

# Nota Técnica

## Indicadores Multidimensionais de Educação e Homicídios nos Territórios Focalizados pelo Pacto Nacional pela Redução de Homicídios

Daniel Cerqueira  
Mariana Raniere  
Erivelton Guedes  
Joana Simões Costa  
Filipe Batista  
Patricia Nicolato

# Nº 18

Brasília, maio de 2016

**Governo Federal**  
**Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**  
**Ministro** Valdir Moysés Simão

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidente**

Jessé José Freire de Souza

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Alexandre dos Santos Cunha

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia**

Roberto Dutra Torres Junior

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

Mathias Jourdain de Alencastro

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais**

Marco Aurélio Costa

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Fernanda De Negri

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais, Substituto**

José Aparecido Carlos Ribeiro

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais, Substituto**

Cláudio Hamilton Matos dos Santos

**Chefe de Gabinete**

Fabio de Sá e Silva

**Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação**

Paulo Kliass

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

# Indicadores Multidimensionais de Educação e Homicídios nos Territórios Focalizados pelo Pacto Nacional pela Redução de Homicídios<sup>1</sup>



Canteiro em uma rua do Jardim Botânico, no Rio de Janeiro

Foto: Ajax Moreira

Daniel Cerqueira (Técnico de Planejamento e Pesquisa Diest/Ipea)

Mariana Raniere (Bolsista PNPD da Diest/Ipea)

Erivelton Guedes (Técnico de Planejamento e Pesquisa Astep/Ipea)

Joana Simões Costa (Técnica de Planejamento e Pesquisa Disoc/Ipea)

Filipe Batista (Estagiário Diest/Ipea)

Patricia Nicolato (Estagiária Diest/Ipea)

---

<sup>1</sup> Este trabalho contou com a colaboração crucial da equipe da Secretaria Executiva e da Secretaria Nacional de Segurança Pública do Ministério da Justiça. Agradecemos aos colegas Danilo Santa Cruz Coelho e Helder Rogério Sant'ana Ferreira pelas sugestões.

## 1. Introdução

Em dezembro de 2014 o Ministro da Justiça, José Eduardo Cardozo, reuniu-se com um grupo de estudiosos da segurança pública no Brasil, para pensar ações que se alinhassem ao objetivo enunciado pela presidente Dilma Rousseff de melhorar o ambiente da segurança pública nas cidades, especialmente no que se refere à necessária diminuição de homicídios.

Nessa e em outras reuniões subsequentes começou-se a alinhar uma série de ideias que norteariam um Pacto Nacional pela Redução de Homicídios (PNRH). Ficaram estabelecidos alguns princípios básicos que deveriam estar presentes nas parcerias federativas e interinstitucionais. As ações e programas seriam precedidos por uma análise do diagnóstico sobre as circunstâncias relacionadas à prevalência de homicídio nos territórios. Em segundo lugar, as ações deveriam vir acompanhadas de monitoramento e avaliações subsequentes. Por fim, a proposta indicava uma guinada radical das abordagens em segurança pública que privilegiavam exclusivamente a repressão e o encarceramento como mecanismos para controlar a criminalidade.

O novo enfoque amparou-se numa política sustentada por dois pilares que, como vários estudiosos do tema notaram, foi a base empregada nas inúmeras experiências internacionais de sucesso, que fez diminuir o crime violento de forma relativamente rápida e sustentada. Nesse modelo, a repressão qualificada, baseada na inteligência policial preventiva e investigativa com absoluto respeito aos direitos da cidadania, seria conjugada com programas e ações preventivas no campo social, focalizadas nos bairros e localidades com populações mais vulneráveis socioeconomicamente e onde se encontram as maiores incidências de crimes violentos.

Ou seja, a nova estratégia abandonou a crença nunca confirmada, de que se poderia almejar melhores condições na segurança pública pelo endurecimento das leis e encarceramento em massa<sup>2</sup>, sobretudo, de jovens, negros e de indivíduos com baixa

---

<sup>2</sup> Uma grande resenha sobre o assunto é devida a Webster and Doob (2003, p. 143), que diz: *“The literature on the effects of sentence severity on crime levels has been reviewed numerous times in the*

escolaridade, que foi responsável pelo aumento de mais de 1.000% no número de detentos no país desde 1980 [Cerqueira, 2014] e que pressionou o orçamento público, sem que se tivesse qualquer impacto perceptível na evolução da criminalidade, ao mesmo tempo em que o número de homicídios cresceu 258%.

A teoria por trás da nova abordagem reconhece que o crime nasce como fruto de uma série de circunstâncias que envolvem não apenas o sistema de justiça criminal e as características idiossincráticas dos indivíduos, mas inúmeras dimensões que se iniciam como o inadequado processo de estímulo, educação, orientação e supervisão das crianças e jovens, bem como pela falta de oportunidades de acesso a determinados bens econômicos e simbólicos e, em última instância, a um exercício pleno dos direitos de cidadania.

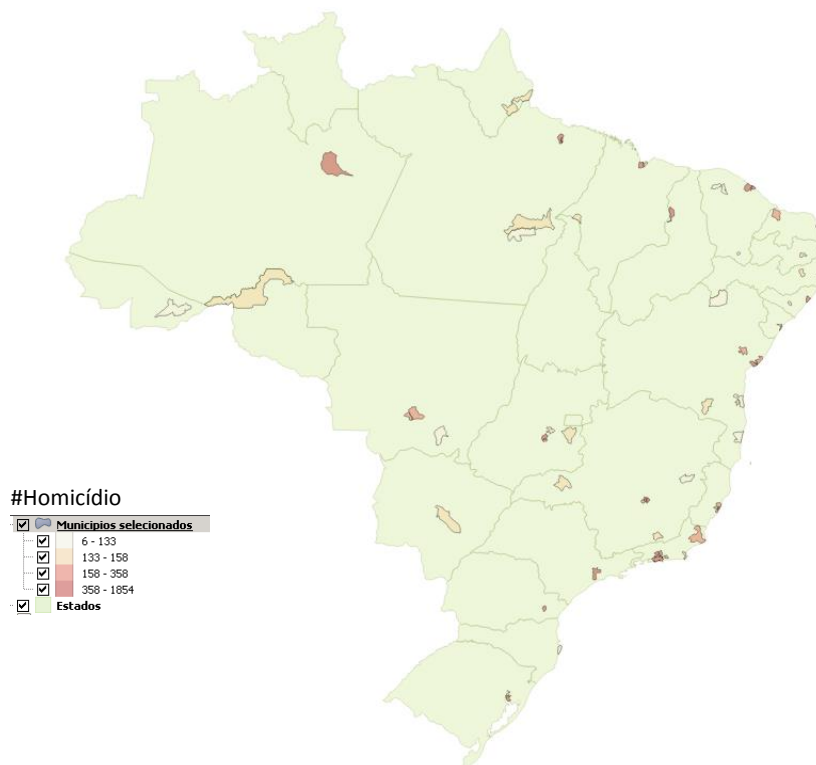
Portanto, dentro dessa lógica, o reconhecimento da origem transversal do problema da delinquência e criminalidade exige a coordenação de ações intersetoriais que perpassam as áreas de educação, saúde, habitação, cultura, esportes e mercado de trabalho, entre outras.

No presente trabalho fizemos um mapeamento das condições educacionais nas escolas e nos bairros em que se observou a incidência de homicídios em 2014, dentre os 81 municípios que são o foco do PNRH e que concentravam 48,6% dos homicídios do país naquele ano. O MAPA 1, abaixo, aponta a localização desses municípios, bem como o grau de incidência de homicídios em cada uma dessas localidades.

---

*past twenty-five years. Most reviews conclude that there is little or no consistent evidence that harsher sanctions reduce crime rates in Western populations. Nevertheless, most reviewers have been reluctant to conclude that variation in the severity of sentence does not have differential deterrent impacts. A reasonable assessment of the research to date – with a particular focus on studies conducted in the past decade – is that **sentence severity has no effect on the level of crime in society**”.*

## MAPA 1 – Municípios Prioritários para o PNRH



Fonte: Sinesp/Senasp/MJ. Elaboração Diest/Ipea

Neste mapeamento, produzimos indicadores que mensuram 10 dimensões da qualidade da escola, do corpo docente e do desempenho dos alunos, conforme apontado na tabela abaixo, que foram construídos a partir da metodologia desenvolvida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do Ministério da Educação. Sendo que a maioria dos indicadores foi calculada separadamente para o ensino fundamental e para o ensino médio, conforme explicado na seção sobre a metodologia.

**TABELA 1**

<b>Indicadores:</b>
Regularidade do corpo docente
Nível Socioeconômico
Complexidade de Gestão Escola
Percentual de Docentes com curso superior
Média de Alunos por Turma
Média de Horas-Aula diária
Taxa de Distorção Idade-Série
Taxa de Reprovação
Taxa de Abandono
Indicador de Esforço Docente

Fonte: Diset/Ipea

Calculamos os indicadores em três abrangências geográficas distintas: por escola, por bairro e por município. Cruzamos essas informações com os dados de homicídio para cada bairro dos 81 municípios a fim de identificar as condições educacionais em cada escola pertencente aos bairros mais violentos de cada município.

A ideia é que esse mapeamento sirva de guia para orientar a articulação e o planejamento das ações preventivas educacionais para evitar o homicídio, uma vez que este:

- 1) Produz indicadores de qualidade das dimensões educacionais em cada escola localizada nos 81 municípios mais violentos do país;
- 2) Produz indicadores agregados de qualidade das dimensões educacionais nos bairros e os cruza com indicadores de homicídio nos bairros; e
- 3) Permite comparar os indicadores das dimensões educacionais de cada escola, com a distribuição dos indicadores para todas as escolas da unidade federativa.

Com tal diagnóstico, se possibilita a concentração de escopo e as energias dos atores do Estado e da sociedade civil no objetivo de tentar mudar a realidade dessas crianças e jovens exatamente nos lugares e comunidades onde essa necessidade é mais urgente. Além disso, indicamos quais as dimensões necessitam de mais atenção,

ao mesmo tempo em que oferecemos uma métrica que possibilita o acompanhamento dos resultados.

Este documento possui cinco seções. Além desta introdução, na segunda seção fizemos uma breve discussão do efeito da educação sobre crimes. Na terceira seção detalhamos a metodologia empregada, incluindo as bases de dados e indicadores utilizados, além de uma descrição das dificuldades para fazer o presente mapeamento. Na quarta seção apresentamos os resultados de nossos cálculos e, além de relatar os indicadores por escola, por bairro e por cada um dos 81 municípios que compõem o foco principal do pacto, nós apresentamos a situação relativa de cada dimensão da escola, em relação a todas as escolas situadas na mesma unidade federativa. Caso o indicador da escola analisada esteja entre os 30% piores indicamos a mesma com uma bandeira vermelha. Caso esta esteja entre as 30% e 70% piores, marcamos a mesma com uma bandeira amarela e caso esta esteja entre as 30% melhores, aplicamos a bandeira verde. Nas conclusões, começamos uma reflexão sobre o uso desse documento para motivar um debate sobre os possíveis caminhos e tecnologias que venham a ter efeito para aprimorar as condições educacionais em cada uma das dimensões analisadas nos bairros mais violentos do país, que possivelmente estão nas localidades em que as crianças e jovens se encontram expostos a maiores vulnerabilidades socioeconômicas e deficiência em seus processos educacionais.

## **2. O Efeito da Educação sobre Crimes**

Várias abordagens teóricas acerca da etiologia criminal consideram que a probabilidade de se cometer atos de delinquência e de crimes violentos não é uma constante na vida do indivíduo. Por exemplo, a teoria interacional [Thorneberry, 1996], acentua que o crime segue um ciclo que se inicia na pré-adolescência, aos 12 ou 13 anos, atinge um ápice aos 20 anos e se esgota antes dos 30 anos. Esses padrões empíricos foram descritos em vários trabalhos<sup>3</sup>, como em Graham e Bowling (1995) e Flood-Page et al. (2000), Legge (2008) e Hunnicutt (2004).

---

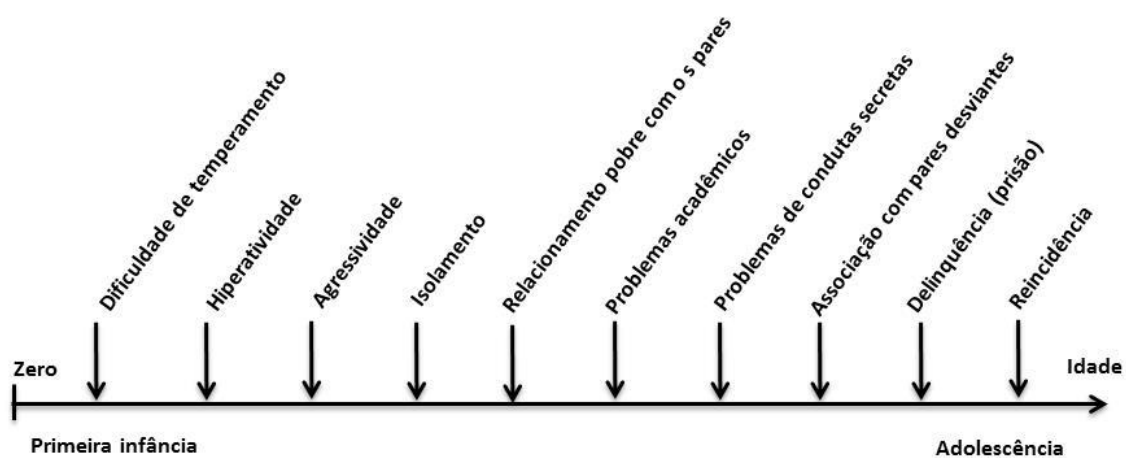
<sup>3</sup> Por exemplo, nos EUA, em 1998, a taxa de assassinatos cometidos por jovens de 18 a 24 anos era 140% maior que a registrada para jovens de 14 a 17 anos e para indivíduos de 25 a 34 anos, que por sua vez era quase 130% maior do que a dos adultos de 35 a 49 anos [Fox, 2000]. Ou seja, com base em



Existe ainda uma larga literatura consensual que identifica diferentes dimensões de problemas comportamentais [Loeber, 1996], que se iniciam na primeira infância (zero a seis anos), mas que podem persistir ao longo do tempo gerando um processo dinâmico com implicações até a idade adulta. Loeber (1990) indicou um conjunto desses problemas, que obviamente pode variar de indivíduo para indivíduo, mas que serve para ilustrar o caráter dinâmico de como a deficiência no processo educacional desde a mais tenra idade pode acarretar transgressões e crimes na adolescência, conforme a FIGURA 1 aponta.

Os problemas comportamentais da primeira infância, como dificuldade de temperamento, hiperatividade, agressividade e tendências ao isolamento, muitas vezes são resultados não apenas de um processo educacional defeituoso, em que os pais não orientaram, supervisionaram e motivaram corretamente suas crianças, mas podem ser consequências de um ambiente familiar não saudável, quando há, por exemplo, situações de maus-tratos e de violência doméstica.

**FIGURA 1 – Problemas Comportamentais na Primeira Infância e Persistência Intertemporal**



Fonte: Loeber (1990)

informações do sistema de justiça criminal estadunidense, percebe-se que a distribuição dos homicídios, por idade do autor, atinge um pico entre 18 e 24 anos.

Entender o processo de desenvolvimento infanto-juvenil é um elemento fundamental para compreender a dinâmica que propicia a produção de criminosos na sociedade. As trajetórias individuais seguem de maneira sequencial, desde o nascimento, como um conjunto de portas que se fecham ou se abrem.

Por exemplo, a criança que nasce em um ambiente hostil, onde muitas vezes impera o desamor e a violência doméstica, terá maiores chances de desenvolver problemas cognitivos e emocionais, como hiperatividade, comportamento agressivo, etc. Uma possível consequência desses transtornos comportamentais é o baixo aproveitamento escolar e o isolamento. Uma maneira do garoto reestabelecer sua autoestima (ainda que de maneira invertida) muitas vezes o leva a comportamentos transgressores e a se unir com pares também com comportamentos desviantes. O estreitamento dos elos de pertencimento e de reforço ao caráter identitário do grupo termina por potencializar as ações transgressoras e atos de delinquência. A esta altura, com muitas portas fechadas, a prática de pequenos delitos e crimes torna-se uma constante na vida do adolescente na proporção do esgarçamento do grau de concordância com os valores sociais estabelecidos. Em algum momento à frente o jovem termina sendo preso, o que acarretará inúmeras consequências, como: a perda esperada de capital humano (uma vez que a prisão pode afastar definitivamente o jovem da escola); o estigma, que o afastará de muitas boas relações humanas e da possibilidade de obter emprego no momento do seu retorno ao convívio social; e um maior aprendizado e estabelecimento de novas relações na escola do crime.

Com muitas portas fechadas, na família, no convívio social, na escola e no mercado de trabalho, a única porta aberta será o mercado do crime, com a possibilidade de retornos financeiros e simbólicos rápidos. Nesse momento, o crime sempre valerá a pena. A não ser por questões idiossincráticas, como o amor à mãe, a uma namorada, ou a um filho, muito dificilmente esse jovem abdicará da transgressão. E pior, mais bem relacionado e formado na escola do crime, este indivíduo exercerá influência negativa sobre outros indivíduos.

