



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA

CARLOS GARCIA FILHO

**DETERMINANTES SOCIAIS DA VIOLÊNCIA
INTERPESSOAL FATAL EM FORTALEZA:
UM ESTUDO ECOLÓGICO**

FORTALEZA - CEARÁ

2012

Carlos Garcia Filho

DETERMINANTES SOCIAIS DA VIOLÊNCIA INTERPESSOAL
FATAL EM FORTALEZA: UM ESTUDO ECOLÓGICO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Curso de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio

FORTALEZA - CEARÁ
2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Estadual do Ceará
Biblioteca Central Prof. Antônio Martins Filho
Bibliotecário(a) Responsável – Thelma Marylanda Silva de Melo CRB-3 / 623

G216d Garcia Filho, Carlos
Determinantes sociais da violência interpessoal fatal em Fortaleza: um estudo ecológico / Carlos Garcia Filho. — 2012.
CD-ROM. 149 f. : il. (algumas color.) ; 4 ¾ pol.

“CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionado em caixa de DVD Slin (19 x 14 cm x 7 mm)”.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde, Mestrado Acadêmico em Saúde Pública, Fortaleza, 2012.
Área de Concentração: Política e Serviços de Saúde.
Orientação: Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio.

1. Homicídio. 2. Violência. 3. Epidemiologia . Título.

CDD: 301.633



U.E.C.E

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública - PMASP

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Título da dissertação: "DETERMINANTES SOCIAIS DA VIOLÊNCIA INTERPESSOAL FATAL EM FORTALEZA: UM ESTUDO ECOLÓGICO".

Nome do Mestrando: Carlos Garcia Filho

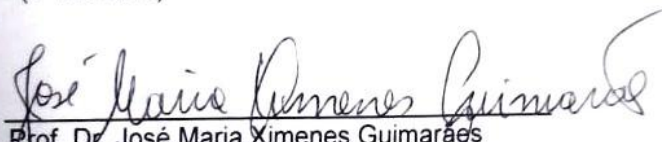
Nome do Orientador: Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO PROGRAMA DE MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA/CCS/UECE, COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRÁU DE MESTRE EM SAÚDE PÚBLICA, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM "POLÍTICAS, GESTÃO E AVALIAÇÃO EM SAÚDE".

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio
(Orientador)


Prof. Dr. Marcelo Gurgel Carlos da Silva
(1º membro)


Prof. Dr. José Maria Ximenes Guimarães
(2º membro)


Prof. Francisco José Maio Pinto
(Suplente)

Data da defesa: 28/12/2012.

“Uma forma cômoda de travar conhecimento com uma cidade é procurar saber como se trabalha, como se ama e como se morre.”

*A Peste,
Albert Camus*

A Ângela, pelo sabor das primeiras letras,
A Carlos, pelo incentivo para ser médico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Dr. José Jackson Coelho Sampaio a orientação, dedicação e paciência.

Ao Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto o auxílio na realização da análise estatística.

À Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará-SSPDS/CE e de sua Central de Estatística-CENEST a aprovação do projeto de pesquisa e o acesso aos dados necessários.

Aos funcionários da SSPDS/CE e CENEST a simpatia e a disposição em cooperar com a pesquisa.

RESUMO

O aumento da mortalidade por causas externas é uma das principais modificações no perfil epidemiológico brasileiro, desde o final da década de 1970. O objeto estudado é a violência interpessoal física fatal em Fortaleza no período de 1996 a 2011. O objetivo desse trabalho é analisar os determinantes em nível coletivo da violência interpessoal física fatal no território de Fortaleza. Esse é um estudo analítico, quali-quantitativo, ecológico, com abordagem transversal comparativa da unidade territorial bairro, considerando como recortes temporais o quadriênio de 1996/99 e o triênio de 2009/11, e longitudinal da unidade territorial cidade, período de 1996/2011. Instrumentos de investigação utilizados: contextualização histórica das relações entre violência e território no Ceará e em Fortaleza; construção da categoria território para os bairros de Fortaleza, no contexto das Companhias de Policiamento-CIA; constituição de um consolidado das informações, obtidas em bancos de dados oficiais, sobre o perfil das vítimas e das ocorrências de violência interpessoal fatal e sobre o perfil sócio-sanitário de Fortaleza e dos bairros; e formulação de um mapa de risco da violência interpessoal fatal em Fortaleza. Instrumento de interpretação utilizado: triangulação das informações quali-quantitativas sobre o perfil das vítimas, o perfil das ocorrências e a situação sócio-sanitária dos bairros. A categoria território foi utilizada como dispositivo concreto para operacionalizar a triangulação. Testes estatísticos foram aplicados para identificar associações significativas entre as variáveis quantitativas. Os resultados foram avaliados criticamente à luz da Epidemiologia Social/Crítica para elaboração de categorias explicativas. A violência interpessoal fatal cresceu de forma consistente no período estudado, principalmente nos bairros de menor renda. A substituição do instrumento, armas brancas pelas armas de fogo, e do local de ocorrência, domicílio pela via pública, sugerem uma modificação na motivação dos agressores. O território sob a responsabilidade de cada CIA é, *grosso modo*, bastante heterogêneo quanto aos determinantes sócio sanitários. Observa-se que a 5ª CIA do 5º Batalhão de Polícia Militar-BPM apresenta o menor coeficiente de mortalidade por agressão fatal na cidade, 27 óbitos por 100.000 habitantes. Essa é a região de ocupação mais antiga da cidade, de onde se irradiou seu processo de urbanização. Destaca-se que não abriga os bairros mais ricos da cidade, tendo um perfil de renda *per capita* considerado como intermediário. O maior coeficiente de mortalidade foi obtido na 2ª CIA do 5º BPM, 70 por 100.000. Essa é uma região localizada na periferia da cidade, que comporta algumas áreas de ocupação antiga, datando do período colonial, contudo predominam bairros de ocupação recente e muito precária. Existe uma relação entre o processo de urbanização e as taxas de violência que não pode ser explicada considerando os determinantes sócio-sanitários de modo estanque. Portanto é necessário recorrer à compreensão crítica do processo histórico de formação do território.

Descritores: Homicídio, Violência, Epidemiologia

ABSTRACT

Increased mortality from external causes is one of the main changes in Brazilian epidemiological profile, since the late 1970s. The object studied is the fatal interpersonal violence in Fortaleza from 1996 to 2011. The objective of this study is to analyze the determinants of interpersonal violence in the territory of Fortaleza at the collective level. This is an analytical, qualitative and quantitative ecological study. The four-year time period from 1996/99 and the triennium 2009/11 are used in a cross-section comparative study, regarding the bairros. The period 1996/2011 is used in a longitudinal study, regarding the city. Instruments used for investigation: historical overview of the relationship between violence and territory in Ceará and Fortaleza; the category territory for the bairros of Fortaleza, in the context of the Companhias de Policiamento-CIA; a database about the profile of victims and incidents of fatal interpersonal violence and the socio-sanitary profile of Fortaleza and bairros, and a risk map of fatal interpersonal violence in Fortaleza. Instrument used for interpretation: triangulation of qualitative and quantitative information about the profile of the victims, the profile of events and socio-sanitary profile of bairros. The category territory was used as concrete device to operationalize the triangulation. Statistical tests were applied to identify significant associations between quantitative variables. The results were critically evaluated by Social/Critical Epidemiology for elaboration of explanatory categories. The fatal interpersonal violence grew consistently during the study period, especially in lower income bairros. The replacement of the instrument and the change of place of occurrence suggest a change in the motivation of the attackers. The territory under the responsibility of each CIA is roughly heterogeneous regarding social health determinants. The 5th CIA of the 5th Batalhão de Polícia Militar-BPM has the lowest mortality rate in the city, 27/100,000 inhabitants. This is the oldest area of occupation of the city, from where it radiated its urbanization process. These bairros have a per capita income profile considered intermediate. The highest mortality rate was obtained in the 2nd BPM of the 5th CIA, 70/100,000. This is a region located on the outskirts of the city, which includes some areas of ancient occupation, dating from the colonial period, but most of bairros were recent occupied and struggle very precarious conditions. There is a relationship between the urbanization process and the rates of violence that can not be explained considering only the socio sanitary determinants. Therefore it is necessary to resort to the critical understanding of the historical process of formation of the territory.

Keywords: Homicide, Violence, Epidemiology

SUMÁRIO

LISTA DE GRÁFICOS	10
LISTA DE TABELAS	11
1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Violência como campo de estudo	13
1.2 Legitimação da violência como objeto de estudo e intervenção da Saúde Pública	16
1.3 Justificativa	18
1.4 Objetivo Geral	18
1.5 Objetivos Específicos	18
2 TRATAMENTO METODOLÓGICO	19
2.1 Tema	19
2.2 Delimitação do tema	19
2.3 Objeto	19
2.4 Problema e hipótese operacional	19
2.5 Desenho geral da pesquisa	19
2.5.1 A escolha do território investigado: a cidade de Fortaleza	20
2.5.2 A escolha do período investigado: 1996-2011.....	20
2.5.3 Epidemiologia Social/Crítica	20
2.5.4 Estudos Ecológicos	24
2.6 Procedimentos	26
2.7 Instrumentos de investigação	26
2.7.1 Contextualização histórica das relações entre violência e território no Ceará e em Fortaleza e construção da categoria território para os bairros de Fortaleza	26
2.7.2 Constituição do banco de dados consolidado e cálculo dos coeficientes de mortalidade por homicídios para cidade, Companhias de Policiamento e bairros	27
2.7.3 Mapa temático	29
2.8 Instrumentos de interpretação	30
2.8.1 Triangulação quali-quantitativa	30
2.8.2 Técnica de análise estatística de dados	32
2.8.3 Técnica de análise de dados qualitativos	33
2.9 Modo de exposição	35
2.10 Dimensão ética	35

3 CAPÍTULO 1 - Violência interpessoal fatal no Ceará e em Fortaleza: construção histórica da categoria território e estudo longitudinal descritivo	36
3.1 Violência e território no Ceará e em Fortaleza: aspectos históricos	36
3.2 Violência interpessoal fatal em Fortaleza: um estudo longitudinal descritivo	48
4 CAPÍTULO 2 - Violência interpessoal fatal em Fortaleza: um estudo transversal comparativo operacionalizado por meio do território	65
4.1 Trabalho, urbanização e violência	65
4.2 Violência e território na perspectiva da unidade territorial bairro	70
4.2.1 Análise da 5ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	73
4.2.2 Análise da 3ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	77
4.2.3 Análise da 1ª Companhia do 5º/8º Batalhão de Polícia Militar	79
4.2.4 Análise da 4ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	84
4.2.5 Análise da 2ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	88
4.2.6 Análise da 7ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	92
4.2.7 Análise da 1ª Companhia do 6º Batalhão de Polícia Militar	95
4.2.8 Análise da 6ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar	99
4.2.9 Análise da 4ª Companhia do 6º Batalhão de Polícia Militar	101
4.3 Violência e território sob perspectiva inferencial	103
4.3.1 Análise do período de 1996/99	103
4.3.2 Análise do período de 2009/11.....	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	109
APÊNDICES	115
Apêndice A	116
Apêndice B	117
Apêndice C	118
Apêndice D	119
Apêndice E	141

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) em Fortaleza no período de 1996 a 2010	49
Gráfico 2: Regressão linear do coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por violência interpessoal fatal em Fortaleza no período de 1996 a 2011	52
Gráfico 3: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo o DATASUS e a SSPDS em Fortaleza no período de 1959 a 2011	53
Gráfico 4: Comparação dos óbitos por causas externas em Fortaleza no período de 1996 a 2010	53
Gráfico 5: Distribuição dos óbitos por homicídios e latrocínios por mês em Fortaleza no período de 2009 a 2011	54
Gráfico 6: Distribuição dos óbitos por homicídios e latrocínios por dia de semana em Fortaleza no período de 2009 a 2011	55
Gráfico 7: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões por disparo arma fogo (X93, X94 e X95) e por objeto cortante ou penetrante (X99) em Fortaleza no período de 1996 a 2010	60
Gráfico 8: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e PIB <i>per capita</i> em Fortaleza no período de 1999 a 2009	62
Gráfico 9: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de pessoas com baixa renda de 1991 a 2009	62
Gráfico 10: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de alfabetização de maiores de 15 anos em Fortaleza no período de 2000 a 2010	63
Gráfico 11: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de nascidos vivos de mães menores de 19 anos em Fortaleza no período de 1996 a 2010	63
Gráfico 12: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (%) em salários mínimos nominais em Fortaleza em 2010	69
Gráfico 13: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 5ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	75
Gráfico 14: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 3ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	78
Gráfico 15: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 1ª CIA do 5º B.P.M.-8º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	82
Gráfico 16: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 4ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	86
Gráfico 17: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 2ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	90
Gráfico 18: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 7ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	94
Gráfico 19: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 1ª CIA do 6º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	97
Gráfico 20: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 6ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	100
Gráfico 21: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 4ª CIA do 6º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11	102

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo município de residência e ocorrência nos maiores importadores e exportadores de vítimas no Ceará no período de 1996 a 2010	48
Tabela 2: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por residência nos municípios contíguos a Fortaleza no período de 1996-2010	49
Tabela 3: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo o DATASUS e a SSPDS em Fortaleza no período de 2009 a 2011	50
Tabela 4: Óbitos por causas externas segundo grande grupo do CID10 em Fortaleza no período de 1996-2010	51
Tabela 5: Coeficiente de mortalidade devido a agressões (X85-Y09) por 100.000 habitantes por sexo em Fortaleza no período de 1996 a 2010	55
Tabela 6: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por sexo em Fortaleza no período de 1996 a 2010	55
Tabela 7: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídio e latrocínio por sexo em Fortaleza no período de 2009 a 2011	56
Tabela 8: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por faixa etária em Fortaleza no período de 1996 a 2010	56
Tabela 9: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídio por faixa etária em Fortaleza no período de 2009 a 2011	57
Tabela 10: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por faixa etária, considerando apenas o sexo masculino, em Fortaleza no período de 1996 a 2010	57
Tabela 11: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por raça/cor em Fortaleza no período de 1996 a 2010	58
Tabela 12: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por escolaridade em Fortaleza no período de 1996 a 2010	58
Tabela 13: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por estado civil em Fortaleza no período de 1996 a 2010	59
Tabela 14: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) pelas categorias CID-10 (instrumento) mais comuns em Fortaleza no período de 1996 a 2010...59	59
Tabela 15: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídios em Fortaleza no período de 2009 a 2011	60
Tabela 16: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por local de ocorrência do óbito em Fortaleza no período de 1996 a 2010	61
Tabela 17: Números absolutos e crescimento intercensitário da população do Ceará e de Fortaleza no período de 1890 a 2010	65
Tabela 18: Estimativas do número de ocupados por setor de atividade na Região Metropolitana de Fortaleza em 2010/11	66
Tabela 19: Estimativas do número de ocupados (em mil pessoas) e rendimento médio real (valores em Reais de novembro de 2011) segundo posição na ocupação na Região Metropolitana de Fortaleza em 2010/11	67
Tabela 20: Taxas de desemprego (%) em Fortaleza e na Região Metropolitana de Fortaleza em 2009/11	67

Tabela 21: Domicílios particulares ocupados e população residente em aglomerados subnormais em Fortaleza em 2010	68
Tabela 22: Quantidade de bairros e população residente em bairros com rendimento mensal médio abaixo do salário mínimo nominal, do salário mínimo necessário e do rendimento nominal médio mensal dos domicílios em Fortaleza em 2010	69
Tabela 23: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios por Companhia de Policiamento em Fortaleza no período de 2009 a 2011	71
Tabela 24: Os dez municípios mais populosos do Ceará em 2010	71
Tabela 25: Quantidade de bairros segundo faixas de coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios por Companhia de Policiamento em Fortaleza no período de 2009 a 2011	72

1 INTRODUÇÃO

Em trabalho anterior sobre o uso e abuso de drogas, o autor buscou na música, na literatura e no cinema ferramentas para se aproximar do tema antes de iniciar a pesquisa. Ao tentar utilizar a mesma estratégia nessa pesquisa, foi surpreendido pelo óbvio. Mesmo restringindo a imersão apenas ao cinema, o conjunto de obras rodadas anualmente é surpreendente. Assistir a todas seria incompatível com o tempo e o senso estético do pesquisador. A violência é um dos fenômenos que acompanham a humanidade em sua marcha histórica. Os descendentes de Caim disseminaram e perpetuaram esse fenômeno no espaço e no tempo, contudo a sociedade capitalista contemporânea, com seu paladar aguçado para o valor de troca, transforma a violência em mais uma mercadoria, concreta e simbólica. A inquietação frente à onipresença desse fenômeno na sociedade contemporânea empurrou o autor para desenvolver esse trabalho.

A corrente teórica utilizada nessa pesquisa, a Epidemiologia Social/Crítica, implica um compromisso do autor com os explorados, que seguem na luta por sua liberdade e emancipação. A neutralidade científica não é apenas impossível, mas perigosa, pois pode ser utilizada para mascarar os reais interesses do pesquisador e da classe social a que serve como arauto. O autor concebe a si mesmo como um sujeito histórico concreto, que pelo trabalho constrói a realidade e a si mesmo. Embora sempre buscando o maior rigor científico, e provavelmente por esse motivo, não é possível evitar a denúncia das contradições fundamentais da sociedade capitalista contemporânea.

1.1 Violência como campo de estudo

O estudo da violência é realizado tradicionalmente sob três matrizes: biológica, psicológica e social. A investigação biológica desse fenômeno remonta às pesquisas de Lombroso no final do século XIX, que aceitava a violência como um comportamento inato de indivíduos degenerados. Índícios dos defeitos de carácter poderiam ser observados na aparência física, inclusive traços da fisionomia, dos criminosos. Durante a década de 1950, alguns estudos associaram a compleição física aos comportamentos agressivos e violentos. Embora alguns indivíduos possam apresentar uma tendência inata aos comportamentos agressivos, não há evidência conclusiva sobre a possibilidade de sua ligação direta com a criminalidade (GIDDENS, 2006).

A matriz de investigação psicológica da violência também procura respostas para esse fenômeno no indivíduo. Em estudos realizados, predominantemente, em prisões ou outras instituições, foram descritas diversas categorias anormais capazes de determinar, em nível individual, o comportamento violento: degeneração moral, oligofrenia, psicopatia. O estudo de pessoas condenadas por crimes enfatizou traços negativos de suas

personalidades, mas não foi capaz de generalizar essas características para todos os indivíduos que cometem crimes (GIDDENS, 2006).

As explicações biológicas e psicológicas compartilham a preocupação em buscar os determinantes da violência no indivíduo que comete o crime, geralmente, com o intuito de tratá-lo ou, ao menos, controlá-lo (GIDDENS, 2006). As teorias biológicas aceitam a agressividade e a violência como características inatas da natureza do ser humano. Esse enfoque fatalista busca apoio em disciplinas como a etologia e a genética. As teorias psicológicas, em grande parte, aproximam os conceitos de agressividade e patologia, em nível individual ou coletivo. As disciplinas de apoio aqui são a psicanálise e a psiquiatria (MINAYO e SOUZA, 1997).

O estudo da violência na matriz sociológica é executado na perspectiva dos estudos sobre desvio e crime. Os determinantes para esses fenômenos são considerados em nível coletivo. Desvio pode ser definido como não acatar determinadas normas aceitas por um número significativo de indivíduos de uma comunidade ou sociedade. Crime refere-se a um comportamento não conformista que desobedece a uma lei. Dentro da sociologia há quatro principais teorias para explicar desvio e crime: teorias funcionalistas, teorias interacionistas, teorias de conflito e teorias de controle (GIDDENS, 2006).

As teorias funcionalistas apontam o crime como resultado da deficiência de regulação social dentro da sociedade, esse estado de desagregação, anomia, seria um desestabilizador capaz de produzir motivações para o desvio. O comportamento desviante poderia ser investido de duas funções: introduzir na sociedade novas ideias, possibilitando adaptação a novas situações, e manter a coesão do grupo, estabelecendo uma fronteira entre o “bom” e o “mau”. O descompasso entre as aspirações materiais e as possibilidades de sucesso também são fatores determinantes para esse fenômeno. Uma crítica feita a essa interpretação aponta que as mesmas aspirações de sucesso material não são necessariamente compartilhadas por indivíduos de classes sociais diferentes (GIDDENS, 2006). Outras ressalvas importantes são a possibilidade de fomentar uma crença no retorno a um passado mítico de paz e tranquilidade e de estigmatizar áreas de pobreza como lugares de desagregação social e violência (MINAYO e SOUZA, 1997).

As teorias interacionistas questionam a existência de comportamentos inerentemente desviantes. A teoria da rotulação defende que o processo de interação entre desviantes e não desviantes é mais importante que as características dos grupos individualmente. As estruturas de poder da sociedade fazem as mediações sobre o modo como é atribuído a alguns grupos o rótulo de “desviantes”, geralmente, os grupos que detêm o poder econômico ou simbólico impõe os rótulos aos mais fracos. Destaca-se como crítica a essa

perspectiva teórica o pequeno poder de evidenciar os processos que geram os comportamentos desviantes (GIDDENS, 2006).

As teorias de controle enfocam o papel da racionalidade no comportamento criminoso. A decisão do criminoso é considerada uma escolha racional, ponderada de acordo com os controles sociais e físicos que impedem sua ação. A prevenção do crime deveria, portanto, ser realizada por meio de um endurecimento das ações contra os criminosos, visando inibir seu comportamento devido a maior probabilidade e rigidez da punição. Uma crítica à postura dessas teorias é a migração dos crimes para áreas em que a vigilância é menor, geralmente as regiões mais pobres (GIDDENS, 2006). A possibilidade de encaixar-se como justificativa para o desenvolvimento de um estado hipertrofiado e autoritário e a desatenção à complexidade causal do problema são outras reservas a essa corrente (MINAYO e SOUZA, 1997).

As teorias de conflito utilizam elementos do pensamento marxista para revelar que o crime é, em muitos casos, uma escolha política, mesmo que não consciente, diante das desigualdades do capitalismo. Essa corrente nega a imparcialidade das leis, consideradas como instrumentos dos grupos que monopolizam o poder para manter o *status quo*, e afirma que os indivíduos pertencentes a grupos sociais carentes correm maior risco de serem vítimas de crimes. Outra consideração é sobre a possibilidade do uso da divulgação exagerada da violência pelos meios de comunicação de massa para desviar a atenção da população de problemas políticos e econômicos. Uma crítica a essa abordagem é a excessiva preocupação com as características das vítimas e a pouca atenção aos fatores que desencadeiam o crime (GIDDENS, 2006). Os autores filiados a essa corrente não acreditam que a violência possa ser explicada apenas por determinantes de natureza econômica, contudo apontam a dialética das relações de propriedade, dentro do contexto histórico de cada sociedade, como um elemento fundamental para compreender o fenômeno da violência (MINAYO e SOUZA, 1997).

O uso sistemático da violência na construção da sociedade brasileira é uma de suas características desde o período colonial. Observa-se que, após a instauração do regime de militar de 1964, o desejo estatal de promover o desenvolvimento econômico, a qualquer custo, fomentou políticas que fortaleceram a desigualdade e a insegurança social: arrocho salarial, extinção da estabilidade no emprego, repressão ao movimento sindical. As contradições do capitalismo, atizadas por um regime de exceção, cristalizaram-se em um incremento na criminalidade. A violência deixou de ser apenas um dos instrumentos de dominação das classes dominantes, tornou-se também estratégia de sobrevivência das classes dominadas. As respostas escolhidas para essa questão são paliativos brutais como: linchamentos, esquadrões da morte e abusos de poder policial. Destaque para a violência

no campo, que, obscurecida pela pouca atenção dos meios de comunicação, segue exterminando quem se revolta contra a estrutura agrária brasileira (OLIVEN, 1983; BENEVIDES, 1982; PINHEIRO, 1982; FAJARDO, 1988).

O modelo de desenvolvimento econômico brasileiro não sofreu grandes modificações após o processo de redemocratização; a rede de seguridade social, principalmente em saúde e educação foi ampliada, contudo de maneira precária e vagarosa. O contraste entre miséria e opulência continua flagrante, a população adquiriu o direito ao voto, mas não ao poder. Nesse contexto histórico e político, as teorias de conflito são perspectivas metodológicas com ampla capacidade analítica e crítica para compreender e transformar a realidade.

1.2 Legitimação da violência como objeto de estudo e intervenção da Saúde Pública

A violência é um fenômeno multifacetado. Uma abordagem abrangente é necessária para a compreensão desse mosaico que envolve fatores: de segurança pública, de justiça, de educação e de saúde (JORGE, 2002). A violência é um processo social, portanto não se trata de objeto específico da área da saúde, que tradicionalmente tem apenas prestado atenção à saúde das vítimas da violência. O papel atual da saúde, considerando seu conceito ampliado, sobre esses agravos não deve ser restrito apenas a cura e reabilitação, mas deve abarcar estratégias de prevenção e promoção de saúde (MINAYO e SOUZA, 1997).

O esforço para a compreensão da violência como um problema relevante para o campo da saúde parte dos estudos sobre a violência contra a criança e o adolescente e sua influência em seu crescimento e desenvolvimento. Embora a trajetória dessa preocupação possa ser traçada até a Antiguidade, foi após a década de 1960 que esse tema ganhou maior destaque, principalmente devido à militância dos profissionais de saúde. A incorporação da violência contra a mulher na agenda de saúde foi uma conquista do movimento feminista, que se organizou em torno dessa questão para desenvolver consciência de gênero e para pressionar o setor saúde por ações concretas de prevenção e tratamento de agravos relacionados à violência. De maneira menos pungente, o tema violência contra idosos também contribuiu para o incremento do escopo da atuação da saúde no campo da violência. A inclusão da violência na agenda de saúde brasileira é realizada de forma fragmentada e progressiva e seu início é contemporâneo ao término da ditadura militar. Essa apropriação desenvolveu-se com base em três eixos similares aos do contexto mundial, violência contra a criança e adolescente, contra a mulher e contra o idoso (MINAYO, 2007).

A violência é codificada, tradicionalmente e na Classificação Internacional de Doenças-CID, sob a denominação de "causas externas". Apenas após a década de 1990, a Organização Pan-Americana da Saúde-OPAS e a Organização Mundial da Saúde-OMS adotaram o termo específico violência, e não apenas causas externas, para se referir a esse fenômeno (MINAYO, 2006). Até a década de 1990, a violência não era considerada oficialmente um problema de saúde pública. Em 1993, a OPAS foi pioneira na incorporação da violência na agenda da saúde, principalmente devido às modificações dos perfis de mortalidade observados na América Latina. A OMS adotou esse tema como prioridade a partir de 1997. No Brasil, embora a violência ocupasse lugar de destaque nas causas de mortalidade desde a década de 1980, observa-se mobilização oficial para inclusão da violência nas políticas de saúde apenas após 1998, com a criação de um comitê técnico para avaliação da situação. O resultado desse processo foi a criação da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências em 2001 (MINAYO, 2004).

O esforço crescente para abordar a violência como um problema de Saúde Pública utiliza metodologia interdisciplinar baseada em evidências científicas. Os principais pontos de contribuição das pesquisas nesse campo são: coletar dados sistematicamente, investigar os determinantes, explorar e implementar soluções para prevenção e avaliar programas e políticas. A Saúde Pública destaca-se por buscar a prevenção da violência, não apenas reagindo ou conformando-se a ela (WHO, 2002).

A OMS (2002, p. 5) define violência como:

“Uso da força física ou do poder real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”.

Além desse conceito abrangente, a OMS recomenda que se classifique a violência quanto a seu tipo (auto-infligida, interpessoal ou coletiva) e a sua natureza (física, sexual, psicológica, maus-tratos/abandono ou negligência). A violência interpessoal física fatal é o evento que apresenta maior facilidade de operacionalização para estudo da violência devido às suas implicações jurídicas. Esse evento é codificado, na Classificação Internacional de Doenças-CID10, no grupo X85-Y09, como agressão.

