

A RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E AS TAXAS DE HOMICÍDIO NO DF

Eduardo Péricles Teixeira Cavalcanti³⁵

Klepter Rosa Gonçalves³⁶

RESUMO

Saber se existe alguma relação entre os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) das Regiões Administrativas (RAs) do Distrito Federal (DF) e as suas respectivas taxas de homicídio é um conhecimento necessário para se prosseguir em uma definição de indicadores que envolvam essas informações. O fato de o IDH avaliar as regiões analisadas pelas dimensões de longevidade, educação e renda, o torna uma informação socioeconômica mais robusta e compacta. Como as ocorrências de homicídios são estudadas por meio de taxas por 100 mil habitantes, acaba-se considerando também as populações de cada região analisada. Utilizando dados de 2000, limitando-se às 19 RAs da época, por meio de estatísticas relacionadas com a correlação entre as variáveis levantadas, confirma-se que existe uma correlação entre as variáveis estudadas, que neste caso é moderada e negativa. Portanto, quanto maior o IDH da RA menor a sua taxa de homicídio, em relação às outras RAs.

Palavras-chave: IDH. Renda. Educação. Homicídio. Crime.

CONSTRUINDO UM INDICADOR

As taxas de homicídio nas regiões administrativas (RAs) estariam relacionadas com os seus Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs)? Para alguns, a resposta para tal pergunta é

³⁵ Graduado pelo Curso de Formação de Oficiais, Pós-Graduado em Finanças, Pós-Graduado em Estatística, Especialista em Gestão de Segurança Pública. eduardopericles@gmail.com

³⁶ Graduado pelo Curso de Formação de Oficiais, Bacharel em Direito, Especialista em Gestão de Segurança Pública, Especialista em Gestão Estratégica de Segurança Pública. klepter@gmail.com

óbvia. Mas, mesmo que seja baseada em um conhecimento empírico, será que, apesar de óbvia, ela é a correta?

Para ajudar a esclarecer a questão, este artigo testará a hipótese onde afirma que as taxas de homicídio nas RAs reduzem enquanto os respectivos IDHs aumentam, estando relacionados indiretamente.

Órgãos que fiscalizam o desempenho das instituições governamentais vêm, cada vez mais, exigindo que sejam apresentados os resultados alcançados de forma frequente. Exigem a definição de indicadores que demonstrem a evolução daqueles resultados. Com essas informações, esses órgãos monitoram e verificam se as instituições estão melhorando, cobrando quando não atingem as metas estabelecidas anteriormente.

Além de manter os órgãos de controle informados, os indicadores têm a finalidade de monitorar informações valiosas para a melhor gestão de uma organização. Indicadores de desempenho interno, ao nível de setores, concedem ao gestor verificar a evolução de cada um deles, permitindo a bonificação ou aplicação de sanções. A construção de indicadores, muitas vezes complexos, faz-se necessária para a melhoria no desempenho de uma instituição.

Segundo Minayo (2009, p. 84), indicadores são expressões numéricas empregadas para caracterizar atividades ou eventos com o objetivo de determinar seu valor, seja em termos quantitativos ou qualitativos. Instituições públicas utilizam maciçamente indicadores para medir o alcance de determinados objetivos, metas e resultados. Assim, prestam-se a delinear se os objetivos estão sendo bem conduzidos (avaliação de processo) ou foram alcançados (avaliação de resultados), o que é extremamente importante para a estratégia de uma organização.

Utilizar, de forma comparativa, informações percentuais que representam a variação de determinado crime acaba deixando de lado elementos relevantes. Para se realizar comparações, é preciso de indicadores únicos, que utilizem dados da região que mais interferem nos resultados, como a população e dados socioeconômicos.

Vertentes afirmam que, quanto mais negativos os indicadores socioeconômicos, maiores serão as taxas de homicídio para a localidade estudada. E é especificamente com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano que será verificada tal hipótese (BEATO; REIS, 2000, p. 77). Considerando que as ocorrências de homicídio serão analisadas de acordo com o quantitativo populacional da região (homicídios por 100 mil habitantes).

Com o objetivo de identificar a relação existente entre as taxas de homicídio nas RAs do DF e os respectivos IDHs, este artigo busca apontar os dados demográficos das RAs, como Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e população; arrolar os dados criminais referentes

aos homicídios nas RAs; e manipular estatisticamente esses dados, a fim de identificar a relação entre eles.

PECULIARIDADE DEMOGRÁFICA DO DF

Foi em 1964, quatro anos após a inauguração da cidade de Brasília, que o território do DF foi dividido em RAs. A lei sancionada dividiu o DF em oito partes, incluindo municípios como Planaltina e Brazlândia, que pertenciam ao Estado de Goiás. Durante os anos, foram sendo criadas novas RAs, e hoje já são 31 (ANUÁRIO DO DF 2012, 2012, p. 9 e 16).