Nesse ponto é importante salientar uma característica marcante da juventude. Trata-se de um período crucial na formação da autoestima e da personalidade. É também o momento da experimentação. Ou seja, como o indivíduo nesse momento não sabe ainda o espaço do mundo que lhe cabe e tão pouco está preocupado com as consequências de longo prazo das suas escolhas, o mesmo está suscetível a experimentar e gozar experiências diferentes. É o momento em que o “*peer effect*” atua de forma mais contundente. Se existirem dois ou três jovens como o descrito acima, o cenário estará propício para uma epidemia de comportamentos transgressores nessa comunidade.

No que se refere à relação entre a educação juvenil e criminalidade, do ponto de vista da política pública de prevenção ao crime, há que se pensar nos potenciais mecanismos para mitigar o problema, levando em conta as perspectivas da demanda e da oferta por educação. Ou seja, é possível que uma melhora substancial na qualidade da oferta de serviços educacionais no ensino médio atraia alguns jovens e evitem que aqueles matriculados abandonem a escola, por exemplo. Tal situação propiciaria o aumento do capital humano do jovem, com a consequente melhora das suas oportunidades no mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que reforçaria o sentido de concordância com os valores sociais estabelecidos, além de permitir que esse jovem se inserisse em um círculo de amizades como menor propensão à transgressão, em relação aos jovens fora da escola.

Por outro lado, ainda que haja esse aprimoramento na qualidade da oferta educacional, muitos jovens simplesmente não demandarão esses serviços por já se situarem em outra trajetória de vida, conforme mencionado anteriormente. O resgate desses jovens deverá se dar por estratégias alternativas à escola convencional e implicará numa gama de esforços e de criatividade muito maior<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> A “Escola Tia Ciata” um projeto desenvolvido pela educadora Lígia Costa Leite, entre 1983 e 1989, no Rio De Janeiro, é um exemplo radical de como é possível resgatar e alfabetizar jovens em situação extrema, como os meninos de rua, abandonados pelas famílias e largados à própria sorte no ambiente de violência das ruas cariocas [Ver Leite, 1991].

No Brasil alguns estudos empíricos procuraram estimar o efeito da taxa de atendimento escolar<sup>5</sup> sobre homicídios. Conforme veremos há uma unanimidade acerca dos resultados, que evidenciam a importância da educação como mecanismo de prevenção ao crime.

L. Chioda et al (2015), ao investigarem o efeito do programa Bolsa Família sobre o crime no Brasil, verificaram que a expansão do programa associado ao aumento da escolarização de adolescentes entre 16 e 17 anos, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, contribuiu para a diminuição dos homicídios. Os autores investigaram ainda os canais que explicariam a causalidade. Segundo eles, não é o maior tempo na escola que reduziria a criminalidade (ainda que o tempo na escola compete com o tempo em atividades criminais). Outros dois canais seriam efetivos. O primeiro diz respeito ao aumento da renda da família do adolescente, o que reduz o incentivo ou a necessidade desses jovens de se envolverem em crime de motivação econômica. O segundo canal é a interação social. Nesse, o grupo de colegas dos jovens abrangido pelo programa é afetado tanto pela matrícula na escola quanto pela exigência de frequência elevada às aulas. Se o grupo de colegas dentro da escola é melhor do que aquele que o jovem tem fora nas ruas, o comportamento dele tende a melhorar, o que acaba afastando-o das atividades criminais.

Cerqueira e Moura (2014, 2015) também investigaram o efeito causal das oportunidades no mercado de trabalho e educacionais sobre a taxa de homicídios nos municípios brasileiros. Os autores utilizaram um modelo com variáveis instrumentais<sup>6</sup>,

---

<sup>5</sup> Taxa de atendimento escolar é o número de indivíduos matriculados na escola dividido pelo número de indivíduos em idade escolar.

<sup>6</sup> O uso do método de variáveis instrumentais se presta ao objetivo de se conseguir obter estimativas não viesadas do efeito causal de uma variável sobre outra. Dito de outra forma, nos fenômenos sociais, as estimativas obtidas por meio de regressões geralmente expressam correlações espúrias entre duas variáveis, uma vez que elas podem embutir o efeito de alguma variável omitida (não considerada no modelo econométrico) que afete não apenas a variável explicativa, quanto a variável a ser explicada. No caso, ao explicar a taxa de homicídio nos municípios a partir de variáveis que expressam as oportunidades para jovem (escolares e no mercado de trabalho), poder-se-ia obter uma correlação que não implica causalidade, entre outros motivos porque a taxa de homicídio pode afetar o mercado de trabalho e as oportunidades para os jovens. O uso da variável instrumental permite expurgar essas correlações espúrias dando maior confiança acerca da interpretação no sentido causal da estimativa obtida. Neste trabalho, os autores utilizaram, basicamente, como variáveis instrumentais as mudanças

a fim de obter estimativas consistentes dos efeitos causais. Segundo esses autores, a maior oportunidade tanto educacional quanto no mercado de trabalho é um elemento crucial para mitigar a taxa de homicídio nos municípios brasileiros. Para cada 1% a mais de jovens entre 15 e 17 anos nas escolas, há uma diminuição de 2% na taxa de homicídio do município<sup>7</sup>.

Cerqueira e Coelho (2015) fizeram um trabalho para investigar empiricamente, de um lado, os possíveis efeitos da redução da idade de imputabilidade penal de 18 para 16 anos e, de outro lado, o efeito da educação sobre a taxa de homicídio. Para tanto os autores construíram uma base de dados com os microdados do Censo Demográfico (IBGE) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A partir desse conjunto de informações, os autores produziram um modelo *logit* para estimar os efeitos das características socioeconômicas sobre a probabilidade de um indivíduo sofrer homicídio no Brasil. Duas conclusões principais emergiram deste estudo: não se conseguiu colher evidências de que a diminuição da idade de imputabilidade penal teria alguma efetividade para diminuir crimes; e o remédio para diminuir homicídios passa pela educação das crianças e jovens. Sobre a primeira conclusão, o resultado vai ao encontro dos achados de Faria (2015) em sua brilhante dissertação de mestrado defendida na EPGE/FGV e também aos resultados consensuais na academia internacional<sup>8</sup>. Com base no exercício econométrico, controlando simultaneamente para sexo, idade, cor/raça, nível de escolaridade e unidade federativa de residência, os autores estimaram que: 1) os homens negros possuem uma chance 66,9% maior de sofrer homicídio em relação aos não afrodescendentes; e homens com até sete anos de estudo possuem 15,9 vezes mais chances de sofrer um assassinato do que aqueles

---

na composição do emprego por tipo de atividade econômica dentro dos municípios nas décadas anteriores.

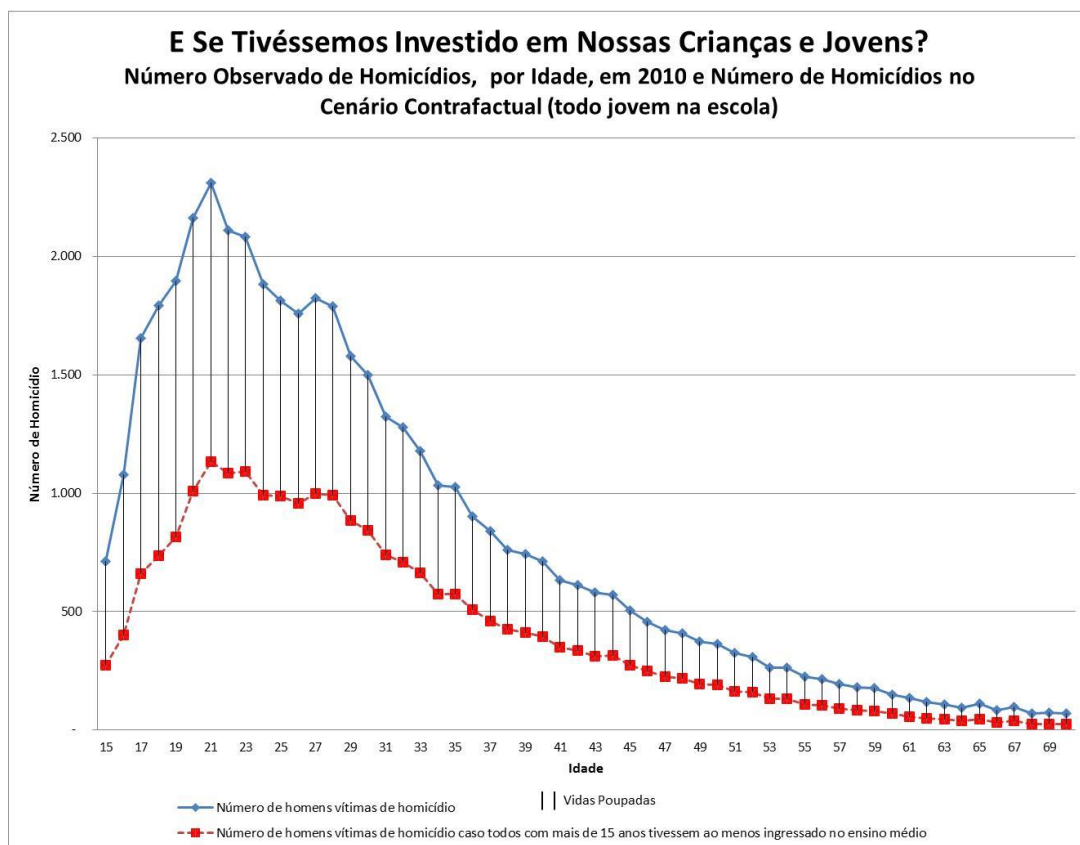
<sup>7</sup> Neste trabalho se estimou ainda que o aumento de 1% na taxa de desemprego dos homens jovens (15 a 29 anos) contribui para o aumento da taxa de homicídio no município em questão de 2,5%.

<sup>8</sup> Na literatura empírica internacional há uma grande convergência sobre o papel irrelevante do endurecimento das penas para coibir crimes. Por exemplo, o U.S. National Research Council (NRC), concluiu que longas penas de prisão são ineficazes como uma medida de controle do crime [NRC, 2004]. Webster and Doob (2003, p. 143). No que se refere especificamente ao efeito do endurecimento da Lei ocasionada pela mudança de status de maioria penal, dois estudos foram feitos por Lee e McCrary (2005, 2009). Os autores empregaram sofisticadas técnicas econométricas para captar o efeito causal sobre crimes, em que utilizaram desenhos de regressão com descontinuidade e modelos dinâmicos que acompanhavam as cortes etárias. Em ambos os trabalhos os resultados ou eram estatisticamente não significativos, ou irrelevantes em termos quantitativos.

com nível universitário, o que mostra que a educação é um verdadeiro escudo contra os homicídios.

Cerqueira e Coelho (2015) fizeram ainda uma estimativa contrafactual para um cenário em que todos os indivíduos com 15 anos de idade ou mais tivessem pelo menos ingressado no primeiro ano do ensino médio. O resultado do exercício econométrico pode ser visualizado no GRÁFICO 1, abaixo. O número de vidas poupadas seria de 22.442, o que representaria uma queda de 42,3% no número de homicídios no país.

**GRÁFICO 1**



Fonte: Cerqueira e Coelho (2015)

Note, contudo, que o resultado deste exercício não pode ser interpretado simplesmente no sentido do aumento da oferta educacional no ensino médio causar a

diminuição de 42,3% no número de homicídios no país, pois conforme discutimos anteriormente, parcela desses jovens simplesmente não frequentará a escola seja porque o modelo educacional não o atrai, seja porque o jovem já está trilhando outra trajetória de vida incompatível com o ambiente escolar.

## 2.1 Correlação entre os indicadores multidimensionais de educação e a taxa de homicídio nos municípios brasileiros

Conforme apontamos na introdução, com base em informações provenientes do INEP/MEC, produzimos 10 indicadores sobre várias dimensões educacionais preconizados pelo próprio Ministério da Educação, que aferem as condições da escola, bem como de características do corpo docente e discente, sendo que sete deles foram calculados separando-se os níveis fundamental e médio e três deles são gerais, pois se referem à escola como um todo.

A partir do cálculo dos indicadores no âmbito dos municípios fizemos a correlação com a taxa de homicídio no município, cujos resultados encontram-se na TABELA 2, abaixo.

**TABELA 2 - CORRELAÇÃO TAXA DE HOMICÍDIOS (SIM/MS) E EDUCAÇÃO**

Variável correlacionada	Brasil	
	Correlação	P-valor
Regularidade do corpo docente	-0,089122	0
Nível Socioeconômico	-0,138577	0
Complexidade de Gestão Escola	0,094398	0
Percentual de Docentes com curso superior - Fundamental	-0,148136	0
Média de Alunos por Turma - Fundamental	0,274893	0
Média de Horas-Aula diária – Fundamental	-0,043138	0,001281
Taxa de Distorção Idade-Série – Fundamental	0,20762	0
Taxa de Reprovação – Fundamental	0,21774	0
Taxa de Abandono – Fundamental	0,218138	0
Indicador de Esforço Docente – Fundamental	-0,027796	0,038041
Percentual de Docentes com curso superior – Médio	-0,035319	0,008384
Média de Alunos por Turma – Médio	0,220317	0
Média de Horas-Aula diária – Médio	0,047423	0,000399
Taxa de Distorção Idade-Série - Médio	0,209858	0
Taxa de Reprovação – Médio	0,163244	0

Taxa de Abandono - Médio	0,174401	0
Indicador de Esforço Docente - Médio	0,055109	3,90E-05

Fonte: A partir das informações do Censo Escolar 2014 do INEP/MEC e do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Elaboração Diest/Ipea.

Conforme se pode observar na tabela, todos os indicadores apresentados possuem uma correlação estatisticamente diferente de zero. Além disso, dos 17 indicadores (pois sete se referem ao ensino fundamental e sete ao ensino médio), quinze apresentam o sinal que seria esperado *a priori*, no que diz respeito ao aspecto de que a presença de boas escolas está correlacionada inversamente com a taxa de homicídio no município. Veja, por exemplo, que as correlações da taxa de distorção idade-série, da taxa de abandono e da taxa de reprovação com a taxa de homicídio são todas positivas e significativas.

No painel abaixo, ilustramos algumas dessas correlações entre indicadores educacionais e taxa de homicídio para os 81 municípios do PNRH.

## GRÁFICO 2 – Painel com Correlações Seleccionadas





Obviamente, trata-se apenas de um exercício de mera correlação de cada uma dessas características (separadamente) com a taxa de homicídio. A fim de estimar as correlações parciais dessas características educacionais com a taxa de homicídio levando em conta, conjuntamente, as demais características, bem como efeitos específicos que dizem respeito à unidade federativa onde a escola está localizada fizemos as duas regressões que seguem conforme modelo abaixo, em que as estimativas foram reportadas na Tabela 3. Todas as variáveis foram transformadas na forma logarítmica, de modo a permitir uma compreensão percentual da relação dos indicadores das características com a taxa de homicídio.

$$\text{Modelo: } y_i = b_0 + b_1 I_{i,1} + \dots + b_{i,19} I_{i,19}, i + \sum_{UF=1}^{27} \beta_{UF} \lambda_{UFi}, i = 1, \dots, 5570$$

Onde:  $y_i$  = taxa de homicídio por cem mil habitantes no município  $i$

$I_{i,1}, \dots, I_{i,19}$  = indicadores educacionais agrupados no município  $i$

**Tabela 3 - Regressões dos Indicadores Multidimensionais de Educação em relação aos Homicídios nos Municípios Brasileiros**

Estimativa por Mínimos Quadrados Ordinários da taxa de homicídio com os indicadores educacionais nos municípios brasileiros.

variável	Sem Efeito Especifico de UF			Com Efeito Especifico de UF		
	Estimativa	P-valor	Significante?	Estimativa	P-valor	Significante?
Intercepto	-5,82	4,71E-10	***	-6,81	2,65E-10	***
Regularidade do corpo docente	-1,11	6,04E-11	***	-1,24	4,08E-11	***
Nível Socioeconômico	0,40	6,65E-02		0,63	0,01326	*
Complexidade de Gestão Escola	0,56	5,66E-06	***	0,34	0,005988	**
% de Docentes com curso superior - Fund.	-0,05	5,56E-01		-0,08	0,374242	
Média de Alunos por Turma - Fund.	1,73	< 2e-16	***	1,55	< 2e-16	***
Média de Horas-Aula diária - Fund.	-0,13	3,96E-01		0,11	0,503319	
Taxa de Distorção Idade-Série - Fund.	0,10	1,09E-01		0,05	0,478089	
Taxa de Reprovação - Fund.	0,04	2,37E-01		0,04	0,248666	
Taxa de Abandono - Fund.	0,07	1,16E-02	*	0,06	0,022015	*
Indicador de Esforço Docente - Fund.	0,00	9,84E-01		0,50	0,010125	*
% de Docentes com curso superior - Médio	-0,61	3,56E-07	***	-0,46	0,000165	***
Média de Alunos por Turma - Médio	0,67	5,65E-11	***	1,02	< 2e-16	***
Média de Horas-Aula diária - Médio	0,76	2,70E-07	***	0,32	0,053152	
Taxa de Distorção Idade-Série - Médio	0,18	4,33E-03	**	-0,11	0,102904	
Taxa de Reprovação - Médio	0,23	< 2e-16	***	0,18	2,5E-12	***
Taxa de Abandono - Médio	0,05	2,19E-02	*	0,07	0,003022	**
Indicador de Esforço Docente - Médio	-0,18	4,01E-01		-0,37	0,096759	

Regressão 1: Sem efeito fixo de UF:

$R^2 = 0.1921$ ;  $R^2$  ajustado = 0.1896; P – valor do teste  $F < 2.2e - 16$  . Regressão

2: Com efeito fixo de UF:

$R^2 = 0.2689$ ;  $R^2$  ajustado = 0.2633; P – valor do teste  $F < 2.2e - 16$

Fonte: A partir das informações do Censo Escolar 2014 do INEP/MEC e do MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. Elaboração Diest/Ipea. Por economia de espaço as estimativas dos efeitos fixos de UF não foram reportados.