O aumento da mortalidade por violência e acidentes é uma das principais modificações no perfil epidemiológico brasileiro, desde o final da década de 1970. Enquanto a mortalidade por doenças infecciosas declinou no período, a mortalidade por causas externas cresceu de maneira relativa e absoluta (CAMARGO, ORTIZ e FONSECA, 2000). A ampliação da contribuição das mortes por agressão, nas taxas de mortalidade por causas externas, é consistente desde a década de 1980. O coeficiente de mortalidade por agressão por 100 mil habitantes elevou-se de 14,1, no ano de 1980, para 27,2, em 2004. O risco de

morte por essa causa quase dobrou nesse período, crescendo 92,3%. Se nesses 25 anos a taxa se mantivesse constante, nos níveis de 1980, 385.242 mortes teriam sido evitadas, significando uma redução de 44,4% dos óbitos (BRASIL, 2006).

1.3 Justificativa

Apontar a importância para a saúde, individual e coletiva, de um evento que traz a morte como consequência direta é desnecessário; por definição, esse é um dos mais graves problemas de saúde que a população brasileira enfrenta.

A resposta do poder público para violência é, muitas vezes, marcada pelo imediatismo dos palanques. Entre as soluções encontradas, predominam as baseadas na repressão individual, sem a preocupação de modificar os fatores coletivos que determinam o fenômeno.

A literatura sobre os determinantes sociais da violência interpessoal física fatal no Brasil aborda o problema de maneira predominantemente quantitativa. A opção por realizar triangulação de métodos quanti e qualitativos pode trazer novas contribuições para a compreensão desse tema e subsidiar políticas públicas de enfrentamento.

1.4 Objetivo Geral

Analisar os determinantes em nível coletivo da violência interpessoal física fatal no território de Fortaleza.

1.5 Objetivos Específicos

Construir, dentro da perspectiva dialética e histórica, a categoria território para os bairros de Fortaleza dentro do contexto das Companhias de Policiamento-CIA da Polícia Militar.

Realizar triangulação entre as informações quali-quantitativas sobre violência interpessoal fatal da população estudada no contexto do território de Fortaleza.

2 TRATAMENTO METODOLÓGICO

2.1 Tema

Determinação social da violência interpessoal física fatal no contexto do território.

2.2 Delimitação do tema

Determinação social e sanitária da violência interpessoal física fatal considerando a unidade territorial bairro em Fortaleza no período de 1996 a 2011.

2.3 Objeto

Violência interpessoal física fatal em Fortaleza no período de 1996 a 2011, com foco nos determinantes sociais e sanitários desse fenômeno, considerando a unidade territorial bairro.

2.4 Problema e hipótese operacional

A compreensão crítica da violência interpessoal fatal abrange determinantes que apresentam relações de causalidade complexas; entre eles, destaca-se a classe social, cuja operacionalização é um dos desafios para a Epidemiologia. Nesse estudo, a categoria território foi utilizada para realizar as mediações, sob perspectiva dialética, entre as informações empíricas, quali e quantitativas, desse modo, constituindo uma estratégia para operacionalização dos determinantes sociais da violência interpessoal fatal, sobretudo classe social. O Apêndice A fornece uma síntese do processo de determinação social da violência interpessoal fatal em Fortaleza, estabelecendo a distinção entre suas características essenciais e aparentes e apresentando as variáveis quantitativas utilizadas para investigá-lo.

2.5 Desenho geral da pesquisa

Estudo analítico, quali-quantitativo, ecológico, com abordagem transversal comparativa da unidade territorial bairro, considerando como recortes temporais o quadriênio de 1996/99 e o triênio de 2009/11, e longitudinal da unidade territorial cidade, período de 1996/2011.

Instrumentos de investigação utilizados: contextualização histórica das relações entre violência e território no Ceará e em Fortaleza; construção da categoria território para os bairros de Fortaleza, no contexto das Companhias de Policiamento; constituição de um consolidado das informações, obtidas em bancos de dados oficiais, sobre o perfil das vítimas e das ocorrências de violência interpessoal fatal e sobre o perfil sócio-sanitário de Fortaleza e dos bairros; e formulação de um mapa de risco da violência interpessoal fatal em Fortaleza.

Instrumento de interpretação utilizado: triangulação das informações quali-quantitativas sobre o perfil das vítimas, o perfil das ocorrências e a situação sócio-sanitária dos bairros. A categoria território foi utilizada como dispositivo concreto para operacionalizar a triangulação. Testes estatísticos foram aplicados para identificar associações significativas entre as variáveis quantitativas. Os resultados foram avaliados criticamente à luz da Epidemiologia Social/Crítica para elaboração de categorias explicativas.

2.5.1 A escolha do território investigado: a cidade de Fortaleza

A rede urbana cearense atual é fortemente dominada pela capital e por sua rede metropolitana. Embora existam centros importantes no Cariri, na Região Norte e no Sertão Central, não há um nível de complexidade comparável ao da região Centro-Sul do país. A urbanização no Ceará funcionou como suporte ao desenvolvimento do setor primário exportador. Nessa perspectiva, Fortaleza, o principal porto exportador e centro administrativo, acumulou e acumula funções que favorecem a concentração de capital e demográfica (SILVA, 2001).

A cidade de Fortaleza foi escolhida entre os municípios cearenses por ser a capital e o município mais populoso do Ceará, abrigando mais de um quarto da população do estado, e por apresentar elevados coeficientes de mortalidade, relativos e absolutos, por violência interpessoal fatal ao longo dos últimos quinze anos. Destaca-se que é a quinta maior cidade do Brasil e que sua região metropolitana é a sexta maior.

2.5.2 A escolha do período investigado: 1996-2011

O recorte temporal longitudinal baseou-se na homogeneidade de tabulação dos dados disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade-SIM. A partir de 1996, esse sistema adotou a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde-CID-10. Durante a elaboração da dissertação, os dados de 2011 ainda não estavam disponíveis no SIM, contudo essa carência foi suprida pelo banco de dados da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará-SSPDS/CE. Sobre os dois recortes transversais, o quadriênio 1996/99 foi selecionado devido à possibilidade de acesso aos dados sobre homicídios nos bairros de Fortaleza da tese de Vasconcelos Filho (2002) e o triênio 2009/11 foi escolhido por ser único período coberto pelo banco de dados da SSPDS/CE com desagregação no nível territorial bairro.

2.5.3 Epidemiologia Social/Crítica

A Epidemiologia é a ciência que estuda a distribuição e os determinantes dos eventos relacionados ao processo saúde-doença, em nível coletivo. Seu objetivo é fornecer subsídios científicos para ações que melhorem o nível de saúde da população (ROUQUAYROL e GOLDBAUM, 2003). No final do século XIX, a partir do desenvolvimento

da teoria do germe, é constituído o modelo explicativo hegemônico para o processo saúde-doença. A teoria do germe não representou o fortalecimento de um modelo explicativo unicausal, mas de um modelo multicausal simplificado, do qual é exemplo paradigmático a tríade ecológica de Leavell e Clark (BARATA, 2005).

Durante as décadas de 1970 e 1980, principalmente na América Latina, surge uma corrente metodológica na Epidemiologia que reage à tendência dominante de enfatizar os aspectos biológicos do processo saúde-doença. A Epidemiologia Social concentra seu foco na determinação histórica, social e econômica das condições de saúde de uma população (ALMEIDA FILHO, 2003). Não é incorreto afirmar que toda Epidemiologia é social, pois todas as correntes metodológicas da Epidemiologia abordam os fatores sociais no processo saúde-doença, contudo nenhuma coloca esses fatores de forma tão enfática quanto a Epidemiologia Social (BARATA, 2005).

A preocupação com os determinantes sociais da saúde coletiva não é recente; desde o século XIX, autores como Villermé, Virchow e Engels já esboçavam um esforço para sua compreensão. As pesquisas atuais da Epidemiologia Social, desenvolvidas a partir dos movimentos políticos da década de 1960, não apresentam uniformidade metodológica. Todos os trabalhos aplicam modelos abrangentes e complexos para compreender a realidade e garantem aos determinantes sociais posição de destaque, contudo existem divergências fundamentais sobre a teoria social que utilizam como base. Algumas possibilidades são: eco-epidemiologia, teoria do capital social, perspectiva do curso de vida, teoria ecossocial e produção social da doença. Como filiados dessa última tendência aponta-se Laurell, Breilh e Samaja. Na perspectiva desses autores, o arcabouço teórico do materialismo histórico e dialético fornece o método para compreender como determinantes políticos, econômicos e sociais relacionam-se com distribuição e frequência das doenças (BARATA, 2005).

Na América Latina, durante a década de 1970, iniciou-se o desenvolvimento de uma das correntes da Epidemiologia Social, autodenominada Epidemiologia Crítica. Essa corrente estabeleceu uma ruptura com o modelo hegemônico de Epidemiologia, caracterizado pela matriz teórica empírica e positivista, apegada aos fenômenos imediatamente observáveis e quantificáveis. A Epidemiologia Social/Crítica desenvolve seu projeto fundamentado pela dialética marxista. As fragilidades teóricas apontadas pelos autores latino-americanos ao modelo tradicional são: enfoque reducionista e fragmentado dos fenômenos relacionados à saúde, ênfase exagerada e reificação das relações de causa-efeito e abordagem da exposição apenas como fenômeno individual e probabilístico. Portanto a Epidemiologia tradicional não é capaz de compreender de modo concreto as relações entre biológico e social, pois seu esforço para integrar esses campos do

conhecimento é exercido apenas por meio de sua justaposição em relações probabilísticas de causa-efeito (BREILH, 1991a; BREILH, 1991b; 2006; 2008).

A Epidemiologia hegemônica não deve ser considerada como uma construção ideológica apartada de um momento histórico específico e dos interesses da classe social dominante. A Epidemiologia Social/Crítica caracteriza-se pela ruptura com esse compromisso elitista e busca a emancipação das classes sociais exploradas por meio da transformação democrática da realidade social. Essa corrente metodológica apresenta três pontos fundamentais em seu desenvolvimento: a saúde é um objeto complexo e multidimensional que deve ser investigado em perspectiva dialética, os processos metodológicos exigem inovação constante e a atuação política para transformação de práticas e relações entre os atores sociais é imperativa. O projeto de uma Epidemiologia Social/Crítica não apresenta apenas rupturas com as contribuições do positivismo. Não se pode negar uma série de avanços dentro da epidemiologia tradicional como o desenvolvimento da bacteriologia, da imunologia e dos métodos quantitativos de análise de dados. O projeto crítico não se realiza com base no vazio, mas em um processo dialético de análise e crítica do paradigma científico anterior (BREILH, 1991a; BREILH, 1991b; 2001; 2006; 2008).

Neste momento da argumentação, convém rever outros caminhos, para posterior retomada do debate sobre a Epidemiologia Crítica, destacando as ofertas metodológicas das Ciências, entre elas a análise sistêmica, uma das mais utilizadas na pesquisa em saúde a partir da década de 1960. Essa abordagem parte da premissa de que a realidade social é um conjunto de fenômenos materiais que existem externamente ao sujeito. O conjunto de ramificações teóricas que se originam dessa matriz é vasto, alguns de seus filiados são: Durkheim, Lévi-Strauss e Marx. Em um esforço de constituição de leis gerais com caráter preditivo, busca-se a compreensão da realidade social por meio da identificação e análise de suas estruturas. Considerando o pensamento marxista, um ponto de distinção em relação às outras correntes teóricas sistêmicas é a importância do movimento contínuo e contraditório de interação e determinação entre o homem e o meio ambiente por meio do trabalho (ALVES, 1995).

Na abordagem sistêmica, as questões subjetivas, relacionadas à experiência humana de viver a realidade, não são eliminadas, mas são colocadas no plano secundário. Para o marxismo, o modo como o fenômeno se afigura perante os sujeitos é caracterizado como aparência, portanto a condição para a cientificidade do conhecimento exige esforço sistemático de observação, análise e crítica para revelar as estruturas subjacentes ao imediato, isto é, para revelar a essência. Demarcar os limites analíticos das teorias sistêmicas permite que o pesquisador execute escolhas metodológicas precisas, de acordo

com objeto e objetivos da investigação, evitando que sejam utilizadas apenas como guarda-chuva teórico. Essa postura também contribui para facilitar a decisão sobre os melhores instrumentos de pesquisa (ALVES, 1995).

Para Minayo (2008), a Epidemiologia Social é uma abordagem do processo saúde-doença que enfoca a relação entre saúde e condições de vida, constituindo uma disciplina cujas origens remontam aos estudos de Snow e Engels. A autora prioriza em sua crítica a vertente de base marxista estruturalista, que se radicou na América Latina, representada principalmente por Breilh e Laurell. Seu declínio atual seria resultado de seu alicerce ser mais político que teórico, de ter desenvolvido aproximações muito gerais ou abstratas sem oferta de boas operacionalizações e do marxismo estar em crise na sociedade ocidental. A autora aponta como principal fragilidade desse modelo a pouca relevância que oferece às questões da subjetividade e dos processos microssociológicos. Por não contemplar esses “complexificadores” do processo saúde-doença, o paradigma restaria, supostamente, incapaz de abarcar o real de maneira satisfatória. Uma crítica à posição de Minayo é considerar essa incapacidade não como uma vulnerabilidade, mas como um limite. Modelos correspondem a construções teóricas que procuram utilizar a simplificação da realidade como recurso para compreendê-la, portanto todos estão submetidos a limites.

Na Epidemiologia tradicional, o positivismo promoveu um desinteresse pela discussão e crítica das categorias básicas que fundamentam essa ciência como: população, ambiente, hospedeiro, agente, risco. O sentido desses conceitos foi esvaziado ao empírico imediato, consolidando uma confusão entre o clínico e o epidemiológico, entre o individual e o coletivo. Por exemplo, a categoria população foi reduzida a um agregado de indivíduos com alguma característica em comum; e ambiente, ao cenário em que hospedeiro e agente se encontram. Essa lógica utilitária e fragmentadora facilita a intervenção social em saúde, segundo os interesses das classes dominantes. A Epidemiologia Social/Crítica advoga uma retomada do debate epistemológico e questiona o conteúdo tradicional das categorias fundamentais da Epidemiologia (BREILH, 1991b; SAMAJA, 2003).

Samaja (2003) propõe uma aproximação da Epidemiologia Social/Crítica com a Geografia de Milton Santos, destaque para a construção da categoria território vivo, pois os dois modelos buscam compreender de maneira histórica, dinâmica e concreta a existência humana. O conceito hegemônico de meio ambiente como espaço, cenário, em que ocorre o encontro entre hospedeiro e agente é questionado. O meio ambiente deve ser considerado como um componente da história e da complexidade dos sujeitos que estão inseridos nele. Samaja sugere o uso de um enfoque interdisciplinar e dialético para o aprofundamento crítico dessa categoria. A construção teórica e concreta da categoria meio ambiente foi

utilizada nesse trabalho como núcleo para operacionalizar a investigação sobre a violência interpessoal fatal.

Na perspectiva histórico-dialética, portanto, pode-se concluir esta experiência conceitual com a contribuição de Sampaio (1998). Epidemiologia é ciência social, empírica, prática, que estuda distribuição, modos de expressão e determinação de qualquer elemento do processo saúde/doença, em relação à população humana significativa, que desenvolve suas experiências em território vivo, para fins de prevenção de transtorno, promoção de saúde, planejamento de ações de saúde e produção de conhecimento. Neste projeto crítico de produção de conhecimento, realizam-se duas naturezas de hierarquização: uma, entre valores (as diferentes possibilidades de saúde, eficiência biopsicológica e sobrevivência) e contravalores (as diferentes possibilidades de doença, incapacidade e morte); e outra, entre o nível do fenômeno (a instância que se quer explicar) e o nível da determinação (a instância que pode oferecer as explicações).

2.5.4 Estudos Ecológicos

Estudos ecológicos são investigações observacionais que utilizam agregados populacionais como unidade operacional. O precursor desse desenho de pesquisa foi o estudo sobre suicídio de Durkheim, no final do século XIX. São possíveis duas subclassificações desse desenho de pesquisa: quanto à natureza do agregado e quanto ao intervalo de observação. Os estudos de base territorial utilizam de delimitações do espaço geográfico, como estados, cidades e bairros, como unidades para agregar os dados individuais. Os estudos institucionais utilizam como referência organizações coletivas, como prisões, hospitais ou conventos. Os estudos transversais fazem um retrato da situação investigada em um instante do tempo. Os estudos longitudinais acompanham-na durante um período determinado. Dentro dos estudos ecológicos há possibilidade de espaço para estudos de intervenção, contudo eles são bastante raros na literatura, um exemplo é o estudo de Snow sobre o cólera (ALMEIDA FILHO e ROUQUAYROL, 2003).

A principal vantagem dos estudos ecológicos é trabalhar com dados secundários. Esse fato facilita planejamento, implementação e análise dos dados e diminui os custos de execução. Apesar de ser o único desenho de pesquisa que permite testar hipóteses dentro do contexto social em que o processo saúde-doença ocorre, ele é recomendado apenas para estudos exploratórios, pela literatura hegemônica. Tradicionalmente, considera-se a “falácia ecológica” como o ponto fraco desse desenho de pesquisa. Essa fragilidade consiste em aceitar que, em uma determinada área, os coeficientes calculados sejam o reflexo das condições de todos os indivíduos da população, quando, de fato, são médias. Desse modo, as variações de subgrupos da população não são consideradas, reduzindo assim o poder analítico do desenho. Construir agregados de menor tamanho e maior

homogeneidade permite reduzir esse efeito (ALMEIDA FILHO e ROUQUAYROL, 2003; MORGENSTERN, 2003).

A capacidade dos estudos ecológicos de arrolar um conjunto muito grande de variáveis pode aproximá-lo da dinâmica concreta da realidade social. A “falácia ecológica” pode não ser considerada, necessariamente, como um viés do método, mas como uma característica inerente a esse desenho de pesquisa, que o distingue dos demais. Dessa forma, a “falácia” pode ser denominada de modo mais preciso como “efeito agregado”. A análise dos dados dos estudos ecológicos não apresenta grande complexidade, os instrumentos mais comuns utilizados são as análises gráficas simples, regressão linear simples ou múltipla e análises de variância comparando médias (ALMEIDA FILHO e ROUQUAYROL, 2003).

No final do século XIX, o predomínio da clínica no campo da saúde trouxe profundas modificações na Epidemiologia. Enquanto os estudos epidemiológicos pioneiros procuravam relacionar as condições de saúde, vida e trabalho das populações, os adeptos do novo paradigma buscavam compreender o porquê dos indivíduos adoecerem, seu foco é o risco e como intervir para diminuí-lo. Questionamentos sobre o perfil de saúde da população ou sobre o motivo da maior frequência de uma doença em populações específicas foram relegados ao segundo plano. Essa modificação sutil, de estudos sobre populações para estudos sobre grupos de indivíduos, contribuiu fortemente para as estratégias em saúde serem focadas no indivíduo (CASTELLANOS, 1998).

O conceito epidemiológico hegemônico de população, conjunto de indivíduos que compartilham um atributo, não é suficiente para compreensão satisfatória do objeto desse trabalho, a violência interpessoal fatal. Essa categoria é constituída tradicionalmente de modo artificial, estanque, desligada da história, subsidiária de estudos individuais e alheia às interações e contradições internas e externas do grupo, portanto considera-se necessário resgatar o conceito de população significativa de Sampaio: “grupo de seres humanos que compartilha condições similares de reprodução social; logo, produção e consumo semelhantes, representações de si e do mundo compartilhadas, o que permite associar, qualificadamente, os fenômenos estudados” (SAMPAIO, 1998, p 124 e 125).

Os estudos ecológicos são um desenho-chave para o estudo da saúde das populações. As críticas sobre a “falácia ecológica” revelam que esse método apresenta fragilidades quando seus resultados são extrapolados para o nível individual; contudo, se o nível analítico for o populacional, esse desenho é capaz de articular e consolidar um número muito grande de variáveis, algumas delas inclusive ignoradas pelo pesquisador, portanto consolidando-se como uma solução relevante (CASTELLANOS, 1998).

Os estudos ecológicos brasileiros sobre violência interpessoal fatal estabelecem a relação entre coeficientes de mortalidade por violência e indicadores sociais, econômicos, políticos e sanitários. O território é tratado apenas como o espaço em que os indivíduos estão situados. Embora sejam estudos exploratórios e/ou descritivos importantes, não apresentam forte característica heurística (AKERMAN e BOUSQUAT, 1999; BARATA, RIBEIRO e SORDI, 2008; BARATA e RIBEIRO, 2000; WAISELFISZ, 2007; BASTOS *et al*, 2009; SANTOS *et al*, 2001; LIMA *et al*, 2005; VASCONCELOS FILHO, 2002; CAMARGO *et al*, 2008). Esses trabalhos associam, por meio de ferramentas matemáticas, renda, desigualdade social, raça, idade e sexo à violência. Contudo não exploram, de modo concreto e histórico, como as tensões e contradições entre esses fatores determinam a violência interpessoal fatal.

2.6 Procedimentos

- Revisar a bibliografia sobre os aspectos sociais da violência interpessoal física fatal e sobre o território estudado.
- Identificar os bancos de dados sobre violência interpessoal física fatal e sobre características sócio-sanitárias em Fortaleza.
- Compilar e consolidar os dados disponíveis em um banco de dados único.
- Avaliar a homogeneidade e a representatividade da unidade territorial bairro, quanto aos eventos relacionados à violência interpessoal física.
- Realizar triangulação entre os dados consolidados.
- Executar os testes estatísticos necessários para detectar correlações.
- Elaborar um mapa do risco da violência interpessoal fatal em Fortaleza.
- Avaliar criticamente os resultados para produzir conclusões e recomendações.

2.7 Instrumentos de investigação

2.7.1 Contextualização histórica das relações entre violência e território no Ceará e em Fortaleza e construção da categoria território para os bairros de Fortaleza

O conceito de território utilizado segue as recomendações de Santos e Silveira (2010), Santos (2001) e Moraes (2002). A categoria de análise não é somente espaço geográfico, físico, mas o território utilizado, vivo. Foram consideradas nessa abordagem as relações entre a natureza e as ações humanas, principalmente por meio do trabalho e da política, dentro de um movimento histórico, com suas continuidades e rupturas.

A categoria território foi construída a partir de revisão de literatura. Não se

pretendeu realizar trabalho historiográfico original, mas resgatar aspectos históricos, geográficos, culturais e econômicos para compreender de maneira crítica a constituição dos bairros como territórios vivos.

2.7.2 Constituição do banco de dados consolidado e cálculo dos coeficientes de mortalidade por homicídios para cidade, Companhias de Policiamento e bairros

A qualidade insatisfatória das informações sobre violência nas Secretarias de Saúde e de Segurança Pública é observada desde a investigação das ocorrências e preenchimento das fichas até a codificação e tabulação dos dados. Essa precariedade não pode ser atribuída apenas às condições de trabalho inadequadas nas instituições responsáveis, mas também ao desinteresse dos agentes públicos em relação à vida ou à morte do agressor e da vítima, geralmente jovens, pobres e negros, ou seja, marginais. Os dados podem também ser obscurecidos pelo silêncio de testemunhas amedrontadas ou pelo acobertamento de policiais. As informações sobre violência sofrem com a falta de precisão e profundidade, sendo restritas a características abrangentes como sexo, faixa etária e instrumento utilizado (NJAINÉ *et al*, 1997)

Não há estudos específicos sobre a qualidade das informações sobre mortalidade por causas externas no Ceará. Barros, Ximenes e Lima (2001) realizaram pesquisa em Recife para validar as informações sobre a causa básica de morte de menores de vinte anos, vítimas de causas externas em 1995, e observou-se falta de padronização no preenchimento dos documentos e omissão de informações. Buscando validar as informações das Declarações de Óbito-DO, excluindo-se a causa básica dos óbitos, nessa mesma população, Barros, Ximenes e Lima (2002) encontraram concordância ótima e boa em variáveis consideradas pelos peritos como de sua responsabilidade direta: sexo, idade, tipo de violência e tipo de acidente. Nas informações não consideradas pelos profissionais como de sua responsabilidade direta, foram apontadas discordâncias importantes: local e município de ocorrência do óbito, local do acidente e assistência médica. O preenchimento de algumas dessas variáveis da declaração de óbito não era realizado pelo profissional do Instituto Médico Legal-IML, mas nos Cartórios de Registro Civil, quando lavrada a certidão de óbito. Matos, Proietti e Barata (2007) realizaram estudo, em Belo Horizonte entre 1998 a 2000 sobre mortes violentas, para verificar a concordância entre a causa de óbito registrada no Sistema de Informação sobre Mortalidade-SIM e causa selecionada após investigação no IML. Observou-se necessidade de aprimorar a codificação e de melhorar o padrão de preenchimento da DO, pois há implicações diretas dessas limitações sobre a qualidade da tabulação dos dados para o SIM.

Para o território estudado, esboçar um perfil da mortalidade por agressão interpessoal fatal com base nas informações obtidas no SIM deve ser um exercício de

prudência. Há forte probabilidade do total de óbitos ser subestimado, dos detalhes sobre a vítima terem sido preenchidos, quando preenchidos, com desleixo, e da codificação e transcrição para o SIM ter sido realizada de maneira insatisfatória. Essas informações, contudo, não podem ser consideradas inúteis, pois constituem o marco inicial para a aproximação desse campo de estudo.

A estratégia adotada nesse trabalho para superar a limitação imposta pela baixa qualidade dos bancos de dados oficiais, sobre mortalidade por violência, foi agrupar em um banco de dados único informações provenientes de diversas fontes secundárias: SIM, SSPDS, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE e a tese de Vasconcelos Filho (2002). Esse instrumento consolidou, dentro da perspectiva do território estudado, informações sobre o perfil das vítimas e das ocorrências de violência interpessoal fatal e sobre o perfil sócio-sanitário de Fortaleza e dos bairros. O programa Microsoft Excel em sua versão 2010 foi utilizado na tabulação dos dados.

Para o período de 2009/11, o coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios para a cidade de Fortaleza foi calculado utilizando os dados sobre óbitos do SIM e da SSPDS. Para a população da cidade dos anos intercensitários, foram utilizadas as estimativas do IBGE. Para o período de 1996/99, o coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios para a cidade de Fortaleza foi obtido diretamente da tese de Vasconcelos (2002).

A Polícia Militar dividiu a cidade de Fortaleza em nove regiões para traçar seu plano de ação. Cada área, formada por bairros contíguos, está sob a responsabilidade de uma Companhia de Policiamento. Nos cálculos do coeficiente de mortalidade, para a população de cada Companhia, foram empregados os dados do Censo de 2010. Não foram consideradas as variações anuais, pois as estimativas de população para anos intercensitários do IBGE não são fornecidas nesse nível de desagregação. Portanto existe a possibilidade do valor dos coeficientes de 2009 serem superestimados e dos de 2011 serem subestimados.

O coeficiente de mortalidade dos bairros foi calculado por meio da divisão da soma dos óbitos de 2009, 2010 e 2011 pela população de 2010 multiplicada por três, na base de 100.000 habitantes. O objetivo dessa decisão foi diminuir as variações bruscas de valor induzidas por algumas áreas geográficas de pequena população. Para a população dos bairros, foram empregados os dados do Censo de 2010, mesmo procedimento utilizado para as Companhias. Alguns ajustes na constituição dos bairros foram realizados devido ao modo de organização do banco de dados da SSPDS. As duplas de bairros, Conjunto Ceará I e Conjunto Ceará II, Praia do Futuro I e Praia do Futuro II, Conjunto Palmeiras e

Jangurussu, Ancuri e Parque Santa Maria, foram consideradas, cada qual, um único bairro. Não foi possível realizar a análise transversal comparativa de alguns bairros, por terem sido criados após 2000: De Lourdes, Planalto Airton Senna, Gentilândia e São Bento. O Conjunto Palmeiras, embora desmembrado após 2000, foi considerado como parte do Jangurussu, portanto não foi excluído da análise transversal. Desse modo, o território estudado foi fracionado em 112 bairros para o ano 2000 e 116 bairros para o ano 2010.

Não foi possível estabelecer nos bancos de dados oficiais a renda total dos domicílios por bairro para o período de 1996/99. A informação disponível para os dois recortes, renda em salários mínimos dos responsáveis por domicílio, não pode ser comparada diretamente, pois ocorreu aumento real do salário mínimo oficial durante o período estudado. Segundo o DIEESE (2012), o salário mínimo oficial, em junho de 2000, era aproximadamente um sexto do salário mínimo necessário; em junho de 2010, essa relação modificou-se para um quarto. Realizou-se o ajuste dos valores do salário mínimo oficial para os dois períodos com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, índice de inflação calculado pelo IBGE (2012), com base na variação das despesas das famílias com rendimento mensal entre um e quarenta salários mínimos oficiais, residentes nas regiões metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, Brasília e no município de Goiânia. O valor do salário mínimo oficial de janeiro de 2000 foi corrigido pelo IPCA para janeiro de 2010, obtendo-se o valor de aproximadamente meio salário mínimo oficial. Portanto, nessa pesquisa, quando se compara a renda dos responsáveis por domicílios, dois salários mínimos oficiais de 2000 foram considerados equivalentes a um salário mínimo oficial de 2010. E classifica-se a renda do chefe de família como baixa caso seja inferior a um salário mínimo de 2010 ou a seu equivalente.