Conforme os seus últimos levantamentos, a Companhia de Planejamento do DF, Codeplan, considera que, apesar de existirem de fato 31 RAs, o DF é composto oficialmente por somente 18 RAs, além de Brasília (NUNES; COSTA, 2007, p. 37), que são: Gama, Taguatinga, Brazlândia, Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Núcleo Bandeirante, Ceilândia, Guará, Cruzeiro, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião, Recanto das Emas, Lago Sul, Riacho Fundo, Lago Norte e Candangolândia.

Por ser organizado em RAs, em vez de municípios, como as demais unidades federativas, o DF se torna peculiar e diferente. Porém, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não considera tal divisão. Ao divulgar a população de Brasília (RA – I), por exemplo, soma os moradores desta RA, algo um pouco acima de 200 mil habitantes, com os das demais RAs, contabilizando para Brasília a população que, na realidade, é de todo o DF. Além de trazer uma informação errônea, ao atribuir características de uma unidade federativa a uma única cidade (RA – I), cria sérios obstáculos para a utilização das informações na análise do DF em níveis territoriais menores.

POR QUE HOMICÍDIO?

A eleição do homicídio como o tipo de crime a ser aqui estudado advém do fato de ele apresentar a menor quantidade de sub-registros, quando comparado a outros delitos, além de ser um crime que facilmente se enquadra para comparações entre outras nações.

Beato (1999) afirma que os pesquisadores preferem utilizar os dados de homicídio por apresentarem menos problemas legais de classificação e de sub-registro. O homicídio é

considerado para alguns autores como o crime mais facilmente explicável (GOTTFREDSON; HIRSCHI, 1990).

Para se trabalhar os dados de homicídio, são utilizadas as taxas brutas, por 100 mil pessoas/ano. Para Beato *et al* (2001, p.1167), “a taxa bruta é o estimador mais simples para o risco de ocorrência de um evento, definindo-se como a razão entre o número de eventos ocorridos na área e o número de pessoas expostas à ocorrência desse evento”.

Nas últimas décadas, o DF vem expondo taxas de homicídios crescentes, acompanhando uma tendência nacional. Segundo Nunes e Costa (2007, p. 49), a taxa no DF saiu de 12,5 atingindo 37,5 homicídios por 100 mil habitantes, entre os anos de 1980 e 2000, um aumento de 200,5%, pouco abaixo da taxa nacional. Desse crescimento todo, grande parte ocorreu na década de 80, momento em que a taxa subiu 149%, quando chegou a 31,2 homicídios por 100 mil habitantes em 1990. Na década de 90 houve um crescimento bem menor, que foi o correspondente a 20% de aumento da taxa.

Um estudo realizado pelo Ministério da Justiça e pelo Instituto Sangari, divulgado em fevereiro de 2011 por meio do Mapa de Violência 2011, aponta Brasília como a 18^a capital do Brasil no ranking da violência (ANUÁRIO DO DF 2012, 2012, p. 42).

De acordo com a OMS (2003 *apud* KLEINSCHMITT; LIMA; WADI, 2011), o homicídio corresponde a qualquer ação intencional dirigida a outro, por um indivíduo ou um grupo, que resulte em óbito.

Por ser considerado um desvio em relação às normas sociais, o crime se torna objeto de análise da sociologia. Na visão de Durkheim (1995), ele é considerado um fenômeno social normal, bem como necessário. O crime faz parte da natureza humana, já que existiu em todas as épocas, sendo praticamente impossível imaginar uma sociedade onde o comportamento criminoso seja inexistente.

Sob a ótica das faixas de renda familiar, Costa e Souza (2012, p. 302) verificaram a distribuição espacial dos homicídios e perceberam “que as regiões com menor renda familiar são as mais atingidas pela violência”.

Segundo Nunes e Costa (2007, p. 36), o processo de urbanização das regiões metropolitanas do Brasil também é descrito pela estreita correlação entre os índices de violência e os índices econômicos/culturais. A violência letal atinge mais as áreas metropolitanas mais pobres, é o que destacam outros estudos. Por conseguinte, as áreas com renda familiar mais elevada possuem índices de homicídios mais baixos.

Soares (2000, p. 41) já havia verificado algo do tipo quando citou que, nas regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, os bairros mais pobres eram os que tinham as

maiores taxas de homicídio, sendo que, os mais ricos eram os que tinham as menores taxas. Ele constatou também que o DF guarda uma alta correlação entre as taxas de homicídio e o subdesenvolvimento econômico e social.

Algo semelhante acontece nos demais países. Olhando as taxas de homicídios nos países industrializados, constata-se que são comparativamente mais baixas do que as dos países subdesenvolvidos. Nos Estados Unidos, a primeira variável socioeconômica relacionada com os homicídios, em ordem de importância, é o índice de desigualdade econômica (KLEINSCHMITT; LIMA; WADI, 2011, p. 70).