A primeira regressão não incluiu os efeitos fixos de unidade federativa, que foram considerados na segunda regressão. Conforme se pode observar, mesmo nesta última regressão (três últimas colunas) a maioria dos coeficientes estimados é significativa e possui o sinal esperado. Enquanto a maior regularidade do corpo docente está associada à menor taxa de homicídio, uma maior média de alunos por turma, maiores taxas de abandono e de reprovação estão associadas com maior taxa de homicídio. Obviamente, devemos interpretar os resultados dessas regressões com cautela, pois esses apenas reportam correlações (ainda que expurgados os efeitos fixos de unidade federativa) e não podem ser entendidos no sentido da causalidade. Por exemplo, é possível que em lugares mais conflagrados, onde haja mais homicídios haja uma menor regularidade do corpo docente por razões de insegurança.

Não obstante, as estimativas acima seguem no mesmo sentido dos resultados da literatura nacional e internacional que apontam o efeito da educação para fazer diminuir homicídios. Por outro lado, a coerência das correlações aqui apresentadas com as obtidas naqueles trabalhos sugere a favor da validação dos indicadores e dos dados utilizados.

### **3. Metodologia**

Conforme apontado anteriormente, o objetivo deste trabalho é fazer um mapeamento das condições educacionais nos territórios prioritários para focalização no âmbito do Pacto Nacional pela Redução de Homicídio (PNRH). Para tanto, produzimos indicadores sobre 10 dimensões educacionais, que contêm informações das escolas, dos docentes e dos alunos. Sete dessas dimensões geraram indicadores separados para turmas pertencentes ao nível fundamental e ao ensino médio. Esses indicadores foram calculados no nível das escolas, dos bairros e dos municípios. Tendo em mãos essa base de dados, cruzamos a mesma com o número de homicídio em cada bairro pertencente aos 81 municípios prioritários.

#### **3.1 Bases de Dados e Indicadores**

##### **3.1.1 Bases de Dados da Educação: Indicadores por escola**

A base de dados de educação foi feita a partir dos microdados do Censo Escolar e de outras informações disponíveis pelo INEP/MEC<sup>9</sup>, relativas ao ano de 2014, sendo essas: número de alunos por turma; média de horas-aula diária; taxas de distorção idade-série; taxas de rendimento; percentual de docentes com curso superior; regularidade do corpo docente; esforço docente; complexidade de gestão da escola; nível socioeconômico.

Segundo o Censo Escolar 2014, no arquivo “ESCOLAS” existiam 42.106 escolas cadastradas como ativas nos 81 municípios prioritários do PNRH. Todavia, o INEP disponibilizou adicionalmente uma lista com os endereços de 39.292 escolas, que

---

<sup>9</sup> Os indicadores utilizados para compor a base de dados de indicadores educacionais foram obtidos através do site do INEP: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>.

foram georreferenciadas por nós no Ipea e que constitui o universo de escolas analisadas nesse estudo que se encontravam localizadas nos territórios focalizados pelo PNRH.

Abaixo segue uma tabela com a descrição das fontes de informação que foram utilizadas, bem como dos detalhes acerca dos dados e dos indicadores de educação produzidos.

**TABELA 4 – Descrição detalhada dos indicadores educacionais**

<b>Indicador</b>	<b>Percentual de Docentes com Curso Superior</b>
Fonte	Planilha DSU - ESCOLAS 2014
Descrição dos dados	% de Docentes com Curso Superior na Educação Infantil (Creche e Pré-Escola), no Ensino Fundamental, no Ensino Médio, na Educação Profissional, na Educação de Jovens e Adultos, e na Educação Especial, por Escola, Localização e Dependência Administrativa, em 2014.
<b>Indicador</b>	<b>Indicador de Esforço Docente</b>
Fonte	Planilha: IEDESCOLAS2014
Descrição dos dados	% de docentes que atuam no Ensino Fundamental e Ensino Médio por nível de esforço necessário para o exercício da profissão, segundo localização e dependência administrativa - Escolas 2014.
Observações	O indicador classifica o docente em níveis de 1 a 6 de acordo com o esforço empreendido no exercício da profissão. Níveis elevados indicam maior esforço, conforme descrito abaixo. A partir dos dados disponíveis no Censo da Educação Básica, considerou-se que o esforço docente está relacionado às seguintes características da docência: número de escolas em que atua, número de turnos de trabalho, número de alunos atendidos e número de etapas nas quais leciona. A tabela apresenta o percentual de docentes que lecionam na respectiva agregação em cada um dos níveis da escala do indicador. Os níveis do indicador são descritos abaixo de acordo com as características usuais dos docentes pertencentes a cada um deles: Nível 1 - Docente que, em geral, tem até 25 alunos e atua em um único turno, escola e etapa. Nível 2 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 150 alunos e atua em um único turno, escola e etapa. Nível 3 - Docente que, em geral, tem entre 25 e 300 alunos e atua em um ou dois turnos em uma única escola e etapa. Nível 4 - Docente que, em geral, tem entre 50 e 400 alunos e atua em dois turnos, em uma ou duas escolas e em duas etapas. Nível 5 - Docente que, em geral, tem mais de 300 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas. Nível 6 - Docente que, em geral, tem mais de 400 alunos e atua nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas etapas ou três etapas.
<b>Indicador</b>	<b>Média de Horas-Aula Diária</b>
Fonte	Planilha MÉDIA_HORAS_AULA_ESCOLAS_2014
Descrição dos dados	Número médio de Horas-Aula Diária por escola, na Creche, Pré-Escola, Ensino Fundamental e Ensino Médio, de acordo com a Localização e Dependência Administrativa, em 2014.

Observações	Para este indicador são consideradas apenas as turmas de escolarização na modalidade
<b>Indicador</b>	<b>Média de Alunos por Turma</b>
Fonte	Planilha MEDIA_ALUNOS_TURMA_ESCOLAS_2014
Descrição dos dados	Média de Alunos por Turma da Educação Básica - Ensino Infantil (Creche, Pré-Escola), Ensino Fundamental e Ensino Médio, por Localização e Dependência Administrativa, em 2014.
Observações	A metodologia de cálculo do indicador "Média de Alunos por Turma" foi aprimorada pela DEED/Inep em função das turmas unificadas, multietapa, multi e de correção de fluxo. O indicador corresponde à "divisão do número de matrículas pelo número de turmas" e a inclusão das informações relativas às turmas com organização diferenciada daquelas de seriação simples e/ou etapa única que poderiam enviesar os resultados finais. As definições adotadas na coleta do Censo Escolar estabelecem que: (1) as "turmas unificadas" atendem alunos de creche e pré-escola na mesma turma; (2) as "turmas multietapa" atendem a alunos de Educação Infantil e Ensino Fundamental na mesma turma e; e (3) as "turmas multi" e as "turmas de correção de fluxo" são compostas por alunos do ensino fundamental de 8 anos, de séries diferentes, numa mesma turma. No sentido do refinamento metodológico, a DEED/Inep calculou separadamente o indicador "média de alunos por turma" para as turmas com organização diferenciada. Ou seja, para as "turmas unificadas, multietapa, multi e de correção de fluxo". Essa opção metodológica retirou o viés que poderia afetar os resultados calculados para a Creche, Pré-Escola e Ensino Fundamental. O aprimoramento metodológico não alterou substancialmente os resultados finais.
<b>Indicador</b>	<b>Taxa de Abandono</b>
Fonte	Planilha TAXAS RENDIMENTOS ESCOLAS 2014
Descrição dos dados	Taxa de abandono - indica a porcentagem de alunos que deixaram de frequentar a escola após a data de referência do Censo. Taxa de abandono = $[ABA / (APR + REP + ABA)] \times 100$ . Onde APR – Número de matrículas aprovadas; REP - Número de matrículas reprovadas; ABA – Número de matrículas que Deixaram de frequentar.
<b>Indicador</b>	<b>Taxa de reprovação</b>
Fonte	Planilha TAXAS RENDIMENTOS ESCOLAS 2014
Descrição dos dados	Taxa de reprovação – indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, não alcançaram os critérios mínimos para a conclusão da etapa de ensino na qual se encontrava. Taxa de reprovação = $[REP / (APR + REP + ABA)] \times 100$ . Onde APR – Número de matrículas aprovadas; REP - Número de matrículas reprovadas; ABA – Número de matrículas que Deixaram de frequentar.
<b>Indicador</b>	<b>Taxa de Distorção Idade-Série</b>
Fonte	Planilha: TDI_ESCOLAS_2014
Descrição dos dados	Taxa de Distorção Idade-Série por escola, Localização e Dependência Administrativa, nos Níveis de Ensino Fundamental de 8 e 9 anos e Médio, segundo a Região Geográfica, Unidades da Federação e seus respectivos Municípios em 2014.
<b>Indicador</b>	<b>Complexidade de Gestão da Escola</b>
Fonte	Planilha: ICG_ESCOLAS_2014

Descrição dos dados	Nível de complexidade de gestão da escola, segundo localização e dependência administrativa - Escolas 2014. O indicador classifica as escolas em níveis de 1 a 6 de acordo com sua complexidade de gestão. Níveis elevados indicam maior complexidade. Com base nos dados disponíveis do Censo da Educação Básica, considerou-se que complexidade de gestão está relacionada às seguintes características: porte da escola, número de turnos de funcionamento, quantidade e complexidade de modalidades/etapas oferecidas.
Observações	Os níveis de complexidade de gestão são descritos abaixo de acordo com as características predominantes das escolas pertencentes a cada um deles: Nível 1 - Escolas que, em geral, possuem porte inferior a 50 matrículas, funcionam em único turno, ofertam uma única etapa de ensino e apresentam a Educação Infantil ou os Anos Iniciais como etapa mais elevada*. Nível 2 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 300 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas de ensino e apresentam a Educação Infantil ou os Anos Iniciais como etapa mais elevada*. Nível 3 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 50 e 500 matrículas, funcionam em 2 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam os Anos Finais como etapa mais elevada*. Nível 4 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 2 ou 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam o Ensino Médio, a Educação Profissional ou a EJA como etapa mais elevada*. Nível 5 - Escolas que, em geral, possuem porte entre 150 e 1000 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada*. Nível 6 - Escolas que, em geral, possuem porte superior a 500 matrículas, funcionam em 3 turnos, com oferta de 4 ou mais etapas de ensino e apresentam a EJA como etapa mais elevada*. Observação: *Considerou-se como a etapa mais elevada ofertada pela escola aquela que atenderia, teoricamente, alunos com idade mais elevada.
<b>Indicador</b>	<b>Regularidade do corpo docente</b>
Fonte	Planilha: IRD_ESCOLAS_2014
Descrição dos dados	Média do indicador de regularidade do docente, segundo localização e dependência administrativa - Escolas 2014. O indicador tem por objetivo avaliar a regularidade do corpo docente nas escolas de educação básica a partir da observação da permanência dos professores nas escolas nos últimos cinco anos (2009 a 2013). Para cada docente em cada escola foi atribuída uma pontuação de forma que fosse valorizado: o total de anos em que o docente atuou na escola nos últimos 5 anos, a atuação do docente na escola em anos mais recentes e a atuação em anos consecutivos.
Observações	O Indicador de Regularidade do Docente (IRD) varia de 0 a 5, quanto mais próximo de 0, mais irregular é o vínculo do docente com a escola e quanto mais próximo de 5, mais regular é esse vínculo. O indicador de regularidade de cada escola é obtido a partir da média do indicador de regularidade de seus docentes, e representa assim, a regularidade média do corpo docente da escola.
<b>Indicador</b>	<b>Nível Socioeconômico</b>
Fonte	Planilha: Indicador_INSE_por_Escola
Descrição dos dados	Indicador de Nível Socioeconômico por escola. As bases de dados utilizadas para a construção desse indicador dizem respeito às respostas dadas pelos alunos aos questionários contextuais da Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc, também denominada Prova Brasil) e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), referentes aos anos de 2011 e 2013. Assim sendo, foram incluídos dados dos questionários contextuais de 10.970.993 alunos pertencentes a 73.577 escolas, o que contempla um amplo espectro de escolas públicas e privadas e possibilita, assim, a construção de uma medida de nível socioeconômico válida e fidedigna.

Observações	O universo de referência do Inse inclui somente os dados dos estudantes dessas bases que responderam, ao preencher o questionário contextual, cinco ou mais questões, referentes a: (1) Posse de bens no domicílio: televisão em cores, tv por assinatura, telefone fixo, telefone celular, acesso a internet, aspirador de pó, rádio, videocassete ou DVD, geladeira, freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex), máquina de lavar roupa, carro, computador, quantidade de banheiros e quartos para dormir; (2) Contratação de serviços: contratação de serviços de mensalista ou diarista; (3) Renda: renda familiar mensal, em salários mínimos; (4) Escolaridade: escolaridade do pai e escolaridade da mãe. O INEP distinguiu sete níveis socioeconômicos dos alunos, dos menos favorecidos, com score até 30, aos mais abastados com score acima de 80. Ver Nota técnica do INEP, disponível em: <a href="http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf">http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf</a> .
-------------	---

Fonte: Inep/Mec. Elaboração Ipea/Diest

Para cada indicador, a quantidade de escolas para as quais a informação está disponível diferiu. Seguem abaixo as tabelas com o número de escolas que contém a informação referente a cada indicador e que são pertencentes apenas ao conjunto dos 81 municípios prioritários; e ainda para o Brasil como um todo, respectivamente.

Cabe notar que os sete primeiros indicadores foram calculados de forma separada para o ensino fundamental e para o ensino médio. Os três últimos indicadores dizem respeito a questões gerais relacionadas à escola, ao seu corpo docente e ao nível socioeconômico do corpo discente.

**TABELA 5 - Número de escolas que contém informações referentes a cada indicador nos 81 municípios do PNRH**

Indicadores	Número de Escolas	
	Fundamental	Médio
Percentual de Docentes com curso superior	26.000	7.893
Indicador de Esforço Docente	26.244	6.407
Média de Horas-Aula diária	25.372	7.899
Média de Alunos por Turma	26.017	7.899
Taxa de Abandono	25.382	7.821
Taxa de reprovação	25.382	7.821
Taxa de Distorção Idade-Série	23.907	7.582
Complexidade de Gestão Escola	39.202	
Regularidade do corpo docente	33.255	
Nível Socioeconômico	17.998	

Fonte: INEP/MEC. Elaboração Diest/Ipea

Algumas observações devem ser feitas em relação à Tabela 5. Ao analisar o número de escolas para qual há informações em relação aos sete primeiros indicadores, a soma do número de escolas do ensino fundamental e do ensino médio

não resulta, necessariamente, no número total de escolas para o qual há informações, uma vez que é possível que algumas escolas possuam os dois segmentos de ensino, o que redundaria em dupla contagem. De todo modo, abstraindo a questão acima, em média, para os 10 indicadores, há informações para 32.208 escolas, o que representa uma cobertura média das informações, em relação ao universo analisado de 82%. Outro ponto é que claramente a informação sobre o nível socioeconômico é bastante incompleta, já que havia dados reportados para apenas 45,8% das escolas.

**TABELA 6 - Número de escolas que contém a informações referentes a cada indicador no Brasil**

Indicadores	Número de Escolas	
	Fundamental	Médio
Percentual de Docentes com curso superior	137.616	27.734
Indicador de Esforço Docente	139.484	27.769
Média de Horas-Aula diária	103.025	27.743
Média de Alunos por Turma	137.636	27.743
Taxa de Abandono	136.697	27.615
Taxa de reprovação	136.697	27.615
Taxa de Distorção Idade-Série	126.602	26.576
Complexidade de Gestão Escola	188.673	
Regularidade do corpo docente	171.353	
Nível Socioeconômico	73.572	

Fonte: Inep/MEC. Elaboração Ipea/Diest

Quando analisadas todas as escolas no Brasil para o qual há informações, nota-se, a partir da tabela acima que em média, para cada indicador, há informações para 154.415 escolas. Nesse universo, mais uma vez a informação sobre o nível socioeconômico aparece como a de pior qualidade, em vista da baixa cobertura.

A partir da lista de endereços fornecida pelo INEP para as 39.292 escolas localizadas nos municípios do PNRH, foi necessário utilizar recursos computacionais para obtenção das informações latitude e longitude para cada escola, tarefa que executamos no Ipea.

É importante salientar que o cálculo dos 10 indicadores não foi feito apenas para as escolas pertencentes ao conjunto de municípios prioritários do PNRH, mas para todas as escolas do Brasil. A fim de identificar as escolas que se encontravam, em 2014, em pior situação relativa no que diz respeito a cada indicador analisado,



comparamos a posição de cada indicador de cada escola, com o mesmo indicador de todas as escolas situadas na mesma unidade federativa. A partir daí imputamos uma bandeira vermelha se o indicador da escola em questão se encontrava entre os 30 primeiros percentis da distribuição; uma bandeira amarela se se encontrava entre o 30º e o 70º percentil da distribuição; e uma bandeira verde se se encontrava em as 30% melhores escolas no quesito.