2.7.3 Mapa temático

O mapa temático sobre o risco de morrer por violência interpessoal fatal em Fortaleza foi criado com base no banco de dados sobre vítimas de homicídio e latrocínio fornecido pela SSPDS, nos dados demográficos do IBGE e no mapa de divisão territorial da cidade em bairros elaborado pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará-IPECE.

Os bairros foram marcados por diferentes cores de acordo com o coeficiente de mortalidade por homicídios. Foram utilizadas cinco faixas do coeficiente de mortalidade:

- menor que 8 homicídios por 100.000 habitantes: foi baseada nas duas faixas inferiores do mapa das mortes por violência para os municípios brasileiros de Waiselfisz (2007);

- de 8 a 27 homicídios por 100.000 habitantes: considerou como limite superior o menor coeficiente de mortalidade da área sob a cobertura de uma Companhia de Policiamento;
- de 28 a 46 homicídios por 100.000 habitantes: seu ponto de corte foi o coeficiente de mortalidade da cidade de Fortaleza;
- de 47 a 70 homicídios por 100.000 habitantes: apresentou como limite superior o maior coeficiente de mortalidade da área sob a cobertura de uma Companhia de Policiamento;
- maior que 70 homicídios por 100.000 habitantes: abrange o restante dos valores.

O programa GIMP em sua versão de gratuita foi utilizado para editar os mapas.

2.8 Instrumentos de interpretação

2.8.1 Triangulação quali-quantitativa

O método quantitativo busca desenvolver indicadores e tendências, passíveis de observação e mensuração, para investigar o real. O método qualitativo estuda a história, representações, percepções e opiniões sobre o real. Ambos os métodos apresentam limites analíticos: os estudos quantitativos sofrem com a tentação da reificação dos dados e os qualitativos com a crença de que a verdade para os sujeitos é a verdade total. O desafio de articular as duas perspectivas envolve as dificuldades de equacionar objetividade e subjetividade no estudo do real. Essa decisão epistemológica deve ser embasada pelo tipo de objeto estudado: nos fenômenos sociais há espaço tanto para o estudo de frequências e tendências quanto das relações históricas e representações dos sujeitos (MINAYO, 2008).

A utilização de modelos matemáticos para descrição da realidade não é restrita às Ciências Exatas. O aumento do uso desses recursos para compreensão da realidade nas Ciências Biológicas e Humanas é evidente. Nesses dois campos, dada a sua complexidade e especificidade, é necessário decidir de maneira criteriosa quais são as ferramentas matemáticas mais adequadas para abarcar os problemas propostos. A teoria da probabilidade tem sido utilizada desde o século XIX com sucesso para estudar eventos que apresentem características aleatórias no campo da saúde. A estatística é a ferramenta para avaliar se os modelos matemáticos são adequados à realidade que tentam reproduzir. Os recentes avanços no uso desses recursos nas pesquisas em saúde foram acompanhados de alguns episódios de abuso na extrapolação de resultados, ignorando as limitações dos modelos utilizados (MINAYO e SANCHES, 1993).

A pesquisa qualitativa em Ciências Sociais explora o significado e a

intencionalidade dos objetos estudados. Esse método de investigação desenvolveu-se a partir do final do século XIX, em Heidelberg e em Chicago, como contraponto à pretensa objetividade do Positivismo. Uma de suas características fundamentais é a ruptura com a possibilidade de neutralidade do pesquisador diante do objeto, pois considera sujeito e objeto como entidades de natureza semelhante, dotados de motivações e sentimentos e inseridos em determinado momento histórico. Os métodos qualitativos sofrem com a tentação de se prenderem apenas ao discurso dos indivíduos investigados, restringindo a totalidade do real ao imediatamente dado pelo sujeito (MINAYO, 2008; MINAYO e SANCHES, 1993).

Os métodos quantitativos e qualitativos são utilizados pela Saúde Pública para estudar seu objeto. Nenhum dos dois é capaz, totalmente, de permitir a compreensão da realidade, portanto a complementaridade pode ser uma estratégia para superar suas limitações de maneira satisfatória (MINAYO e SANCHES, 1993). A aplicação da dialética na triangulação metodológica propõe um avanço para além da simples identificação e comparação entre os determinantes de um processo. Esse método permite expor os mecanismos pelos quais esses determinantes articulam-se para tornarem-se concretos (SAMAJA, 1992; MINAYO, 2008).

Os determinantes sociais foram colocados pela Epidemiologia hegemônica dentro de categorias como o “ambiente” e são tratados de modo desarticulado, como um pano de fundo, um palco onde se desenrola o processo saúde-doença. No modelo hegemônico, o real é um tecido onde são estampados os determinantes sociais. No modelo da Epidemiologia Social, os fios do real e do social estão entrelaçados, cabe ao pesquisador revelar como são fiados em desenhos concretos. A questão fundamental é a da modificação de hierarquia. A proposta de triangulação de métodos é utilizar a categoria território para operacionalizar os determinantes sociais, que não serão abordados como cenário, mas como elemento intrínseco do processo saúde-doença. A categoria território será a mediadora entre a distribuição do objeto desta pesquisa, a violência interpessoal fatal, e o desenvolvimento do processo histórico concreto.

Os limites do estudo da realidade por meio da construção de um modelo teórico simplificador são reconhecidos, mas se aceita que, dada a complexidade do objeto estudado, a determinação social da violência fatal, essa é uma escolha honesta e passível de operacionalização. A sugestão de utilizar o território como categoria mediadora pode superar a dificuldade de tornar concreta a proposta da Epidemiologia Crítica de abordar o objeto de modo completo, “revelando o concreto como processo marcado por um movimento do real a ser conhecido e um movimento do pensamento que procura conhecer, em relação de interdependência e interdeterminação” (SAMPAIO, 1998, p 46).

2.8.2 Técnica de análise estatística de dados

As informações do banco de dados consolidado, acima descrito, foram analisadas de forma descritiva utilizando-se as frequências absolutas e relativas e as medidas paramétricas mediana e desvio padrão. Os resultados foram processados com o programa Microsoft Excel 2010 e organizados em tabelas e gráficos.

O nível de significância adotado nesse trabalho é de 5%. Para evitar repetições na redação, o valor do nível de significância será citado apenas quando diferir de 5%.

No estudo do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal fatal, no período de 1996 a 2011, verificou-se a tendência do fenômeno aplicando-se a técnica de regressão linear simples. Inicialmente, aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade dos dados. Devido ao grande denominador do coeficiente de mortalidade, detectou-se a ausência de necessidade de recorrer ao cálculo de médias móveis. Construiu-se o modelo de regressão linear simples. A qualidade do ajustamento do modelo foi medida pelo coeficiente de determinação R^2 ajustado e pela análise gráfica dos resíduos. Os dados foram processados com programa IBM SPSS Statistics versão 19.

Para o estudo da mortalidade por violência interpessoal fatal por bairro, a variável de resposta selecionada foi o coeficiente de mortalidade por violência interpessoal fatal por 100.000 habitantes por bairro. As variáveis preditoras analisadas por bairro foram classificadas em três dimensões:

- renda: proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio;
- educação: proporção de chefes de domicílio não alfabetizados;
- habitação: proporção de imóveis próprios, proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza, proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água, proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo, proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo ligado à rede geral de esgoto ou pluvial.

Os bairros com menos de 10.000 habitantes foram descartados, pois o óbito por violência interpessoal fatal é fenômeno raro, seus coeficientes de mortalidade são calculados na base 100.000; portanto, para bairros com pequenas populações, variações mínimas da quantidade de homicídios podem gerar grandes distorções do coeficiente de mortalidade. Também foram eliminados os bairros criados após o primeiro recorte temporal e os bairros sem informações disponíveis sobre o coeficiente de mortalidade. O teste de Kolmogorov-Smirnov foi aplicado para testar a normalidade da distribuição dos dados. Para

os dados que não se aproximaram da normalidade, efetuou-se a transformação logarítmica $\ln(\text{variável})$. Caso não ocorresse adesão à suposição de normalidade da variável resposta, seria realizada verificação dos *outliers* e eliminação dos casos com menor população até a normalização dos dados. O Apêndice B apresenta quadro síntese dos bairros excluídos da análise.

A relação entre as variáveis foi estudada previamente por meio do coeficiente de correlação de Pearson. As variáveis com associação significativa foram selecionadas para construção do modelo de regressão linear múltipla final. Nessa etapa, foi avaliada a possível correlação entre as variáveis preditoras. A análise de regressão linear foi realizada em dois blocos pelo método da entrada forçada (Enter). No primeiro bloco, utilizou-se a variável preditora significativa e com maior coeficiente de correlação de Pearson. A decisão de se usar a variável com maior coeficiente de correlação baseou-se na possibilidade de se usar no modelo de regressão linear múltipla a variável que apresentasse melhor ajuste. No segundo bloco, foram acrescentadas as demais variáveis que fossem significativas.

O percentual de variação nos valores previstos explicados pelo modelo foi medido pelo valor de R^2 ajustado. A contribuição de cada variável preditora foi medida pela razão F. Realizou-se estudo dos parâmetros da regressão (b) por meio da estatística t para decidir sobre a permanência das variáveis no modelo. A partir dessa análise, foi definido o modelo final de regressão.

As estatísticas residuais dos casos extremos foram estudadas pelo diagnóstico caso a caso (Casewise Diagnostics). Foi realizada análise gráfica dos resíduos do modelo final para avaliar a normalidade e a homocedasticidade dos resíduos. Os dados foram processados com programa IBM SPSS Statistics 19.

Após o estudo de regressão, as variáveis preditoras intervalares foram transformadas em ordinais segundo a classificação do IPECE (2012) e a variável resposta foi transformada em ordinal segundo os cortes utilizados no mapa de risco de violência interpessoal fatal em Fortaleza. Utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman bilateral para estudá-las.

2.8.3 Técnica de análise de dados qualitativos

Para Minayo (2008), os pesquisadores enfrentam três obstáculos quando iniciam a análise de dados recolhidos em campo. O primeiro é a tendência a interpretar os dados de modo espontâneo e ingênuo, tomando sua verdade como verdade literal, e não verdade mediada por um discurso, portanto trocando o empírico pelo concreto. O segundo é a reificação da técnica, o pesquisador não a utiliza como uma ferramenta para conhecer a realidade, mas como um fim em si mesmo. O terceiro é a dificuldade em relacionar de modo

coerente os achados do campo com as teorias de base que guiam seu trabalho.

Nesse trabalho, as estratégias utilizadas para superar esses obstáculos na análise de dados qualitativos foram:

- Imediatismo do empírico: a presença de grande quantidade de dados fornecidos por fontes oficiais poderia funcionar como uma inclinação à confusão entre empírico e concreto. Portanto é necessário reforçar que esses dados são coletados e organizados por instituições que não são isentas de interesses políticos e econômicos que representam, portanto não podem ser considerados como um retrato pessoal e objetivo da realidade.
- Magia da técnica: por não utilizar as técnicas qualitativas tradicionais, como análise de conteúdo, análise do discurso ou hermenêutica dialética, o trabalho poderia ser tragado pelo vácuo quantitativista durante sua operacionalização. O esvaziamento da técnica não ocorreria pela sua reificação, mas pela ausência de densidade. A utilização de ferramentas de pesquisas menos comuns no campo da saúde, como a contextualização histórica e a construção da categoria território, fomentaram a reflexão constante sobre as técnicas empregadas, portanto fortalecendo sua densidade.
- Síntese das teorias e dos achados: a miríade de informações disponíveis nos bancos de dados oficiais, muitas vezes de forma fragmentada, poderia dificultar o alinhamento teórico da pesquisa. A utilização do materialismo histórico como teoria de base forneceu um apoio seguro. Por meio da dialética, foi possível estabelecer, de modo complexo e hierarquizado, as relações entre os diversos níveis de determinação do fenômeno estudado.

Uma das características fundamentais do método científico, e uma das poucas que resistem na pós-modernidade, é a possibilidade de reprodução. A descrição minuciosa do método e da técnica foi utilizada para garantir essa propriedade do método científico. Foi utilizado, inclusive, um diário de campo para registro das impressões do autor durante o processo de pesquisa, com destaque para a articulação necessária para a liberação dos dados sobre violência pela SSPDS.

O estudo longitudinal da mortalidade por violência interpessoal fatal em Fortaleza foi realizado em quatro etapas:

- Descrição da evolução do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal em Fortaleza e suas relações com o Ceará e com os municípios da RMF.

- Descrição do comportamento do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal de acordo com as variáveis disponíveis nos bancos de dados oficiais.
- Análise das relações entre o coeficiente de mortalidade por violência interpessoal e variáveis macroestruturais, associadas no nível empírico imediato ao homicídio.
- Síntese das modificações no padrão de distribuição da violência interpessoal fatal.

O estudo transversal comparativo da mortalidade por violência interpessoal fatal em Fortaleza foi realizado em três etapas:

- Descrição detalhada da situação sócio-sanitária dos bairros, no contexto das Companhias de Policiamento, utilizando os dados do IBGE para 2010.
- Análise comparativa dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal e da situação sócio-sanitária dos bairros nos períodos de 1996/99 e 2009/11.
- Síntese da relação entre coeficiente de mortalidade por violência interpessoal e situação sócio-sanitária dos bairros operacionalizada por meio da categoria território em perspectiva dialética.

2.9 Modo de exposição

A pesquisa terá a discussão dos resultados exposta em dois capítulos. O primeiro apresenta a construção histórica da categoria território para o Ceará e Fortaleza e o estudo longitudinal descritivo da violência interpessoal fatal. O segundo capítulo é um estudo transversal comparativo da violência interpessoal fatal em Fortaleza, operacionalizado por meio do território. As considerações finais apresentarão considerações gerais, conclusões e recomendações.

2.10 Dimensão ética

O trabalho obedece à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde-CNS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UECE, folha de rosto FR-485256, processo N° 11584483-0 em 22 de dezembro de 2011.

3 CAPÍTULO 1 – Violência interpessoal fatal no Ceará e em Fortaleza: construção histórica da categoria território e estudo longitudinal descritivo

3.1 Violência e território no Ceará e em Fortaleza: aspectos históricos

O Brasil é caracterizado pelo descompasso entre crescimento de renda da população e agravamento da heterogeneidade social, sua estrutura econômica não emparelha acumulação de capital e progresso nas técnicas produtivas. A adoção de padrões de consumo dos países desenvolvidos pelas elites nacionais explica a elevada concentração de renda, a heterogeneidade social e o modo de inserção no comércio internacional. Essa forma específica de assimilação do progresso tecnológico é chamada de subdesenvolvimento (FURTADO, 1998).

A instalação de subsidiárias de grandes corporações monopolistas para exploração de matérias primas e de produção industrial para o mercado interno drena os capitais das nações subdesenvolvidas, esse processo de atualização histórica não contribui para a autonomia desses países, mas sela sua condição de dependência. Não são oferecidas à população perspectivas de integração, mas de subordinação ao sistema produtivo modernizado. As nações subdesenvolvidas podem ser caracterizadas como espoliadas da história, pois sofrem desde o início de seu processo de formação com as relações de intercâmbio não igualitárias impostas por nações estrangeiras. A classe dirigente, ciosa de seus privilégios oligárquicos, é marcada pela postura retrógrada, o que agrava o processo de dependência (RIBEIRO, 2005).

A colonização portuguesa da região em que o estado do Ceará é localizado atualmente ocorreu, em comparação com o restante da região Nordeste brasileira, de modo vagaroso e tardio. A partir de 1603, o interesse em defender o território da ocupação estrangeira, principalmente francesa, fomentou a edificação de fortificações na zona costeira. As correntes marítimas adversas, o clima semiárido agravado por secas periódicas, os indígenas combativos e, principalmente, a ausência de produtos lucrativos para exportação foram fatores que inibiram o avanço rápido do processo colonizador. O antagonismo entre a concepção de território para europeus e indígenas é flagrante. Os colonizadores consideravam o território como um espaço de produção de bens para a troca e obtenção de lucro, destituído das qualidades simbólicas de espaço de vida e identidade que os povos autóctones prezavam. A imposição do modo de vida europeu, pautado por relações mercantis, sobre os indígenas consistiu em um exercício sistemático de brutalidade. Esse processo não ocorreu sem a resistência contínua dos povos dominados (PINHEIRO, 2000).

Após a segunda metade do século XVII, a ocupação territorial seguiu a trilha dos rebanhos de gado, atividade de suporte para a lavoura canavieira da zona da mata nordestina. Os cursos dos rios Jaguaribe e Acaraú destacam-se como áreas importantes de produção pecuária. A mão de obra escrava foi pouco utilizada, tanto pela carência de capital quanto pelo caráter extensivo da produção, os trabalhadores foram, em grande parte, arregimentados entre as populações indígenas locais assimiladas. Os missionários católicos assumiram de modo sistemático o adestramento do indígena ao trabalho nos latifúndios por meio do doutrinação religioso, transformando os nativos em mão de obra. A adoção da técnica de transformação da carne em charque, que garante sua conservação por longos períodos, permitiu uma primeira divisão espacial do trabalho, os rebanhos engordados no interior, seguiam para o litoral ou cidades nas margens dos grandes cursos de água para serem abatidos, transformados em charque e embarcados para regiões de consumo. Esse processo possibilitou também a exportação de couro e sebo (SOUSA, 2005; JUCÁ, 1994).

A disponibilidade de grandes extensões de pastos é condição fundamental para o desenvolvimento da pecuária extensiva. A doação de sesmarias pelo governo da metrópole lançava as bases do latifúndio como unidade produtiva rural. Essas terras, contudo, não eram desabitadas. As principais alternativas portuguesas para eliminar as populações indígenas habitantes dessa região foram: o extermínio sistemático por meio das “guerras justas”, o confinamento em aldeamentos missionários e a expulsão para áreas remotas. Salienta-se que um dos critérios para a distribuição de sesmarias era o empenho no combate aos indígenas. O esforço da Igreja para legitimar, no campo ideológico, as atrocidades cometidas foi contínuo. A ocupação territorial pelos portugueses pode ser considerada consolidada na década de 1720 após o genocídio e etnocídio da população nativa. Um exemplo da imposição do território como espaço de produção mercantil e da desagregação da cultura indígena são os pedidos de sesmarias feitos pelos povos indígenas ao governo português (PINHEIRO, 2000).

A reação da historiografia tradicional frente ao negro no Ceará é a identificação do negro com o escravo e a redução da escravidão a fenômeno de pouca relevância histórica. Não se pode negar que a ocupação das terras cearenses não seguiu as mesmas linhas do Nordeste açucareiro, mas o papel desempenhado pelo negro, cativo ou liberto, foi fundamental nessa empreitada, bem como, o do mestiço, cativo ou liberto. Negar essa presença é negar uma história de luta, de resistência, de violência e de construção de identidade e sociabilidade. A presença de uma estrutura legal que transformava um ser humano em coisa, em propriedade de outro, aponta a violência institucionalizada como um dos vetores da constituição do território cearense durante quase três séculos (FUNES, 2000).

A colonização portuguesa do território da atual cidade de Fortaleza foi iniciada no século XVII com a construção de fortificações para a defesa contra os invasores franceses que ocupavam parte do Maranhão. Em 1699, foi ordenada por carta régia a fundação da primeira vila cearense em localização geográfica que se aproxima da atual área da Região Metropolitana de Fortaleza-RMF, no texto do documento não havia menção específica ao local de instalação do pelourinho, símbolo da autonomia municipal. Havia três núcleos populacionais na região nesse momento: a elite branca, os “homens bons”, residiam em Aquiraz, próximo à foz do Rio Pacoti, os representantes da coroa, militares e clero abrigavam-se nas imediações da Fortaleza Nossa Senhora de Assunção, atual centro de Fortaleza, e um grupo composto, sobretudo, por indígenas empobrecidos vivia na barra do Rio Ceará. As disputas pelo poder entre a elite local e a os representantes da coroa foram responsáveis pelo traslado do pelourinho entre os três núcleos, até Aquiraz ser escolhida como sede da vila (SILVA FILHO, 2001; JUCÁ 2003). A fundação da primeira vila não seguiu a lógica da proximidade aos centros produtivos, as bacias do Jaguaribe e Acaraú, mas a de um momento histórico anterior, a proteção contra a ocupação francesa. A cobrança de impostos por arremate diminuiu as dificuldades fiscais de manter o centro burocrático distante dos produtivos (PINHEIRO, 2000).

Aquiraz sofreu duras perdas após os ataques indígenas durante a chamada “Guerra dos Bárbaros”, em 1713, e sua importância política diminuiu. Em 1726, Fortaleza foi elevada a categoria de vila e assumiu responsabilidades administrativas de capital. É importante salientar que, nesse momento, o território cearense era subordinado à capitania de Pernambuco, portanto Fortaleza não pode ser considerada formalmente sua capital. Outras vilas fundadas nesse período que integram o território da atual Fortaleza foram Parangaba, em 1759, e Messejana, em 1760, ambas foram originadas de missões religiosas para aldeamento de indígenas (SILVA-FILHO, 2001; JUCÁ 2003).

A partir do final do século XVIII, o cultivo do algodão favoreceu a fixação da população no território cearense. Algumas das condições que favoreceram o sucesso dessa lavoura foram: um mercado amplo nas fiações europeias do início da Revolução Industrial, a alta do preço no exterior, a simbiose com a pecuária, a necessidade de pequeno investimento de capital e o uso de mão de obra livre, inclusive mulheres e crianças. Na produção do algodão coexistiram latifúndios e propriedades menores, cultivadas por rendeiros e parceiros. (FARIAS, 1997; JUCÁ, 1994).

A necessidade de aprimorar os mecanismos de controle dos impostos e de facilitar a exportação da produção cearense de gado e, principalmente, de algodão, foram os fatores chave para a decisão portuguesa pela emancipação desse território em relação à capitania de Pernambuco em 1799. O escoamento da produção para o mercado externo

levou ao estabelecimento de um porto capaz de suportar embarcações de maior porte em Fortaleza. Embora a cidade estivesse imbuída de função administrativa, ainda não ocupava a posição de polo econômico da capitania, ocupada por Aracati. O momento de crise no pacto colonial despertou em Portugal uma urgência pela centralização do poder, um dos mecanismos adotados foi estabelecer a malha de estradas entre o interior e o litoral com destino concentrado na capital. Ainda no período colonial, Silva Paulet traça o primeiro plano de urbanização para Fortaleza (SOUSA, 2005; JUCÁ 2003).

Logo após a independência do Brasil, em 1823, a vila de Fortaleza foi elevada a categoria de cidade e assume lentamente a liderança político-econômica do estado. A capital consolida-se como porto para a exportação do algodão e do café, que alcançou seu apogeu no Ceará durante o segundo reinado, superando por alguns anos o predomínio do algodão como a principal cultura do estado. Outras matérias primas produzidas eram a cera de carnaúba e a borracha da maniçoba. A centralização malha de transportes para Fortaleza, tendência já notada desde o período colonial, foi fortalecida, a construção da Estrada de Ferro Fortaleza-Baturité exemplifica de modo concreto esse processo de integração com os mercados externos (PONTE, 2001; JUCÁ 2003).

A questão da centralização econômica e política na capital deve ser compreendida dentro do movimento de polarização entre sertão e capital, que acompanha o desenvolvimento histórico cearense. A disputa de poder entre os latifundiários do sertão e os representantes dos interesses do governo português e brasileiro é caracterizada por tensão, culminando em conflitos armados como a Revolução Pernambucana de 1817 e a Confederação do Equador. A impossibilidade de defender sua hegemonia em confronto aberto conduziu os senhores de terras a esticar sua teia de relações de controle e dependência para dentro do Estado, por meio de influência política no cenário local para introduzir seus subordinados dentro de todas as esferas da máquina pública. Essa solução simbiótica permitiu aos latifundiários aparelhar o Estado criando uma sólida base para manutenção de seus privilégios frente a qualquer novidade ameaçadora oriunda de Lisboa ou do Rio de Janeiro. Outro ponto importante da formação política cearense foi o vazio ideológico dos partidos políticos, em muitos momentos, agrupamentos de indivíduos com o único objetivo de garantir privilégios pessoais por meios lícitos e ilícitos. O uso de grupos de indivíduos armados, jagunços, como instrumento de pressão política foi prática comum no estado, em grande parte, sob a conivência das autoridades (GALENO, 1988; FARIAS, 1997).

Os conflitos ocorridos em torno da oligarquia de Nogueira Accioly, articulador dos latifundiários do sertão, que comandou o estado entre 1896 e 1912, demonstram que a disputa de interesses entre capital e interior persistiu após a Proclamação da República.

Sempre envolvidas e mimetizando as disputas de poder em esfera nacional, destacam-se nesse período dois combates abertos entre capital e sertão. Na revolta armada de Fortaleza, em 1912, a classe média urbana, apoiada por latifundiários dissidentes, ergueu barricadas para derrubar a oligarquia acciolina. Na Sedição de Juazeiro, no final de 1913 e início de 1914, um comboio de sertanejos sob as bênçãos de Padre Cícero e a liderança de Floro Bartolomeu, marcharam para a capital para reaproximar os partidários de Accioly do poder (FARIAS, 1997; FACÓ, 2009).

Três personagens característicos conviviam no sertão cearense do século XIX e início do XX: o capanga (jagunço ou cabra), o cangaceiro e o fanático. A distinção entre eles é complexa. Suas histórias de vida são fluídas: um antigo capanga poderia tornar-se cangaceiro, um cangaceiro poderia ser colocado a serviço de algum latifundiário, e ambos poderiam aderir a um movimento místico, tornando-se fanáticos. O primeiro desses elementos a surgir foi o capanga. No início da colonização, século XVII, os latifundiários utilizaram grupos armados para expulsar os índios das terras e mantê-los afastados delas e dos rebanhos. Após a eliminação da ameaça indígena, a partir do século XVIII, esse contingente belicoso foi mobilizado para a resolução de conflitos entre os proprietários de terras e para a manutenção da condição semi-servil dos trabalhadores rurais. O poder de coerção da Coroa e da República alcançava o sertão com uma pequena fração da intensidade com que era exercido no litoral, esse vazio foi ocupado pelos exércitos particulares recrutados pelos latifundiários, que exerciam seu poder de classe dominante de modo direto. O jagunço era, portanto, um assalariado do crime a serviço de um potentado local. Entre os três personagens é o único que perdura até a atualidade (FACÓ, 2009; MONTENGERO, 2011).

O papel do jagunço nas guerras entre famílias no interior cearense durante os séculos XVIII e XIX é fundamental. Disputas de honra, de terra e de voto mobilizavam os latifundiários e seus exércitos particulares em sangrentas disputas armadas. Suas posições civis e militares, adquiridas nos quadros do Estado devido a seu poder econômico, eram largamente utilizadas para perseguir e punir seus desafetos. A guerra entre os Feitosas dos Inhamuns e os Montes do Icó é paradigmática dos conflitos do período colonial. Durante o Império, a adesão partidária trouxe uma maior complexidade política às rixas tradicionais e ensejou novas. Conservadores e liberais frequentemente resolviam suas divergências de modo brutal. Os laços de sangue e de honra entre latifundiários, jagunços e cangaceiros favoreceu uma forte promiscuidade entre esses personagens. Não se pode relevar o fato de grandes sesmeiros, como os Mourões da Serra Grande, desempenharem ações de autênticos cangaceiros, ao liderarem seus grupos armados no assalto a fazendas e vilas,

libertando aliados da cadeia, pilhando e assassinando adversários, espalhando o terror pelo interior cearense (CORDEIRO, 2000; CHANDLER, 1972; MACÊDO, 1966).