Peres *et al* (2012, p. 3250) aponta como principais determinantes da redução dos índices de homicídio, encontradas durante a década de 90 em várias cidades dos EUA, as mudanças nos indicadores socioeconômicos e investimentos em segurança pública. Por isso, muitos programas implantados são considerados bem-sucedidos à medida que encontram nas intervenções sociais os melhores resultados, no que se refere ao combate à criminalidade (BEATO, 1998, p. 77).

Muitos outros pensadores atribuíram ao aumento da desigualdade social a responsabilidade pelo crescimento da criminalidade violenta no Brasil, desde as últimas décadas, dentre eles Adorno (1993), Beato e Reis (2000), Cano (1997), Cardia e Schiffer (2000), Minayo (1994) e Zaluar (1999).

A variável ensino também tem sua cota de responsabilidade. Em uma associação com as taxas de homicídio, Soares (2000, p. 38) alega que, à medida que o nível educacional de um grupo aumenta as taxas decrescem, de acordo com dados individualizados.

No que diz respeito aos crimes violentos contra a pessoa, o estudo realizado por Beato e Reis (2000) afirma que, inclusive o homicídio, apresentou uma correlação com os Índices de Desenvolvimento Humano negativa. Significa dizer que os crimes violentos, como os homicídios, apresentaram uma correlação com o Índice de Desenvolvimento Humano inversa, ou seja, quanto maior o IDH, menor as taxas de homicídio, e vice e versa.

O QUE É IDH?

Para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2010, p.20), a “[...] ideia de desenvolvimento humano pode ser traduzida pela imagem de pessoas levando vidas felizes, produtivas e realizadas, nas quais elas tenham capacidades e oportunidades para serem aquilo que desejam ser.” Com um olhar diferente do ponto de vista do crescimento econômico, que avalia a tranquilidade da sociedade somente pela riqueza que ela pode gerar, o

desenvolvimento humano busca diretamente as próprias pessoas, suas experiências e seus problemas, tentando enxergar a totalidade. A fim de resumir as diversas controvérsias em relação aos números e de facilitar a compreensão, sintetizando a questão, o PNUD (2010, p.20) utiliza o Índice de Desenvolvimento Humano, que nada mais é do que uma medida resumida das condições básicas de vida de uma população, baseada nas informações de saúde, de conhecimento e de renda.

Segundo o Anuário do DF 2012 (2012, p.36), “o IDH é calculado com base em dados econômicos e sociais como educação (anos médios de estudos), expectativa de vida e Produto Interno Bruto (PIB) per capita [...]”. Possui a missão de aferir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida proporcionada à população. Variando entre zero e um, quanto mais perto o índice de um mais adiantado é o país ou a região sob análise.

Como uma medida sintética do desenvolvimento humano, de acordo com o PNUD (2011, p.174), o IDH avalia a região “[...] em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: uma vida longa e saudável, o acesso ao conhecimento e um padrão de vida digno. O IDH é a média geométrica dos índices normalizados que medem as realizações em cada dimensão.”

O PNUD, órgão da Organização das Nações Unidas (ONU), elabora um relatório anual onde são comparados países, estados e regiões, conforme dados do Anuário do DF 2012 (2012, p.36).

“A Companhia de Planejamento do DF (Codeplan) colocou em um ranking as regiões do DF existentes em 2000 para comparar o IDH das RAs”, conforme o Anuário do DF 2012 (2012, p. 37). Porém, não realizou tal classificação para as RAs em anos seguintes. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o PNUD, responsáveis atualmente pela divulgação do IDH das unidades Federativas e dos municípios do Brasil, não consideram as RAs para o efeito de estudo dos municípios, limitando-se ao DF como um todo, considerando-o como uma única cidade.

A ESTATÍSTICA DA PESQUISA

Para verificar a existência, ou não, de associação entre duas variáveis, Bussab e Morettin (2002, p. 85) consideram o coeficiente de correlação (linear), que é uma medida do grau de associação entre elas e também da proximidade dos dados a uma reta. Ela é definida de modo a variar num intervalo finito, especificamente, de -1 a +1.

Segundo Bussab e Morettin (2002, p. 86), dado n pares de valores $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$, a equação que corresponde à correlação entre duas variáveis X e Y é

$$\text{corr}(X, Y) = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sqrt{(\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2)(\sum_{i=1}^n y_i^2 - n \bar{y}^2)}}$$

o que satisfaz

$$-1 \leq \text{corr}(X, Y) \leq 1.$$

Segundo Filho e Júnior (2009, p. 119), o sinal do coeficiente de correlação indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis. Uma correlação perfeita (-1 ou 1) informa que o valor de uma variável pode ser exatamente determinado pelo valor da outra. Do outro lado, uma correlação de escore zero indica que não há relação linear entre as variáveis.

Como os valores extremos (0 ou ± 1) dificilmente são encontrados na prática, Filho e Júnior (2009, p. 119) apresentam conceitos de pensadores sobre a magnitude dos coeficientes:

Para Cohen (1988), valores entre 0,10 e 0,29 podem ser considerados pequenos; escores entre 0,30 e 0,49 podem ser considerados como médios; e valores entre 0,50 e 1 podem ser interpretados como grandes. Dancey e Reidy (2005) apontam para uma classificação ligeiramente diferente: $r = 0,10$ até $0,30$ (fraco); $r = 0,40$ até $0,6$ (moderado); $r = 0,70$ até 1 (forte).