### **3.1.2 Bases de Dados da Educação: Indicadores Agrupados por Bairro e Município**

Para o cálculo dos indicadores agrupados por bairro e município foram utilizados os dados do censo escolar de 2014, referentes ao número de alunos por turma em cada etapa de ensino. Com base nessas informações, calculamos o número de alunos por escola e etapa de ensino, agrupando as turmas pelas etapas de ensino de interesse, utilizando o dicionário do censo escolar e excluindo as turmas referentes às modalidades EJA, educação infantil e outras não correspondentes ao ensino médio e fundamental.

A partir dos indicadores por escola e etapa de ensino produzimos indicadores para o bairro e município. Para tanto, ponderamos o indicador da escola e por um peso ( $p_{ij}$ ) que leva em consideração a quantidade de alunos por escola na etapa de ensino de interesse. O peso ( $p_{ij}$ ) da escola  $i$  na etapa  $j$ , será dado por:

$$p_{ij} = \frac{n_{ij}}{N_j}, i = 1, \dots, 39202; j = 0,1,2$$

Onde  $p_{ij}$  é o peso da escola  $i$  na etapa  $j$ ,  $n_{ij}$  é o número de alunos na escola  $i$  que estão na etapa de ensino  $j$ ,  $N_j$  é o número total de alunos no município ou bairro (dependendo do indicador que se deseja calcular) que estão na etapa  $j$  e  $j$  é o indicador de etapa de ensino, sendo 1 ensino fundamental, 2 ensino médio e 0 quando o

indicador agrupado a ser calculado é referente a escola e não depende da etapa de ensino.

Quando  $j=0$ , basta fazer:  $n_{i0} = n_{i1} + n_{i2}$  e  $N_0 = N_1 + N_2$

### 3.1.3 Bases de Dados sobre homicídios

Com o objetivo de fazer o cálculo das correlações e regressões apontadas nas TABELAS 2 e 3, utilizamos informações das taxas de homicídios por município para todo o Brasil, com base nos dados do SIM/MS.

Para fazer o mapeamento por bairro nos municípios prioritários para o PNRH utilizamos, alternativamente, as informações reportadas pelo Sinesp, da SENASP/MJ. A base de dados que tivemos acesso continha 5.063 bairros referentes aos 81 municípios prioritários onde houve algum homicídio. Na base fornecida, 19 células continham informações referentes a homicídios sem a informação do bairro cadastrada. Em quatro municípios não foram cadastrados bairros nem homicídios, conforme pode ser visto na TABELA 7. Outro ponto a destacar é que para a grande maioria dos 81 municípios, o número de homicídios reportado para o município (coluna Diagnóstico) não diferiu de forma substancial do total de homicídio para o município quando o dado foi reportado por bairro, o que sugere a confiabilidade do dado.

**TABELA 7 – Número de Homicídio por município e por bairro, segundo o Sinesp**

Município	Número de bairros em que houve algum homicídio	Número de homicídios pela totalização por bairro (A)	Total diagnóstico (número de homicídio no município) (B)	A/B
PORTO VELHO	58	151	150	1,01
RIO BRANCO	64	116	115	1,01
MANAUS	60	752	756	0,99
BOA VISTA	NÃO HÁ DADOS	NÃO HÁ DADOS	NÃO HÁ DADOS	-
PARAUPEBAS	4	114	105	1,09
MARABÁ	15	134	128	1,05
ANANINDEUA	18	293	297	0,99
BELÉM	57	693	707	0,98
MACAPÁ	37	141	53	2,66
PALMAS	NÃO HÁ DADOS	NÃO HÁ DADOS	NÃO HÁ DADOS	-

SÃO JOSÉ DE RIBAMAR	53	152	129	1,18
IMPERATRIZ	73	157	100	1,57
SÃO LUÍS	143	676	583	1,16
TERESINA	99	405	405	1,00
SOBRAL	6	6	104	0,06
JUAZEIRO DO NORTE	12	18	140	0,13
MARACANAÚ	34	117	162	0,72
CAUCAIA	57	397	230	1,73
FORTALEZA	111	1854	1871	0,99
MOSSORÓ	21	193	189	1,02
NATAL	36	591	172	3,44
SANTA RITA	13	109	107	1,02
CAMPINA GRANDE	41	154	140	1,10
JOÃO PESSOA	55	481	456	1,05
PAULISTA	24	120	120	1,00
CABO DE SANTO AGOSTINHO	20	127	122	1,04
CARUARU	29	137	126	1,09
OLINDA	30	138	130	1,06
JABOATÃO DOS GUARARAPES	27	326	304	1,07
RECIFE	72	514	482	1,07
ARAPIRACA	33	156	156	1,00
MACEIÓ	50	734	735	1,00
NOSSA SENHORA DO SOCORRO	28	107	107	1,00
ARACAJU	34	260	262	0,99
ILHÉUS	36	91	113	0,81
JUAZEIRO	41	105	107	0,98
SIMÕES FILHO	35	111	111	1,00
PORTO SEGURO	39	126	124	1,02
ITABUNA	49	143	151	0,95
LAURO DE FREITAS	22	145	145	1,00
VITÓRIA DA CONQUISTA	26	155	163	0,95
CAMACARI	33	216	217	1,00
FEIRA DE SANTANA	53	335	336	1,00
SALVADOR	126	1243	1266	0,98
GOVERNADOR VALADARES	37	128	106	1,21
JUIZ DE FORA	56	143	114	1,25
UBERLÂNDIA	42	147	120	1,23
RIBEIRAO DAS NEVES	58	160	139	1,15
BETIM	60	244	203	1,20
CONTAGEM	66	268	232	1,16
BELO HORIZONTE	212	756	646	1,17
VITÓRIA	46	131	131	1,00
CARIACICA	65	217	218	1,00
VILA VELHA	61	229	229	1,00
SERRA	80	344	345	1,00
CABO FRIO	48	147	138	1,07

SÃO JOÃO DE MERITI	52	201	185	1,09
CAMPOS DOS GOYTACAZES	104	210	212	0,99
BELFORD ROXO	140	266	209	1,27
SÃO GONÇALO	92	332	326	1,02
DUQUE DE CAXIAS	132	430	425	1,01
NOVA IGUAÇÚ	144	467	470	0,99
RIO DE JANEIRO	175	1271	1162	1,09
CAMPINAS	NÃO ENVIADO	NÃO ENVIADO	NÃO ENVIADO	-
GUARULHOS	NÃO ENVIADO	NÃO ENVIADO	NÃO ENVIADO	-
SÃO PAULO	91	1130	1132	1,00
CURITIBA	62	600	525	1,14
FLORIANÓPOLIS	23	46	43	1,07
CANOAS	20	101	102	0,99
SÃO LEOPOLDO	38	110	109	1,01
ALVORADA	42	143	154	0,93
PORTO ALEGRE	93	544	547	0,99
CAMPO GRANDE	75	142	97	1,46
RONDONÓPOLIS	69	115	245	0,47
VÁRZEA GRANDE	81	225	225	1,00
CUIABÁ	108	245	112	2,19
LUZIANIA	55	135	132	1,02
ANÁPOLIS	69	142	135	1,05
APARECIDA DE GOIÂNIA	118	345	339	1,02
GOIÂNIA	217	656	628	1,04
BRASÍLIA	1	136	NÃO INFORMADO	-
<b>Total</b>	<b>4706</b>	<b>23899</b>	<b>22511</b>	<b>1,06</b>

Fonte Sinesp/Senasp/MJ. Elaboração Ipea/Diest

### 3.1.3 Dos *Shapefiles*<sup>10</sup>

Não existe no Brasil uma base consolidada com os arquivos georreferenciados que demarcam os bairros. Tentamos por diversas fontes colecionar uma base de *shapefiles* que cobrisse os 81 municípios prioritários para o PNRH. Conseguimos fazer uma base de *shapefiles* de 53 municípios. Em relação aos demais municípios ainda que não tenhamos conseguido fazer o mapa, produzimos planilhas com as informações das escolas e dos bairros. É importante salientar que nem mesmo o IBGE dispõe de uma base cartográfica ampla de municípios que tenha o detalhamento dos bairros.

<sup>10</sup> Shapefiles (também conhecido como malha digital) são arquivos contendo dados em forma de vetor usados por sistemas de informações geográficas. Eles descrevem a localização dos bairros, regiões, cidades e estados.

### **3.2 Cruzamento entre as bases de dados no nível dos bairros: educação x homicídios x shapefiles**

Um primeiro ponto a destacar é que não existe uma concordância entre os municípios acerca de uma unidade territorial intramunicipal que tenha características comuns. Assim, à medida que alguns municípios são divididos por bairros, outros são por distritos, regiões, etc.

Outro ponto é que, muitas vezes, para um determinado município, não existe um consenso sobre qual a área exata (ou polígono) que cobre determinado bairro. Assim, mesmo as fontes oficiais podem divergir sobre quais ruas são pertencentes a quais bairros.

Por fim, uma questão central que inviabiliza (ou torna altamente custoso) o cruzamento de dados por bairros de várias fontes é a inexistência de um código por bairro. Um determinado bairro que, para os órgãos de segurança pode ter uma abrangência e um nome, pode ter outra abrangência e mesmo outro nome para outras organizações do Estado. Mesmo diferenças na grafia do nome do bairro podem dificultar de sobremaneira o trabalho de cruzamento de informações. E o pior, como as cidades são dinâmicas, o espaço territorial de um mesmo bairro pode mudar ao longo do tempo, o que conspira contra a qualidade e a precisão de qualquer monitoramento contínuo.

Verificamos em nosso trabalho de análise dos dados que tanto na base de localização de escolas quanto na base de homicídios do MJ, há uma enorme quantidade de nomes de bairros escritos incorretamente, além de bairros documentados com diferentes nomes. Além disso, verificamos que na base de localização das escolas, muitas foram localizadas de forma incorreta.

Em face dos elementos supramencionados, ficam evidentes as enormes dificuldades que tivemos para operar um cruzamento das bases de dados oriundas do Sinesp e do INEP, que seguiu um processo quase artesanal de associação e validação de bairros pelas diferentes fontes. De fato, a fim de aprimorar a informação referente

à localização das escolas e homicídios no nível bairro, foi necessário concentrar esforços na tarefa de revisar manualmente cada informação nas duas bases.

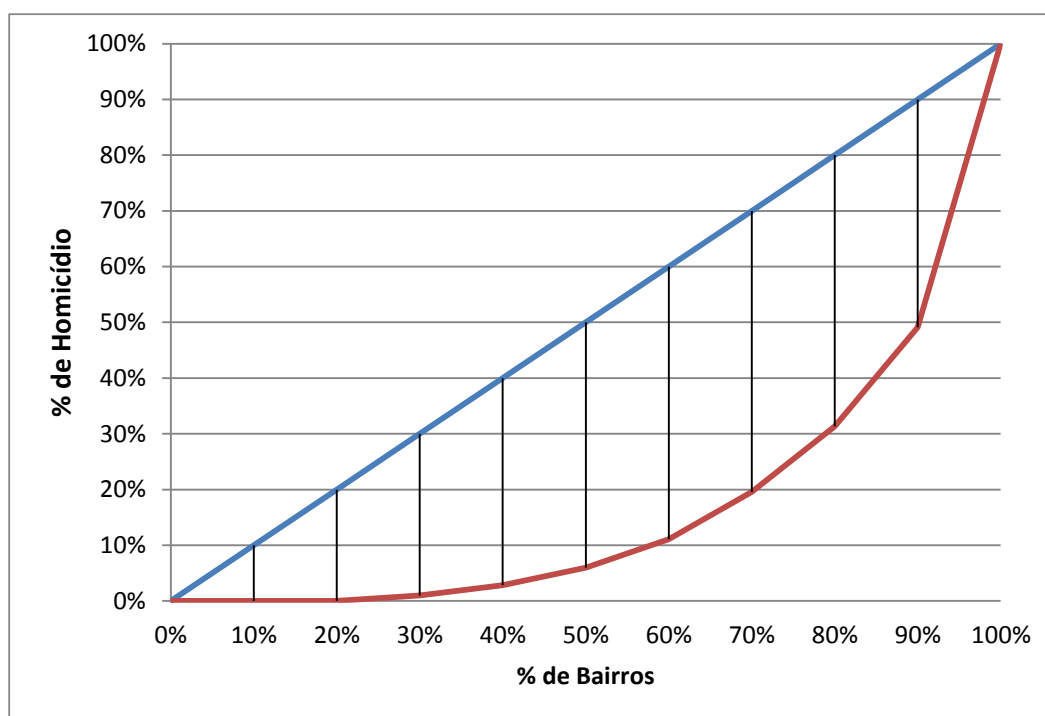
#### **4. Indicadores Multidimensionais da Educação e Homicídios nos Territórios do PNRH**

O propósito principal desta seção é apresentar um mapeamento dos indicadores multidimensionais por escolas, por bairros e por municípios nos territórios prioritários para o PNRH, tendo como referência o ano de 2014. Esses dados foram cruzados com as informações de homicídios em cada bairro.

##### **4.1 Indicadores Agregados por Bairros**

Nesse momento, é interessante ressaltar a importância e o potencial do presente estudo para o planejamento das ações em torno do PNRH, no que se refere ao eixo de prevenção pela educação. Se pensarmos que o Brasil é um país continental onde ocorre o maior número absoluto de homicídios do mundo, corremos o risco do imobilismo ante a tarefa hercúlea de semear a paz social. Por outro lado, apenas os 81 municípios focalizados pelo PNRH concentravam 22.776 homicídios em 2014, o que representava 48,6% do total de casos no país, segundo o Sinesp/SENASP/MJ. Verificamos ainda que todos os incidentes nesses territórios aconteceram em 4.706 bairros. No entanto, via de regra, a maioria dos homicídios incide de forma altamente desigual dentro do território municipal. Veja o exemplo do Rio de Janeiro que possui 174 bairros, mas onde metade dos homicídios ocorridos em 2014 se concentrou em 17 bairros, ou em cerca de 10% deles, conforme o GRÁFICO 2 deixa indicado.

**GRÁFICO 2 - Concentração dos Homicídios nos Bairros do Rio de Janeiro**



Fonte Sinesp/Senasp/MJ. Elaboração Ipea/Diest

Ou seja, concentrar energias e foco nos bairros mais violentos é uma tarefa factível e passível de acompanhamento e de monitoramento.

A base de dados completa com os indicadores multidimensionais de educação e homicídios nos territórios do PNRH ainda será disponibilizada. Por ora, tratamos de ilustrar o trabalho com o exemplo do Rio de Janeiro. Segundo o Sinesp/SENASP/MJ, aconteceram 1.200 homicídios na cidade em 2014. Conforme apontamos acima, a incidência de homicídios se deu de forma bastante concentrada em alguns bairros<sup>11</sup>, sendo que os mais violentos (e respectivos números de homicídios) foram Santa Cruz (114), Campo Grande (56), Bangu (49), Centro (42), Realengo (41) e Bonsucesso (37), conforme a TABELA 8 deixa indicada.

<sup>11</sup> Neste relatório estamos analisando o número de homicídios e não as taxas de homicídio, levando em consideração a população residente nos bairros. Há duas razões para isso. Em primeiro lugar não dispomos de informações sobre a população por bairro para cada um dos 81 municípios do PNRH. Em segundo lugar, o objetivo do trabalho que servirá para amparar as políticas é pautado no quantitativo de incidentes e não na prevalência relativa.