Diferente do capanga, o cangaceiro apresentava maior grau de autonomia em relação ao proprietário rural, poderia oferecer seus serviços temporariamente a ele, mas sua vocação era realizar extorsão, assalto, pilhagem, sequestro e homicídio por conta própria. A origem social de capangas e cangaceiros era parecida, trabalhadores rurais pobres engajados nos latifúndios em condição semi-servil. A adesão ao cangaço constituía uma possibilidade de obter subsistência em um meio socioeconômico adverso, com suas condições agravadas por secas periódicas, mas também uma forma de rebelião contra o *status quo*, embora carente de densidade política (FACÓ, 2009).

O cangaço é um exemplo de banditismo social. Os bandidos sociais são proscritos rurais, considerados criminosos por proprietários de terras e governo, mas admirados pela sociedade camponesa como heróis, campeões e vingadores. Reitera-se que sua rebeldia não constitui um programa para a sociedade camponesa, mas uma forma de sobrevivência. Esse é um fenômeno universal na história, associado a um conjunto particular de características de algumas sociedades camponesas: opressão dos trabalhadores por senhores, acesso geográfico difícil, fraca presença estatal, pauperização sazonal, desagregação social. Ponto chave para a compreensão da epidemia de banditismo social no Brasil é a transição da economia pré-capitalista para capitalista no final do século XIX e início do século XX (HOBSBAWM, 2010).

O aspecto simbólico que o cangaço adquiriu durante o século XX ilumina uma fração da constituição da identidade brasileira. O cangaceiro independente foi adotado como um símbolo nacionalista da crítica à sociedade vigente e do desejo de transformação. Se o *cowboy*, herói épico norte-americano, simboliza a luta da civilização contra a barbárie indígena, constituindo-se como um herói conservador, o cangaceiro independente é o eterno rebelde, um inconformado que representa a luta dos pobres contra a opressão sistemática dos ricos (QUEIROZ, 1977).

Aos membros do terceiro grupo, foi atribuída a denominação pejorativa de fanáticos, termo utilizado pela elite culta para referência aos sertanejos pobres seguidores de movimentos místicos. Os grupos de fanáticos, sob a liderança de místicos influenciados pelo catolicismo popular, congregavam as massas de trabalhadores rurais a buscar como alternativa para a exploração semi-servil do latifúndio uma vida organizada sobre base coletivista, aproximando-se de um comunismo primitivo. O potencial de desestabilização do latifúndio representado por essas comunidades despertou uma reação brutal dos proprietários locais e do governo. Acusados de fanáticos, esses sertanejos foram

perseguidos e exterminados. O Caldeirão do Beato José Lourenço é o caso paradigmático no Ceará desse desfecho. Os seguidores de Padre Cícero, *grosso modo*, também podem ser enquadrados como fanáticos, embora Juazeiro não tenha seguido o mesmo caminho de outras comunidades místicas, pois apresentava diferente implicação na política e economia local (FACÓ, 2009).

Um quarto personagem pode ser acrescentado aos três primeiros: o retirante. Secas periódicas são características do clima semiárido. Seus registros estendem-se desde o início do período colonial. No contexto da pecuária extensiva, após a ruína das culturas de subsistência no período de estiagem, havia a possibilidade do trabalhador rural seguir os rebanhos de gado para áreas mais úmidas ou permanecer nos currais abandonados sob a caridade do proprietário rural, aprofundando sua relação de dependência. Na segunda metade do século XIX, a transição do modo de produção rural do pré-capitalismo para o capitalismo introduziu modificações nesse cenário. A Lei das Terras de 1850 valorizou a propriedade rural como bem econômico e a cultura do algodão progrediu de modo impressionante, no período de desorganização da produção norte-americana durante a Guerra da Secessão, ocupando áreas úmidas utilizadas antes para a “retirada” de rebanhos e sertanejos (NEVES, 2000).

A seca de 1877 marca a transformação de um fenômeno climático em um fenômeno social. A situação do algodão brasileiro encontrava-se fragilizada desde a retomada da produção norte-americana. A estiagem periódica arruinou as culturas de subsistência e arrastou os sertanejos para a miséria. O deslocamento para áreas úmidas não era mais possível, pois estavam cercadas e ocupadas pelo algodão. Os proprietários rurais não possuíam recursos nem disposição, para garantir a sobrevivência de seus “moradores” devido à crise da produção algodoeira. Os sertanejos recorreram à migração em massa para as cidades em busca de alimento, em um processo marcado pela tensão sobre a propriedade privada, sinalizado por saques e invasões. Ocorreu a dissolução do modo tradicional de organização da sociedade, com a transição da relação de dependência dos sertanejos para o Estado. As intervenções estatais no combate às secas caracterizaram-se pelo clientelismo, fisiologismo e brutalidade, o caso paradigmático foram os campos de concentração para flagelados, instalados durante as secas de 1915 e 1932 (NEVES, 2000; RIOS, 2001).

A partir da segunda metade do século XIX e principalmente durante a República Velha, a cidade de Fortaleza foi submetida a um importante processo de remodelação urbana. A posição de centro econômico e administrativo do Estado, inserido no capitalismo imperialista como centro exportador de matérias-primas, justifica um processo sistemático de adaptação do espaço urbano para aprimorar os mecanismos de controle impostos à

população. Em 1875, o engenheiro Adolfo Herbster, seguindo a planta de Silva Paulet, disciplina a expansão da cidade por meio de um traçado urbano em forma de xadrez, margeado por três bulevares (atuais avenidas Duque de Caxias, do Imperador e D. Manuel). O processo de controle estende-se também aos espaços de doença e de morte, confinados à Santa Casa de Misericórdia, ao Lazareto da Lagoa Funda, ao Asilo São Vicente de Paulo e ao Cemitério São Sebastião. Nesse período são criados espaços para novas formas de sociabilidade, ditas civilizadas, como os cafés e o Passeio Público. Destaca-se o uso de retirantes como mão-de-obra quase gratuita na execução de obras públicas. Desenvolveram-se pequenas indústrias de bens de consumo não duráveis, seus empregados, articulados com os ferroviários e os estivadores, serão responsáveis pelo início do movimento operário cearense (PONTE, 2001).

A Revolução de 1930 ocasionou importantes modificações no quadro político cearense. O Catete prezou pela forte centralização do governo, um dos instrumentos utilizados para moralização política e garantia do desenvolvimento econômico, bandeiras do movimento de 1930, foi a nomeação de interventores estaduais sem relação com as elites locais. Essa medida impôs, no primeiro momento, franca diminuição do prestígio político das oligarquias tradicionais, que foram obrigadas a um exercício de acomodação à nova situação para retomar parte do poder perdido. Nesse período é relevante o papel da Igreja Católica como conciliadora das relações entre trabalhadores e empresários, por meio da negação das contradições inerentes ao capitalismo. Os impactos do autoritarismo do Estado Novo foram sentidos pelos trabalhadores cearenses que tentaram organizar-se de maneira autônoma, sem a tutela da Igreja ou do corporativismo estatal (SOUZA, 2000).

Após a queda do Estado Novo, em 1945, o Ceará inicia um processo de modernização conservadora de sua estrutura produtiva e política. A criação do Banco do Nordeste, em 1954, é um importante passo na transição da sociedade cearense para a “modernidade”. O período da redemocratização, que se estende até 1964, é marcado pelo surgimento de novas lideranças, afinadas com a ideologia desenvolvimentista, como Virgílio Távora e Carlos Jereissati. O crescimento econômico, baseado na diversificação da produção por meio da industrialização e da abertura das fronteiras ao capital externo, não foi acompanhado de uma agenda para melhoria das condições sociais da população (PARENTE, 2000).

A cidade de Fortaleza acelera seu ritmo de crescimento e de modo desordenado espalha-se pelas dunas e pelos mangues. Desde o final do século XIX já se pode observar áreas de pré-favelamento, como no Arraial Moura Brasil, contudo o espaço da pobreza não é marcado por fronteiras bem definidas. Na década de 1930, já se observa que o centro da cidade não é mais a região predileta para residência dos indivíduos mais abastados. Entre

as áreas mais valorizadas estavam os bairros do Benfica e Jacarecanga, porém suplantados pela Aldeota no decorrer da década de 1950, eleita como o bairro da elite da capital. Destaca-se que mesmo dentro desses bairros as condições de urbanização estavam longe de ser ideais, o suprimento de água, esgotamento sanitário, pavimentação de ruas e transporte público eram precários. Casebres dividiam espaço com bangalôs “chics” nas áreas mais ricas da cidade, contudo algumas regiões já se configuravam como específicas da pobreza como Arraial Moura Brasil, Pirambu, Monte Castelo, Antônio Bezerra, São João do Tauape, Otávio Bonfim (JUCÁ, 2003).

Após o golpe militar de 1964, o desenvolvimento econômico segue em descompasso com o social. O investimento estatal em obras de infraestrutura e o estímulo à implantação de grandes empresas, controladas pelas elites locais ou filiais de grandes grupos do Sudeste, permitem a consolidação do Ceará como terceiro polo industrial do Nordeste. Esse período, “o governo dos coronéis”, é caracterizado pela estabilidade política tutelada pelo governo central, observa-se a alternância das três principais lideranças no poder: César Cals, Virgílio Távora e Adauto Bezerra. O poder político dos latifundiários, abalado desde a Revolução de 1930, segue lentamente em trajetória descendente, competem para esse fato o aumento da urbanização, a migração interna, o fortalecimento dos meios de comunicação de massa e a possibilidade da mão-de-obra engajar-se em outras atividades produtivas (PARENTE, 2000).

Em 1986, durante o processo de redemocratização, inicia-se um novo ciclo político cearense: os “governos das mudanças”. Um grupo de jovens empresários locais, liderados por Tasso Jereissati, empunhando a bandeira da luta contra o clientelismo e o coronelismo e da defesa da racionalização e profissionalização da gestão pública, vence as eleições estaduais. Esse grupo político divulgou o desmonte do sistema coronelista como uma de suas principais conquistas, contudo observa-se que essa instituição já seguia moribunda desde a Revolução de 1930 e que os “coronéis” que comandaram o estado após o golpe de 1964 mantiveram estreita aliança com as elites modernizadoras (GONDIM, 2000).

Os governos de Tasso Jereissati e Ciro Gomes foram caracterizados pela consolidação de um modelo de desenvolvimento que favoreceu aspectos econômicos em detrimento dos sociais. Ocorreu esforço para diminuir as despesas públicas por meio de arrocho salarial, terceirização de mão-de-obra, privatização de empresas estatais, controle das nomeações de servidores por indicação política e combate à mobilização dos funcionários públicos. Por outro lado, o aumento da arrecadação estatal foi garantido pelo maior controle sobre tributação (GONDIM, 2000).

Para compreender as rupturas e continuidades na estrutura industrial durante os governos das mudanças é necessário retomar a trajetória do desenvolvimento industrial no Ceará, que pode ser dividido em três períodos. O primeiro iniciou-se no final do século XIX e estendeu-se até meados dos anos 1950, as primeiras indústrias foram instaladas com capital local nas cidades que centralizavam a coleta de matérias-primas de origem vegetal e animal. Os principais ramos de produção eram têxtil, óleos vegetais, e couro e peles. O segundo período é caracterizado pela criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste-SUDENE em 1959, essa instituição promoveu um processo de modernização conservadora das indústrias tradicionais, o parque produtivo foi modernizado e a opção pela utilização de matérias-primas locais foi mantida, destaque para o fortalecimento do ramo têxtil e do beneficiamento de castanha e lagosta. As plantas foram direcionadas para Fortaleza e, posteriormente, Maracanaú, Caucaia e Horizonte. Esse modelo de desenvolvimento fortaleceu a concentração de renda. O terceiro período está relacionado ao alinhamento do Estado com o modelo neoliberal no final da década de 1980. Os governos das mudanças atraíram investimentos para o setor industrial por meio do binômio: incentivos fiscais e baixos salários. Os ramos tradicionais da indústria, destaque para o polo têxtil, foram dinamizados e novos setores despontaram, como metalurgia, produção de embalagens e material de transporte. Observa-se o crescimento da participação dos produtos manufaturados no rol das exportações cearenses. Esse novo modelo, mesmo apresentando rupturas em relação aos anteriores, inclusive esboçando um esforço para interiorização das empresas, não foi capaz de superar a lógica da acumulação de capital pela exploração de mão-de-obra barata e de baixa qualificação (AMORA, 2005).

Durante os governos das mudanças iniciou-se processo de reestruturação produtiva da agropecuária no Ceará. Às culturas de algodão e de subsistência, à pecuária extensiva e ao extrativismo vegetal foram emparelhadas novas culturas destinadas ao consumo globalizado, com maior densidade tecnológica e produtividade, caracterizando-se como agronegócio. A distribuição da agropecuária no território cearense pode esboçada em cinco frações: litoral, fruticultura de caju e coco; RMF, avicultura; serras úmidas, horticultura; sertão, pecuária e grãos; perímetros irrigados, produção de frutas tropicais para exportação interna e externa. As culturas dos perímetros irrigados são fortemente influenciadas por agentes exógenos, o Estado funciona como um dinamizador desse modelo de produção, intervindo por meio de políticas públicas de incentivo, inclusive grandes obras de infraestrutura. A forte concentração fundiária persiste e observa-se um acirramento das desigualdades no campo, com o direcionamento das intervenções públicas para ilhas de grande densidade tecnológica, inseridas no contexto do capitalismo global, enquanto imensas porções de terra são cultivadas com recursos arcaicos ou mantidas como áreas de

reserva para especulação. Ressalta-se, portanto, o processo de fragmentação do espaço agrário. As culturas dos perímetros irrigados competem para a desarticulação da agricultura camponesa, favorecendo o desenvolvimento de duas categorias de trabalhadores no campo. Os trabalhadores especializados desempenham funções como veterinário, agrônomo e administrador, são assalariados em tempo integral do empreendimento rural. Os trabalhadores não especializados são contratados sazonalmente, nos momentos do ciclo produtivo em que há maior demanda pelo uso de mão-de-obra, residem principalmente na zona urbana, destaca-se a precarização de suas condições de trabalho e contratação (ELIAS, 2005).

Investimentos públicos em grandes obras de infraestrutura, como o Aeroporto Internacional Pinto Martins, o Porto do Pecém e o Canal do Trabalhador, e os incentivos fiscais para a implantação de empresas controladas pelas elites locais, do Sudeste ou estrangeiras consolidaram o modelo de desenvolvimento capitalista (GONDIM, 2000). As ações em saúde e educação foram baseadas na suposta objetividade da melhoria de indicadores. Um caso paradigmático é o Programa de Agentes Comunitários de Saúde-PACS, uma intervenção de baixo custo que obteve forte impacto na melhoria de indicadores sociais, como o coeficiente de mortalidade infantil, sem realizar nenhuma modificação na estrutura social cearense. O descompasso entre crescimento econômico e melhoria das condições de vida da população persiste. Dessa forma pode-se caracterizar o modelo de desenvolvimento capitalista atual como atrasado, periférico e dependente. Com destaque para a luta política e a guerra fiscal para atrair capital internacional ou de outras regiões do País e para a associação estreita entre grupos empresariais tradicionais locais e a elite política.

Dentro do esforço de combate ao coronelismo, o governo estadual realizou campanha para erradicação dos crimes de pistolagem no final da década de 1980, medida de grande valor simbólico. Tornou-se evidente a perenidade do papel assumido pelo criminoso de aluguel na resolução violenta de conflitos políticos e agrários. O crime de pistolagem caracteriza-se pelo homicídio realizado em emboscada, geralmente em local público, por meio de diversos disparos letais de arma de fogo. Nele tomam parte, a vítima, o autor intelectual/mandante e o autor material/pistoleiro. O pistoleiro tem sua origem histórica no jagunço. Contudo, a partir da segunda metade do século XX, seu âmbito de atuação ultrapassou a zona rural e o binômio voto e terra. Esse personagem urbanizou-se e profissionalizou-se, deixou a tradicional relação de lealdade com um proprietário rural e inseriu-se em uma rede criminosa complexa, mobilizada pelo interesse financeiro e intermediada por agentes conhecidos como corretores da morte, responsáveis pela ponte entre mandante e pistoleiro. Essa forma de violência tornou-se difusa nas grandes cidades,

sendo utilizada em diversos tipos de conflitos: disputas econômicas entre empresários, opressão a líderes operários, contendas políticas, desavenças entre vizinhos, rixas familiares, vingança de infidelidade conjugal (BARREIRA, 2008).

Em um esforço de síntese, pode ser proposta uma periodização da violência no território cearense com base em cinco grandes blocos relativamente homogêneos.

De 1603 até 1713, do início da colonização até o final da Guerra dos Bárbaros: implantação do sistema colonial português por meio do genocídio e etnocídio da população indígena. Expropriação de seu território, convertido em mercadoria, e transformação dos sobreviventes em mão de obra escrava ou semi-escrava, ocupada na pecuária, atividade de suporte a lavoura canavieira.

De 1713 até 1870, período em que o cangaço inicia sua fase epidêmica: consolidação da produção orientada para exportação inter-regional e internacional, fortalecimento da pecuária extensiva em associação com a cultura do algodão. Carência de forte presença estatal no sertão, organização social baseada nos laços de parentesco em torno da propriedade rural. Cultura de solidariedade familiar implica rixas familiares, resolvidas por disputas armadas. O exercício da dominação de classe dos grandes proprietários é realizado diretamente por meio de milícias de jagunços.

De 1870 até 1940, ano da capitulação do cangaceiro Corisco: transição do pré-capitalismo para o capitalismo no sertão. O Império e a República exigem novos ajustes na forma de exercício de poder entre as elites rurais, que perdem lentamente sua força econômica e prestígio político, o último de maneira muito mais vagarosa. A implantação do Estado Novo acelera o eclipse das elites rurais. Ocorrência de movimentos místicos de massa de caráter coletivista. Ampla migração intra e interestadual. O banditismo social assinala a desagregação das estruturas sociais.

De 1940 até 1986, data da eleição de Tasso Jereissati para governador do Ceará: modernização conservadora da estrutura produtiva e política, abertura ao capital externo e sedimentação da posição periférica e dependente no capitalismo global. Intenso processo migratório intra e interestadual, com ampliação do exército de reserva de mão de obra e pressão para manutenção dos salários em nível de subsistência. Diminuição do poder das oligarquias tradicionais, subversão dos jagunços em pistoleiros, responsáveis pela resolução violenta de questões políticas, agrárias, trabalhistas e afetivas.

De 1986 até a atualidade: agravamento do modelo de desenvolvimento caracterizado pelo descompasso entre crescimento econômico e melhoria das condições de vida da população, substituição das oligarquias tradicionais por grupos empresariais. Contradição entre a expansão de direitos sociais, que seguiu processo de

redemocratização, e a adoção do modelo neoliberal de estado mínimo. Aumento do consumo de drogas ilícitas e difusão do tráfico. Polissemia e capilarização da privatização da violência, predominância de seu valor de troca: pistoleiros, grupos de extermínio, seguranças particulares, guarda-costas, justiceiros.

3.2 Violência interpessoal fatal em Fortaleza: um estudo longitudinal descritivo

O estudo espacial da violência comporta três dados de natureza distinta para vítima e agressor. Para a vítima: local de residência, local de ocorrência da agressão e local de óbito. Para o agressor: local de residência e local de ocorrência. A coincidência está restrita ao local de ocorrência da agressão (SOARES, 2008). Para a cidade de Fortaleza, utilizando-se os dados do SIM, constata-se na tabela 1 uma diferença de 4.494 óbitos por ocorrência e residência, no período de 1996 a 2011, ocasionando, portanto uma elevação artificial do coeficiente de mortalidade, caso calculado com base no local de óbito.

Tabela 1: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo município de residência e ocorrência nos maiores importadores e exportadores de vítimas no Ceará no período de 1996 a 2010

Exportadores		Importadores	
Maracanaú	549	Fortaleza	-4494
Caucaia	470	Sobral	-1270
Juazeiro do Norte	399	Barbalha	-1198
Maranguape	150	Iguatu	-48
Pacatuba	129	Crato	-34

Fonte: DATASUS

Uma explicação plausível para a diferença entre o local de residência do agressor e o local de ocorrência do óbito é a transferência de vítimas de agressão do interior do estado para receber atenção à saúde na capital e em outras cidades de maior porte. A tabela 1 reforça essa hipótese. Todos os municípios importadores de óbitos concentram recursos de atenção especializada à saúde. Não é possível cotejar esses dados de modo consistente com os da SSPDS, pois cobrem apenas o triênio 2009-11. Maracanaú, Caucaia, Maranguape e Pacatuba, grandes exportadores de vítimas, são integrantes da RMF. Além do encaminhamento de emergências médicas para Fortaleza, outra possibilidade de explicação para esse trânsito de vítimas é o movimento pendular diário da população que reside em outros municípios da RMF para a capital.

Tabela 2: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por residência nos municípios contíguos a Fortaleza no período de 1996-2010

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aquiraz	13,4	11,2	5,4	7,1	8,3	17,6	4,7	4,6	18,1	7,2	16,9	23,4	36,9	26,6	50,9
Caucaia	21,5	24,1	14,4	23,9	24,8	26,9	27,2	32,2	34,7	31,3	33,2	32,2	29,4	29,0	51,0
Eusébio	3,7	14,2	3,5	16,8	9,5	15,2	20,7	11,5	25,0	10,4	32,7	12,2	39,6	36,3	58,7
Itaitinga	34,8	11,2	0,0	24,7	27,4	13,3	22,9	9,6	31,4	9,0	38,3	17,3	46,3	73,4	50,3
Maracanaú	22,5	23,6	13,6	30,9	41,7	35,1	33,6	25,7	34,4	29,9	36,1	42,7	48,5	39,7	56,4
Pacatuba	9,2	13,4	4,4	17,0	25,1	14,9	27,4	32,1	24,3	14,8	19,3	37,5	25,7	27,8	16,6

Fonte: DATASUS

Os municípios adjacentes à Fortaleza, segundo a tabela 2, apresentam elevados coeficientes de mortalidade por violência interpessoal, superando inclusive à capital. Observa-se um padrão de crescimento em ziguezague, com flutuações anuais importantes. Contudo a comparação entre o primeiro e o último triênio estudado revela que a elevação dos valores foi consistente. A melhor situação ocorre em Pacatuba, que apresenta seu centro urbano relativamente distante da capital e possui extensão de fronteira idealmente limitada a um ponto. É possível a existência de uma íntima relação entre a violência nos bairros perimetrais de Fortaleza e nos municípios limítrofes, que se tornam uma extensão da periferia da capital.

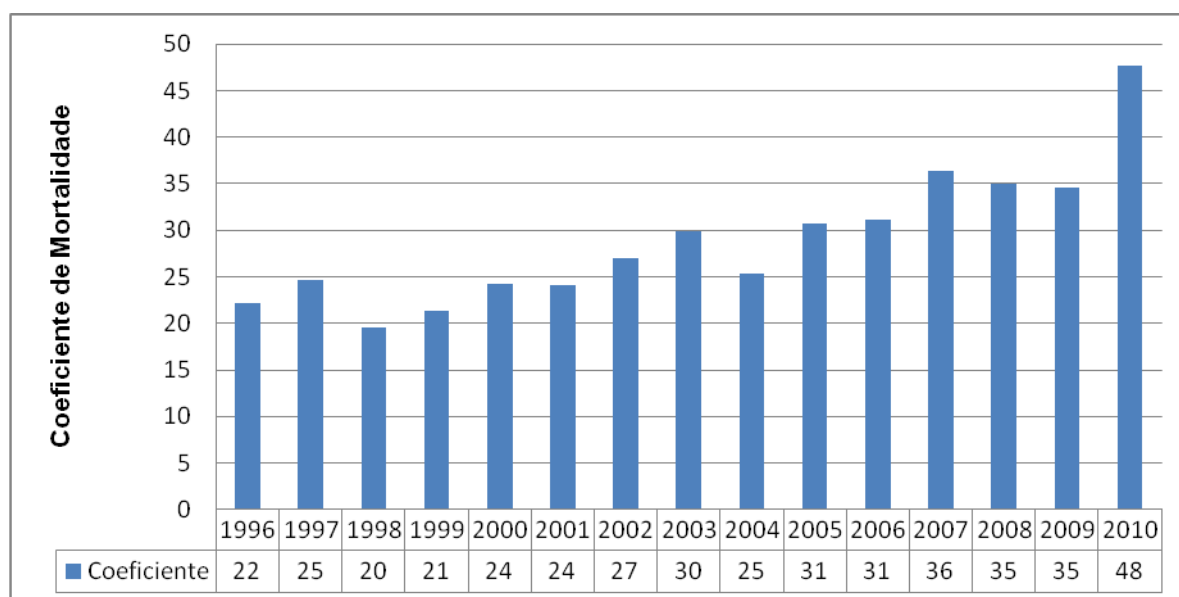


Gráfico 1: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) em Fortaleza no período de 1996 a 2010 (Fonte: DATASUS)

Nos últimos quinze anos, o incremento no coeficiente de mortalidade por agressões em Fortaleza foi consistente. Observa-se no gráfico 1 que a taxa média na segunda metade da década de 1990 era de 22 óbitos por 100.000 habitantes e que no

último quinquênio da primeira década de 2000 atingiu 37 óbitos por 100.000 habitantes. Destaque para o pico de 48 óbitos por 100.000 habitantes, em 2010, que sugere o agravamento do problema a um novo patamar. Não se descarta que uma parcela do aumento das taxas seja fruto da melhoria dos sistemas de informações, contudo esse aumento de qualidade não seria capaz de, sozinho, implicar crescimento tão evidente.

Tabela 3: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo o DATASUS e a SSPDS em Fortaleza no período de 2009 a 2011

Ano	DATASUS			Ano	SSPDS		
	2009	2010	2011		2009	2010	2011
Pop. Residente	2505554	2452185	2476589	Pop. Residente	2505554	2452185	2476589
X85-Y09 Agressões	867	1169	n/i	Óbitos por homicídios	916	1185	1187
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	207	212	n/i	Óbitos por Latrocínio	26	24	25
TOTAL	1074	1381	n/i	TOTAL	942	1209	1212
Coef. de Mort. Agressões	35	48	n/i	Coef. de Mort. Total	38	49	49
Coef. de Mort. Total	43	56	n/i				

Fonte: DATASUS e SSPDS

A comparação das informações do DATASUS e da SSPDS, na tabela 3, permite inferir que os sistemas de informações apresentam lacunas, pois existe diferença nos números de óbitos e no tipo de classificação. Contudo, ao calcularem-se os coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes, as diferenças entre as duas fontes tornam-se menores. A SSPDS já consolidou os dados de 2011, o coeficiente de mortalidade segue próximo ao de 2010, reforçando a hipótese de que o problema atingiu um novo patamar quantitativo.

Os registros de óbitos devido a latrocínio, expostos na tabela 3, apresentam valor consideravelmente baixo, portanto enfraquecem a associação entre crime contra a propriedade e violência interpessoal fatal. Dado que vai de encontro ao empirismo imediato largamente divulgado nos meios de comunicação de massa.

As mortes com intencionalidade desconhecida e com causa indeterminada representam um desafio ao estudo da agressão fatal, pois englobam eventos que não podem ser definidos como acidentes, suicídios ou homicídios. A utilização excessiva de classificação inconclusiva pode ser sintoma de um sistema de registro de óbitos ineficiente, da incapacidade de investigação do aparelho judicial e policial do Estado ou da necessidade de mascarar violência policial (SOARES, 2008).

Tabela 4: Óbitos por causas externas segundo grande grupo do CID10 em Fortaleza no período de 1996-2010

Grande Grupo CID10	TOTAL	(%)
V01-V99 Acidentes de transporte	6314	25,89
W00-X59 Outras causas externas de lesões acidentais	4359	17,88
X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente	1730	7,09
X85-Y09 Agressões	9967	40,88
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	1503	6,16
Y35-Y36 Intervenções legais e operações de guerra	13	0,05
Y40-Y84 Complicações assistência médica e cirúrgica	476	1,95
Y85-Y89 Sequelas de causas externas	22	0,09
Total	24384	100,00

Fonte: DATASUS

A tabela 4 indica que a proporção de eventos com intenção indeterminada é pequena dentro do total de óbitos por causas externas, em torno de 6%. Contudo, se considerada em relação apenas às agressões, que representam aproximadamente 41% do total, sua ordem de grandeza torna-se relevante. Se os óbitos com intenção indeterminada fossem agregados às agressões, seu valor poderia ser aumentado em 15%. Essa condição enfatiza a cautela necessária para estudar os dados sobre violência. Reforça-se que não se pode afirmar que todo evento sem intenção determinada é uma agressão.