Uma população que tenha duas variáveis não-correlacionadas pode produzir amostras com coeficiente de correlação diferente de zero. Segundo Bussab e Morettin (2002, p. 401), para testar se a amostra foi retirada de uma população onde o coeficiente de correlação entre duas variáveis é nulo, é preciso obter a distribuição amostral da estatística r . É daí que vem o Teste para o Coeficiente de Correlação.

Para mostrar o percentual da variância de uma das variáveis que pode ser explicado do valor da outra, é utilizado o Coeficiente de Determinação, que nada mais é do que o quadrado do Coeficiente de Correlação (R^2).

Segundo Silva (2001, p. 14), perguntas sobre quais forças sociais impulsionam as pessoas a cometerem crimes e o porquê de as taxas variarem de uma comunidade para outra, são questões que dominam o campo teórico da literatura sociológica, em suas abordagens sobre o crime. E são esses tipos de indagações que norteiam este trabalho.

MÉTODO

Quanto ao objetivo, a pesquisa a ser utilizada é classificada como descritiva, e quanto ao delineamento, é classificada como bibliográfica.

É descritiva, uma vez que procura descobrir a associação entre as variáveis IDH e taxas de homicídio. Segundo Vergara (2000, p.47), “a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno”.

É bibliográfica, uma vez que aos meios de investigação a serem utilizados para embasamento teórico do trabalho serão publicações especializadas, que falam sobre as variáveis abordadas. Para Vergara (2000, p. 48), a pesquisa bibliográfica consiste em um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas que são acessíveis ao público em geral.

Por conta da inexistência de informações referentes aos demais anos, os IDHs das RAs do DF considerados são somente os do ano de 2000, produzidos pela Codeplan no ano de 2003.

Considerando a limitação encontrada pelos dados de IDH, toda a análise foi feita com dados referentes ao ano de 2000.

Em 2000, existiam oficialmente no DF somente 19 RAs, que são: Brasília, Gama, Taguatinga, Brazlândia, Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Núcleo Bandeirante, Ceilândia, Guará, Cruzeiro, Samambaia, Santa Maria, São Sebastião, Recanto das Emas, Lago Sul, Riacho Fundo, Lago Norte e Candangolândia. Os IDHs gerados pela Codeplan se limitam a estas RAs, sendo elas a que nos referimos durante este estudo.

Para se trabalhar os dados de homicídio, são utilizadas as taxas brutas, por 100 mil pessoas/ano das áreas das RAs citadas acima. Na formação dessa taxa, o quantitativo de homicídios é proveniente do Datusus (2000) e os dados das populações das RAs são as informadas pela Codeplan.

Na análise, foi utilizado o Coeficiente de Correlação (r), por meio do Microsoft Office Excel 2007, programa de planilha eletrônica com ferramentas para efetuar cálculos utilizando de fórmulas, gráficos e outras funções. Foi empregado, também, o Teste para o Coeficiente de Correlação, para confirmar, ou não, o resultado encontrado com o Coeficiente de Correlação. E, para definir o percentual de interferência da variável explicativa sobre a variável independente, foi utilizado o Coeficiente de Determinação.

Tanto na pesquisa, quanto no tratamento dos dados, foi empregado o método quantitativo.

RESULTADOS

Conforme explicado anteriormente, os dados referentes ao IDH dos municípios brasileiros são divulgados atualmente pelo IPEA e pelo PNUD. Porém, os dados das RAs, que nada mais são que as cidades da unidade federativa DF, não são estudados separadamente, portanto, não são divulgados. Os únicos resultados encontrados durante as pesquisas, a esse nível, foram os provenientes de um estudo realizado pela Codeplan, em 2003, utilizando dados de 2000. Portanto, por conta da existência de somente esse período, no que se referem ao IDH das RAs, os demais dados a serem considerados serão somente do ano de 2000.

Na Tabela 1, pode-se verificar a distribuição das ocorrências de homicídio por cada uma das 19 RAs. Verifica-se, também, as suas populações e as informações referentes à taxa de homicídio por 100 mil habitantes, no ano de 2000.

Olhando somente os dados brutos, encontra-se a Ceilândia como a Região Administrativa (RA) com maior quantidade de homicídio, com 124 ocorrências, seguida de Taguatinga, com 69 ocorrências.

Porém, ao voltar-se para as taxas de homicídio, nota-se que a ordem das RAs se altera, vendo que o destaque de maior índice vai para o Recanto das Emas, com 58,96 homicídios/100mil habitantes, estando bem próximo do Paranoá, com taxa de 58,28.