**TABELA 8 – Indicadores Multidimensionais de Educação e Homicídios por Bairro do Rio de Janeiro**

Bairro	Número de Homicídios	Regularidade do corpo docente (0-5 melhor)	Nível Socioeco. (~30-80 melhor)	Complexidade de Gestão (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Fundamental (0 -100 melhor)	Média de Alunos por Turma - Fundamental	Média de Horas-Aula diária - Fundamental	Taxa de Distorção Idade-Série Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Fundamental (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Fundamental (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Médio (melhor 0)	Média de Alunos por Turma - Médio	Média de Horas-Aula diária - Médio	Taxa de Distorção Idade-Série Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Médio (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Médio (melhor 1 - 6)
SANTA CRUZ	117	3,6	52,1	3,5	81,9	30,7	4,7	20,7	9,3	1,8	3,6	96,7	33,7	6,0	29,2	14,7	6,7	4,2
CAMPO GRANDE	56	3,5	53,9	3,6	84,0	29,6	4,8	17,8	7,5	1,0	3,6	97,7	33,2	5,6	27,9	15,1	5,3	4,2
BANGU	49	3,6	53,1	3,8	84,0	29,2	4,7	23,5	10,5	2,1	3,6	97,3	31,9	5,1	34,2	16,4	6,6	4,2
CENTRO	42	3,7	59,5	3,9	91,7	27,4	5,9	14,4	4,0	1,4	3,2	98,4	32,1	6,6	27,5	14,8	1,4	3,8
REALENGO	41	3,4	54,3	3,5	80,1	27,7	4,8	20,2	9,9	0,9	3,4	96,8	31,8	5,1	34,2	12,4	5,7	4,1
BONSUCESSO	37	3,5	51,0	3,9	84,0	29,3	4,7	26,7	15,9	2,7	3,4	97,6	33,3	5,1	38,9	16,9	7,8	4,2
PAVUNA	31	3,4	52,7	3,7	84,3	31,3	4,9	18,4	8,6	2,2	3,7	96,8	29,5	4,7	49,6	8,6	18,3	4,0
PENHA	31	3,6	51,9	3,5	84,4	28,6	4,6	27,2	16,2	3,0	3,5	97,6	34,5	6,2	38,9	19,9	7,9	4,0
COSTA BARROS	27	3,1	50,4	3,5	90,5	28,5	5,6	22,6	9,9	2,5	3,5	93,1	19,8	5,1	51,0	30,9	6,2	4,2
GUARATIBA	27	3,6	51,2	3,3	83,5	30,2	4,4	21,9	8,6	1,4	3,5	97,5	30,8	5,0	49,9	22,8	15,9	4,3
MADUREIRA	27	3,1	54,9	3,6	83,4	28,3	4,6	21,8	6,2	1,1	3,7	96,8	34,3	6,3	31,1	17,0	4,8	4,3
IRAJA	24	3,5	52,1	3,5	84,2	28,2	4,7	21,0	8,8	1,4	3,5	96,8	30,4	5,2	40,1	14,5	12,7	4,3
MARECHAL HERMES	24	3,5	55,1	4,0	90,3	29,2	4,8	22,6	11,1	0,5	3,5	99,2	29,8	6,9	27,0	14,4	5,1	4,0
GUADALUPE	23	3,6	53,5	3,0	80,5	29,2	4,6	20,8	9,2	2,1	3,5	100,0	27,6	4,7	49,7	10,2	10,6	4,5
JACAREPAGUA	19	3,5	54,5	3,4	87,1	28,8	4,7	22,3	11,9	1,3	3,4	95,6	25,5	5,9	29,4	8,4	9,6	3,7
RIO DAS PEDRAS	19	3,2	48,3	4,3	88,0	31,0	4,4	24,5	14,2	1,8	3,6	100,0	14,3	6,0	16,3	20,9	0,0	4,1
PRACA SECA	17	3,5	53,1	3,9	77,6	27,2	4,7	26,1	12,0	2,9	3,0	94,3	28,2	5,1	44,2	19,1	5,3	4,1
SENADOR CAMARA	17	3,4	51,6	3,6	75,7	30,1	5,2	22,8	9,1	2,6	3,3	98,3	34,7	5,1	46,4	21,9	6,9	4,5
ILHA DO GOVERNADOR	16	3,4	54,6	3,7	81,3	25,2	5,0	17,0	9,7	1,0	3,6	99,0	34,6	5,2	30,7	24,4	3,4	4,1
TAQUARA	15	3,4	55,8	3,6	84,0	27,5	4,6	20,2	8,5	1,0	3,6	96,1	32,9	5,1	29,9	12,4	5,3	4,3
ROCHA MIRANDA	14	3,6	53,6	3,4	85,3	30,8	4,4	18,6	7,6	1,1	3,6	97,7	32,8	4,8	46,0	12,8	12,2	4,0
SEPETIBA	14	3,8	51,5	3,9	75,6	31,7	4,2	24,1	10,1	1,2	3,5	99,6	30,8	5,0	44,3	29,3	1,8	4,2
VICENTE DE CARVALHO	14	4,0	51,7	3,1	79,0	28,2	4,5	13,6	2,9	0,8	3,2	100,0	28,3	5,5	11,8	11,1	0,0	4,7
ACARI	13	3,2	49,3	3,1	87,2	27,8	5,5	21,0	12,9	1,7	3,2	100,0	23,2	5,6	54,7	11,9	26,0	4,0
ANCHIETA	13	3,6	53,0	3,3	75,5	28,0	4,5	19,7	8,5	1,8	3,5	94,7	28,2	5,2	47,6	19,9	13,1	3,9
VAZ LOBO	13	3,4	55,2	3,5	86,6	27,6	4,7	18,8	6,5	1,0	3,5	100,0	24,2	5,0	7,8	1,0	0,0	4,2
CASCADURA	12	3,6	54,1	3,6	87,3	29,3	5,0	16,2	7,4	0,4	3,5	99,3	32,1	5,2	29,7	15,4	6,7	4,1
PADRE MIGUEL	12	3,5	54,6	3,3	83,9	28,7	4,8	18,9	8,8	1,0	3,5	98,6	32,5	4,6	31,6	10,5	6,6	4,2
CORDOVIL	10	3,5	53,7	3,2	86,2	29,4	4,8	23,2	11,4	2,6	3,5	95,2	29,5	4,6	39,3	12,8	8,1	4,2
HONORIO GURGEL	10	3,4	52,8	3,5	78,9	28,2	4,5	22,9	7,0	2,2	3,6	100,0	24,6	4,8	46,5	29,2	5,3	4,3
MEIER	10	3,6	56,3	3,6	80,8	25,8	5,1	15,9	8,3	0,8	3,4	98,3	31,1	5,4	26,3	23,6	2,3	4,1
QUINTINO BOCAIUIVA	10	3,3	54,9	3,5	89,3	25,3	4,8	23,1	10,6	0,2	3,3	99,6	26,1	6,9	46,3	39,8	3,5	3,8
RECREIO DOS BANDEIRANTES	10	3,3	65,7	3,8	86,2	23,6	4,9	9,8	5,9	0,3	3,6	96,8	31,9	5,6	11,7	15,0	0,4	4,4
SAO CRISTOVAO	10	3,3	54,7	3,3	89,9	29,6	5,0	21,8	8,0	1,2	3,3	98,9	30,7	5,3	33,5	14,6	7,6	3,6
VIGARIO GERAL	10	3,4	51,3	4,1	84,7	26,9	5,1	21,3	10,9	1,2	3,5	94,4	29,3	5,2	15,4	10,8	2,5	4,5
BENFICA	9	3,3	50,4	4,2	83,5	27,9	5,0	30,5	11,7	1,8	3,5	98,8	34,9	5,2	40,9	30,1	6,1	4,2
ENGENHO DE DENTRO	9	3,5	54,5	3,5	89,2	28,4	5,0	19,4	8,0	1,4	3,4	99,3	28,8	4,9	35,9	18,2	1,3	4,0
RICARDO DE ALBUQUERQUE	9	3,6	54,2	3,3	81,6	31,2	5,0	20,4	8,0	1,1	3,5	97,1	25,9	5,7	45,4	7,6	9,5	4,1
COPACABANA	8	3,6	54,4	3,8	86,5	26,4	4,7	20,1	9,0	0,9	3,3	99,8	30,0	5,3	39,7	17,9	6,5	3,9
GARDENIA AZUL	8	3,8	47,5	2,3	46,2	20,0	4,7	11,1	4,2	0,3	2,8	97,2	31,7	4,8	57,4	10,5	21,7	3,8
INHAUMA	8	3,4	51,8	3,7	88,0	30,1	4,9	23,8	10,0	2,1	3,4	100,0	24,4	4,8	68,6	18,6	23,6	3,8
PACIENCIA	8	3,6	51,7	3,6	85,2	32,5	4,5	19,9	9,1	1,4	3,7	97,8	31,7	5,4	42,5	24,6	5,7	4,3
SANTISSIMO	8	3,5	53,0	3,5	74,3	28,8	4,7	16,7	5,5	1,0	3,5	94,6	36,2	5,2	44,1	18,9	5,4	3,9
TIJUCA	8	3,6	60,6	3,7	88,1	25,5	5,0	12,4	7,5	0,7	3,5	98,3	34,8	5,7	13,8	10,7	1,3	4,2
BARRA DA TIJUCA	7	3,6	60,7	3,6	90,9	28,3	5,1	15,9	6,4	1,7	3,3	97,1	34,5	5,5	25,2	12,7	5,7	4,0
BARROS FILHO	7	3,3	0,0	2,6	42,3	19,2	4,3	10,5	12,3	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CIDADE DE DEUS	7	3,2	50,7	2,9	81,4	29,4	5,1	28,6	13,0	2,9	3,4	94,1	29,1	4,8	60,1	31,2	10,5	4,0
COELHO NETO	7	3,5	50,7	3,6	81,9	29,2	4,5	26,4	8,9	3,1	3,5	99,7	34,3	5,2	36,6	23,5	12,4	4,2
DEODORO	7	3,2	52,8	3,1	88,8	22,7	6,2	19,9	7,4	1,6	3,1	98,0	32,3	5,1	40,5	17,7	6,6	4,2
ITANHANGA	7	3,8	48,5	4,1	84,0	28,6	5,1	18,6	8,3	2,7	3,5	97,5	34,0	4,9	51,0	18,4	12,0	4,1
PIEDADE	7	3,4	54,5	3,7	85,2	28,3	4,5	22,5	7,1	0,5	3,6	100,0	26,7	4,8	57,5	23,8	18,7	4,7
PILARES	7	3,6	55,4	3,8	84,5	27,0	4,6	14,1	6,9	0,6	3,7	99,5	29,8	5,3	34,7	17,7	5,7	4,3
RAMOS	7	3,6	52,7	3,7	88,3	30,5	4,7	28,6	14,8	2,2	3,7	97,2	32,9	5,1	34,9	21,7	11,7	4,1
TANQUE	7	3,5	54,5	4,4	58,3	19,2	5,0	8,6	1,4	0,3	3,6	97,8	39,2	5,1	29,7	9,8	4,4	4,3
TURIAÇU	7	3,2	52,7	3,9	90,4	30,8	4,5	18,8	4,0	0,8	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAVALCANTI	6	3,6	53,9	3,7	83,9	28,3	4,5	20,8	9,2	0,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
COLEGIO	6	3,4	53,1	3,2	76,4	29,8	4,6	17,5	10,2	0,8	3,6	100,0	31,0	4,6	54,1	10,0	15,7	4,3
CURICICA	6	3,6	52,7	3,8	87,0	27,8	4,5	25,6	15,6	0,3	3,5	98,2	38,8	5,0	38,1	18,4	9,9	4,2
ENGENHO NOVO	6	3,4	56,1	4,3	85,6	24,7	4,7	21,2	9,5	2,4	3,2	99,2	26,2	5,1	39,6	12,2	11,5	4,0
ESTACIO	6	3,3	48,4	1,9	84,6	21,6	5,9	13,1	12,5	0,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VARGEM PEQUENA	6	3,1	51,4	3,0	68,5	23,9	4,5	12,1	7,9	0,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
BENTO RIBEIRO	5	3,4	55,3	3,5	76,4	25,3	4,5	14,3	4,4	0,4	3,5	95,1	24,7	5,1	27,6	9,1	4,6	4,8
CAJU	5	3,5	49,7	3,3	90,3	31,3	5,5	25,7	13,0	2,9	3,4	96,0	35,7	4,6	55,0	32,1	6,0	3,8
FLAMENGO	5	3,2	60,7	3,0	89,1	21,1	4,7	14,4	5,2	0,2	3,2	100,0	30,9	5,6	16,2	1,7	0,0	4,0
GRAJAU	5	3,6	56,2	3,8	88,5	26,5	4,6	20,8	11,2	0,8	3,4	98,0	25,5	5,0	43,1	14,1	10,9	4,0
OSWALDO CRUZ	5	3,5	54,4	3,8	86,7	27,1	4,5	26,1	11,6	0,9	3,5	99,0	36,8	5,2	27,7	13,1	4,8	4,1
PARADA DE LUCAS	5	3,7	51,9	3,1	87,1	28,9	4,6	24,5	12,1	2,0	3,7	93,3	22,0	6,2	13,6	7,6	0,0	3,9
PARQUE ANCHIETA	5	3,4	53,7	3,6	91,2	30,5	5,4	21,1	5,7	1,9	3,3	95,5	33,2	5,2	35,0	18,0	13,2	4,2
RIO COMPRIDO	5	3,6	56,6	4,1	94,5	27,6	4,8	25,3	11,2	2,4	3,3	98,4	24,4	5,5	39,6	9,8	11,3	3,6