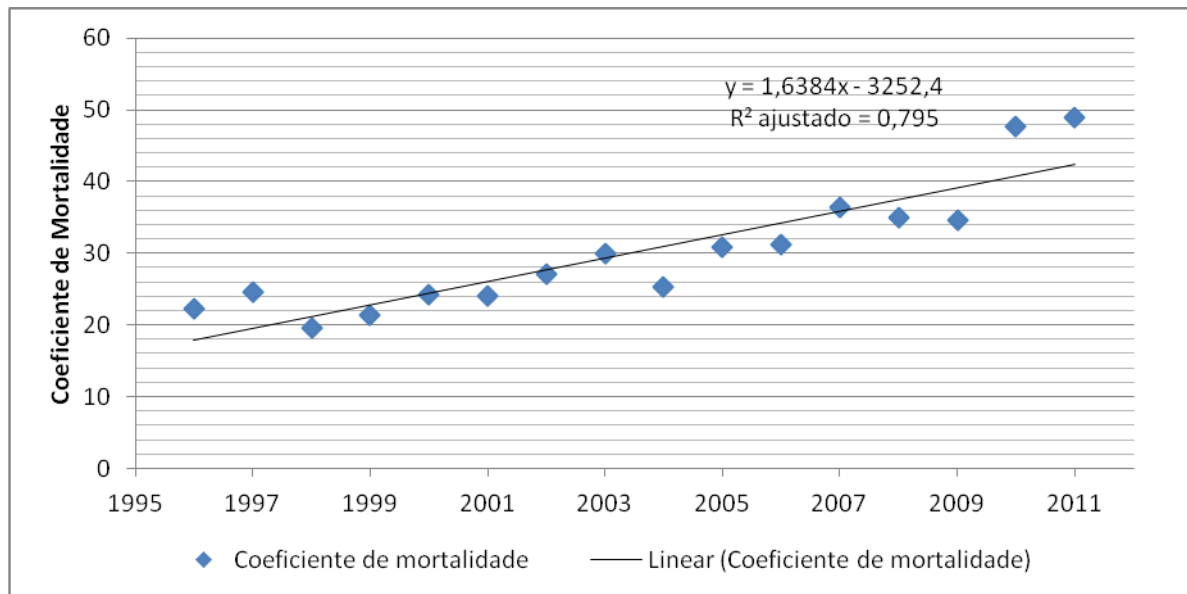


Gráfico 2: Regressão linear do coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por violência interpessoal fatal em Fortaleza no período de 1996 a 2011 (Fonte: DATASUS e SSPDS)

O homicídio é considerado um fenômeno estável e previsível ao longo do tempo no nível agregado, contudo, estabilidade não é sinônimo de imutabilidade (SOARES, 2008). Em Fortaleza, verifica-se o aspecto da agressão fatal por meio da análise de regressão linear simples, apresentada no gráfico 2. Os coeficientes de mortalidade por 100.000 habitantes apresentaram distribuição normal e seu crescimento foi consistente com o modelo linear ($p < 0,05$).

É possível resgatar dados sobre mortalidade por agressão fatal de períodos relativamente remotos, contudo sua análise deve ser realizada com extrema cautela, pois a qualidade das informações pode ser bastante inferior à atual. O gráfico 3 apresenta a organização dos coeficientes de mortalidade recolhidos da seção “Estatísticas do Século XX” do IBGE e do SIM, a lacuna nos dados para a década de 1970 sinaliza a ressalva necessária em sua análise. Os dados apresentaram diferentes classificações ao longo do período.

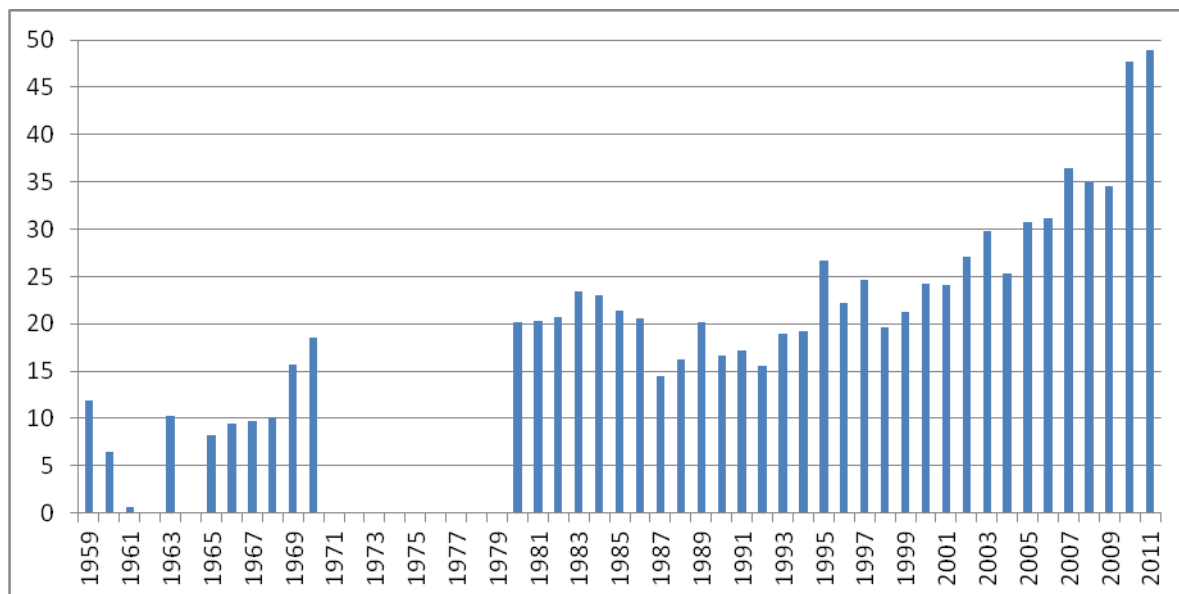


Gráfico 3: Comparação dos óbitos por violência interpessoal fatal segundo o DATASUS e a SSPDS em Fortaleza no período de 1959 a 2011 (Fonte: IBGE e DATASUS)

Observando-se o gráfico 3, pode-se levantar a hipótese de que, no longo prazo, o crescimento dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal ocorre em períodos relativamente curtos e intensos. No final da década de 1960 e durante a década de 2000, o crescimento ocorreu de forma rápida, permanecendo relativamente estável no restante do período. Esses dois períodos foram caracterizados, historicamente, por mudanças aceleradas da estrutura política e econômica no Brasil e no Ceará.

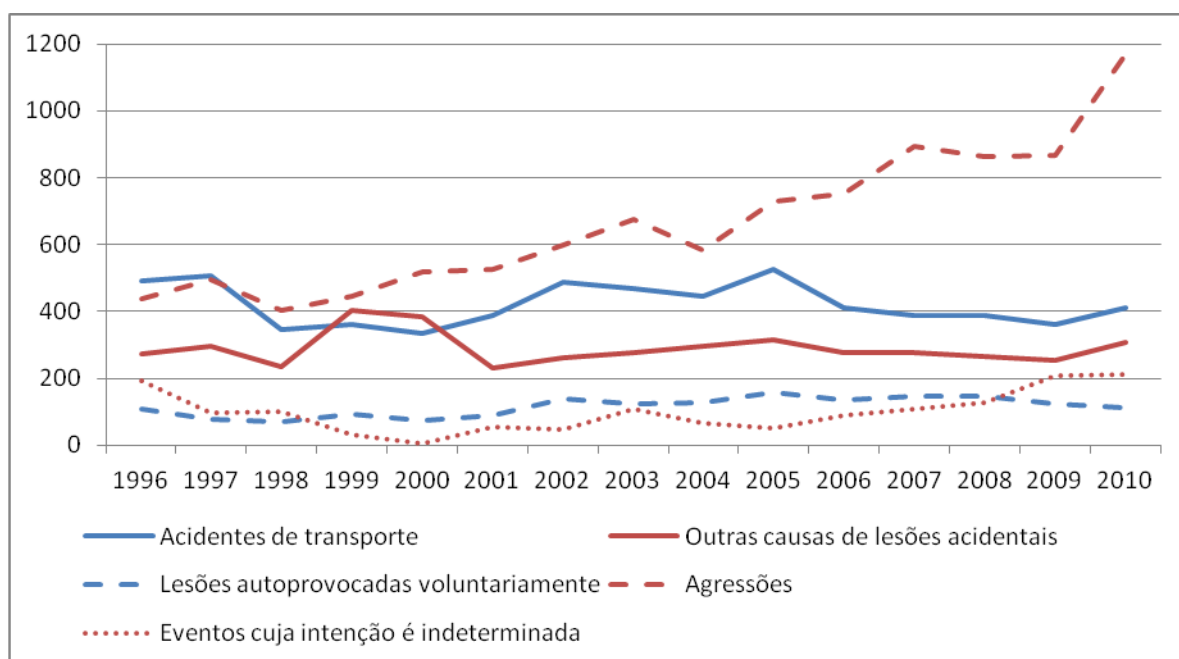


Gráfico 4: Comparação dos óbitos por causas externas em Fortaleza no período de 1996 a 2010 (Fonte: DATASUS)

Para o período estudado, o gráfico 4 revela que o comportamento da mortalidade por violência interpessoal difere do das outras causas externas, que apresentam um padrão relativamente estável. A violência interpessoal assumiu e manteve a liderança na composição dos óbitos, adotando um padrão ascendente em quase todo período. Portanto, pode-se inferir que existe diferença entre os determinantes da violência interpessoal fatal e das demais causas externas de óbitos.

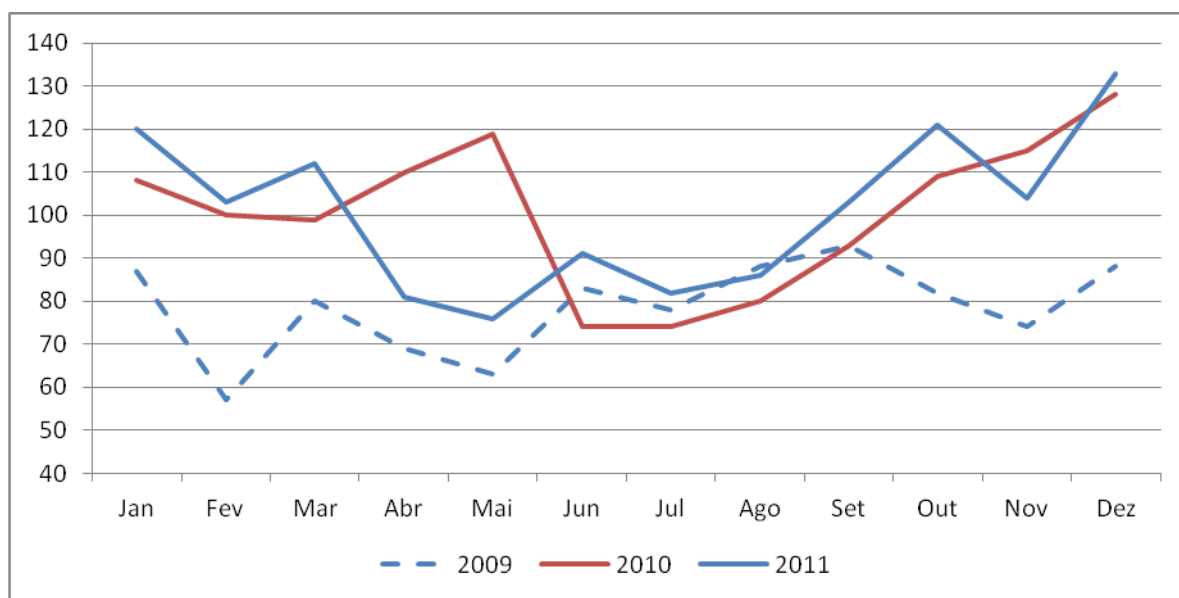


Gráfico 5: Distribuição dos óbitos por homicídios e latrocínios por mês em Fortaleza no período de 2009 a 2011 (Fonte: SSPDS)

Para os anos de 2010 e 2011, observa-se uma tendência à sazonalidade nos óbitos por homicídio. O gráfico 5 mostra queda no número total de vítimas durante os meses de junho, julho e agosto. Pode-se sugerir que o policiamento é reforçado nesse período devido ao intenso fluxo de turistas que visitam a cidade em seu período de férias. O efeito colateral dessa preocupação com os visitantes seria a diminuição da quantidade de mortes por violência interpessoal em Fortaleza. Essa explicação não é completa, pois no período de férias de final de ano não há queda na quantidade de óbitos por homicídios. Outra possibilidade seria associar a elevação das taxas com a estiagem de verão, período em que o fluxo de migrantes da zona rural para a cidade seria maior.

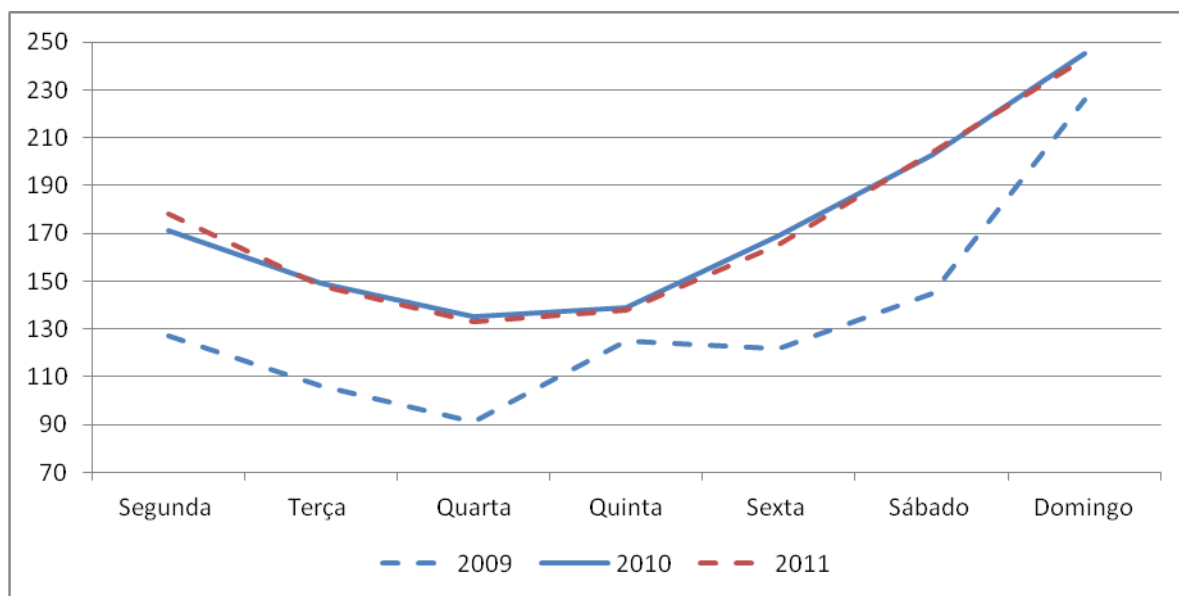


Gráfico 6: Distribuição dos óbitos por homicídios e latrocínios por dia de semana em Fortaleza no período de 2009 a 2011 (Fonte: SSPDS)

A distribuição dos óbitos por dia da semana, exibida no gráfico 6, revela concentração de incidentes nos finais de semana. Algumas possibilidades para iluminar essa associação são: o uso recreativo de álcool e drogas durante os períodos de lazer, a menor quantidade de policiais no patrulhamento, o fluxo de pessoas em busca de diversão e o movimento em festas durante a noite, dando ensejo a rixas e brigas.

Tabela 5: Coeficiente de mortalidade devido a agressões (X85-Y09) por 100.000 habitantes por sexo em Fortaleza no período de 1996 a 2010*

Sexo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Masculino	43	48	39	41	47	48	52	59	50	61	62	74	71	70	96
Feminino	4	4	2	4	4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	5
Total	22	25	20	21	24	24	27	30	25	31	31	36	35	35	48

*Óbitos com sexo ignorado não foram considerados, foram 6 no período total.

Fonte: DATASUS

Tabela 6: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por sexo em Fortaleza no período de 1996 a 2010*

Sexo	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Masculino	90	91	94	91	91	92	91	93	93	93	93	95	94	94	94
Feminino	10	9	6	9	9	8	9	7	7	7	7	5	6	5	6

*Óbitos com sexo ignorado não foram considerados, foram 6 no período total.

Fonte: DATASUS

Tabela 7: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídio e latrocínio por sexo em Fortaleza no período de 2009 a 2011*

Sexo	2009	2010	2011
Feminino	4	6	6
Masculino	95	94	94

*Óbitos com sexo ignorado não foram considerados, foram 6 no período total.
Fonte: SSPDS

A distribuição da agressão fatal por sexo, em Fortaleza, segue o padrão da literatura. A proporção de vítimas do sexo feminino é bastante inferior à masculina, fato que pode ser observado nas tabelas 5 e 6. O expressivo aumento do coeficiente de mortalidade masculina não foi acompanhado pela contrapartida do feminino, portanto existe uma tendência a um aumento da concentração dos óbitos no sexo masculino. Na tabela 7, os dados da SSPDS, também, exibem o predomínio das vítimas do sexo masculino.

Tabela 8: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por faixa etária em Fortaleza no período de 1996 a 2010*

Faixa Etária	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Menor 1 ano	5	5	5	7	5	2	0	0	2	0	4	5	3	0	3
1 a 4 anos	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2
5 a 9 anos	0	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
10 a 14 anos	4	3	0	2	2	5	7	2	3	4	4	6	7	7	10
15 a 19 anos	28	36	31	26	38	37	36	32	34	52	55	76	80	83	120
20 a 29 anos	54	50	42	41	49	51	63	62	55	71	70	76	72	73	97
30 a 39 anos	31	37	24	31	33	34	37	39	34	41	39	44	44	43	57
40 a 49 anos	19	27	24	23	24	21	19	38	30	27	28	28	25	22	31
50 a 59 anos	15	21	16	22	20	18	25	24	21	19	16	19	13	12	14
60 a 69 anos	5	12	9	20	17	13	5	38	12	6	16	14	11	5	12
70 a 79 anos	15	7	7	21	14	11	9	20	5	2	14	12	5	5	7
80 anos e mais	19	12	6	35	29	10	28	14	14	4	13	12	8	19	19
Total	22	25	20	21	24	24	27	30	25	31	31	36	35	35	48

*Óbitos com idade ignorada não foram considerados, foram 39 no período total.
Fonte: DATASUS

Tabela 9: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídio por faixa etária em Fortaleza no período de 2009 a 2011

Faixa Etária	2009	2010	2011
0 até 11 anos	0	1	1
12 até 17 anos	13	15	14
18 até 24 anos	37	36	34
25 até 29 anos	17	17	17
30 até 34 anos	10	12	13
35 até 64 anos	19	17	17
Acima de 65 anos	1	1	1
Não Informado	3	1	4

Fonte: SSPDS

A tabela 8 apresenta a agressão fatal como um evento incomum nos extremos da vida, observa-se forte concentração entre os 15 e 39 anos de idade. Realizando uma análise horizontal, observa-se que a faixa de 15 a 19 anos apresentou maior aumento proporcional, ultrapassando a faixa de 20 a 29 anos a partir de 2007. Sobre os idosos com mais de 80 anos, sua contribuição para o montante total de óbitos é pequena, contudo os coeficientes de mortalidade, em alguns anos, são elevados. Esse fato é devido ao número reduzido de habitantes dessa faixa etária, portanto pequenas variações no número de óbitos causam grandes variações nos coeficientes. Os dados da SSPDS, elencados na tabela 9, corroboram as informações do DATASUS.

Tabela 10: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por agressões (X85-Y09) por faixa etária, considerando apenas o sexo masculino, em Fortaleza no período de 1996 a 2010*

Faixa Etária	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Menor 1 ano	5	10	9	9	0	5	0	0	5	0	0	10	0	0	0
1 a 4 anos	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	2	0	1	0	0
5 a 9 anos	1	3	1	2	1	1	0	1	1	2	1	1	0	2	1
10 a 14 anos	7	5	1	3	4	8	11	2	4	7	6	9	12	13	17
15 a 19 anos	56	72	63	51	76	70	71	62	64	106	109	147	155	158	239
20 a 29 anos	107	100	87	86	100	104	123	126	115	144	145	157	145	144	195
30 a 39 anos	61	73	51	64	66	68	73	80	70	83	79	92	88	90	113
40 a 49 anos	36	52	51	46	46	43	40	76	61	54	56	55	52	44	62
50 a 59 anos	34	44	34	40	42	39	52	52	37	37	35	40	29	28	28
60 a 69 anos	6	25	15	39	36	32	8	89	28	10	29	32	25	6	24
70 a 79 anos	31	18	12	35	15	20	15	38	14	5	22	29	5	14	15
80 anos e mais	35	35	17	66	57	28	82	27	27	13	13	25	24	60	58
Total	43	48	39	41	47	48	52	59	50	61	62	74	71	70	96

*Óbitos com idade ignorada não foram considerados, foram 32 no período total.

Fonte: DATASUS

A Tabela 10 apresenta situação da mortalidade por agressões apenas em indivíduos do sexo masculino. Os coeficientes apresentados para a faixa etária dos 15 aos 39 anos são tão elevados que poderiam ser melhor apresentados na escala de 10.000 habitantes. Para os últimos cinco anos, pode-se visualizar também uma tendência ao crescimento dos coeficientes de mortalidade na faixa etária de 10 a 14 anos, indicando um agravamento na precocidade das vítimas de violência.

Tabela 11: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por raça/cor em Fortaleza no período de 1996 a 2010

Cor/raça	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Branca	0	7	5	4	13	8	5	6	7	4	5	7	7	6	9
Preta	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	3
Amarela	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parda	0	35	30	55	54	50	35	30	34	30	42	66	62	49	50
Indígena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado	100	57	64	30	33	41	59	64	58	66	52	25	31	44	38

Fonte: DATASUS

Quanto à distribuição por raça/cor, observa-se na tabela 11 que uma grande proporção de Declarações de Óbito-DOs não trazem essa informação, o perito prefere assinalar a opção “ignorado”, contudo ainda é possível observar uma forte tendência das vítimas serem pardas. Não é possível comparar esses dados com os da composição da população estadual por raça/cor do Censo realizado pelo IBGE, pois esse é baseado na autoafirmação da cor/raça e a DOs no julgamento do perito.

Tabela 12: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por escolaridade em Fortaleza no período de 1996 a 2010

Escolaridade	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nenhuma	16	10	6	6	4	3	2	3	4	4	5	4	3	2	1
1 a 3 anos	0	0	0	0	16	12	27	18	23	26	26	21	18	18	17
4 a 7 anos	0	0	0	0	6	11	14	13	18	20	21	22	26	27	24
8 a 11 anos	0	0	0	0	3	3	5	4	7	7	10	8	10	11	9
12 anos e mais	3	2	1	5	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	5
1 a 8 anos	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 a 11 anos	3	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado	78	85	91	63	68	70	51	60	46	41	37	42	42	41	44

Fonte: DATASUS

Nos dados sobre escolaridade, fica evidente a deficiência no preenchimento das informações da DO. A tabela 12 mostra um predomínio de “ignorado”. A qualidade da análise é bastante comprometida, contudo pode-se observar que predominam vítimas com baixo grau de escolaridade.

Tabela 13: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por estado civil em Fortaleza no período de 1996 a 2010

Estado civil	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Solteiro	70	66	66	64	70	74	68	55	71	74	76	80	85	85	83
Casado	26	29	29	28	22	20	20	17	20	16	13	15	12	12	12
Viúvo	1	1	1	4	1	1	2	1	2	0	1	1	0	0	0
Separado judicialmente	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
Outro	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Ignorado	2	2	3	2	6	4	10	25	6	8	8	3	1	2	3

Fonte: DATASUS

Quanto ao estado civil, a tabela 13 mostra a predominância dos solteiros. O aumento proporcional de solteiros observado pode ser explicado pela precocidade dos óbitos das vítimas de agressão, que falecem antes de assumirem a responsabilidade do casamento. Salienta-se que uniões estáveis não são contempladas pela classificação, podendo contribuir para inflar a quantidade de solteiros.

Tabela 14: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) pelas categorias CID-10 (instrumento) mais comuns em Fortaleza no período de 1996 a 2010

Categoria CID10	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
X91 - Enforcamento, estrangulamento e sufocação	0,9	0,8	0,7	0,4	0,2	0,2	0,3	0,7	0,7	0,4	0,8	1,0	0,9	0,2	0,6
X93, X94 e X95 - Disparo arma fogo	48,7	45,5	50,6	51,0	58,8	57,3	56,3	60,2	65,5	69,9	73,9	78,2	80,9	85,4	91,2
X99 - Objeto cortante ou penetrante	31,6	32,8	30,8	25,7	23,5	30,2	32,3	24,0	20,8	19,6	14,3	12,6	10,2	9,3	6,0
Y00 - Objeto contundente	2,7	3,2	3,2	4,7	4,8	1,9	4,0	1,9	2,2	1,5	0,3	2,1	2,1	2,2	0,9
Y04 - Força corporal	0,7	0,0	0,0	0,4	0,4	0,6	1,5	1,3	3,3	1,8	3,1	2,0	2,3	1,3	0,7
Y08 - Agressão por outros meios especificados	1,1	0,4	0,0	0,0	4,0	3,8	1,2	2,8	3,8	1,2	3,1	1,8	0,3	0,0	0,0
Y09 - Meios não especificados	13,0	16,3	13,4	16,6	7,7	5,5	4,2	8,3	3,3	5,2	3,7	2,1	2,7	1,5	0,3
TOTAL	98,9	99,0	98,8	98,9	99,4	99,4	99,8	99,4	99,5	99,6	99,1	99,9	99,4	99,9	99,7

Fonte: DATASUS

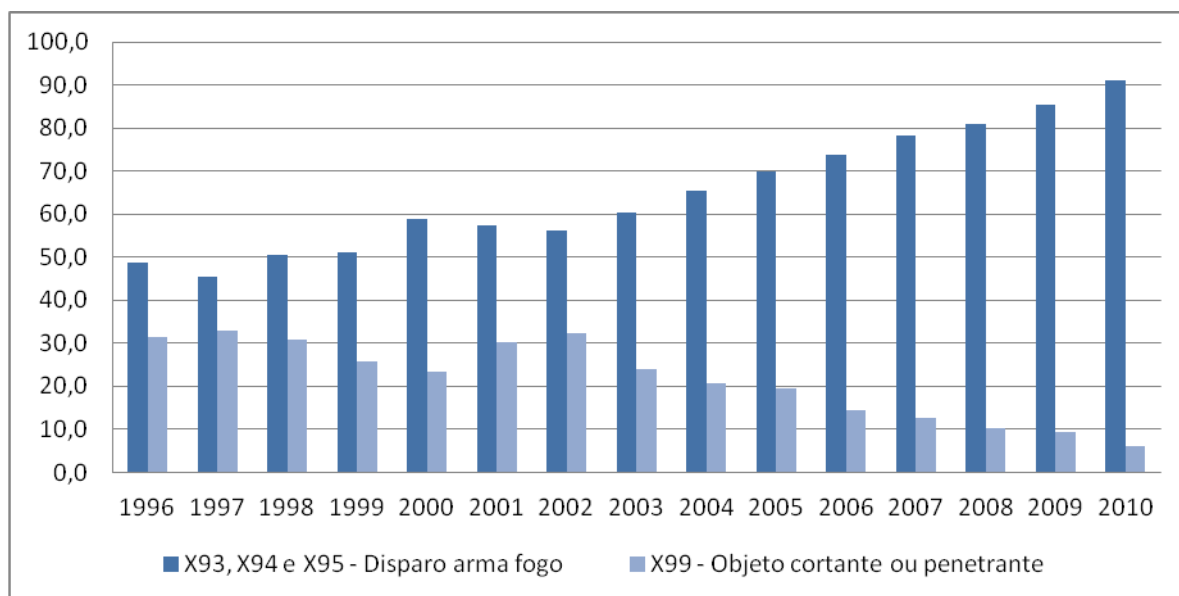


Gráfico 7: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões por disparo arma fogo (X93, X94 e X95) e por objeto cortante ou penetrante (X99) em Fortaleza no período de 1996 a 2010 (Fonte: DATASUS)

Tabela 15: Proporção (%) de óbitos de vítimas de homicídios em Fortaleza no período de 2009 a 2011

Tipo	2009	2010	2011
Arma branca	10	7	7
Arma de fogo	86	89	90
Não informado	0	1	1
Outro	4	3	3
Total	100	100	100

Fonte: SSPDS

A tabela 14 revela que os instrumentos predominantes na agressão fatal são armas de fogo e objetos cortantes ou penetrantes, outros instrumentos são bastante raros. O gráfico 7 mostra uma modificação de padrão no instrumento. Os objetos cortantes ou penetrantes, responsáveis por aproximadamente 30% dos incidentes no início do período estudado, diminuíram de importância no final do intervalo para menos de 10%. As armas brancas foram substituídas pelas armas de fogo, que atingiram proporção maior que 90% no final do período. A disseminação do uso de um instrumento mais eficaz auxilia na explicação do aumento dos coeficientes de mortalidade. A tabela 15, baseada em dados da SSPDS, apresenta resultados semelhantes aos da tabela 14.