Em uma classificação crescente das informações, alguns detalhes ficaram em evidência, como, por exemplo, os dados de Brazlândia, onde os valores brutos de homicídios representavam apenas o 8º lugar dentre as 19 RAs, sendo que, após se considerar o quantitativo de habitantes, ficou classificada em 16º lugar entre as demais regiões. O mesmo ocorreu com o Paranoá, que em valores brutos aparecia em 10º, mas dentre as taxas ficou em 18º. De forma positiva, aparece Taguatinga que, no primeiro quesito, estava em 18º, e no segundo, foi melhor em 8 colocações, ficando em 10º lugar.

Tabela 1: População, quantidade de homicídio e taxa de homicídio, por RA, no ano de 2000.

RA	População	Homicídios	Classif. Homic.	Homicídio Tx (/100mil hab)	Classif. Taxa
Brasília	198422	29	9º	14,62	5º
Gama	130580	34	12º	26,04	8º
Taguatinga	243575	69	18º	28,33	10º
Brazlândia	52698	20	8º	37,95	16º
Sobradinho	128789	37	13º	28,73	11º
Planaltina	147114	66	17º	44,86	17º
Paranoá	54902	32	10º	58,29	18º
Núcleo Bandeirante	36472	9	6º	24,68	7º
Ceilândia	344039	124	19º	36,04	15º
Guará	115385	39	14º	33,80	13º
Cruzeiro	63883	6	4º	9,39	4º

Samambaia	164319	59	16°	35,91	14°
Santa Maria	98679	33	11°	33,44	12°
São Sebastião	64322	10	7°	15,55	6°
Recanto das Emas	93287	55	15°	58,96	19°
Lago Sul	28137	2	2°	7,11	2°
Riacho Fundo	41404	3	3°	7,25	3°
Lago Norte	29505	8	5°	27,11	9°
Candangolândia	15634	0	1°	0,00	1°

Fonte: Codeplan e DATASUS.

Já na Tabela 2, estão informações produzidas pela Codeplan, que fizeram parte do IDH, referentes à Renda, à Educação e à Longevidade. É a média destes três valores que resultou no IDH divulgado.

No IDH – Renda, o destaque positivo vai para o Lago Sul, que alcançou o valor máximo do índice, que é 1, seguido pelo Lago Norte, que atingiu 0,978. Do lado negativo desponta o Recanto das Emas, com 0,598, acompanhado do Paranoá, com 0,612.

O Cruzeiro foi o melhor IDH – Educação, com 0,992, colado com Brasília, com 0,991. Na outra ponta apareceu Planaltina, com 0,872, e Brazlândia, com 0,906. A amplitude encontrada neste índice (0,120) é bem menor que a encontrada no IDH – Renda (0,402).

É no IDH – Longevidade que Brasília surge como melhor, com 0,870, ficando logo à frente do Lago Norte, com 0,864. Brazlândia, com 0,734, e Planaltina, com 0,769, são as que tiveram a pior avaliação. Neste índice, a amplitude (0,136) também foi bem inferior que a do IDH – Renda.

Analisando a classificação de cada RA nas três informações, destaca-se Sobradinho que, nos IDH – Renda e IDH – Longevidade, ficou em 8° e 7° lugares, respectivamente, sendo que, no IDH – Educação, chegou ao 15° lugar, melhor que 4 RAs somente. Outra que chama a atenção é o Núcleo Bandeirante que, nos IDH – Renda e IDH – Educação, esteve em 5° e 3° lugares, respectivamente, mas ficou em 11° lugar no IDH – Longevidade.

Tabela 2: IDH – Renda, IDH – Educação e IDH – Longevidade, por RA, no ano de 2000.

RA	IDH					
	Renda	Classif. 1	Educação	Classif. 2	Longevidade	Classif. 3
Brasília	0,948	3°	0,991	2°	0,870	1°
Gama	0,720	10°	0,942	11°	0,784	16°
Taguatinga	0,806	7°	0,944	9°	0,816	9°
Brazlândia	0,642	15°	0,906	18°	0,734	19°
Sobradinho	0,763	8°	0,923	15°	0,824	7°
Planaltina	0,652	14°	0,872	19°	0,769	18°
Paranoá	0,612	18°	0,942	12°	0,800	13°
Núcleo Bandeirante	0,896	5°	0,988	3°	0,811	11°
Ceilândia	0,670	13°	0,910	17°	0,773	17°
Guará	0,831	6°	0,944	8°	0,826	6°
Cruzeiro	0,934	4°	0,992	1°	0,857	3°
Samambaia	0,629	16°	0,921	16°	0,791	14°
Santa Maria	0,627	17°	0,934	14°	0,820	8°

São Sebastião	0,714	11°	0,944	10°	0,804	12°
Recanto das Emas	0,598	19°	0,937	13°	0,791	15°
Lago Sul	1,000	1°	0,982	4°	0,854	4°
Riacho Fundo	0,706	12°	0,958	5°	0,815	10°
Lago Norte	0,978	2°	0,958	6°	0,864	2°
Candangolândia	0,761	9°	0,947	7°	0,850	5°

Fonte: Codeplan.

