidade*, v.7, 113-127, 2008.
- _____. *Gueto, Banlieu, ferramentas para repensar a marginalidade avançada*. In: **WACQUANT, L** (Org.). *Os Condenados da Cidade*. Rio de Janeiro: Revan, FASE, 2005.
- _____. *Metrópoles Brasileiras: entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito*. Rio de Janeiro: Revan, 2004.
- _____; **LAGO, L. C.** . *A oposição favela-bairro MP Rio de Janeiro*. *São Paulo em Perspectiva*, 14 (1), 144-154, 2001.
- SAMPSON, R. J.; MORENOFF, J.; GANNON-ROWLEY, T.** . *Assessing “Neighborhood Effects”*: Social processes and new directions in research. *Annual Review of Sociology* 28,443-478, 2002.
- SAMPSON, R. J.; RAUDENBUSCH, S. W.; EARLS, F.** . *Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy*. *Science*, 227, 918-924, 1997.
- SMALL, L. M.** . *Villa Victoria: the transformation of social capital in a Boston Barrio*. Chicago: University of Chicago Press, 2004.
- _____; **NEWMAN, E.** . *Urban poverty after the Truly Disadvantaged: The rediscovery of family, neighborhood, and culture*. *Annual Review of Sociology*, vol 27, 23-45, 2001.
- SOARES, J. F.** (Coord.). . *Escola eficaz: um estudo de caso em três escolas da rede pública de ensino do estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: GAME/FaE/UFMG, 2002.
- WACQUANT, L. J. D.** . *Três Premissas Perniciosas no Estudo do Gueto Norte-Americano*. *Mana*, 2(2), 145-161, 1996.
- WILSON, W. J.** . *The Truly Disadvantaged: the inner city, the underclass and public policy*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.