Tabela 16: Proporção (%) de óbitos de vítimas de agressões (X85-Y09) por local de ocorrência do óbito em Fortaleza no período de 1996 a 2010

Local ocorrência	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hospital	35	30	33	38	31	28	28	22	27	22	31	27	13	11	24
Domicílio	10	19	17	17	13	13	9	12	9	10	11	8	9	10	8
Via pública	34	36	29	17	41	47	42	36	40	38	48	51	62	69	60
Outros	17	11	16	20	6	6	16	26	7	7	6	12	14	9	8
Ignorado	4	4	5	7	8	7	5	4	18	23	4	2	1	0	1

Fonte: DATASUS

A tabela 16 aponta que o número de óbitos ocorridos em domicílio está diminuindo em relação aos em via pública. Uma sugestão para explicar esse fato é o predomínio da violência nas ruas, relacionada à marginalidade, sobre a violência doméstica e os crimes passionais. Outro ponto de destaque é a diminuição dos óbitos ocorridos em hospitais, que pode estar relacionada à maior eficiência dos meios utilizados, armas de fogo, ou a execuções sumárias, no contexto da violência do crime organizado ou de grupos de extermínio.

No estudo da evolução do coeficiente de mortalidade por agressão fatal em relação a determinantes estruturais, exige-se atenção especial às variáveis escolhidas para representar esses determinantes. Variáveis que apresentem flutuações intensas no curto e no médio prazos, padrão zigzague, não se ajustam ao padrão da agressão fatal, um fenômeno que varia de modo estável e linear. Outro ponto importante é considerar o impacto das variáveis não apenas sobre o coeficiente total de mortalidade por homicídios. É imperativo analisar as relações com subgrupos específicos que compõem essa taxa, como jovens, mulheres, ferimento por arma de fogo. Destaca-se, também, que as relações entre coeficientes de mortalidade e variáveis estruturais não devem ser abstraídas do contexto do território em que o estudo é realizado (SOARES, 2008).

Os fatores relacionados à violência interpessoal que parecem evidentes, em perspectiva empírica, imediata e individual, revelam distribuições surpreendentes, quando estudados no nível agregado, especialmente em grandes agregados. A estagnação do desenvolvimento econômico, a pobreza, o baixo nível de educação e a desagregação familiar são alguns dos fatores largamente associados, no nível individual, a uma maior probabilidade de ser autor ou vítima da violência interpessoal. Esses fatores podem ser representados em nível agregado pelas variáveis estruturais: PIB *per capita*, proporção de pessoas com baixa renda, taxa de alfabetização e proporção de gestantes adolescentes.

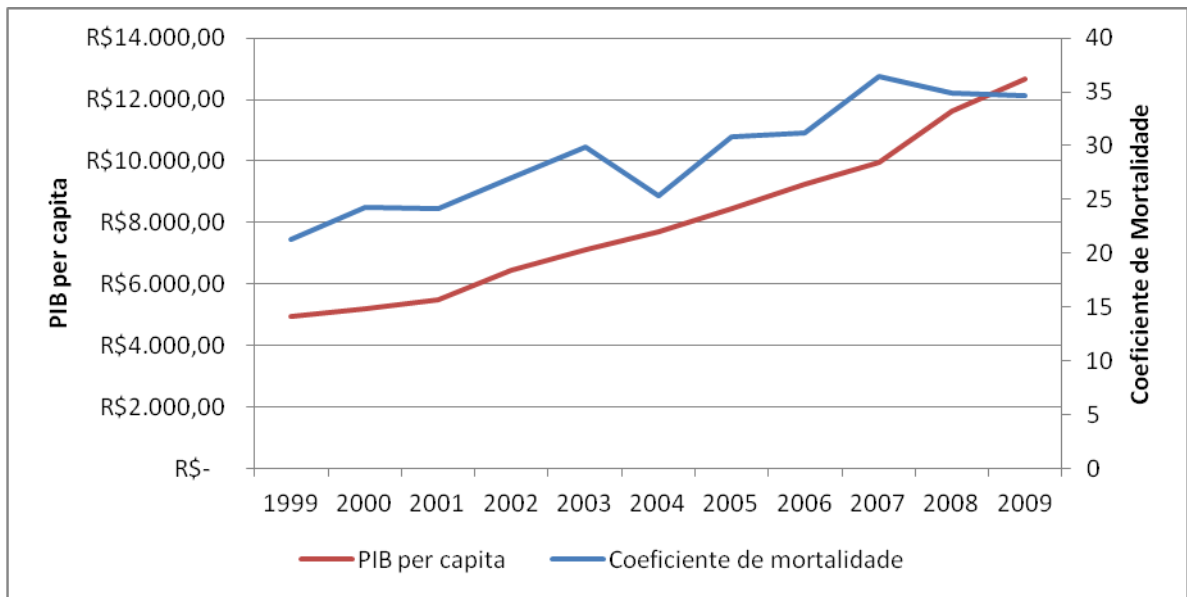


Gráfico 8: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e PIB *per capita* em Fortaleza no período de 1999 a 2009 (Fonte: IBGE)

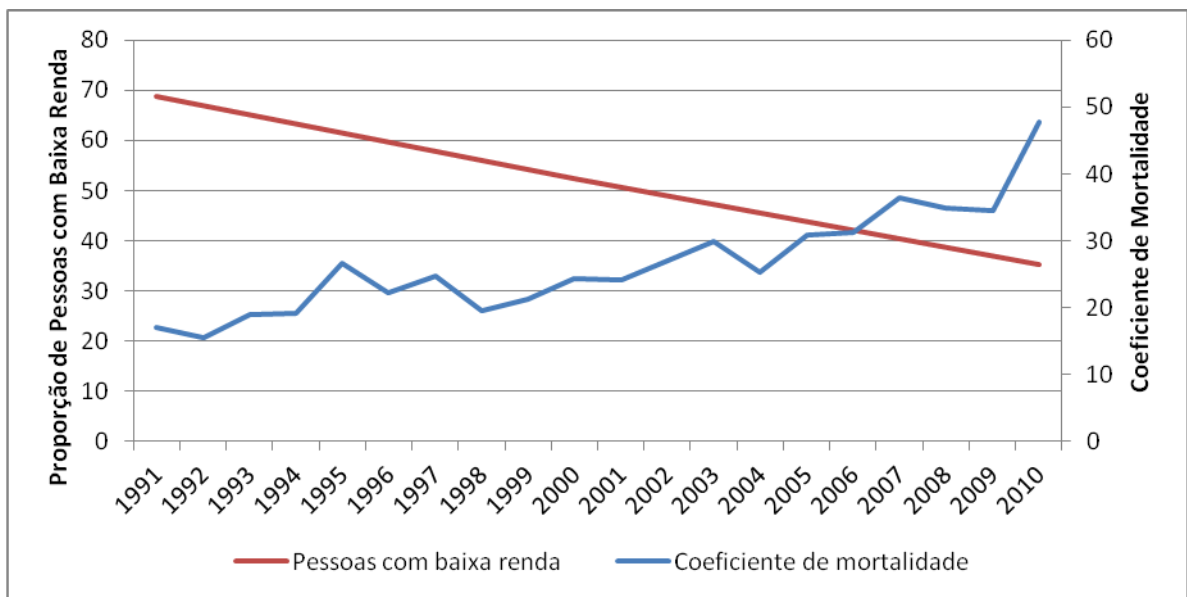


Gráfico 9: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de pessoas com baixa renda de 1991 a 2009 (Fonte: IBGE)

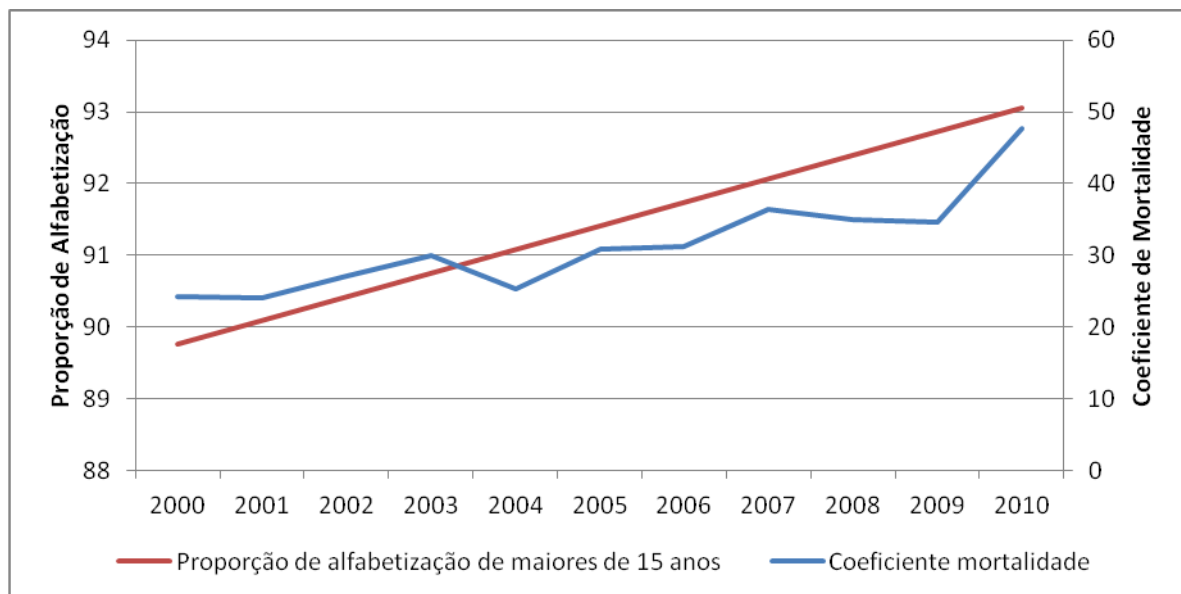


Gráfico 10: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de alfabetização de maiores de 15 anos em Fortaleza no período de 2000 a 2010 (Fonte: DATASUS)

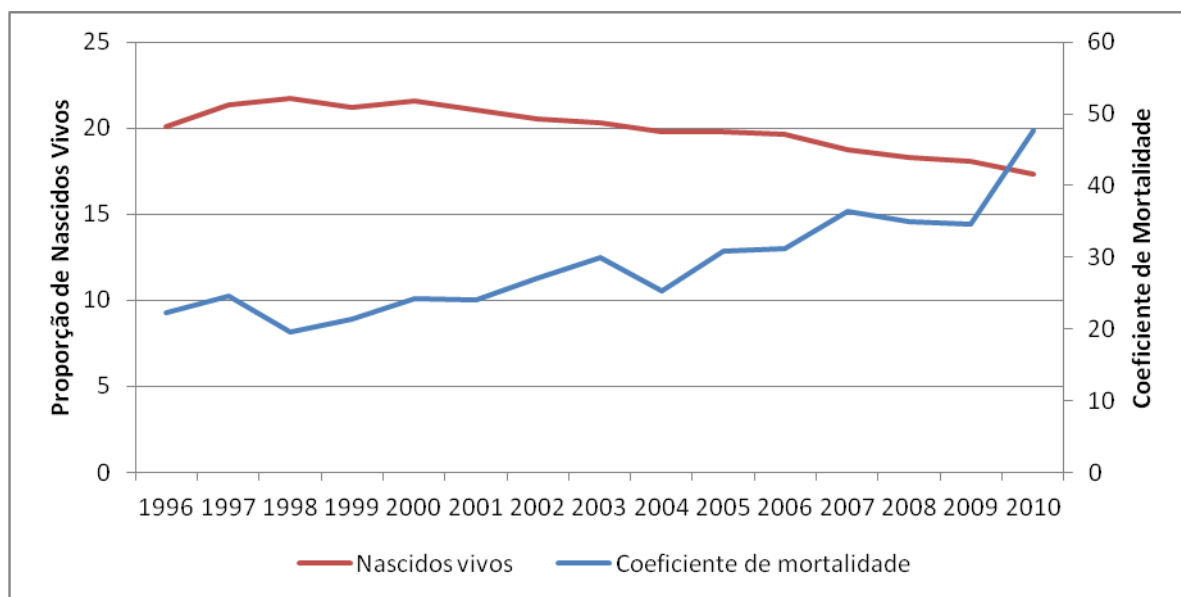


Gráfico 11: Coeficiente de mortalidade por agressão fatal e proporção de nascidos vivos de mães menores de 19 anos em Fortaleza no período de 1996 a 2010 (Fonte: DATASUS)

Os gráficos 8, 9, 10 e 11 revelam relações surpreendentes entre as variáveis estruturais e a violência interpessoal fatal. O aumento do PIB *per capita* e da taxa de alfabetização apresentam correlação positiva com a violência interpessoal e a diminuição da proporção de pessoas com baixa renda e da gestação na adolescência apresentam correlação negativa. Constata-se, portanto, que o estudo da violência interpessoal, em nível agregado, não pode ser realizado com base apenas em dados empíricos e quantitativos. É

fundamental recorrer a elementos qualitativos, nesse caso, o processo histórico concreto de constituição do território, para aprofundar a análise do objeto, ultrapassando o empírico imediato.

O comportamento das variáveis individuais difere das estruturais. Os dados do SIM e da SSPDS fornecem um perfil preciso da vítima e da ocorrência da violência interpessoal fatal: homem, jovem, solteiro, pardo, de baixa escolaridade, morto por arma de fogo em via pública, no final de semana, sem tempo de receber atendimento de socorro em hospital. O perfil do agressor permanece incógnito, os dois sistemas de informação não são alimentados com dados sobre ele.

4 – CAPÍTULO 2: Violência interpessoal fatal em Fortaleza: um estudo transversal comparativo operacionalizado por meio do território

4.1 Trabalho, urbanização e violência

O estado do Ceará, segundo os dados de 2010, é dividido politicamente em 184 municípios. A cidade de Fortaleza, com seus 2,45 milhões de habitantes, concentra mais de um quarto da população do estado, 8,45 milhões de habitantes. Se considerada a RMF, 3,53 milhões de habitantes, tem-se mais de 40% da população total do estado. Em 2010, a população de Fortaleza era composta por 53% de indivíduos do sexo feminino e 47% do masculino. A pirâmide populacional mostra um predomínio da população jovem, mas o número de idosos apresenta crescimento progressivo, caracterizando avanço na transição demográfica (IPECE, 2012 e IBGE, 2011).

Retomando o desenvolvimento histórico de Fortaleza, é possível observar uma sobreposição de funções que resultou em processo de macrocefalia urbana: ponto de defesa militar contra a ocupação estrangeira da costa, centro administrativo, principal porto exportador, centro de beneficiamento de matérias-primas exportáveis, centro comercial e de serviços. A cidade cresceu durante todo o século XX sempre em ritmo maior que o restante do Estado, como pode ser observado na tabela 17 (SILVA, 2000).

Tabela 17: Números absolutos e crescimento intercensitário da população do Ceará e de Fortaleza no período de 1890 a 2010

Anos	Ceará	Crescimento	Fortaleza	Crescimento
1890	805687	-	40902	-
1900	849127	5,4	48369	18,2
1920	1319228	55,3	78536	62,2
1940	2091032	58,5	180165	129,4
1950	2695450	28,9	270169	49,9
1960	3337856	23,8	514813	90,5
1970	4491590	34,5	857980	66,6
1980	5380432	19,7	1308919	62,5
1991	6366647	18,3	1763637	34,7
2000	7431597	16,7	2141402	21,4
2010	8452381	13,7	2452185	14,5

Fonte: Dados para o Ceará e Fortaleza até 1991 de SILVA *in* SOUZA (2000): Sinopse Preliminar do 8º Recenseamento Geral-Ceará, Anuário Estatístico do Brasil-1976, Sinopse Estatística do Brasil-1981 e Contagem Populacional 1996. Dados para o Ceará e Fortaleza após 1991 de IBGE (2011).

O crescimento demográfico acelerado da cidade, evidenciado na tabela 17, relaciona-se intrinsecamente ao êxodo rural. A estrutura fundiária cearense, secular geradora de iniquidades, funcionou, e funciona, como um forte fator de repulsão da

população, que se desloca para Fortaleza para garantir sua subsistência. Esse quadro é agravado pelas secas periódicas (SILVA, 2000; SOUSA, 2005). A evolução do Índice de Gini das propriedades rurais no Ceará retrata a concentração fundiária como uma realidade que se agrava no estado: 0,815 em 1985, 0,845 em 1995 e 0,861 em 2006 (IBGE, 2011).

O crescimento demográfico da cidade não foi acompanhado pelo desenvolvimento de um setor industrial capaz de absorver essa mão-de-obra, que teve de buscar refúgio no setor terciário, largamente de modo informal. O uso da terra na cidade não oferece possibilidades para o desenvolvimento da agropecuária, pois o solo está fracionado em lotes urbanos ou funcionado como área de pousio da especulação imobiliária. A análise da composição do PIB de Fortaleza, que, em 2009, ultrapassou 31 bilhões de reais, confirma esses argumentos. Aproximadamente 77,8% desse indicador provém do setor de serviços, 22,1% do setor industrial e o restante da agropecuária. Em 1998, a participação do setor terciário no PIB alcançava 59,2% e a indústria contribuía com 40,6%, portanto constata-se uma tendência à diminuição da capacidade da indústria em absorver mão-de-obra (IPECE, 2012). Contudo esses dados devem ser considerados com ressalvas, pois os institutos que calculam esse indicador não mostram consistência de metodologia ao longo do tempo, dados divergentes para um mesmo ano são encontrados nos anuários estatísticos. Realizando uma ponderação das informações sobre o PIB, pode-se inferir que a contribuição da indústria permaneceu estável ou decresceu.

Tabela 18: Estimativas do número de ocupados por setor de atividade na Região Metropolitana de Fortaleza em 2010/11

Setores de Atividade	Estimativas (em mil pessoas)			
	2010		2011	
Indústria de Transformação	293	18%	307	19%
Construção Civil	112	7%	122	7%
Comércio	321	20%	317	19%
Serviços	710	45%	736	45%
Outros	159	10%	151	9%
Total	1595	100%	1633	100%

Fonte: DIEESE

A tabela 18, com base em dados sobre emprego na RMF, reforça os dados do PIB sobre a concentração da força de trabalho no setor terciário na cidade de Fortaleza. A indústria de transformação arregimenta menos de 20% da mão-de-obra. A força do comércio e dos serviços relaciona-se às múltiplas funções que Fortaleza assume na rede urbana cearense, em um processo de macrocefalia urbana. Esse setor é capaz de absorver, inclusive em atividades não ortodoxas, como biscateiros e camelôs, grandes contingentes de trabalhadores não especializados, a quem são impostas condições precárias de trabalho

em troca de subsistência.

Tabela 19: Estimativas do número de ocupados (em mil pessoas) e rendimento médio real (valores em Reais de novembro de 2011) segundo posição na ocupação na Região Metropolitana de Fortaleza em 2010/11

Posição na Ocupação	2010			2011		
	Ocupados		Renda	Ocupados		Renda
Setor Público	136	9%	R\$ 2.127,00	137	8%	R\$ 2.032,00
Setor Privado	805	50%	R\$ 827,00	862	53%	R\$ 825,00
Com Carteira Assinada	601	38%	R\$ 903,00	660	40%	R\$ 891,00
Sem Carteira Assinada	204	13%	R\$ 588,00	202	12%	R\$ 598,00
Total de Assalariados	941	59%	R\$ 1.012,00	999	61%	R\$ 989,00
Autônomos	429	27%	R\$ 617,00	425	26%	R\$ 662,00
Empregadores	48	3%	-	46	3%	-
Empregados Domésticos	134	8%	-	126	8%	-
Demais Posições	43	3%	-	37	2%	-
Total	1595	100%	R\$ 905,00	1633	100%	R\$ 923,00

Fonte: DIEESE

Tabela 20: Taxas de desemprego (%) em Fortaleza e na Região Metropolitana de Fortaleza em 2009/11

	Fortaleza			RMF		
	Aberto	Oculto	Total	Aberto	Oculto	Total
2009	6,8	4,2	11,0	7,0	4,4	11,4
2010	5,8	3,6	9,4	5,9	3,6	9,4
2011	5,8	2,8	8,5	6,1	2,8	8,9

Fonte: DIEESE

A precarização das condições de trabalho na RMF pode ser constatada na tabela 19. Trabalhadores sem carteira assinada, autônomos e empregados domésticos compõem quase a metade da força de trabalho. Essas são as categorias com menor rendimento médio real, o que sinaliza a baixa qualidade dos postos de trabalho na RMF. Embora as taxas de desemprego, segundo a tabela 20, apresentem melhora no último triênio, é necessário ressaltar que uma grande parcela da força de trabalho persiste sem acesso pleno às políticas de proteção ao trabalhador, como evidenciado na tabela 19. Nas duas últimas décadas, a taxa de desemprego calculada pelo IBGE para a cidade de Fortaleza elevou-se de 5,99%, em 1991, para 16,53%, em 2000, e reduziu-se para 7,53%, em 2010. A taxa de trabalho infantil em Fortaleza, percentual da população de 10 a 15 anos ocupada, apresentou diminuição nas últimas duas décadas, reduzindo-se de 8,87, em 1991, para 7,25, em 2000, alcançado 6,35, em 2010. Em números absolutos, aproximadamente 16 mil crianças trabalhavam na cidade em 2010, portanto um contingente ainda considerável (IBGE, 2011).

O crescimento das periferias da cidade acompanhou o da população. Diversas soluções, algumas improvisadas pelo poder público e outras pela população, tentaram oferecer resposta ao problema da habitação: criação de grandes conjuntos habitacionais pelo Estado, mutirões para construção da casa própria, loteamentos irregulares em áreas distantes da região central, invasão e ocupação de terras públicas, construção de favelas. Paralelo ao crescimento horizontal da periferia, ocorreu um processo de intensa verticalização dos bairros ocupados pela elite como Aldeota, Meireles, Cocó e bairros adjacentes.

Durante as duas últimas décadas, o processo de verticalização atingiu, de modo seletivo, a periferia da cidade, principalmente em sua região Leste. Intensificou-se a fragmentação do território e a sobreposição de modos de ocupação característicos de momentos históricos distintos, tornando possível encontrar no mesmo bairro: favelas, edifícios de apartamentos para classe média, grandes residências de luxo, vacarias, *shopping centers* e áreas de pousio para especulação imobiliária. No último quinquênio, a região Oeste da cidade entrou no radar do capital imobiliário como espaço para construção de residências para classe média, principalmente na esteira dos incentivos federais.

Entre as moradias precárias, as favelas destacam-se em Fortaleza. O IBGE (2010, p. 19) classifica essas áreas como aglomerados subnormais:

“um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.”

Tabela 21: Domicílios particulares ocupados e população residente em aglomerados subnormais em Fortaleza em 2010

Domicílios particulares ocupados		População residente em domicílios particulares ocupados		Número de aglomerados subnormais
Total	Em aglomerados subnormais	Total	Em aglomerados subnormais	
711.470	109.122	2.448.920	396.370	194
100%	15%	100%	16%	

Fonte: IBGE

Em Fortaleza, segundo a tabela 21, 16% da população reside em aglomerados subnormais, portanto sem acesso a serviços públicos básicos e convivendo com as incertezas da ocupação irregular do solo. Em números absolutos, os aglomerados subnormais da capital têm uma população maior que Caucaia (325.441), segundo município mais populoso do estado. Os “becos”, forma de habitação precária típica em Fortaleza, são

pequenos conjuntos de domicílios que ocupam espaços públicos destinados a praças, ruas e até calçadas. Pulverizados pela cidade, esses domicílios não são contabilizados pelo Censo como agregados subnormais, devido ao pequeno número de unidades habitacionais de cada agrupamento. Desse modo, pode-se considerar que o contingente de habitantes em domicílios precários ultrapassa os 16% das estatísticas oficiais.

Tabela 22: Quantidade de bairros e população residente em bairros com rendimento mensal médio abaixo do salário mínimo nominal, do salário mínimo necessário e do rendimento nominal médio mensal dos domicílios em Fortaleza em 2010

	Salário mínimo nominal R\$ 510,00	Salário mínimo necessário R\$ 2.110,26	Rendimento nominal médio mensal dos domicílios R\$ 2.321,43
Bairros	0	67	76
	0%	58%	66%
População	0	1372657	1643306
	0%	56%	67%

Fonte: IBGE e DIEESE

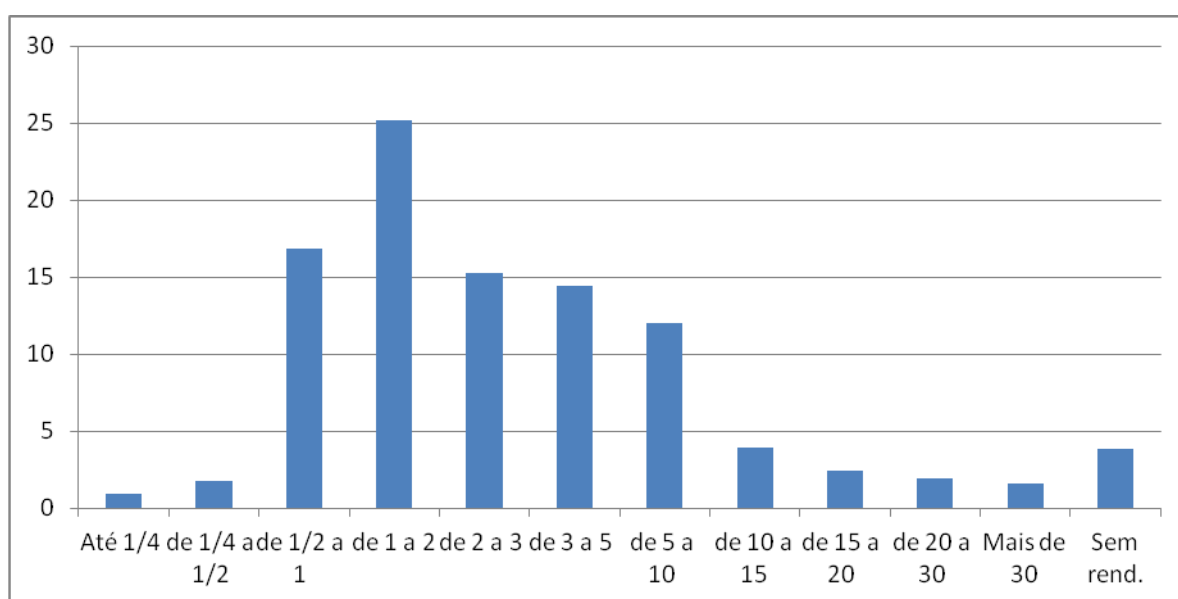


Gráfico 12: Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (%) em salários mínimos nominais em Fortaleza em 2010 (Fonte: IBGE)

O uso de médias e agregados na avaliação da renda familiar pode trazer sérias distorções. Na tabela 22, observa-se que, na maioria dos bairros da cidade, o rendimento mensal médio das famílias é inferior ao salário mínimo necessário calculado pelo DIEESE. Contudo, em nenhum bairro, o rendimento mensal médio das famílias é inferior ao salário mínimo nominal. O gráfico 12, ao desconsiderar a unidade territorial bairro, traz uma

perspectiva mais sombria sobre o rendimento familiar. Aproximadamente 20% das famílias da cidade sobrevivem com menos de um salário mínimo nominal por mês, valor bastante inferior ao salário mínimo necessário.