O IDH, disposto em RAs pela Codeplan, vem apresentado na Tabela 3, acompanhado das classificações do resultado de cada uma das regiões.

Auxiliado principalmente pelo IDH – Renda, o Lago Sul foi a RA que originou o melhor IDH. Segundo o Anuário do DF 2012 (2012, p. 37), na época em que a Codeplan realizou a pesquisa, em 2003, se o Lago Sul fosse um país independente, seria o melhor de qualidade de vida no mundo, com o índice de 0,945, desbancando a Noruega do posto de primeiro lugar.

Apesar de ter sido o pior IDH dentre as RAs (0,761), segundo o Anuário do DF 2012 (2012, p. 37), no ano de 2003, Brazlândia ocuparia, como país independente, a 90ª posição no ranking, à frente até mesmo do Brasil (0,757), no 93º lugar.

Ao analisar as distribuições espaciais dos índices, nota-se um movimento de piora à medida que se afasta do centro do DF. Os cinco melhores resultados: Lago Sul (0,945); Brasília (0,936); Lago Norte (0,933); Cruzeiro (0,928); e Núcleo Bandeirante (0,898), fazem parte das RAs mais centralizadas do DF. Já os cinco piores índices: Brazlândia (0,761); Planaltina (0,764); Recanto das Emas (0,775); Samambaia (0,781); e Ceilândia (0,784), estão entre as RAs mais distantes do centro, com seus territórios já fazendo fronteira com estado de Goiás.

Tabela 3: IDH, por RA, no ano de 2000.

RA	IDH	Classif. IDH
Brasília	0,936	2°
Gama	0,815	12°
Taguatinga	0,856	7°
Brazlândia	0,761	19°
Sobradinho	0,837	9°
Planaltina	0,764	18°
Paranoá	0,785	14°
Núcleo Bandeirante	0,898	5°
Ceilândia	0,784	15°
Guará	0,867	6°
Cruzeiro	0,928	4°
Samambaia	0,781	16°
Santa Maria	0,794	13°
São Sebastião	0,820	11°
Recanto das Emas	0,775	17°
Lago Sul	0,945	1°
Riacho Fundo	0,826	10°

Lago Norte	0,933	3°
Candangolândia	0,853	8°

Fonte: Codeplan.

A Tabela 4 apresenta os coeficientes de correlação, que assumem apenas valores entre -1 e 1. Os resultados indicam o grau de correlação entre as variáveis taxa de homicídio e IDH, inclusive seus subgrupos.

O Coeficiente de Correlação encontrado entre as variáveis taxa de homicídio e IDH foi de -0,649, portanto, a taxa de homicídio tem uma associação linear inversa, o que também pode ser verificado no Gráfico 1. Isto significa dizer que, quanto maiores as taxas encontradas, menores são os IDHs. O mesmo ocorre com o IDH – Renda ($r = -0,618$), o IDH – Educação ($r = -0,579$) e o IDH – Longevidade ($r = -0,604$).

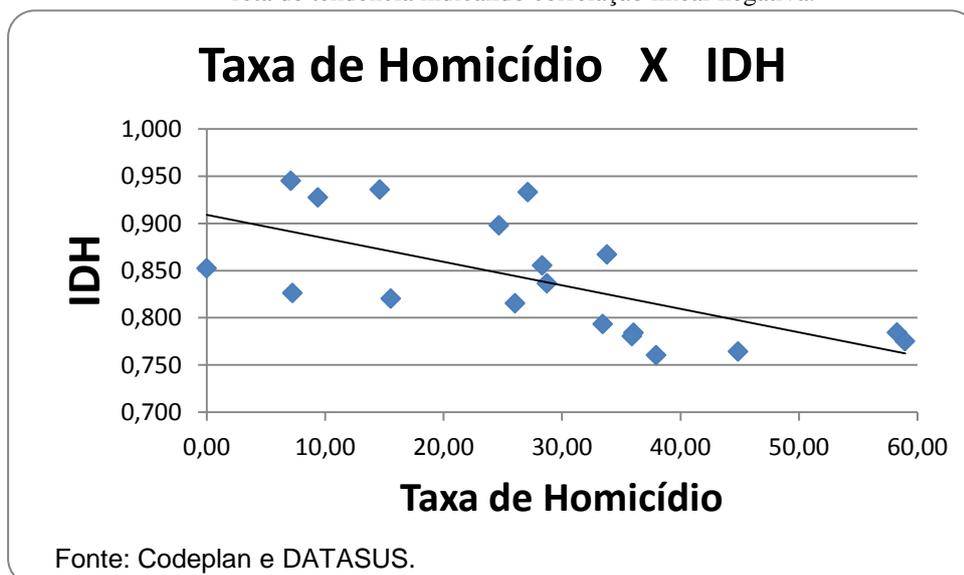
Por estarem entre -0,5 e -1, os valores do Coeficiente de Correlação encontrados podem ser interpretados como grandes, segundo Cohen (1988 *apud* FILHO; JÚNIOR, 2009, p. 119), ou serem interpretados como moderados, por estarem entre 0,4 e 0,7, conforme Dancey e Reidy (2005 *apud* FILHO; JÚNIOR, 2009, p. 119).