Bairro	Número de Homicídios	Regularidade do corpo docente (0-5 melhor)	Nível Socioeco. (-30-80 melhor)	Complexidade de Gestão (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Fundamental (0 -100 melhor)	Média de Alunos por Turma - Fundamental	Média de Horas-Aula diária - Fundamental	Taxa de Distorção Idade-Série Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Fundamental (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Fundamental (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Médio (melhor 0 - 100)	Média de Alunos por Turma - Médio	Média de Horas-Aula diária - Médio	Taxa de Distorção Idade-Série Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Médio (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Médio (melhor 1 - 6)
TOMAS COELHO	5	3,2	49,7	4,1	83,9	23,1	6,9	19,7	8,5	1,2	2,7	93,8	29,5	5,5	47,0	24,4	6,0	4,1
ANDARAI	4	3,4	52,8	2,9	84,8	24,6	4,9	22,0	9,2	1,1	3,1	96,9	22,0	6,8	41,2	10,0	7,0	3,7
BOTAFOGO	4	3,6	65,9	4,0	88,2	23,5	5,3	11,3	4,1	0,6	3,1	98,2	30,9	7,2	10,7	5,6	0,4	3,7
JACARE	4	3,3	50,7	2,7	81,3	26,1	5,9	17,6	7,5	1,4	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LEBLON	4	3,7	56,9	3,9	82,9	29,4	5,0	15,0	8,1	1,0	3,3	98,9	34,3	5,3	30,0	15,5	4,5	3,6
MARIA DA GRACA	4	3,6	51,8	3,2	79,0	31,1	5,5	30,9	14,1	3,2	3,4	98,7	29,7	5,8	21,7	11,9	2,7	3,8
OLARIA	4	3,4	53,3	3,6	83,0	28,2	4,7	23,1	9,8	2,1	3,5	95,8	34,7	4,9	51,0	12,7	10,8	4,0
PRACA DA BANDEIRA	4	3,3	54,0	4,7	85,5	22,0	4,6	26,8	12,9	1,3	3,0	96,7	33,8	5,5	36,7	19,4	5,7	3,8
VARGEM GRANDE	4	3,4	52,6	3,2	87,2	28,7	4,7	22,5	13,7	1,5	3,3	96,2	39,1	4,8	46,0	8,7	11,0	4,1
VILA ISABEL	4	3,6	54,9	3,4	88,5	25,6	4,8	22,8	10,4	2,4	3,4	97,3	32,1	5,5	33,8	19,8	6,4	4,0
VILA VALQUEIRE	4	3,5	62,0	3,6	81,0	29,1	4,9	11,1	6,9	0,4	3,5	100,0	43,0	5,5	6,3	7,4	0,0	4,5
ANIL	3	3,6	57,4	3,6	89,5	44,1	4,3	19,8	9,0	1,5	3,4	100,0	71,7	5,9	6,5	4,7	0,0	3,9
DEL CASTILHO	3	3,1	52,2	2,8	88,7	29,8	5,4	25,1	8,8	3,7	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENGENHO DA RAINHA	3	3,2	52,7	3,3	89,4	28,8	4,5	26,6	13,5	3,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JARDIM AMERICA	3	3,5	51,5	3,7	82,8	29,4	4,9	20,9	11,0	2,3	3,7	100,0	31,1	6,4	31,7	22,7	7,8	4,0
MAGALHAES BASTOS	3	3,3	52,3	3,3	86,2	28,0	5,2	20,0	7,7	1,0	3,4	97,7	31,8	5,2	38,4	29,6	9,7	4,1
MANGUINHOS	3	3,5	49,9	4,3	80,6	29,5	4,5	30,4	18,3	3,2	3,7	94,4	30,0	8,0	18,3	6,1	1,7	3,1
MARE	3	3,5	49,6	4,0	86,9	31,3	4,7	28,2	11,9	2,6	3,8	100,0	37,3	5,0	55,9	19,7	13,7	4,6
PECHINCHA	3	4,0	67,1	3,5	84,5	24,0	5,4	10,9	6,4	1,1	3,1	98,0	25,7	6,2	17,0	6,9	2,7	4,1
SANTA TERESA	3	3,6	56,2	3,3	86,6	25,9	6,5	13,6	8,5	0,5	2,8	95,6	27,3	5,4	38,1	18,5	9,2	4,0
SAO CONRADO	3	3,2	50,8	3,6	82,9	26,6	4,6	14,3	5,1	1,2	3,1	95,9	28,6	5,0	59,4	35,0	1,1	4,2
TRIANGULO	3	4,7	51,3	3,0	79,1	26,0	4,5	14,3	4,2	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMPINHO	2	3,9	58,9	4,0	95,6	26,5	4,5	10,3	8,5	0,1	3,4	100,0	29,1	5,4	12,2	10,3	0,0	4,3
CATETE	2	3,6	60,6	3,4	85,3	21,7	6,0	14,0	8,8	1,0	3,4	100,0	34,5	5,6	15,5	14,5	0,0	4,5
CATUMBI	2	3,7	51,5	3,3	94,8	28,4	5,1	30,6	12,3	4,6	3,6	100,0	32,0	4,8	64,4	33,3	10,5	4,5
CIDADE NOVA	2	3,4	52,3	5,0	100,0	26,5	4,5	59,4	12,2	4,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ENCANTADO	2	3,4	54,8	2,8	77,4	27,8	5,0	13,9	7,9	0,5	3,3	100,0	29,4	5,0	38,9	14,0	8,4	4,4
FREGUESIA	2	3,4	60,4	3,5	84,0	26,2	5,0	15,9	6,7	0,9	3,6	98,5	32,2	5,4	27,8	12,2	3,9	4,3
GALEAO	2	2,9	54,1	3,3	86,6	27,4	4,5	24,9	8,5	0,5	3,5	98,9	24,2	5,3	36,9	15,2	7,5	4,2
GAVEA	2	3,6	62,0	3,4	83,0	27,5	4,9	18,8	9,2	1,7	3,2	94,6	28,1	5,6	18,9	5,3	2,4	3,5
LINS DE VASCONCELOS	2	3,5	55,0	3,1	91,6	26,0	4,8	21,9	8,0	3,5	3,4	90,0	32,1	5,5	27,4	11,0	3,3	4,1
MANGUEIRA	2	2,0	0,0	2,0	100,0	25,8	4,5	19,4	9,3	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PARQUE UNIAO	2	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PENHA CIRCULAR	2	3,1	52,9	2,8	83,2	26,9	4,9	18,3	10,8	2,0	3,4	98,4	35,6	4,9	44,3	13,9	13,9	4,1
ROCINHA	2	3,0	49,3	2,4	80,0	27,6	5,4	27,7	20,2	0,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SULACAP	2	3,5	57,2	2,6	93,2	27,6	5,3	17,2	9,4	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VIDIGAL	2	2,9	48,5	2,8	84,0	29,1	4,5	35,8	15,7	0,1	3,2	100,0	25,9	4,6	77,7	12,9	26,3	3,8
VILA DA PENHA	2	3,5	57,0	3,7	79,5	24,5	4,6	15,1	5,7	0,5	3,5	93,4	32,5	5,3	20,5	12,5	2,9	4,5
VILA KENNEDY	2	3,5	53,6	3,4	81,8	28,4	4,5	27,7	10,4	1,9	3,5	95,5	27,6	6,1	32,7	15,3	3,9	4,2
ABOLICAO	1	3,8	56,5	3,3	79,0	22,7	4,5	10,3	3,7	0,3	3,1	100,0	27,9	5,3	14,6	9,9	1,9	4,0
AGUA SANTA	1	3,2	52,7	3,8	95,4	27,5	4,5	34,1	14,7	3,2	3,8	100,0	25,9	4,7	68,2	8,0	22,0	3,9
BRAZ DE PINA	1	3,4	53,2	3,6	81,1	26,8	4,6	16,5	9,3	1,4	3,3	97,3	31,7	5,2	34,6	17,3	8,8	4,2
CACHAMBI	1	3,6	57,7	3,5	87,3	30,5	4,8	16,8	9,7	1,4	3,7	95,6	32,0	5,4	24,5	11,3	3,5	4,5
CACUIA	1	0,0	0,0	2,0	83,3	8,3	4,5	19,7	10,6	0,0	3,3	100,0	6,5	4,5	23,1	7,7	0,0	3,6
GAMBOA	1	2,8	47,7	2,5	88,9	14,0	4,5	92,9	14,3	21,4	4,6	100,0	27,4	5,1	50,3	13,1	18,5	4,2
GLORIA	1	3,2	53,4	3,3	87,3	26,2	4,7	23,7	10,4	4,7	3,5	93,1	22,5	5,1	46,8	6,0	5,3	3,8
HIGIENOPOLIS	1	3,4	52,4	3,9	87,4	31,5	4,5	27,5	9,1	4,5	3,6	94,1	31,7	5,2	43,5	10,5	17,6	4,1
ILHA DE PAQUETA	1	3,6	52,7	2,5	76,7	22,4	5,4	16,1	5,4	0,0	2,8	100,0	14,8	4,5	72,9	8,6	12,1	4,1
INHOATBA	1	3,3	51,8	3,8	86,4	32,4	4,5	22,8	11,3	0,9	3,8	96,4	32,5	5,4	37,1	22,4	9,6	4,2
JARDIM BOTANICO	1	3,3	54,4	3,1	92,4	28,1	4,9	32,5	10,1	5,0	3,2	94,4	32,4	8,5	28,1	19,4	0,4	3,7
LAPA	1	2,9	56,7	2,0	93,3	32,7	5,3	16,3	12,2	0,0	4,2	93,3	23,7	5,3	19,7	15,5	0,0	4,4
LARGO DO MACHADO	1	3,8	50,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99,1	36,4	5,1	40,4	23,5	3,9	3,8
MARACANA	1	3,3	61,0	4,2	92,7	25,4	5,0	14,6	8,0	0,0	3,1	98,6	26,5	5,8	21,0	14,9	1,5	3,4
PITANGUEIRAS	1	3,4	52,3	3,0	75,0	26,7	4,5	11,9	5,3	0,4	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PORTUGUESA	1	3,4	52,3	3,4	82,5	26,3	4,7	28,9	8,7	3,3	3,3	96,3	23,9	4,8	68,8	31,9	9,8	3,9
RIACHUELO	1	3,3	52,9	3,8	93,2	29,1	4,5	29,9	8,2	1,0	3,6	91,7	19,3	4,7	17,2	13,8	0,0	3,8
RIBEIRA	1	3,2	0,0	2,0	26,2	13,8	4,3	5,3	3,5	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAMPAIO	1	2,8	52,1	2,0	100,0	28,6	4,5	12,0	8,1	0,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SANTO CRISTO	1	3,5	51,5	3,0	97,2	27,2	4,5	32,7	13,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SAO FRANCISCO XAVIER	1	3,7	54,6	4,0	67,6	27,9	4,6	13,2	6,2	0,0	3,6	96,5	34,7	5,1	46,3	38,9	6,4	3,9
SAUDE	1	2,8	50,1	3,2	39,0	25,2	5,8	23,3	12,6	1,8	2,0	100,0	20,8	5,8	22,9	20,7	2,5	3,5
SENADOR VASCONCELOS	1	2,9	52,6	2,9	91,7	26,6	6,3	15,6	6,5	1,8	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TODOS OS SANTOS	1	3,2	55,9	3,0	86,5	25,7	4,6	23,1	4,1	1,8	3,4	90,0	13,7	8,0	22,0	10,0	0,0	4,5
VILA KOSMOS	1	3,9	55,1	3,7	85,8	28,0	4,5	20,8	6,0	1,0	3,5	100,0	25,2	4,8	40,7	17,5	10,3	4,2
VILA MILITAR	1	3,8	54,9	3,0	100,0	34,3	4,5	35,5	11,8	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ALTO DA BOA VISTA	0	3,7	54,5	2,3	88,3	23,9	4,8	31,3	15,1	3,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
AUGUSTO VASCONCELOS	0	3,1	57,7	3,5	98,2	32,1	4,8	12,6	7,2	0,2	4,1	100,0	38,4	5,5	3,9	6,2	0,0	5,1
BAIRRO DE FATIMA	0	3,3	52,1	3,0	90,9	28,4	4,5	22,1	5,6	2,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bairro	Número de Homicídios	Regularidade do corpo docente (0-5 melhor)	Nível Socioeco. (-30-80 melhor)	Complexidade de Gestão (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Fundamental (0 -100 melhor)	Média de Alunos por Turma - Fundamental	Média de Horas-Aula diária - Fundamental	Taxa de Distorção Idade-Série Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Fundamental (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Fundamental (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Fundamental (melhor 1 - 6)	% de Docentes com curso superior - Médio (melhor 0 - 100)	Média de Alunos por Turma - Médio	Média de Horas-Aula diária - Médio	Taxa de Distorção Idade-Série Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - Médio (melhor 0 - 100)	Indicador de Esforço Docente - Médio (melhor 1 - 6)
BANCARIOS	0	3,1	49,2	2,8	67,8	23,7	7,0	15,3	6,5	3,3	2,7	91,7	26,3	4,8	61,3	14,0	12,1	3,7
BARRA DE GUARATIBA	0	3,7	53,9	2,4	85,9	23,7	4,5	16,8	4,9	0,6	3,6	96,2	20,9	4,5	50,0	20,4	8,9	4,5
BENJAMIN DUMONT	0	4,3	55,3	2,0	58,3	31,7	4,5	8,2	10,4	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAMORIM	0	4,2	48,4	2,0	50,0	9,2	4,0	6,5	0,0	0,0	3,0	96,7	36,2	4,5	60,4	4,9	11,4	4,0
COCOTA	0	3,8	54,5	3,5	78,1	21,7	4,8	19,3	5,0	1,5	3,2	100,0	29,7	4,7	39,3	4,5	1,1	4,3
COSME VELHO	0	4,1	69,3	5,1	87,1	24,8	5,1	4,3	3,8	0,0	3,6	99,4	36,1	5,1	10,2	9,9	0,0	4,0
COSMOS	0	3,1	52,3	3,5	79,7	30,4	4,5	19,4	8,6	1,4	3,5	92,6	29,1	5,1	47,2	18,5	17,9	4,4
EGUESIA (ILHA DO GOVERNADOR)	0	2,9	0,0	3,0	70,0	15,8	4,8	6,8	2,3	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
HUMAITA	0	3,4	61,4	3,3	88,6	26,7	5,3	17,2	8,3	0,5	3,2	99,2	26,2	5,0	25,0	16,4	1,5	3,8
ILHA DE GUARATIBA	0	3,6	53,3	3,5	92,5	29,8	4,5	22,6	7,8	1,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
IPANEMA	0	3,5	60,3	3,3	90,2	25,3	4,8	23,2	10,9	2,7	3,2	92,8	28,3	6,1	14,5	10,7	0,5	4,0
JACAREZINHO	0	4,2	0,0	1,9	96,0	28,2	6,0	19,9	11,8	3,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
JARDIM CARIOCA	0	3,6	56,5	3,6	86,5	21,5	4,8	10,1	8,8	0,2	3,7	99,3	35,7	6,0	9,6	16,4	0,0	4,3
JARDIM GUANABARA	0	3,9	61,2	3,2	86,1	24,6	5,0	11,3	3,0	0,2	3,2	97,0	24,9	5,7	17,8	4,7	0,0	4,0
JARDIM PALMARES	0	3,4	51,5	6,0	62,5	30,0	4,5	15,1	5,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LAGOA	0	2,8	59,1	3,4	78,1	24,6	4,8	17,1	8,6	1,7	2,8	100,0	30,1	6,6	15,1	10,1	0,0	2,8
LARANJEIRAS	0	3,8	62,1	3,3	88,5	25,4	5,2	11,8	7,1	0,1	3,0	98,5	22,9	6,0	18,6	11,0	3,2	3,5
LARGO DO TANQUE	0	2,7	51,3	4,0	64,7	28,0	4,5	24,1	10,9	3,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LEME	0	3,7	50,6	4,0	85,3	24,1	4,5	51,8	16,9	2,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MALLET	0	3,8	0,0	2,0	70,2	13,9	4,0	7,7	2,9	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MENDANHA	0	3,1	53,1	3,0	70,6	25,9	4,4	10,2	4,4	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MONERO	0	3,3	52,9	3,2	84,9	25,2	5,7	27,8	9,5	3,4	3,0	100,0	21,0	4,8	36,5	14,8	0,0	3,9
PARQUE COLUMBIA	0	3,8	52,9	3,0	92,7	29,1	4,5	24,4	7,9	0,4	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PEDRA DE GUARATIBA	0	3,6	51,1	3,9	85,3	31,9	4,7	22,4	10,0	1,7	3,7	98,8	41,5	5,2	40,9	19,7	12,6	4,4
PRACA MAUA	0	2,4	51,9	3,0	100,0	31,3	9,0	27,6	14,3	3,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PRAIA DA BANDEIRA	0	3,7	53,4	4,0	86,2	28,6	4,6	32,1	7,9	0,8	3,6	75,0	19,0	5,3	17,5	5,3	0,0	4,3
PRAIA VERMELHA	0	3,6	56,8	3,0	95,6	29,6	4,5	13,8	8,3	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ROCHA	0	3,5	50,6	3,1	83,1	27,9	4,5	29,8	10,2	0,9	3,3	100,0	29,3	4,6	68,7	22,4	16,1	4,1
SAO BASILIO	0	3,5	57,1	2,5	91,4	33,0	6,2	10,5	5,0	0,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TAUA	0	3,4	54,0	3,6	79,9	24,3	4,6	15,7	7,5	0,2	3,4	92,8	27,9	5,8	17,9	10,6	0,0	4,3
TUBIACANGA	0	3,0	54,4	3,0	72,7	19,2	4,5	13,9	2,5	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
URCA	0	3,7	65,4	2,4	97,8	25,1	5,4	17,4	4,7	0,0	3,2	100,0	17,2	7,3	6,3	0,0	0,0	3,6
USINA	0	3,3	52,2	2,8	93,4	23,4	4,5	29,7	10,6	2,5	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VASCO DA GAMA	0	3,5	52,6	4,6	80,1	28,1	4,6	9,7	6,6	0,2	3,3	100,0	9,8	5,6	28,8	14,8	0,0	4,1
VASCONCELOS	0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VISTA ALEGRE	0	3,7	56,2	3,1	88,7	29,2	5,0	21,3	10,3	1,1	3,5	100,0	30,2	4,9	38,9	13,5	6,5	4,5
ZUMBI	0	3,2	51,9	3,3	89,7	31,7	4,5	25,7	10,3	2,1	4,3	100,0	30,2	4,7	70,0	19,5	11,0	4,7

Fonte Sinesp/SENASP/MJ e Inep/MEC. Elaboração Ipea/Diest. Observação: na primeira linha logo abaixo do nome do indicador segue os possíveis domínios do indicador.

Ainda que os indicadores digam respeito a médias, que podem suavizar ou esconder diferenças na qualidade das escolas dentro de um mesmo bairro, tais índices agregados podem fornecer uma visão geral das condições educacionais em cada bairro do Rio de Janeiro. A título de ilustração, com base na TABELA 8, calculamos as médias das taxas de distorção idade-série, das taxas de reprovação e das taxas de abandono no ensino médio para os 30 bairros mais e menos violentos, conforme a TABELA 9. É interessante notar que existem diferenças visíveis no desempenho dos alunos dos dois grupos.

**Tabela 9 – Média de Indicadores Seleccionados de Educação entre os Bairros Mais Violentos e Mais Pacíficos do Rio de Janeiro**

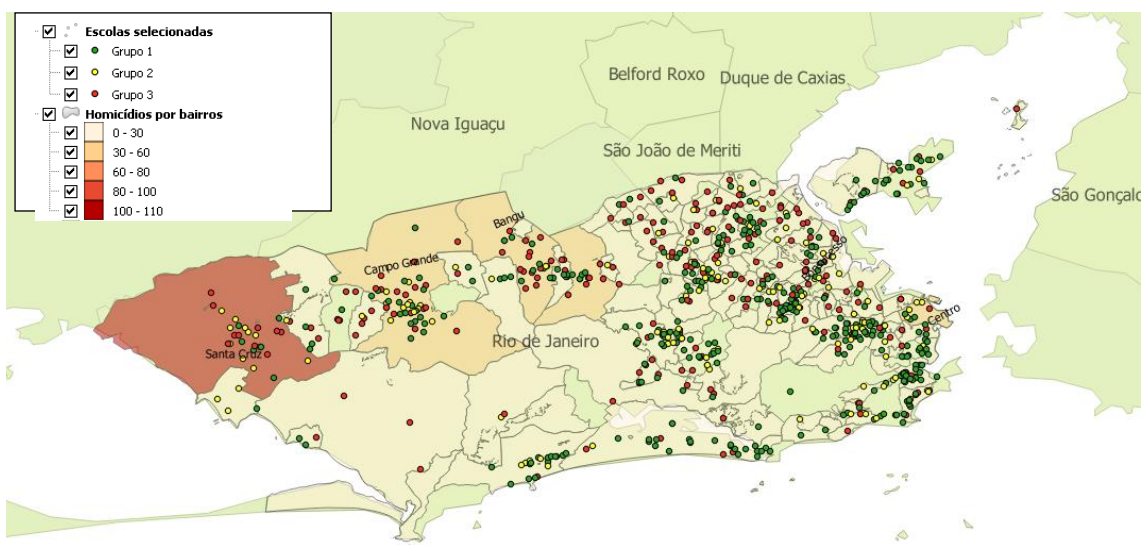
	Taxa de Distorção Idade-Série - no Ensino Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Reprovação - no ensino Médio (melhor 0 - 100)	Taxa de Abandono - no ensino Médio (melhor 0 - 100)
Média dos 30 bairros mais violentos	36,2	16,3	7,5
Média dos 30 bairros mais pacíficos	6,3	1,7	2,0

Fonte Sinesp/Senasp/MJ e Inep/Mec. Elaboração Ipea/Diest. Trata-se de um cálculo meramente ilustrativo, onde contabilizamos os últimos 30 bairros da Tabela 8.

#### 4.2 Indicadores por Escola

O MAPA 2, abaixo, ilustra a taxa de abandono escolar nas escolas de ensino médio no município do Rio de Janeiro. Os círculos vermelhos indicam as escolas cujos indicadores se encontram entre as 30% piores, nesse quesito, em relação ao conjunto de todas as escolas de ensino médio no Estado do Rio de Janeiro. O número de homicídio nos bairros é representado pela cor que cobre os polígonos, sendo que o vermelho mais forte se refere à maior intensidade de homicídio – como o bairro de Santa Cruz, onde aconteceram 117 mortes em 2014. O mapa permite uma visão impressionista de que a maior concentração das piores escolas, segundo a dimensão do abandono, se localiza exatamente nos bairros com mais homicídios. Note ainda que os círculos verdes, que pertencem ao conjunto das 30% melhores, se concentram nas áreas mais nobres da cidade, incluindo Barra e Zonal Sul da cidade.