A desigualdade de renda é flagrante, embora tenha diminuído. Com um Índice de Gini da renda de 0,61, calculado para 2005, a Organização das Nações Unidas-ONU classifica Fortaleza como a segunda cidade mais desigual da América Latina, a primeira é Goiânia, com o valor de 0,65 (UN-HABITAT, 2008). Para 2010, o Índice de Gini da renda domiciliar *per capita*, calculado pelo IBGE, alcançou 0,63, evidenciando melhor situação que em 1991 (0,66) e 2000 (0,65).

O espaço urbano em Fortaleza não foi, e não é, organizado segundo uma vontade única, mas por meio da interação entre diversos atores com interesses, muitas vezes, conflitantes. O poder público é o agente principal nesse processo, atuando por meio da construção de edificações e obras públicas, da aplicação da legislação e da prestação ou concessão de serviços urbanos, abastecimento de água, iluminação pública, transporte. A iniciativa privada transforma o espaço em mercadoria, portanto almejando o lucro. Os moradores tomam parte nesse processo construindo ou comprando suas moradias, dentro, ou fora, dos padrões exigidos pela legislação (COSTA, 2005). Constata-se uma contradição entre a mercadoria espaço, o espaço morto, e a necessidade da população de residir em um espaço de vida, em um território vivo.

4.2 Violência e território na perspectiva da unidade territorial bairro

A cidade de Fortaleza foi dividida pela Polícia Militar em nove regiões, denominadas Companhias de Policiamento-CIA, para sistematizar seu planejamento e ações. A tabela 23 revela que as companhias apresentam grande heterogeneidade.

Tabela 23: Coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios por Companhia de Policiamento em Fortaleza no período de 2009 a 2011*

CIA Responsável	População Residente (2010)	Bairros	Coeficiente de Mortalidade por Homicídios			
			2009	2010	2011	Médio
4ª CIA. do 5º B.P.M.	184750	13	43	50	49	47
7ª CIA. do 5º B.P.M.	204631	13	29	41	34	35
5ª CIA. do 5º B.P.M.	227436	16	21	30	29	27
1ª CIA. do 5º B.P.M. - 8º BPM	243079	13	32	49	39	40
2ª CIA. do 5º B.P.M.	278983	13	73	66	71	70
3ª CIA. do 5º B.P.M.	292515	13	29	54	49	44
6ª CIA. do 5º B.P.M.	327351	12	28	53	56	46
1ª CIA. do 6º B.P.M.	333600	13	36	31	52	40
4ª CIA. do 6º B.P.M.	359840	10	47	64	53	55
TOTAL	2452185	116	38	49	49	46

*Óbitos com localização ignorada não foram considerados, foram 7 no período total, todos em 2009.

Fonte: SSPDS

Considerando a região sob a responsabilidade de cada Companhia de Policiamento, a tabela 23 mostra que o coeficiente médio de mortalidade por homicídios encontra-se igual ou acima do da cidade de Fortaleza em quatro das companhias. A variação dos coeficientes médios é ampla, de 27 a 70 por 100.000 habitantes, quase 160%. Os coeficientes de 2011 superam os de 2009 em todas as regiões, exceto na 2ª CIA do 5º B.P.M., em que os valores sofreram discreta queda, permanecendo quase constantes, sem ameaçar seu posto de líder em homicídios. A tabela 23 ainda mostra que cada Companhia abriga extensa população. A comparação dessa com a dos municípios mais populosos do estado, apresentada na tabela 24, é um alerta sobre a heterogeneidade que se espera encontrar dentro de cada uma das Companhias.

Tabela 24: Os dez municípios mais populosos do Ceará em 2010

Município	População
Quixadá	80604
Iguatu	96495
Maranguape	113561
Itapipoca	116065
Crato	121428
Sobral	188233
Maracanaú	209057
Juazeiro do Norte	249939
Caucaia	325441
Fortaleza	2452185

Fonte: IBGE

Os bairros de Fortaleza também apresentam grande variação quanto ao número

de habitantes, variando de pouco mais de mil, em Pedras (1.342), e Manuel Dias Branco (1.447), até mais de 75 mil, no Mondubim (76.044), e no Jangurussu/Conjunto Palmeiras (87.078), população que os colocaria próximos dos municípios mais populosos do estado, segundo a tabela 24. A população média dos bairros é de 21.140 habitantes, valor pouco útil, dado o desvio padrão de 15868 habitantes. A mediana é de 16.204. Portanto comparar os bairros de modo quantitativo ou qualitativo exige um exercício de prudência.

A variação dos coeficientes de mortalidade por bairro também é ampla. Nos bairros De Lourdes, Gentilândia, Parque Araxá e São Bento não ocorreram homicídios. Pode-se considerar o viés da pequena população nos três primeiros. Mas, no último, com população superior a dez mil habitantes, essa hipótese é menos provável. Bairros relativamente populosos como Cocó (20492) e Meireles (36982) apresentaram coeficientes bastante baixos, 2 e 3 óbitos por 100.000 habitantes respectivamente. Em oito bairros, o coeficiente atinge 100 óbitos por 100.000 habitantes. No topo estão na Praia do Futuro (117/100.000), Bom Jardim (132/100.000) e Pedras (373/100.000), o último deve ser considerado com ressalva, devido a sua pequena população, embora a quantidade absoluta de óbitos anuais (5/ano) tenha se mantido constante período estudado. O coeficiente médio é de 45 óbitos por 100.000 habitantes, valor de pouca utilidade, dado o desvio padrão de 42 óbitos por 100.000 habitantes. O coeficiente mediano é de 38 óbitos por 100.000 habitantes, inferior ao coeficiente de mortalidade da cidade (46/100.000 habitantes).

Tabela 25: Quantidade de bairros segundo faixas de coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por homicídios por Companhia de Policiamento em Fortaleza no período de 2009 a 2011

Companhia	Faixa de Coeficiente de Mortalidade				
	menor que 8	8 a 27	28 a 46	47 a 70	acima de 70
1ª CIA. do 5º B.P.M. - 8º BPM	4	2	1	3	3
1ª CIA. do 6º B.P.M.	1	4	3	2	3
2ª CIA. do 5º B.P.M.	1	2	2	4	4
3ª CIA. do 5º B.P.M.	1	4	3	4	1
4ª CIA. do 5º B.P.M.	1	4	2	3	3
4ª CIA. do 6º B.P.M.	0	1	3	3	3
5ª CIA. do 5º B.P.M.	1	11	1	2	1
6ª CIA. do 5º B.P.M.	0	1	5	6	0
7ª CIA. do 5º B.P.M.	1	1	9	1	1
TOTAL	10	30	29	28	19

Fonte: SSPDS

Os coeficientes de mortalidade organizados segundo as faixas utilizadas para o mapa temático sobre o risco de morrer por homicídio em Fortaleza, apresentados na tabela 25, confirmam a heterogeneidade dos bairros.

O mapa de risco de morrer por violência interpessoal em Fortaleza, apresentado no Apêndice C, permite uma visão geral da distribuição dos óbitos no espaço. Os coeficientes crescem, *grosso modo*, do centro histórico da cidade para sua periferia. Observa-se, também, um reforço do vetor de crescimento em direção à periferia da zona leste da cidade. Bairros ocupados pela população de alta renda como Aldeota, Meireles e Cocó apresentam coeficientes bastante baixos, mesmo sendo próximos a bairros com taxas elevadas como Praia do Futuro, Vicente Pinzón e Edson Queiroz. É necessário ressaltar que bairros com menos de 10.000 habitantes (n 30) podem ter seu coeficiente de mortalidade distorcido pelo valor reduzido de seu denominador. Existe uma relação entre o processo de urbanização e as taxas de violência que não pode ser explicada apenas considerando o retrato instantâneo do mapa de risco. Portanto é necessário recorrer à compreensão crítica do processo histórico de formação do território.

4.2.1 Análise da 5ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Dionísio Torres, Amadeu Furtado, Gentilândia, São João do Tauapé, Arraial Moura Brasil, José Bonifácio, Joaquim Távora, Bom Futuro, Benfica, Fátima, Centro, Rodolfo Teófilo, Farias Brito, Parreão, Jardim América, Damas. Sua população, em 2010, era de 227.436 habitantes, e seu coeficiente de mortalidade médio, para o período de 2009 a 2011, foi de 27 por 100.000 habitantes, portanto menor que o de Fortaleza (46/100.000).

Essa é a região de ocupação mais antiga da cidade. O forte de Nossa Senhora da Assunção, localizado no bairro Centro, é o ponto de onde se irradiou o processo de urbanização da cidade. O primeiro plano de urbanização de Fortaleza, no final do século XIX, considerava como seus limites as avenidas Duque de Caxias, Dom Manuel e do Imperador, todas pertencentes ao atual Centro. No início do século XX, a ligação entre o Centro e os bairros localizados em sua periferia, como Farias Brito, Joaquim Távora, Outeiro, Benfica, José Bonifácio e Prainha era realizada por meio de vias precárias ou bondes e permitia que os habitantes residissem além do perímetro central (COSTA, 2003).

No final do século XIX, o Benfica ostentava a posição de bairro nobre da cidade. Este e Jacarecanga eram ocupados por sobrados, bangalôs e chácaras de luxo. A evolução de ambos foi divergente, o Benfica hoje mostra vocação para o comércio e os serviços, abriga *campus* da Universidade Federal do Ceará, e é reconhecido como um centro cultural da cidade. A Jacarecanga perdeu seu esplendor ainda no começo do século XX, quando foi abandonada pelas elites, incomodadas com a proximidade de áreas consideradas insalubres, como favelas, zona industrial e Cemitério São João Batista (COSTA, 2003). A urbanização do bairro de Fátima iniciou-se na década de 1950, após a abertura da Av. Treze de Maio. Sua ocupação foi realizada pela elite da cidade, rivalizando inclusive com a Aldeota

a posição de bairro mais luxuoso da cidade (JUCÁ, 2003).

O Arraial Moura Brasil, localizado entre a ferrovia e o Cemitério São João Batista, constitui-se, desde o início do século XX, como área de abrigo dos imigrantes recém-chegados, que edificavam de modo precário suas residências. No Farias Brito localiza-se uma das favelas mais antigas da cidade, o Cercado do Zé Padre (pop. 149), que surgiu na década de 1930. Outra favela antiga e importante dessa região é o Lagamar (pop. 4379), situado entre São João do Tauape e Alto da Balança, teve sua origem em 1933. Essa região sofreu forte modificação com a abertura da Av. Raul Barbosa na década de 1990 (COSTA, 2003).

O único bairro com alto rendimento *per capita* por domicílio nessa região é o Dionísio Torres (R\$ 2.480,64), contíguo à Aldeota, bairro nobre da cidade, ambos apresentam perfil de rendimento bastante próximo. *Grosso modo*, os bairros com rendimento intermediário localizam-se entre as avenidas Domingos Olímpio/Antônio Sales e Pontes Vieira/Treze de Maio. Nesse grupo, o de maior renda é o bairro de Fátima (R\$ 1.610,03) e o de menor é o Benfica (R\$ 1.016,00). O Parreão (R\$ 1.053,63) é o único bairro fora desse perímetro com renda intermediária. Nos demais bairros, a renda *per capita* mais alta é encontrada no Centro (R\$ 961,78) e no Amadeu Furtado (R\$ 956,29) e a mais baixa no Arraial Moura Brasil (R\$ 372,12) e no Jardim América (R\$ 629,75).

O lixo é coletado em pelo menos 99% dos domicílios de todos os bairros da região, exceto no Arraial Moura Brasil (91%), o bairro de menor renda da região. Nesse bairro, 9% dos domicílios abandonam o lixo em terrenos baldios, no restante da região esse fato não ocorre nem em 1% dos domicílios. Sobre a utilização de caçambas, ela é mais alta no Arraial Moura Brasil (21%), São João do Tauape (14%) e Damas (11%), no restante dos bairros é menor que 10%. Destaque para o Dionísio Torres, bairro de maior renda na região, com o uso de caçambas em 9% dos domicílios. Sobre o abastecimento de água, apenas o Centro (86%) e Farias Brito (89%) apresentam menos de 90% dos domicílios conectados à rede geral. O uso de poço ou nascente dentro da propriedade é a alternativa principal utilizada pelos moradores. Sobre a presença de banheiro no domicílio, os piores resultados são encontrados no Arraial Moura Brasil (95%), Centro (96%) e Gentilândia (96%). No restante dos bairros, situa-se acima dos 98%. A ligação com a rede geral de esgoto ou pluvial está presente em menos de 90% dos domicílios apenas em Damas (89%), Farias Brito (87%) e São João do Tauape (81%). Nesse último, contíguo ao Parque Ecológico do Cocó, área de mangue, 11% dos dejetos são despejados em rio ou lago.

A propriedade como condição de ocupação dos imóveis varia de 42% no Centro a 77% no Dionísio Torres. Em apenas três bairros, a taxa de imóveis próprios não quitados

supera 5%: Damas (8%), Fátima (7%) e Dionísio Torres (5%). Em 12 dos 16 bairros da região, a taxa de ocupação por meio de aluguel ultrapassa 30%.

Sobre a taxa de alfabetização de pessoas de cinco anos ou mais de idade, a melhor situação é do Dionísio Torres (98%), bairro de maior renda da região, Fátima (98%), segunda maior renda, e Gentilândia (98%), quarta maior renda. O único bairro com taxa abaixo de 90% é o de menor renda da região, o Arraial Moura Brasil (87%).

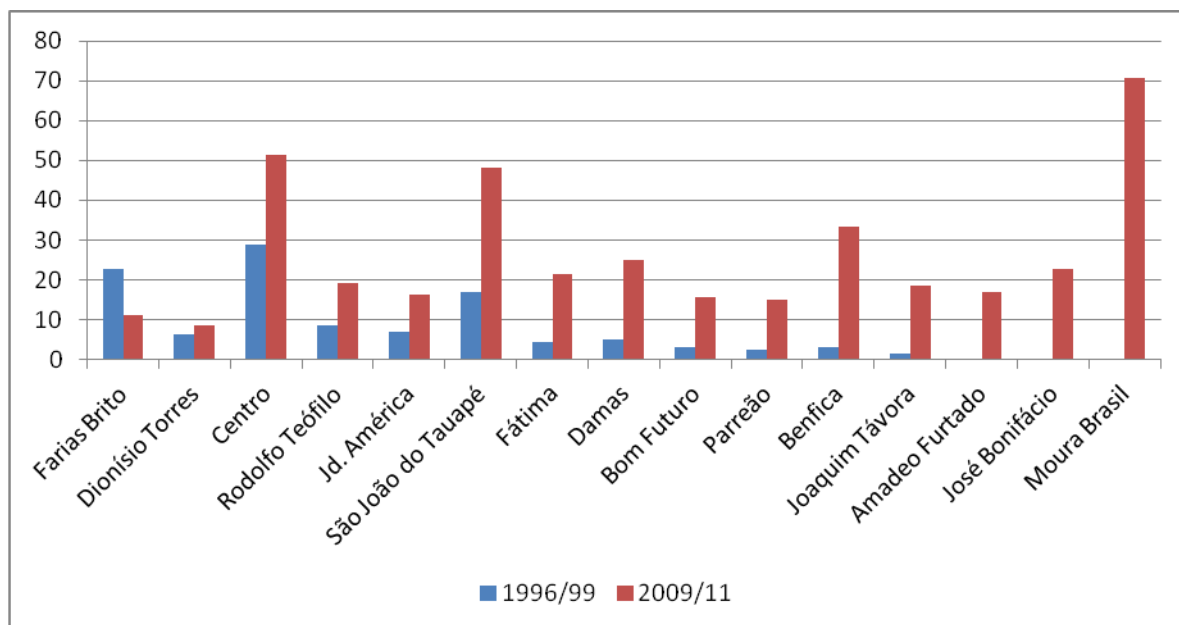


Gráfico 13: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 5ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 13 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. O bairro Centro apresentava o maior coeficiente de mortalidade por violência interpessoal (29/100.000) em 1996/99. Seu crescimento foi expressivo (72%) durante o período estudado. Não se pode afirmar que existiu relação direta desse incremento com o perfil sócio-sanitário, que permaneceu estável, aproximadamente 23% dos responsáveis por domicílio apresentam renda baixa e 3% são analfabetos. O bairro que apresentava o segundo maior coeficiente de mortalidade, Farias Brito, foi o único da região a apresentar diminuição dessa taxa (52%). Seus indicadores sócio-sanitários apresentaram discreta melhoria, a maior variação relativa foi na educação (39%), a diferença em números absolutos foi de 8,76% para 5,3%. Os Apêndices D e E trazem a descrição completa das variáveis sociais e sanitárias de todos os bairros estudados.

O bairro com maior coeficiente de mortalidade por violência interpessoal em 2009/11 foi o Arraial Moura Brasil (71/100.000). Destaca-se que, em 1996/99, seu

coeficiente era nulo, contudo sua população é reduzida (pop. 3765, em 2011), portanto os coeficientes podem estar distorcidos. As condições sociais são as piores da região, embora tenham apresentado melhora importante na renda (22%) e na educação (32%). As condições sanitárias também apresentaram melhora, contudo permanecem entre as piores da região. O agregado subnormal Arraial Moura Brasil, cujas dimensões ultrapassam os limites territoriais do bairro Moura Brasil, abriga 7.166 habitantes, quase o dobro da população do bairro de origem, desse modo é possível dimensionar a pobreza nesse local.

Dionísio Torres é o bairro com melhores condições sociais da região e com o menor coeficiente de mortalidade por violência interpessoal em 2009/11 (9/100.000). Esse bairro apresentou discreta elevação dos responsáveis por domicílio com renda baixa, de 6,26% para 7,10%, e redução dos analfabetos, de 1,63% para 1,11%. Nesse caso, fica explícita a hipótese da relação entre renda e violência interpessoal fatal.

Essa região apresenta um núcleo com bairros adjacentes com condições sociais relativamente homogêneas: Damas, Bom Futuro, Parreão, Benfica, Joaquim Távora, José Bonifácio. Em 1996/9, entre 20% e 33% dos responsáveis por domicílio apresentavam renda baixa e entre 2% e 6% dos responsáveis eram analfabetos. O coeficiente de mortalidade por violência interpessoal máximo atingia apenas 5/100.000. Ao longo do período estudado, as condições sociais tornaram-se mais homogêneas. Em 2009/11, a variação da renda baixa situava-se entre 19% e 25% e do analfabetismo entre 2 e 3%. Nesse segundo recorte, observou-se franco aumento do coeficiente de mortalidade em todos os bairros, situando-se agora entre 15/100.000 e 33/100.000. Esse último valor, encontrado no Benfica, deve ser considerado com ressalva, pois a Gentilândia foi desmembrada desse bairro, esse local apresenta coeficiente de mortalidade nulo para 2009/11. As condições sanitárias de todos eram satisfatórias desde o primeiro recorte temporal. Desse modo, é possível demonstrar como diversas hipóteses sobre a evolução dos padrões da violência podem não ser aplicáveis a um caso concreto, considerando apenas o nível local, pois os coeficientes de mortalidade elevaram-se em um grupo de bairros onde a violência interpessoal fatal era evento muito raro e que apresentou diminuição da desigualdade social e melhoria das condições de renda e educação. O nível de determinação está em hierarquia superior, tornando infrutífera a busca da resposta entre os determinantes locais.

Nesse mesmo núcleo, localizam-se dois bairros contíguos, Jardim América e Fátima, que podem ser caracterizados como casos extremos. O comportamento de seus coeficientes de mortalidade exemplifica a complexidade desse processo de determinação. No primeiro recorte estudado, Fátima apresentava 14% de responsáveis por domicílios com renda baixa e 4% de analfabetos. Sua evolução foi a mais favorável de toda a 5ª CIA. do 5º B.P.M., apresentando melhoria de 30% na renda e de 72% na educação, portanto situando-

se entre os bairros habitados pela elite da cidade. O Jardim América, também melhorou suas condições de renda (19%) e educação (52%), contudo manteve-se bastante distante de seu vizinho, pois 35% dos responsáveis por domicílios apresentavam baixa renda e 5% persistiam analfabetos em 2009/11. Em 1996/99, o coeficiente de mortalidade por violência interpessoal no Jardim América (7/100.000) era superior ao de Fátima (4/100.000), mas, no segundo recorte, Fátima (21/100.000) ultrapassou o Jardim América (16/100.000).

Amadeu Furtado e Rodolfo Teófilo são bairros adjacentes com perfil sócio-sanitário similar. Em 1996/99, Amadeu Furtado apresentava coeficiente de mortalidade por violência interpessoal nulo e, em seu vizinho, o coeficiente atingia 9/100.000. No segundo recorte, a situação tornou-se mais homogênea. Dentro do contexto da região, essa evolução convergente dos coeficientes pode estar relacionada a uma maior determinação das condições sociais sobre a violência interpessoal fatal.

4.2.2 Análise da 3ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Pirambu, Cristo Redentor, Barra do Ceará, Floresta, Carlito Pamplona, Jacarecanga, Álvaro Weyne, Presidente Kennedy, Monte Castelo, Vila Ellery, Parque Araxá, Parquelândia e Alagadiço. Sua população em 2010 era de 292.515 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 44 por 100.000 habitantes, portanto menor que o de Fortaleza (46/100.000).

As praias da região Oeste da cidade não seguem o padrão de ocupação da zona leste. Aqui o assentamento deu-se de forma desordenada e precária, em muitos casos por meio de invasão de terrenos pertencentes à União. Em bairros como o Cristo Redentor, os moradores têm a posse da edificação, mas não dos terrenos. A região abriga o bairro Jacarecanga, onde ainda podem ser encontrados casarões decadentes, saudosos da elite que abrigavam no início do século XX. Essa região é atravessada pela Av. Leste Oeste e pela Av. Bezerra de Menezes, importantes corredores comerciais da região oeste da cidade.

No começo do século XX, a presença da ferrovia e a instalação da oficina mecânica da Rede Viação Cearense favoreceram a polarização dos estabelecimentos fabris para a zona oeste da cidade, acompanhando a via férrea e a Av. Francisco Sá até a Barra do Ceará. Os operários buscaram residências próximas às fábricas que os empregavam (COSTA, 2003).

Os bairros dessa região apresentam renda *per capita* heterogênea. Os bairros contíguos à Av. Bezerra de Menezes apresentam as maiores rendas: Alagadiço (R\$ 1.214,03), Parquelândia (R\$ 1.080,48), Parque Araxá (R\$ 896,05) e Presidente Kennedy (R\$ 686,92). A renda segue gradiente decrescente, *grosso modo*, de acordo com a distância desse eixo até atingir seus menores valores na Floresta (R\$ 318,78), Cristo Redentor (R\$

320,75) e Pirambu (R\$ 289,32), os dois últimos localizados à beira mar.

O lixo é coletado em 97% dos domicílios dessa região. O uso de caçambas atinge 10% dos domicílios apenas na Jacarecanga (17%). O acesso à rede geral de abastecimento de água varia de 83% na Jacarecanga e Floresta a 95% no Parque Araxá. A forma alternativa de abastecimento mais utilizada é poço ou nascente dentro da propriedade, contudo, no bairro Floresta, em 3% dos domicílios a fonte de água não está localizada dentro da propriedade. Pelo menos 97% dos domicílios apresentam banheiro de uso exclusivo, exceto no Pirambu (91%), onde 8% dos domicílios apresentam apenas sanitário. Esse é o bairro com menor acesso à rede geral de esgoto, 76%. No restante dos bairros, o acesso é superior a 85%. O uso de fossa séptica é a principal alternativa para o destino dos dejetos. A taxa máxima de uso de fossa rudimentar é na Floresta (6%).

A propriedade é a condição de ocupação mais comum dos imóveis dessa região, variando de 59% na Vila Ellery e no Parque Araxá a 76% no Pirambu e no Cristo Redentor. A taxa de imóveis próprios quitados ultrapassa 5% apenas no Alagadiço (7,29), bairro com maior renda *per capita* da região. A taxa de ocupação por meio de aluguel varia de 20% no Cristo Redentor a 37% na Vila Ellery.

A taxa de alfabetização em pessoas com mais de cinco anos de idade segue, aproximadamente, a variação da renda *per capita*. As menores taxas são encontradas no Pirambu (85%) e no Cristo Redentor (89%). E as maiores taxas no Alagadiço (97%) e na Parquelândia (97%).

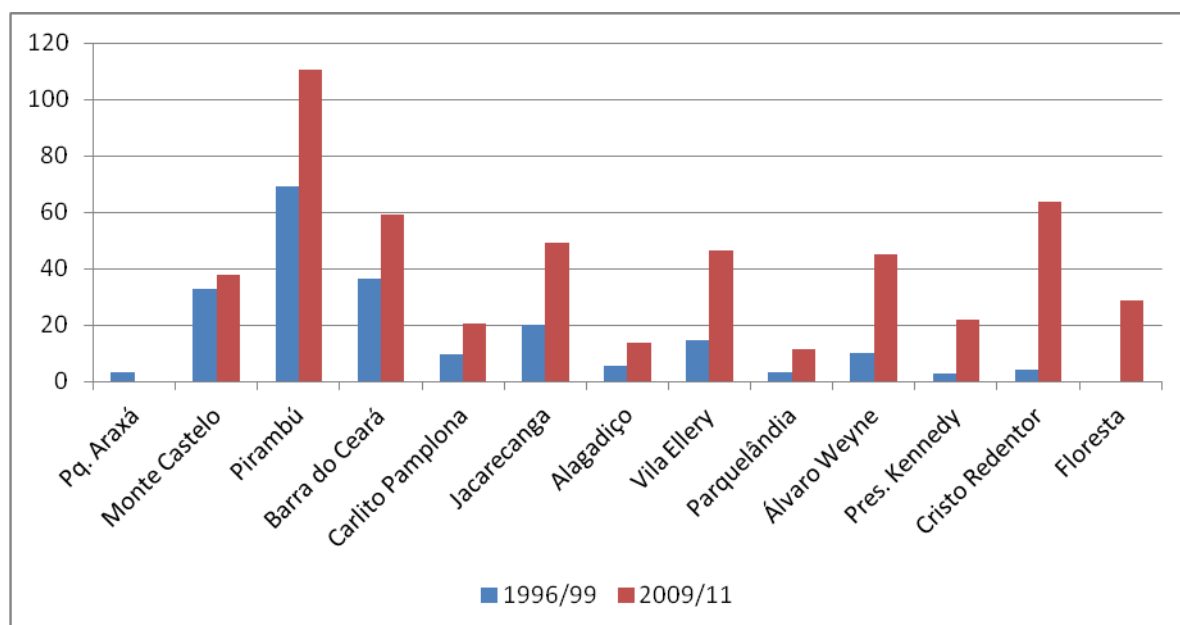


Gráfico 14: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 3ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 14 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. No período de 1996/99, o Pirambu já ocupava o posto de bairro com maior coeficiente de mortalidade por agressão fatal (69/100.000), a situação desse bairro agravou-se, atingindo (111/100.000) em 2009/11. O segundo bairro com maior coeficiente de mortalidade no primeiro recorte temporal, a Barra do Ceará, não manteve seu posto, foi ultrapassada pelo Cristo Redentor. Esse bairro, embora cercado por vizinhos com altos coeficientes, mantinha uma situação satisfatória (4/100.000) em 1996/99, observou-se, durante o período estudado, um crescimento de 1415% em seu coeficiente. A situação sócio-sanitária dos três bairros é similar e apresentou evolução semelhante durante o período estudado.

Alagadiço e Parquelândia, os bairros com melhor perfil sócio-sanitário da região, apresentaram importante aumento do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal, 160% e 261%, respectivamente, contudo permaneceram entre os bairros com as menores taxas desse local. Nessa caso, sugere-se relação direta entre renda e coeficiente de mortalidade. O Parque Araxá apresentou coeficiente de mortalidade nulo para o segundo recorte. Esse dado pode ser uma distorção devido a sua pequena população, porém destaca-se que, no primeiro recorte, seu coeficiente (3/100.000) foi bastante satisfatório. Todos os vizinhos desse bairro apresentam coeficientes de mortalidade relativamente baixos, portanto é possível que exista um efeito positivo do entorno.