Tabela 4: Coeficiente de Correlação entre taxa de homicídio e IDH das RAs, em 2000.

Coeficiente de Correlação (r)	IDH	IDH		
		Renda	Educação	Longevidade
Homicídio Tx (/100mil hab)	-0,649	-0,618	-0,579	-0,604

Fonte: Dados Codeplan e DATASUS.

Gráfico 1 – Gráfico de dispersão entre as taxas de homicídio e IDH das RAs, em 2000, com reta de tendência indicando correlação linear negativa.



O Teste para o Coeficiente de Correlação entre a taxa de homicídio e o IDH retorna que, para as hipóteses

$$H_0: \rho = 0; H_1: \rho \neq 0$$

e para $t(17) = 2,110$, onde $\alpha = 0,05$, a região crítica é

$$RC = (-\infty, -2,110] \cup [2,110, +\infty).$$

Utilizando a estatística T, considerando $n = 19$, $r = -0,649$ e $r^2 = 0,421$, o coeficiente de correlação retorna o $t_0 = -3,515$. E como $t_0 \in RC$, rejeitou-se H_0 . Portanto, confirma-se a dependência entre as variáveis taxa de homicídio e IDH.

O Coeficiente de Determinação (r^2) indica que a taxa de homicídio nas RAs é explicada pelo IDH em 42,12%.

DISCUSSÃO

Como demonstraram os resultados, estatisticamente obtidos e manipulados, o coeficiente de correlação entre as taxas de homicídio e os IDHs das RAs do DF pode ser considerado, ao menos, de grau moderado. E, de acordo com o coeficiente de determinação, o IDH seria responsável por 42,12% das informações de taxas de homicídio.

Atenta-se para o fato de que tal relação existe por conta de uma correlação moderada negativa, que significa afirmar que os crimes violentos letais apresentaram uma correlação com o IDH inversa. Portanto, quanto maior o IDH das RAs, menor as suas taxas de homicídio, e vice e versa.

Apesar de isso não estar evidente, mas as informações apresentadas sobre taxa de homicídio, IDH – Renda, IDH – Educação e IDH – Longevidade já apresentavam certa tendência semelhante.

Tal informação abre a possibilidade de se utilizar o IDH das RAs do DF em indicadores que envolvem suas próprias taxas de homicídios. Porém, dependendo da complexidade do indicador, torna-se necessário um maior aprofundamento no assunto abordado por este estudo.

Estas constatações dão o suporte às instituições de segurança distritais para que, junto ao governo local, possam planejar macropolíticas de segurança pública integrando os demais

órgãos e setores da administração, envolvidos com a educação, a saúde e a renda da população. Tais medidas conseguiriam aumentar o IDH do DF, o que acabaria por refletir na redução das suas taxas de homicídio.

Um destaque foi a constatação de um comportamento radial do IDH, com as RAs localizadas mais ao centro do Distrito Federal apresentando os melhores valores, e, à medida que se desloca para as periferias, tal valor reduz, chegando aos piores índices.

Isto vai muito de acordo com o que Costa e Souza (2012, p. 301) afirmam, considerando, inclusive, a própria afirmação da existência da correlação entre as taxas de homicídio e o IDH das RAs. Para eles, os índices de violência letal são mais baixos no centro, enquanto as taxas mais elevadas aparecem na periferia pobre. Para entender a espacialidade da violência urbana no DF, consideram ser fundamental a compreensão de como Brasília e seu aglomerado urbano foi formado.

Para os economistas, a erradicação da pobreza exige a diminuição da desigualdade social e o estímulo ao crescimento econômico. Segundo Kleinschmitt, Lima e Wadi (2011, p. 88), uma expansão econômica se torna mais eficaz no combate à pobreza quando a desigualdade de renda é menor, com isso o crescimento econômico tem um impacto regional maior.

Altas taxas de crescimento econômico aliadas a um crescimento estável da população apresentam melhoras nos indicadores de qualidade de vida da região. Já a região com crescimento econômico baixo, além de mostrar pouco desenvolvimento, têm menos melhorias no bem-estar.

O crescimento econômico possibilita investimento maior em educação, e, aliado à qualidade de ensino, acaba impactando positivamente no IDH daquela região.

Dessa forma, a redução das desigualdades educacionais, com mais investimento no acesso à educação básica e na sua qualidade, a ampliação da capacidade produtiva da economia, com mais investimentos em infraestrutura e novas tecnologias, e a melhoria na força de trabalho, com incentivos ao treinamento, cooperam para a elevação do nível de vida da população, promovendo o desenvolvimento social e reduzindo as taxas de criminalidade.