## MAPA 2 – Taxa de Abandono escolar no Ensino Médio e Homicídio no Rio de Janeiro



Fonte Sinesp/SENASP/MJ e Inep/MEC. Elaboração Ipea/Diest.

As TABELAS 10, 11 e 12 que seguem, ilustram o cerne deste estudo: produzir indicadores multidimensionais de educação associado a cada escola do município. A partir da identificação dos bairros mais violentos em cada município pertencente ao conjunto foco do PNRH, um passo importante passa pela identificação de cada escola localizada nesse bairro e a mensuração de potenciais problemas lá existentes. A partir desse mapeamento de prioridades de quais bairros, quais escolas e quais os elementos problemáticos nessas escolas, a base para um diagnóstico está feita, de onde se alicerçará o planejamento das ações e respectivas responsabilidades. A replicação desses indicadores a cada ano permite que se faça um monitoramento e que se possa avaliar os resultados e impactos das ações. A avaliação de resultados e impactos, por sua vez, permitirá documentar práticas efetivas para mitigar não apenas as questões educacionais, mas os seus efeitos sobre homicídios. Um banco de “boas práticas” é o elemento para mudar e dinamizar as políticas públicas, no sentido da efetividade e da eficiência.

Enquanto a TABELA 10 traz os três indicadores gerais, com características das escolas, do corpo docente e do nível socioeconômico do corpo discente, as TABELAS 11 e 12 mostram os sete índices restantes calculados para as escolas do ensino fundamental e do ensino médio, respectivamente. Como exercício ilustrativo, estas

três tabelas referem-se apenas às escolas localizadas no Bairro de Santa Cruz, no Rio de Janeiro. O relatório final contemplará tabelas como essas para cada bairro em cada um dos 81 municípios focais do PNRH.

Cada tabela aponta a média do indicador para cada escola, bem como a bandeira associada ao indicador. Conforme notamos anteriormente, as bandeiras foram distribuídas nas cores verde, amarela e vermelha, que apontam para o fato dessa escola pertencer ao conjunto das 30% melhores do estado, pertencer ao conjunto entre as 30% piores e 30% melhores, ou pertencer ao conjunto das 30% melhores escolas do estado, respectivamente.

Numa primeira visão da TABELA 10, nota-se que o elemento que mais se destaca nas escolas localizadas em Santa Cruz diz respeito à complexidade da gestão escolar, que se refere às características associadas ao porte da escola, ao número de turnos de funcionamento, e à quantidade e complexidade de modalidades ou etapas oferecidas. No caso, essas escolas são geralmente de médio ou grande porte (com até 1000 matrículas), funcionam em 2 ou 3 turnos, com oferta de 2 ou 3 etapas de ensino e apresentam o Ensino Médio, a Educação Profissional ou a EJA como a etapa mais elevada.

**TABELA 10 – Indicadores Gerais das escolas localizadas em Santa Cruz, no Rio de Janeiro**

Código Escola (Inep)	Nível Socioeconômico		Regularidade do corpo docente		Complexidade de Gestão Escola	
	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira
33062250	45,3	1	3,4	2	3	3
33083932	NA	NA	3,1	2	1	1
33083967	NA	NA	2,4	1	2	1
33083975	NA	NA	3,1	2	2	1
33083983	NA	NA	3,7	3	2	1
33083991	55,0	3	2,7	1	3	3
33084009	NA	NA	4,5	3	2	1
33084033	50,5	2	3,1	2	4	3
33084068	49,5	1	3,6	3	4	3
33084092	51,7	2	3,3	2	4	3
33084106	49,2	1	3,6	3	3	3
33084130	52,1	2	3	2	3	3
33084157	57,0	3	3,9	3	5	3

33084165	54,9	3	4,4	3	4	3
33084220	53,6	2	3,2	2	5	3
33084238	49,1	1	4,1	3	5	3
33084262	60,1	3	3,7	3	4	3
33084459	47,0	1	3,6	3	2	1
33084483	57,5	3	4	3	2	1
33084513	NA	NA	1,6	1	1	1
33084556	NA	NA	1,8	1	1	1
33084564	51,1	2	3,5	2	3	3
33084572	51,2	2	3,4	2	3	3
33084580	50,8	2	3	2	2	1
33084599	52,2	2	3,9	3	3	3
33084602	53,8	3	4	3	5	3
33084610	54,4	3	3,3	2	3	3
33084637	53,1	2	4,2	3	5	3
33084645	51,8	2	3,9	3	3	3
33084661	NA	NA	2,6	1	2	1
33084688	52,0	2	3,7	3	3	3
33084696	51,5	2	3,6	3	3	3
33084700	54,3	3	2,5	1	3	3
33084718	51,6	2	3,1	2	3	3
33084734	47,3	1	2,8	1	3	3
33084750	53,5	2	3,7	3	3	3
33084769	53,7	2	4	3	5	3
33084785	52,2	2	3,6	3	3	3
33084793	50,3	2	3,1	2	3	3
33084807	51,5	2	4	3	3	3
33084815	49,1	1	2,6	1	3	3
33084823	53,2	2	3,6	3	3	3
33084840	52,8	2	3,7	3	2	1
33084858	53,0	2	2,9	2	3	3
33084890	50,5	2	3,2	2	3	3
33084912	53,9	3	3,5	2	4	3
33084920	52,9	2	3,8	3	3	3
33084939	51,7	2	2,8	1	2	1
33084947	51,9	2	3,5	2	4	3
33084955	55,6	3	2,7	1	3	3
33084963	52,9	2	3,2	2	2	1
33084998	53,4	2	3,8	3	3	3
33085005	52,4	2	2,5	1	3	3
33085013	53,3	2	2,7	1	3	3
33085021	52,3	2	3,3	2	3	3
33085056	51,7	2	2,5	1	3	3
33085080	53,9	3	2,7	1	3	3
33085099	51,5	2	3,1	2	4	3
33085102	53,3	2	3,6	3	3	3

33085110	52,1	2	3,6	3	3	3
33085129	53,7	2	3,8	3	4	3
33085250	NA	NA	4,6	3	3	3
33085269	NA	NA	NA	NA	3	3
33086141	51,2	2	3,5	2	3	3
33094500	NA	NA	1,4	1	1	1
33094586	NA	NA	3,6	3	1	1
33094640	NA	NA	3,5	2	1	1
33094667	NA	NA	1,8	1	1	1
33095205	NA	NA	3	2	1	1
33095221	NA	NA	1,6	1	1	1
33095272	NA	NA	3	2	1	1
33095337	NA	NA	3,2	2	1	1
33095680	NA	NA	2,4	1	1	1
33095779	NA	NA	2,3	1	1	1
33096260	NA	NA	1,8	1	1	1
33096430	NA	NA	2,3	1	1	1
33096449	NA	NA	3,8	3	1	1
33096562	NA	NA	4,1	3	1	1
33097127	NA	NA	1,6	1	1	1
33106657	48,3	1	3,7	3	5	3
33106673	48,6	1	4,1	3	5	3
33106894	NA	NA	2,6	1	1	1
33110875	NA	NA	1,5	1	1	1
33113122	48,1	1	4	3	5	3
33114633	NA	NA	3,5	2	1	1
33114641	NA	NA	3,6	3	4	3
33114692	55,4	3	4	3	4	3
33114820	NA	NA	4,3	3	2	1
33114846	NA	NA	3,1	2	3	3
33114862	NA	NA	4	3	4	3
33114870	NA	NA	3,6	3	3	3
33114900	NA	NA	2,4	1	1	1
33114927	NA	NA	NA	NA	1	1
33117977	54,3	3	3,4	2	4	3
33121559	NA	NA	3,7	3	1	1
33121567	NA	NA	1,4	1	1	1
33121575	NA	NA	NA	NA	1	1
33121850	NA	NA	2	1	1	1
33121877	NA	NA	1,9	1	1	1
33123160	NA	NA	2,4	1	1	1
33123187	59,0	3	3,2	2	4	3
33123225	NA	NA	3,7	3	2	1
33123233	NA	NA	3,3	2	2	1
33124876	NA	NA	4,3	3	3	3
33125228	NA	NA	3,2	2	1	1

33128600	46,4	1	3,2	2	2	1
33133573	NA	NA	3,5	2	3	3
33136432	48,1	1	3,8	3	4	3
33136696	45,7	1	3,4	2	2	1
33137030	NA	NA	1,9	1	1	1
33137447	NA	NA	1,9	1	3	3
33138354	47,6	1	3,7	3	3	3
33140154	52,3	2	3,3	2	3	3
33143404	NA	NA	1,3	1	1	1
33143420	NA	NA	1,5	1	1	1
33143951	NA	NA	2	1	2	1
33143960	NA	NA	2,9	2	2	1
33143978	53,8	3	3,2	2	3	3
33144788	NA	NA	3,2	2	1	1
33145326	56,0	3	3,7	3	6	3
33146110	49,6	1	2,9	2	3	3
33146144	52,4	2	2,8	1	4	3
33147230	NA	NA	1,2	1	1	1
33147655	NA	NA	3	2	3	3
33148163	NA	NA	1,8	1	1	1
33148201	NA	NA	NA	NA	2	1
33150745	NA	NA	2,8	1	2	1
33152039	NA	NA	3,6	3	1	1
33152659	51,9	2	4,2	3	2	1
33154538	NA	NA	1,5	1	1	1
33154546	NA	NA	3,9	3	2	1
33156492	NA	NA	3,6	3	3	3
33157065	51,6	2	NA	NA	2	1
33158908	NA	NA	NA	NA	3	3
33160120	NA	NA	NA	NA	3	3
33161984	NA	NA	NA	NA	1	1
33163510	NA	NA	NA	NA	1	1
33165653	NA	NA	1,3	1	1	1
33165670	NA	NA	3,2	2	2	1
33166110	NA	NA	NA	NA	2	1
33167370	NA	NA	NA	NA	4	3
33167567	49,3	1	NA	NA	3	3
33167621	NA	NA	NA	NA	5	3
33168067	NA	NA	NA	NA	2	1
33168083	NA	NA	NA	NA	2	1
33168130	NA	NA	NA	NA	2	1
33172560	NA	NA	NA	NA	2	1
33173320	NA	NA	NA	NA	2	1
33379203	NA	NA	2,3	1	2	1
33467242	53,3	2	3,2	2	3	3
33508216	NA	NA	3,2	2	1	1



Nas TABELAS 11 e 12, que dizem respeito às escolas que atendem às etapas do ensino fundamental e médio, respectivamente, o que chama mais a atenção é a pior situação relativa dessas escolas (em relação a todas as escolas da unidade federativa) no que se refere à maior média de alunos por turma, maior taxa de abandono e maior índice de esforço docente. Este último indicador diz respeito ao esforço empreendido no exercício da profissão. Como se pode notar, em muitas escolas desta lista, em média, os professores lecionam para 300 ou mais alunos, atuam nos três turnos, em duas ou três escolas e em duas ou três etapas.

**TABELA 11 – Indicadores das Escolas no Nível de Ensino Fundamental localizadas em Santa Cruz, no Rio de Janeiro**

Código Escola (Inep)	% de Docentes com curso superior		Média de Alunos por Turma		Média de Horas-Aula diária		Taxa de Distorção Idade-Série		Taxa de Reprovação		Taxa de Abandono		Indicador de Esforço Docente	
	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira
33083991	76,9	2	25,9	2	4,5	2	4,6	1	3,5	1	0,3	2	3,9	2
33084033	91,7	3	27,7	3	7	3	5,5	1	0	1	0	1	2,3	1
33084068	86,7	2	29,4	3	4,5	2	20,9	2	14,4	3	0,9	2	3,3	2
33084092	97,3	3	32,4	3	4,5	2	38,1	3	23,5	3	4,3	3	4,1	2
33084106	78,9	2	29,8	3	7	3	12,1	2	2,5	1	1,6	3	2,6	2
33084130	72	2	27,4	3	4,5	2	25	2	9,7	2	0,6	2	3,5	2
33084157	57,6	2	27,3	3	4,2	1	13,7	2	25,7	3	0,4	2	3,7	2
33084165	61,1	2	31,3	3	4,9	3	9,6	1	7,3	2	0	1	3,7	2
33084262	89,4	3	26,7	3	4,9	3	4,7	1	3,4	1	0,1	2	3,9	3
33084483	42,9	1	30,1	3	4,2	1	11,8	1	4,8	2	0	1	3,0	2
33084564	92,9	3	30,3	3	4,5	2	11,8	1	3,2	1	0,6	2	3,1	2
33084572	87,5	2	29	3	4,5	2	31,2	2	11,8	2	1,2	3	4,2	2
33084580	100	3	29,9	3	7,4	3	35,5	3	6,8	2	5,1	3	4,2	3
33084599	100	3	38,6	3	4,5	2	37,2	3	12,7	2	5,7	3	4,1	3
33084602	100	3	38,5	3	4,5	2	39	3	15,8	3	3	3	3,9	3
33084610	96	3	36,9	3	4,5	2	19,3	2	8,3	2	1,7	3	4,0	3
33084637	100	3	38,8	3	4,5	2	23,7	2	8,6	2	1,3	3	4,3	2
33084645	96,8	3	35,6	3	4,5	2	23,7	2	10,1	2	1,5	3	3,6	3
33084688	100	3	36,3	3	4,5	2	40,4	3	14,7	3	10,6	3	4,0	3
33084696	100	3	37,3	3	4,5	2	25,6	2	6,5	2	5,6	3	3,9	3
33084700	92,3	3	27,1	3	4,5	2	10,7	1	4,7	2	2	3	3,2	3
33084718	40,9	1	31,4	3	4,5	2	18,2	2	5	2	0	1	3,7	3
33084734	60	2	29,8	3	4,5	2	6,9	1	0,6	1	0	1	3,5	3
33084750	78,6	2	25,8	2	4,5	2	15,5	2	9,2	2	0	1	3,4	3
33084769	100	3	38	3	4,5	2	35,2	3	40,2	3	2,7	3	4,2	3
33084785	81,3	2	29,6	3	4,5	2	12,3	2	3	1	2,2	3	3,3	3
33084793	77,8	2	30,4	3	4,5	2	22,2	2	6,5	2	2	3	3,3	2

33084807	100	3	37,2	3	4,6	2	25,5	2	6,8	2	0,2	2	4,2	3
33084815	100	3	28,3	3	4,5	2	11,1	1	7,1	2	0	1	3,4	3
33084823	43,5	1	33	3	4,5	2	11,1	1	3,4	1	0,2	2	3,6	3
33084840	71,4	2	29,2	3	4,5	2	6,4	1	4,8	2	0,2	2	3,3	2
33084858	91,7	3	27	3	4,5	2	13,6	2	5,2	2	0	1	3,6	3
33084890	80	2	31,7	3	7	3	28	2	15,3	3	0,8	2	2,9	2
33084912	80	2	29,8	3	4,5	2	17	2	8,2	2	0,7	2	3,3	2
33084920	76,9	2	30,9	3	4,5	2	12,9	2	4,7	2	0	1	3,5	3
33084939	100	3	34,9	3	8	3	9	1	3,2	1	1,1	2	3,4	2
33084947	78,8	2	28	3	4,5	2	21,6	2	4	1	0,7	2	3,3	3
33084955	85,7	2	27,7	3	4,5	2	NA	NA	0	1	0	1	3,9	3
33084963	84,2	2	30,6	3	4,5	2	11	1	5,8	2	0,7	2	3,2	2
33084998	85,7	2	28,1	3	4,5	2	3,6	1	0,8	1	0	1	3,9	2
33085005	71,4	2	28,4	3	4,5	2	9,6	1	2,6	1	0	1	3,5	2
33085013	88,9	3	31,3	3	4,5	2	12,4	2	5	2	0,4	2	3,9	2
33085021	100	3	31,6	3	4,5	2	45,2	3	20,5	3	8,5	3	4,0	2
33085056	93,8	3	26,5	3	8	3	10,6	1	4,1	1	1,1	2	3,1	2
33085080	66,7	2	27,4	3	4,5	2	3,2	1	0	1	0,4	2	3,6	2
33085099	88,9	3	30,2	3	4,5	2	20,2	2	6,8	2	0,6	2	3,3	3
33085102	100	3	31,9	3	4,5	2	45	3	10,6	2	3,8	3	4,3	3
33085110	78,9	2	29,9	3	4,5	2	14,1	2	7,2	2	0,8	2	3,3	3
33085129	78,6	2	31,7	3	4,5	2	14,5	2	10,3	2	0,8	2	3,2	1
33085250	66,7	2	22,7	2	4,5	2	7,3	1	7,9	2	0	1	3,3	2
33085269	50	1	20,5	2	4,9	3	6,6	1	2,3	1	0	1	3,5	3
33086141	88,5	3	30,3	3	4,5	2	29,9	2	13,5	3	2,1	3	3,6	3
33106657	100	3	17	2	5,3	3	41,2	3	0	1	11,8	3	4,8	3
33114633	12,5	1	5,2	1	4	1	23,1	2	NA	NA	NA	NA	1,4	1
33114641	58,8	2	21,1	2	4,4	2	10,9	1	5,7	2	0,8	2	3,5	2
33114692	66,7	2	27	3	4,6	2	7,2	1	6,4	2	0	1	4,3	2
33114820	25	1	11,2	1	4,1	1	23,2	2	5,6	2	1,8	3	2,0	1
33114846	38,9	1	22,4	2	4,2	1	9,9	1	3,5	1	0	1	2,3	1
33114862	35	1	25,8	2	4,5	2	12,4	2	11,4	2	0	1	3,7	3
33114870	58,8	2	17	2	4,2	1	14,1	2	NA	NA	NA	NA	3,0	2
33123187	60,9	2	24,4	2	4,5	2	1,8	1	3	1	0	1	3,3	2
33123225	20	1	17,4	2	4	1	5,7	1	NA	NA	NA	NA	2,0	1