É recomendado que, à medida que a Codeplan divulgue informações mais atualizadas referentes ao IDH de cada RA, sejam feitos novos levantamentos sobre o problema apresentado por este trabalho, a fim de se verificar a manutenção, ou mudança, dos resultados aqui encontrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das taxas de homicídio e dos IDHs de cada RA do DF do ano de 2000, que foram obtidos e manipulados estatisticamente, pode-se concluir que:

- Os resultados sugerem uma relação entre as taxas de homicídio nas RAs e os seus IDH;
- A pesquisa aponta que o IDH das RAs seria estatisticamente responsável por 42,12% das suas informações de taxas de homicídio;
- A relação seria de uma correlação moderada negativa, ou seja, quanto maior o IDH das RAs, menor as suas taxas de homicídio, e vice e versa;
- Os resultados podem orientar o governo local no planejamento e definição de indicadores de macropolíticas de segurança baseados nos IDHs das RAs;
- Dependendo da complexidade do indicador, torna-se necessário um maior aprofundamento no assunto abordado por este estudo;
- As políticas sociais do governo distrital, bem como futuros pesquisadores, podem nortear-se pelos resultados apresentados;
- Tornam-se necessários novos estudos, à medida que a Codeplan divulgue informações mais atualizadas referentes ao IDH de cada RA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, S. **A criminalidade urbana violenta no Brasil**: um recorte temático. Boletim Informativo Bibliográfico. Rio de Janeiro, 1993. V.35, n.1, p. 3-24.

ANUÁRIO do DF 2012. 1. ed. Brasília: Mark Comunicações e Marketing, 2012.

BEATO, C. **Determinantes da criminalidade em Minas Gerais**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo, 1998. V.13, n.37, p. 1-19.

BEATO, C. **Políticas Públicas de Segurança**: Equidade, Eficiência e Accountability. Recife: Massangana, 1999.

BEATO, C.; REIS, I. **Desigualdade, desenvolvimento socioeconômico e crime**. São Paulo: IPEA, 2000.

BEATO, C. et al. **Conglomerados de homicídios e o tráfico de drogas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, de 1995 a 1999**. Cadernos Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2001. V.17, n.5, p. 1163-1171, set-out.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 5. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CANO, I. **Análise territorial da violência no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: ISER, 1997.

COSTA, Arthur T. M.; SOUZA, Dalva B. **A violência no eixo Brasília-Goiânia**. Rev.Bras.Segur.Pública. São Paulo, 2012. V.6, n.2, p. 298-311, ago-set.

DURKHEIM, E. **Da divisão social do trabalho**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

CODEPLAN. Evolução do IDH do Distrito Federal e dos municípios da Área Metropolitana de Brasília... In: BRASÍLIA EM DEBATE, 2013, Brasília. **Relatório...** Disponível em: <<http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/Pesquisas%20Socioecon%C3%B4micas/IDHM%20DF%20e%20AMB.pdf>>. Acesso em: 20 set, 2013.

FILHO, D. B. F.; JÚNIOR, J. A. S. **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)**. Revista Política Hoje. Recife, 2009. V.18, n.1, p. 115-146.

GOTTFREDSON, M. R.; HIRSCHI, T. **A General Theory of Crime**. Stanford: Stanford University Press, 1990.

KLEINSCHMITT, S. C.; LIMA, J. F.; WADI, Y. M. **Relação entre o crescimento da desigualdade social e dos homicídios no Brasil: o que demonstram os indicadores?**. Interseções. Rio de Janeiro, 2011. V.13, n.1, p. 65-90, jun.

MINAYO, Maria C. **A violência social sob a perspectiva da saúde pública**. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1994. V.10, n.1, p. 7-18.

MINAYO, Maria C. **Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças.** Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro, 2009. V.33, 1Supl. 1, p. 83-91.

NUNES, Brasilmar F.; COSTA, Arthur. **Distrito Federal e Brasília:** dinâmica urbana, violência e heterogeneidade social. Cadernos Metrópole. São Paulo, 2007. N.17, p. 35-57, 1ºsem.

PERES, Maria Fernanda T. et al. **Evolução dos homicídios e indicadores de segurança pública no Município de São Paulo entre 1996 a 2008:** um estudo ecológico de séries temporais. Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, 2012. V.17, n.12, p. 3249-3257.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano Brasil 2009/2010:** Valores e Desenvolvimento Humano 2010. 1. ed. Brasília: Ultra Digital Gráfica Editora Ltda, 2010.

PNUD. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2011 - Sustentabilidade e Equidade:** Um Futuro Melhor para Todos. 1. ed. EUA: Colorcra of Virginia, 2011.

SILVA, Bráulio F.A. **Criminalidade Urbana Violenta:** uma análise espaço-temporal dos homicídios em Belo Horizonte. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

SOARES, G. A. D. Homicídios no Brasil: Vários factoides em busca de uma teoria. In: REUNIÃO DA LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION, 2000, Miami. **Trabalho...**
VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ZALUAR, A. **Violência e crime.** São Paulo: Ed. Sumaré, 1999.