33123233	40	1	14,8	1	4	1	8,1	1	1,4	1	0	1	1,8	1
33124876	55,6	2	14,6	1	4,5	2	20,6	2	4,5	1	4,5	3	3,1	3
33125228	25	1	7	1	4,4	2	8,6	1	0	1	0	1	1,5	1
33133573	63,6	2	14,6	1	4,2	1	9,9	1	NA	NA	NA	NA	3,2	2
33140154	60	2	31,4	3	4,5	2	15,7	2	0	1	0	1	3,9	3
33143951	40	1	3,2	1	4	1	18,8	2	7,1	2	0	1	2,8	2
33143978	100	3	31,8	3	4,5	2	26,6	2	7,1	2	0,9	2	3,7	3
33145326	72,7	2	17,8	2	4,1	1	17,5	2	7,7	2	0,4	2	3,8	2
33146110	87,5	2	24,6	2	7	3	23,7	2	10,1	2	1,5	3	2,9	2
33146144	88,5	3	32,4	3	4,5	2	21,8	2	9,3	2	0,8	2	3,8	3
33147655	60	2	11,8	1	4	1	NA	NA	6,7	2	2	3	2,7	1
33148163	0	1	2	1	4	1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1,5	1
33148201	0	1	11,1	1	4	1	6,7	1	NA	NA	NA	NA	2,4	1
33156492	58,8	2	18,2	2	4,2	1	16	2	6,5	2	0	1	3,0	2
33158908	30	1	19,6	2	4,4	2	6,1	1	9	2	0	1	2,8	2
33160120	84,6	2	18,8	2	3,7	1	19,7	2	9,9	2	1,1	2	3,4	2
33165670	20	1	4	1	4,5	2	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3,0	2
33167370	81	2	25,6	2	4,5	2	7,4	1	1,8	1	0	1	3,7	3
33167567	66,7	2	25,6	2	4,5	2	25,7	2	4,5	1	0	1	3,0	2
33167621	100	3	34,6	3	4,5	2	NA	NA	15,2	3	0,8	2	4,7	2
33379203	20	1	8,2	1	4	1	14,6	2	15	3	0	1	2,2	1
33467242	83,3	2	31,5	3	4,5	2	11,4	1	3	1	0,3	2	3,3	2

**TABELA 12 – Indicadores das Escolas no Nível de Ensino Médio localizadas em Santa Cruz, no Rio de Janeiro**

codesc	% de docentes com curso superior		Média de alunos por turma		Média de horas-aula diária		Taxa de distorção Idade-Série		Taxa de reprovação		Taxa de abandono		Indicador de rsforço docente	
	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira	Indicador	Bandeira
33062250	100	3	29,8	2	4,8	1	38,7	3	29,8	3	5,7	3	4,4	3
33084157	81,1	1	27,9	2	5,3	2	16,3	2	19,6	3	7,1	3	4,6	3
33084165	100	3	30,6	2	5,3	2	11,4	1	11	2	0,4	2	4,7	1
33084220	85,7	1	37,9	3	4,3	1	23,4	2	18,2	3	2	2	4,5	1
33084238	98,2	2	39,1	3	5,2	2	28,4	2	19,5	3	8	3	4,0	3
33084262	100	3	35,8	3	6,2	3	8,4	1	9,8	2	0	1	4,7	2
33084459	97,5	2	39,6	3	4,8	1	68,5	3	34,4	3	2,1	2	4,5	2
33106657	100	3	32,6	3	5,3	2	48,4	3	13,4	2	15,2	3	4,4	3
33106673	100	3	34,9	3	5,3	2	26,9	2	7,7	2	4,7	2	4,5	2
33113122	100	3	28,8	2	4,7	1	12,5	1	4,9	1	0	1	4,8	2
33114641	70	1	17,7	1	6,2	3	18,9	2	5,8	1	1,9	2	4,0	1
33114692	91,7	1	27,7	2	5,3	2	14,5	1	0	1	1,8	2	4,8	2
33117977	99,2	2	25,4	2	9,8	3	19,1	2	10,3	2	7,5	3	3,8	2
33123187	80	1	17,7	1	5,2	2	9,4	1	9,8	2	0	1	4,3	1
33136432	98,6	2	31	3	5,1	1	26,9	2	14,8	3	9,8	3	4,3	2
33136696	96,4	2	35,5	3	4,6	1	55,6	3	25,7	3	7,1	3	3,9	2
33138354	96	2	42,9	3	5,2	2	41,2	3	4,8	1	17	3	4,6	1
33145326	92,9	1	15,3	1	5	1	19	2	6,2	1	4,8	2	4,4	1
33152659	60	1	30	2	5,8	3	14,4	1	13,6	2	1,2	2	4,5	3
33157065	100	3	36,9	3	10	3	9,2	1	3,1	1	0,6	2	3,6	2
33167370	84,6	1	32,3	3	5,5	3	10,3	1	11,8	2	1,1	2	4,3	3

## 5. Conclusões

O Pacto Nacional pela Redução de Homicídios (PNRH) foi alicerçado sobre alguns princípios básicos, entre os quais a necessidade de se fazer diagnósticos acerca das circunstâncias relacionadas à prevalência de homicídio nos territórios e o monitoramento das ações e avaliações subsequentes. Outro elemento central dentro da nova perspectiva embutida no PNRH diz respeito a uma guinada radical da abordagem em segurança pública, que deixará de privilegiar exclusivamente a repressão e o encarceramento como mecanismos para controlar a criminalidade, mas se pautará também fortemente na prevenção pelo aumento das oportunidades educacionais para os jovens moradores das localidades mais violentas do país.

De fato, um elemento comum nas experiências de sucesso para reduzir crimes violentos em muitos países é o enfoque no jovem residente em regiões conflagradas, com ações que visavam aumentar o capital humano desses indivíduos e fortalecer os seus elos de sociabilidade, a partir da provisão de uma gama de oportunidades educacionais, culturais, desportivas e laborais. Com efeito, vários trabalhos empíricos mostraram evidências acerca do resultado causal do aumento da taxa de atendimento escolar para fazer diminuir homicídios. Em particular, no Brasil citamos os trabalhos de Chioda, De Mello e Soares (2012), Cerqueira e Moura (2014, 2015) e Cerqueira e Coelho (2015).

O cerne do presente trabalho consistiu em desenvolver um mapeamento das condições educacionais nos territórios prioritários para focalização no âmbito do Pacto Nacional pela Redução de Homicídio (PNRH). Para tanto, produzimos indicadores sobre dez dimensões educacionais, que contêm informações das escolas, dos docentes e dos alunos. Sete dessas dimensões geraram indicadores separados para turmas pertencentes ao nível fundamental e ao ensino médio. Esses indicadores foram calculados no nível das escolas, dos bairros e dos municípios. Tendo em mãos essa base de dados, cruzamos a mesma com o número de homicídio em cada bairro pertencente aos 81 municípios prioritários.

Ao estimar as correlações bem como as regressões que explicavam a taxa de homicídio como função dos indicadores multidimensionais da educação, encontramos coeficientes estatisticamente significativos e com o sinal esperado de acordo com a tese de que melhores indicadores educacionais estão associados a menores taxas de crimes violentos e, em particular, homicídios. Nesses exercícios, ainda que não se possa falar de causalidade, os resultados foram bastante sugestivos acerca do papel central que a educação desempenha para mitigar a criminalidade violenta.

A maior dificuldade para fazer o mapeamento das condições educacionais nos bairros mais violentos diz respeito à desestruturação dos sistemas estatísticos para produzir informações no nível dos bairros. Isto acontece por três motivos. Um primeiro ponto é que não existe uma concordância entre os municípios acerca de uma unidade territorial intramunicipal que tenha características comuns. Deste modo, à medida que alguns municípios são divididos por bairros, outros o são por distritos, regiões, etc. Em segundo lugar, muitas vezes, para um determinado município, não existe um consenso sobre qual a área exata (ou polígono) que cobre determinado bairro. Assim, mesmo as fontes oficiais podem divergir sobre quais ruas são pertencentes a quais bairros. Finalmente, uma questão central que inviabiliza (ou torna altamente custoso) o cruzamento de dados por bairros de várias fontes é a inexistência de um código por bairro.

A fim de sanar esses problemas e possibilitar a produção de bases de dados futuras para prover o acompanhamento das ações no âmbito do PNRH sugerimos as seguintes providências:

- 1) O IBGE liderar um projeto em parceria com as prefeituras dos 81 municípios para definir o conjunto de bairros pertencentes a cada município; suas respectivas cartografias georreferenciadas; e um identificador único do bairro, que poderia ser o código do município do IBGE de sete dígitos seguido por mais três dígitos referentes aos bairros do município;
- 2) O identificador único (id) dos bairros seria transmitido aos gestores do Sinesp nos estados, que passariam a reportar a informação do bairro de ocorrência do

homicídio, independente de haver ou não um sistema georreferenciados de crimes no estado;

- 3) O INEP/MEC desenvolveria um trabalho de revisão dos endereços das escolas, em que agregaria a informação sobre o id do bairro de localização dos estabelecimentos.

Finalmente, produzimos um mapa contendo os dez indicadores educacionais para cada escola, bairro e município e os cruzamos com o número de homicídio no território equivalente. O resultado constitui a base de um mapeamento de prioridades de quais bairros, quais escolas e quais os elementos problemáticos nessas escolas necessitariam receber maior atenção. A ideia é que essas informações possam alicerçar o planejamento das ações e respectivas responsabilidades. A replicação desses indicadores a cada ano permitirá que se faça um monitoramento e que se tenham os elementos básicos para avaliar os resultados e impactos das ações. A avaliação de resultados e impactos, por sua vez, permitirá documentar práticas efetivas para mitigar não apenas as questões educacionais, mas os seus efeitos sobre homicídios. Um banco de “boas práticas” é o elemento para mudar e dinamizar as políticas públicas, no sentido da efetividade e da eficiência.

Os resultados apresentados neste trabalho, a título de ilustração, que focalizaram as escolas localizadas no município do Rio de Janeiro, revelaram informações bastante promissoras sobre a utilidade e a necessidade de se organizar bases de dados e análises que levem em conta a dimensão territorial intramunicipal, mesmo porque, como se sabe (e foi mais uma vez verificado aqui), o crime violento não ocorre de maneira homogênea nos municípios, mas se concentra em poucos bairros e localidades dentro dos municípios.

Entender toda a diversidade ambiental urbana que ocorre dentro de um mesmo município, bem como as sensíveis diferenças na provisão e qualidade dos serviços públicos para as regiões mais prósperas e para as localidades mais vulneráveis socioeconomicamente, é, portanto, um elemento crucial para instruir as políticas públicas, mormente no campo da segurança.



O caso do Rio de Janeiro apresentado neste documento deixa clara essa necessidade. É incrível a constatação de que na comparação entre os bairros mais e menos violentos, a taxa de reprovação seja 9,5 vezes maior nos primeiros, ao passo em que a taxa de abandono e a taxa de distorção idade-série sejam também, respectivamente, 3,7 e 5,7 mais altas nas localidades mais violentas. O Mapa 2 ilustra bem esse ponto. Enquanto a maioria das escolas localizadas no bairro mais violento (Santa Cruz), em 2014, se encontrava entre as 30% piores escolas, em relação à taxa de abandono escolar, considerando todas as escolas do Estado do Rio de Janeiro, as escolas localizadas nas áreas mais pacíficas e mais nobres da cidade (como Barra e zona sul) se inseriam no conjunto das 30% melhores.

Quando analisamos os demais indicadores das escolas localizadas em Santa Cruz, outros elementos saltam à vista. Parte significativa das escolas localizadas nesse bairro participava do conjunto das piores do Estado do Rio de Janeiro nos quesitos complexidade, média de alunos por turma, indicador de esforço docente (carga de trabalho), além da taxa de abandono, já citada. Ou seja, são escolas que têm mais de 500 alunos; funcionam em três turnos, com várias etapas de ensino, inclusive EJA; com turmas com excessivo número alunos; e professores com carga de trabalho também excessiva, sendo que muitos desses docentes possuíam mais de 400 alunos e lecionavam em várias escolas e turnos. Nesse sentido, não é surpreendente a alta taxa de evasão escolar observada.

Certamente, o baixo desempenho nos indicadores de qualidade nas escolas de Santa Cruz evidencia duas fontes de problemas que se auto reforçam. Pelo lado da demanda por educação, há alunos de famílias em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica, em relação aos residentes nos bairros mais nobres da cidade. Por outro lado, ao analisar os indicadores que se relacionam com a oferta de educação [como complexidade da escola; esforço (carga de trabalho) do corpo docente; e média de alunos por turma], verificamos que há uma clara diferença na provisão dos serviços educacionais em relação aos bairros mais nobres. Ou seja, o próprio Estado que deveria envidar recursos e energias para diminuir a desigualdade socioeconômica

termina por amplificá-la ao prover serviços educacionais de baixa qualidade para as regiões mais pobres da cidade e serviços de melhor qualidade para as escolas localizadas nas regiões mais nobres.

A falta de estímulos e de acesso a uma escola que não apenas motive, mas lide com diferenças individuais e sociais, não apenas restringe o aumento do capital humano das crianças e jovens nas áreas mais carentes da cidade, mas termina por apartá-los do ambiente escolar. A percepção, por parte desses jovens, acerca da impossibilidade de trilhar uma trajetória profissional que dê acesso aos meios materiais e simbólicos, que caracterizam o ideal de sucesso na sociedade de consumo, não apenas contribui para esgarçar os elos de concordância desses indivíduos em relação aos valores sociais vigentes, mas os colocam como presa fácil do crime organizado e desorganizado.

## 6. Referências

CERQUEIRA, D. R. C. (2014). Causas e consequências do crime no Brasil. 1. ed. RIO DE JANEIRO - RJ - BRAZIL: BNDES, 2014. v. 1. 196p.

CERQUEIRA, D. R. C. e COELHO, D. S. C. (2015). Redução da Idade de Imputabilidade Penal, Educação e Criminalidade. Rio de Janeiro: Ipea, Nota Técnica nº 15. Disponível em: [http://www.en.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/150921\\_nt\\_diest\\_14\\_imputabilidade\\_penal.pdf](http://www.en.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/150921_nt_diest_14_imputabilidade_penal.pdf)

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L. ( 2015). O Efeito das Oportunidades do Mercado de Trabalho Sobre ds Taxas de Homicídios no Brasil. Encontro da ANPEC, 2015. Florianópolis. Disponível em: [http://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files\\_l/i12-0ce869e09e6385120c0146e239bb5bf8.pdf](http://www.anpec.org.br/encontro/2015/submissao/files_l/i12-0ce869e09e6385120c0146e239bb5bf8.pdf)

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. L.. (2014) Oportunidades para o jovem no mercado de trabalho e homicídios no Brasil. In: CORSEUIL, C. H.; BOTELHO, R. U. (Org.). Desafios à trajetória profissional dos jovens brasileiros. Brasília: Ipea, 2014. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro\\_desafios\\_completo-web.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_desafios_completo-web.pdf)

L.CHIODA, et al., Spillovers from conditional cash transfer programs: Bolsa Família and crime inurban Brazil, Economics of Education Review (2015). Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.04.005>

FLOOD-PAGE, C. et al. (2000). Youth crime: findings from 1998/99 youth lifestyles survey. Home Office Research Study 209. Home Office Research, Development and Statistics Directorate Crime and Criminal Justice Unit, 2000

GRAHAM, J.; BOWLING, B. (1995). Young people and crime. Great Britain, United Kingdom: Home Office, Research and Statistics Dept., 1995.

HUNNICUTT, G. (2004). Cross-national homicide victimization: age and gender specific risk factors. Greensboro: University of North Carolina, 2004. Mimeo.

LEGGE, S. (2008). Youth and violence: phenomena and international data. *New Directions for Youth Development*, n. 119, Wiley Periodicals, Inc., 2008.

LEITE, L. C. (1991). *A Magia dos invencíveis: os meninos de rua na Escola Tia Ciata*. Petrópolis, RJ. Editora Vozes.

LOEBER, R. (1996). Developmental Continuity, Change, and Pathways in Male Juvenile Problem Behaviors and Delinquency. In *Delinquency and Crime – current theories*, edited by J. David Hawkins. Cambridge Criminology Series.

LOEBER, R. (1990). Development and risk factors of juvenile antisocial behavior and delinquency. *Clinical Psychology Review*, 10, 1-41.

THORNBERRY, T. P. (1996). Empirical support for interactional theory: a review of the literature. In: Hawkins, J. D. (ed.). *Some current theories of crime and deviance*. New York: Cambridge University Press, p. 198- 235, 1996.

WEBSTER, C. M. and Doob A. (2003). Sentence severity and crime: Accepting the null hypothesis. In M. Tonry (Ed.), *Crime and Justice: A Review of Research*, Volume 30. Chicago, IL: University of Chicago Press.