Álvaro Weyne, Vila Ellery, Jacarecanga e Monte Castelo evoluíram com convergência de seus coeficientes de mortalidade, independente das diferenças importantes no primeiro recorte temporal. Destaca-se que as pequenas divergências na situação sócio-sanitária não influenciaram de modo expressivo essa evolução. Contíguo a esses bairros, localiza-se o Carlito Pamplona, embora sob condições sócio-sanitárias inferiores a de seus vizinhos, seu coeficiente de mortalidade manteve-se em patamar bastante inferior ao dos bairros adjacentes, denotando ausência de efeito entorno ou de influência das condições sócio-sanitárias.

Presidente Kennedy e Floresta são bairros contíguos que apresentaram crescimento bastante expressivo dos coeficientes de mortalidade. Embora as condições sócio-sanitárias do Presidente Kennedy sejam superiores às de seu vizinho, não foi possível observar influência dessa diferença com os coeficientes de mortalidade.

4.2.3 Análise da 1ª Companhia do 5º/8º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Aldeota, Cais do Porto, Cidade 2000, Cocó, De Lourdes, Manuel Dias Branco, Meireles, Mucuripe, Papicu, Praia de Iracema, Praia do Futuro I, Praia do Futuro II, Varjota e Vicente Pinzon. Sua população em 2010 era de 243.079 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011

foi de 40 por 100.000 habitantes, portanto menor que o de Fortaleza (46/100.000).

Apenas no início do século XX, a cidade de Fortaleza estendeu-se para leste do Rio Pajeú. As elites deslocaram suas residências da Jacarecanga para a Aldeota e, posteriormente, Meireles, buscando distanciar-se da população pobre. Esses bairros, em sua origem, eram tipicamente residenciais, com ruas largas e lotes grandes. A divisão espacial da cidade baseada na renda tornou-se mais clara a partir da década de 1930. A Aldeota desenvolveu vocação para comércio de luxo e serviços especializados e financeiros durante a década de 1970 (COSTA, 2003).

A Praia de Iracema foi ocupada na década de 1920 pelas primeiras residências de veraneio, que foram acompanhadas de clubes, restaurantes, bares e hotéis. Contudo as obras para construção do Porto do Mucuripe levaram à destruição de grande parte da área balneável pelas correntes marítimas. Causando forte impacto na evolução desse bairro. O lazer marítimo deslocou-se para as praias do Meireles e Volta da Jurema. Na década de 1960, a construção da Av. Beira Mar foi responsável pela expulsão de pescadores e prostitutas que ocupavam trechos da orla marítima da Aldeota e do Meireles, essas populações buscaram abrigo na Varjota, Mucuripe, Cais do Porto e Vicente Pinzon. Na década de 1990, foi realizado projeto de revitalização da Praia de Iracema, incluindo a implantação de um grande centro cultural (COSTA, 2003).

Cocó, Papicu, Manuel Dias Branco eram antigos sítios localizados na periferia urbana, que foram loteados segundo interesse da especulação imobiliária. Esses bairros seguem o padrão exigido pela Prefeitura, com ruas largas, quadras regulares e lotes grandes. Aspecto contrastante é observado na região próxima ao Porto do Mucuripe, onde as indústrias dividem espaço com favelas (COSTA, 2003).

A região incorpora os bairros mais ricos da cidade e os que são mais frequentados por turistas. Os hotéis concentram-se próximos da orla marítima, a noroeste, principalmente no bairro do Meireles, que acompanha Aldeota, Cocó e De Lourdes na lista dos bairros com rendimento médio mensal por domicílio acima de R\$ 8.000,00 e rendimento médio *per capita* acima de R\$ 2.500,00.

Esse não é um lugar isento de contrastes. No Porto do Mucuripe, a inflexão brusca do relevo é acompanhada por uma mudança também brusca das condições sociais. No bairro do Cais do Porto, margeando o antigo farol do Mucuripe, localizam-se várias favelas: Titanzinho (pop. 2159), Farol (pop. 10.112), Serviluz (pop. 1.582) e Delmar (pop. 422). Na costa Sudeste localizam-se os bairros de menor renda *per capita*: Praia do Futuro I (R\$ 667,89), Vicente Pinzon (R\$ 579,19), Praia do Futuro II (R\$ 388,16) e Cais do Porto (R\$ 327,13). A uma distância quase segura das barracas frequentadas por turistas na Praia no

Futuro e das mansões do bairro de Lourdes, pontilham mais algumas favelas até o Caça e Pesca (pop. 3.100), situado na foz do Rio Cocó, onde uma ponte recém-construída permite o acesso ao bairro da Sabiaguaba, promessa de uma nova rota turística em direção às praias do litoral Leste, especialmente ao Porto das Dunas, área turística que abriga famoso parque aquático.

Os bairros localizados, aproximadamente, entre as áreas de maior e menor renda apresentam renda *per capita* também intermediária como Papicu (R\$ 1.279,76), Cidade 2000 (R\$ 917,57) e Manuel Dias Branco (R\$ 1.031,09), o último ainda com urbanização incipiente (pop. 1447), abriga algumas residências de luxo e a Favela do Morro do Gengibre (pop. 330). Destaque para a Grande Favela do Trilho (pop. 1.356), que acompanha a estrada de ferro Parangaba-Mucuripe e a Via-Expressa, na divisa da Varjota com o Papicu.

Existe diferença entre o serviço de saneamento básico oferecido aos bairros. Mais de 10% dos domicílios dependem de caçambas para coleta de lixo no Manuel Dias Branco, Cais do Porto, Varjota, Mucuripe, Papicu e Praia do Futuro I, nesse último, 38% dos domicílios utilizam caçambas. A pior situação é a da Praia do Futuro II, onde 5% dos domicílios depositam o lixo em terrenos baldios, a coleta por caminhão ou caçamba não atinge 95% dos domicílios. No restante dos bairros a situação é mais favorável, a coleta por caminhão cobre mais de 90% dos domicílios. No abastecimento de água, é destaque que os bairros com menor número de domicílios conectados à rede geral são contíguos, embora sua situação econômica seja discrepante, o bairro de Lourdes (82%) e a Praia do Futuro I (86%). Sobre a presença de banheiro de uso exclusivo no domicílio, as diferenças são pequenas, o bairro com pior resultado é Manuel Dias Branco (88%), único abaixo dos 90%. Os demais bairros atingem pelo menos os 95%. A ligação desses banheiros à rede geral ou pluvial é bem menos homogênea. Os bairros Praia do Futuro I (35%), Praia do Futuro II (37%) e Manuel Dias Branco (40%) são os que apresentam taxas inferiores a 70%. Esses mesmos bairros são os que apresentam taxa de uso de fossa rudimentar acima de 15%.

A condição de ocupação dos imóveis predominante nessa região é a propriedade, variando de 58% na Varjota até 85% no bairro de Lourdes. Em apenas dois desses bairros, De Lourdes (10%) e Coco (12%), a taxa de imóveis próprios ainda não quitados ultrapassa 5%. Os bairros de menor renda apresentam posição intermediária nessa distribuição, com cessão por aluguel em torno de 20%.

A taxa de alfabetização das pessoas de cinco anos ou mais de idade não traz surpresas, os bairros mais pobres apresentam resultados piores. Vicente Pinzon, Cais do Porto e Praia da Futuro I e II apresentam as taxas mais baixas, inferiores a 90%.

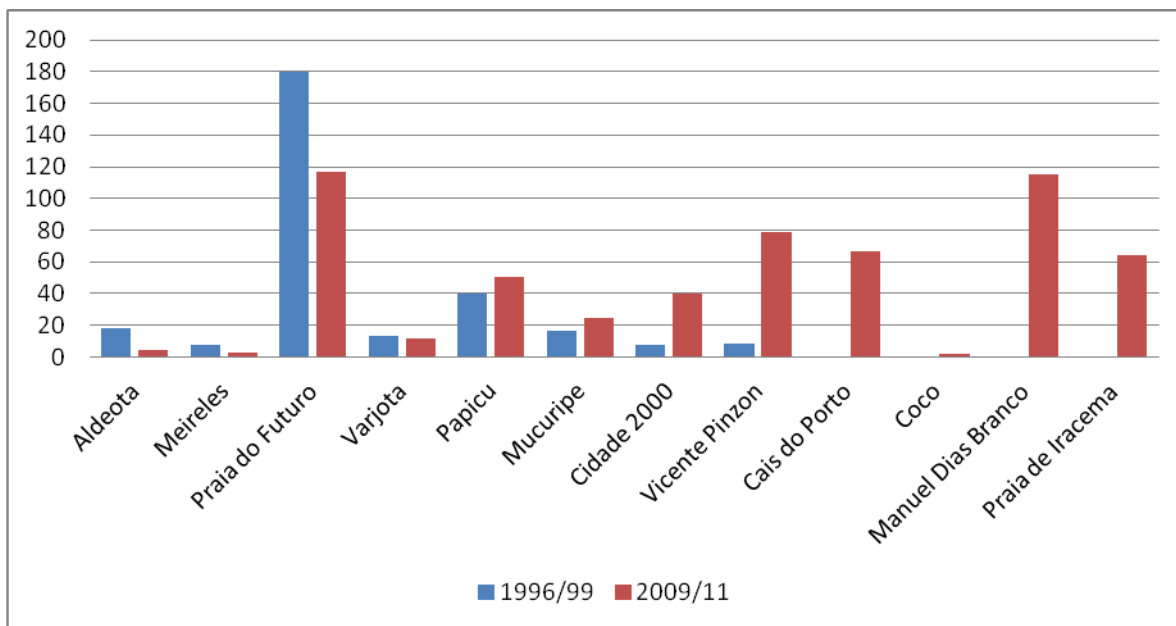


Gráfico 15: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 1ª CIA do 5º B.P.M.- 8º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 15 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. A Praia do Futuro é o bairro com maior coeficiente de mortalidade (117/100.000) no período 2009/11. Embora essa taxa seja muito alta, sua condição no período de 1996/99 era pior (180/100.000). Essa redução de 35% acompanhou a diminuição de responsáveis por domicílio com renda baixa (11%) e analfabetos (38%). Comparando essa situação com a do restante dos bairros, não se pode atribuir relação de determinação imediata entre a melhoria das condições de renda e educação e a diminuição do coeficiente de mortalidade. Observa-se, por exemplo, no Vicente Pinzon e no Cais do Porto, melhoria de igual, ou maior, expressão nas condições de renda (19% e 22%) e educação (42% e 34%) ser acompanhada de um forte aumento do coeficiente de mortalidade (865% e ∞). Comparando-se os indicadores sanitários dos dois bairros, pode-se afirmar que a Praia do Futuro foi contemplada com investimentos públicos maiores que Vicente Pinzon e Cais do Porto, superando-os positivamente na variação de todos os indicadores.

O Papicu apresentava o segundo maior coeficiente de mortalidade no período de 1996/99. Embora tenha sido superado por outros bairros, o crescimento de seu coeficiente foi de 35%. Esse bairro manteve sua condição de renda constante e sua proporção de responsáveis por domicílio analfabetos foi reduzida em 34%. A melhoria nas condições sanitárias foi moderada. O destaque desse bairro foi o desmembramento do De Lourdes, região com elevada renda e baixo coeficiente de mortalidade. Esse fato concorreu para que o Papicu mantivesse sua situação, de certa forma, estagnada, principalmente quanto à

renda. A separação da região mais rica em um novo bairro é um indício da fragmentação urbana de Fortaleza. Outro bairro que ilustra a fragmentação urbana em Fortaleza é o Mucuripe, localizado à beira mar, entre o Meireles com coeficiente de mortalidade de 3/100.000, e o Vicente Pinzon com coeficiente de 79/100.000. Funcionando como um tampão, apresenta coeficiente intermediário (24/100.000), aumento de 49% no período. Esse bairro mescla, quase no mesmo quarteirão, edifícios de apartamento de alto luxo e favelas, como Olga Barroso (pop. 1244).

Os bairros que apresentaram maior redução relativa no coeficiente de mortalidade foram Aldeota (73%) e Meireles (66%). Similar ao restante dos bairros da região, apresentaram melhora da situação social, com diminuição da renda baixa (13% e 13%) e do analfabetismo (48% e 48%). A situação sanitária permaneceu quase inalterada, ressalta-se que em ambos as condições em 1996/99 já eram excelentes, portanto existia pouco espaço para melhoria. Nesses bairros, habitados pela elite da cidade e frequentados pelos turistas, o reforço na segurança pública pode ter sido o responsável pela redução dos coeficientes de mortalidade.

A Varjota, bairro contíguo a Aldeota e Meireles, também apresentou redução do coeficiente de mortalidade (9%), contudo é mais correto considerá-lo como constante, devido a sua redução absoluta de 13 para 12 óbitos por 100.000 habitantes. No período estudado, esse bairro consolidou-se como nova área para construção de apartamentos para classe média e como polo de diversão, com diversos bares e restaurantes. Sua condição de renda e alfabetização apresentou melhora (2% e 40%). O comportamento de sua situação sanitária não seguiu um padrão definido, apresentando avanços e retrocessos. Coco foi outro bairro traído pela variação relativa de seu coeficiente de mortalidade devido a comparação com um valor nulo. Seu coeficiente em 2009/11 atingiu 2/100.000, valor bastante baixo. Esse bairro também é habitado pela elite da cidade e está entre os de maior renda *per capita*. Sua situação social apresentou melhora, com redução da renda baixa (11%) e do analfabetismo (39%), e as condições sanitárias permaneceram estáveis, pois já eram excelentes em 1996/99.

A Cidade 2000 foi o único bairro da região a apresentar aumento (16%) da quantidade de responsáveis por domicílio com renda baixa. O analfabetismo seguiu tendência inversa e reduziu-se (27%). Nesse bairro planejado, as condições sanitárias eram satisfatórias em 1999/96, sua única fragilidade era a ausência de acesso à rede geral de esgotamento sanitário. Essa deficiência foi resolvida durante o período estudado, o bairro apresenta, atualmente, cobertura praticamente total dos serviços de saneamento básico. Sem perder de perspectiva a ressalva exigida por um bairro com população em torno de 8.000 habitantes, a evolução do coeficiente de mortalidade, que exibiu aumento de 410%,

apresenta relação ambígua com a renda. É possível levantar duas hipóteses, imediatas, para explicar essa associação. A diminuição da renda foi determinante do aumento do coeficiente de mortalidade, hipótese da pauperização. O aumento do coeficiente de mortalidade foi determinante da diminuição da renda, hipótese da segregação. A realidade concreta, contudo, é mais complexa, provavelmente existe uma imbricação entre os dois fatores, o que torna infrutífera a discussão sobre qual é o antecessor e o sucessor, qual é a causa e o efeito.

A situação da região como um todo se agravou. No final da década de 1990, apenas Praia da Futuro e Papicu atingiam coeficientes anuais acima de 50/100.000. Atualmente, mesmo utilizando o recurso suavizador das médias, seis bairros ultrapassam essa taxa. Manuel Dias Branco e Praia de Iracema podem ter suas fortes variações do coeficiente de mortalidade explicadas pela sua pequena população, inferior a 5.000 habitantes.

4.2.4 Análise da 4ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Guararapes, Lagoa Sapiranga/Coité, Alto da Balança, Parque Manibura, Cidade dos Funcionários, Aerolândia, Engenheiro Luciano Cavalcante, Cambeba, Jardim das Oliveiras, Salinas, Sabiaguaba, Edson Queiroz, José de Alencar. Sua população em 2010 era de 184.750 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 47 por 100.000 habitantes, portanto maior que o de Fortaleza (46/100.000).

Localizada ao sul da área mais nobre da cidade, essa região experimentou um acelerado processo de urbanização nos últimos vinte anos. A Av. Washington Soares é o eixo que a atravessa em sentido norte-sul, transforma-se em rodovia estadual e estende-se pelo litoral leste do estado, funcionando como rota turística. A marcha da urbanização seguiu, aproximadamente, os sentidos oeste-leste e norte-sul, e ainda é incipiente em parte do Edson Queiroz e na Sabiaguaba.

Desde a década de 1970, a instalação de diversos equipamentos na região Leste da cidade funcionou como fator de atração para a classe média. O Shopping Iguatemi, a Universidade de Fortaleza, a Imprensa Oficial do Ceará, o Centro de Treinamento do Banco do Estado do Ceará, a Academia de Polícia Militar, o Complexo Administrativo do Cambeba, o Fórum Clovis Beviláqua favoreceram a especulação imobiliária nessa região. Grandes sítios foram loteados e deram origem a novos bairros: Papicu, M. Dias Branco, Cocó, Edson Queiroz, Parque Manibura, Cambeba, Sapiranga e Alagadiço Novo (COSTA, 2003).

O bairro com maior rendimento *per capita* é o Guararapes (R\$ 3.081,61),

segundo maior na cidade e o primeiro quanto ao valor do rendimento médio mensal por domicílio (R\$ 10.508,29). O restante pode ser dividido em dois estratos, os que margeiam a Av. Washington Soares apresentam rendimento *per capita* intermediário, entre R\$ 746,13 na Sapiranga/Coité e 1.478,52 na Salinas, e os que se localizam distantes dela apresentam rendimento baixo, entre R\$ 402,14 no Jardim das Oliveiras e R\$ 464,08 na Sabiaguaba. A disposição das favelas segue aproximadamente essa lógica, ocupando áreas mais distantes do eixo viário. Alguns exemplos, a oeste: Lagamar (pop. 4379), Tancredo Neves (pop.1361) e Lagoa da Zeza (pop. 826). E a leste: Dendê (pop. 1453), Alvorada (pop. 5.784) e Rua Sabiaguaba (pop. 1.241).

As condições de saneamento não são homogêneas. Em três bairros, mais de 15% dos domicílios dependem de caçambas para coleta de lixo, salienta-se que no Cambeba, bairro em que se localiza o centro administrativo do estado, a taxa é de 31%, a maior dessa área. A pior situação é observada na Sabiaguaba, onde apenas 78% do lixo é coletado por caçamba ou caminhão, o restante é, principalmente, despejado em terrenos baldios ou queimado, destaque para a grande área de preservação ambiental localizada nesse bairro. Sobre o abastecimento de água, a Sabiaguaba também se destaca com o pior resultado, apenas 67% dos domicílios são ligados à rede geral, 28% dependem de poço dentro da propriedade e 3% fora da propriedade. No restante dos bairros, a taxa de ligação à rede geral varia de 89% na Guararapes até 99% na Aerolândia. Sobre a presença de banheiro, as diferenças não chegam a 3%. A ligação desses banheiros à rede geral de esgoto ou pluvial é muito insatisfatória na maioria dos bairros. Parque Manibura (5%), Sabiaguaba (6%), José de Alencar (7%) e Cidade dos Funcionários (8%) são apenas alguns exemplos, apenas Jardim da Oliveiras (64%), Aerolândia (78%) e Alto da Balança (89%) ultrapassam os 50%. Novamente, a Sabiaguaba sofre com a pior situação, 69% do esgoto tem como destino fossa rudimentar.

A principal condição de ocupação dos imóveis dessa região é a propriedade, pelo menos 66% dos domicílios. Os bairros de menor renda são os com maior taxa de ocupação mediante aluguel Alto da Balança (31%) e Aerolândia (29%). Na maioria dos bairros, a taxa de imóveis próprios não quitados supera 5%, Cidade dos Funcionários (10%) e Cambeba (12%) estão no topo. A ocupação dessa área é recente e a contribuição de financiamentos de longo prazo parece ter sido importante.

Sobre a taxa de alfabetização de pessoas de cinco anos ou mais de idade, Guararapes (97%) tem a melhor situação e a Sabiaguaba (86%) a pior. O outro bairro com taxa abaixo de 90% é o Jardim das Oliveiras (87%).

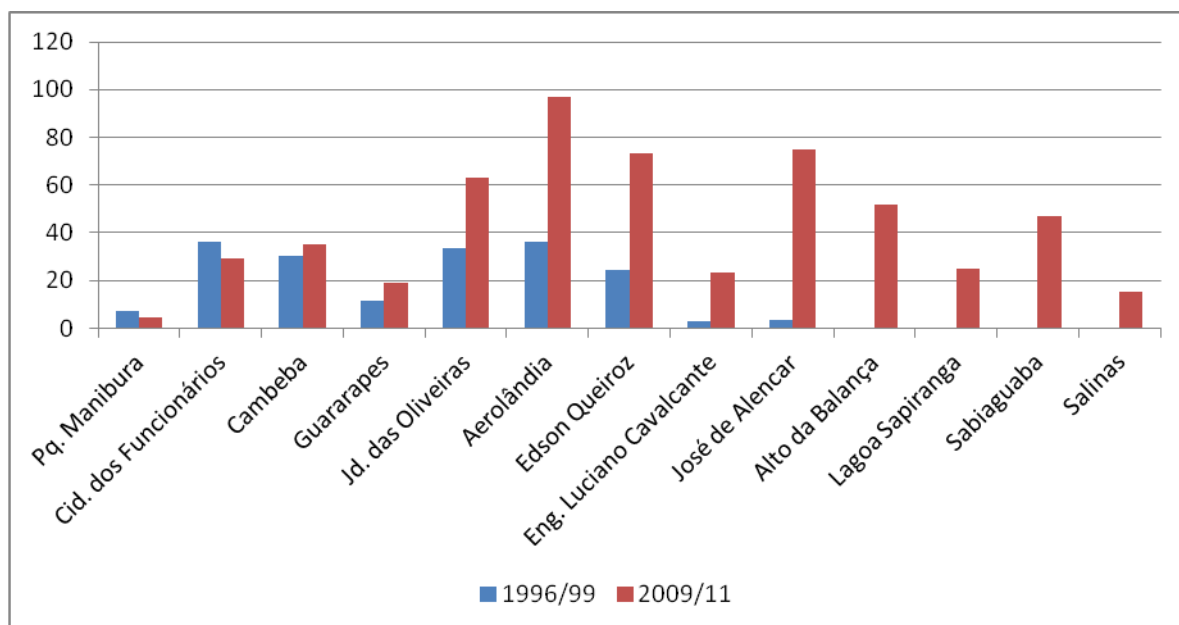


Gráfico 16: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 4ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 16 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. Os dois bairros com maior coeficiente de mortalidade (36/100.000) em 1996/99, Cidade dos Funcionários e Aerolândia, apresentaram comportamentos opostos ao longo do período estudado. No primeiro, o coeficiente reduziu-se 19%, no segundo, elevou-se 168%. Embora com coeficientes de mortalidade iguais em 1996/99, esses bairros apresentavam perfil social bastante diferente. Na Cidade dos Funcionários, 21% dos responsáveis pelo domicílio possuíam renda baixa e 7% eram analfabetos; na Aerolândia, 51% apresentavam renda baixa e 14% eram analfabetos. As condições sanitárias eram mais favoráveis na Aerolândia, bairro de assentamento mais antigo. No período 2009/11, a renda e a educação melhoraram na Cidade dos Funcionários (21% e 62%) e na Aerolândia (17% e 33%), contudo as diferenças sociais foram acompanhadas, nesse segundo recorte, pela diferença no coeficiente de mortalidade por agressão. A comparação entre esses dois bairros corrobora a hipótese de que a violência interpessoal fatal tornou-se mais dependente das condições sociais durante o período estudado em Fortaleza. Destaca-se que Vasconcelos (2002) classificou a favela do Lagamar como integrante da Aerolândia em seu trabalho, o que provavelmente influiu o coeficiente desse bairro, pode-se supor que os coeficientes reais da Aerolândia eram menores e que sua elevação foi mais consistente.

O Jardim das Oliveiras apresentava coeficiente de mortalidade de 33/100.000 no período de 1996/99, portanto rivalizando com a Cidade dos Funcionários e a Aerolândia no rol dos bairros mais violentos. O Jardim das Oliveiras apresentava perfil social e sanitário

ligeiramente inferior ao da Aerolândia, bairro contíguo. Sua principal fragilidade, a única que destoava de modo severo do vizinho, era a taxa de responsáveis por domicílio analfabetos (24%). Mesmo apresentando melhoria na renda (12%) e na educação (36%) as diferenças sociais persistiram. Contudo o crescimento do coeficiente de mortalidade no Jardim das Oliveiras (89%), embora alto, foi bastante inferior ao da Aerolândia (168%). Esse fato funciona como um alerta sobre a fragilidade da associação imediata entre situação social e coeficiente de mortalidade por violência interpessoal. Ainda nessa mesma região, um terceiro bairro apresenta perfil social e sanitário similar ao do Jardim das Oliveiras e da Aerolândia. O Alto da Balança apresentava coeficiente de mortalidade nulo em 1996/99 e atingiu 52/100.000 no final do período estudado. As condições de renda e escolaridade melhoraram em 16% e 34%, contudo quase 45% dos responsáveis por domicílio apresentam renda baixa. A favela do Lagamar localiza-se na fronteira desse bairro e abriga 4.379 habitantes, ou seja, mais de um terço dos residentes no bairro. Vasconcelos (2002) não classificou esse aglomerado subnormal como pertencente ao Alto da Balança, provavelmente esse é o motivo para a quantidade nula de homicídios encontrada em seu trabalho.

O bairro Guararapes apresenta uma das maiores rendas *per capita* da cidade, mas evoluiu no período estudado com grande elevação do coeficiente de mortalidade (64%), que atingiu um valor absoluto de 19/100.000 em 2009/11. É possível que esse aumento seja fruto apenas de uma distorção do coeficiente de mortalidade em uma população pequena, que de 2.899 habitantes, em 1996/99, elevou-se 82% para 5.266. As condições de renda e escolaridade pioraram respectivamente em 32% e 13%. Mas em valores absolutos não houve grande impacto, a proporção de responsáveis com baixa renda cresceu de aproximadamente 5,84% para 7,7%, e de analfabetos, de 1,49% para 1,68%. Esse bairro atravessa uma modificação importante em seu perfil de urbanização, com forte verticalização nos últimos cinco anos.

Na margem leste da Av. Washington Soares, localizam-se três bairros de ocupação recente que apresentaram expressivo aumento dos coeficientes de mortalidade: Edson Queiroz (de 24/100.000 para 74/100.000), José de Alencar (de 4/100.000 para 75/100.000) e Lagoa Sapiranga (de 0 para 25/100.000). Todos apresentam perfil social semelhante, com alguma vantagem para o Edson Queiroz. A situação sanitária não apresenta diferenças expressivas também, a pior situação é a do acesso à rede geral de esgoto. Os três apresentaram razoável melhoria das condições sociais e o acesso ao saneamento básico foi ampliado, contudo sem implicação na melhoria dos coeficientes de mortalidade.

Na margem oeste da Av Washington Soares, localizam-se outros três bairros de

ocupação recente. O Parque Manibura evoluiu com redução (37%) do coeficiente de mortalidade por homicídios, de 7/100.000 para 4/100.000. Em um bairro de população pequena, em torno de 7.000 habitantes, pode-se afirmar que a taxa manteve-se praticamente constante em um patamar baixo. Nos outros dois bairros, Engenheiro Luciano Cavalcante e Cambeba, o coeficiente de mortalidade cresceu respectivamente 774% e 16%. No Luciano Cavalcante, no Cambeba e no Parque Manibura, a renda melhorou 27%, 21% e 15%, portanto a melhoria dessa condição foi inversamente proporcional à melhoria dos coeficientes de mortalidade. Por outro lado, nos mesmos bairros, a proporção de responsáveis por domicílio com renda baixa foi, em 2009/11, de 27%, 21% e 16%, nessa perspectiva, a renda baixa estaria relacionada a coeficientes de mortalidade mais altos. Essa comparação ilustra a dificuldade de estabelecer relações diretas de causa e efeito entre renda, e aumento de renda, e mortalidade por violência interpessoal

Sabiaguaba (pop. 2759 e 2117) e Salinas (pop. 2141 e 4289), apresentaram forte variação do coeficiente de mortalidade no período estudado, contudo sua pequena população dificulta a análise desses resultados.

4.2.5 Análise da 2ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Messejana, Pedras, Parque Iracema, Guajeru, Paupina, Lagoa Redonda, Cajazeiras, Ancuri, Coaçu, Barroso, São Bento, Conjunto Palmeiras, Jangurussu, Curió. Sua população em 2010 era de 278.983 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 70 por 100.000 habitantes, portanto maior que o de Fortaleza (46/100.000).

Região que abrange alguns dos focos de colonização mais antigos do estado, frutos das missões dos jesuítas, e áreas de ocupação muito mais recente e desordenada como o Jangurussu, que se desenvolveu ao redor do antigo aterro sanitário de Fortaleza na década de 1970. A região localiza-se ao sul da 4ª CIA. do 5º B.P.M. e a leste da 1ª CIA. Do B.P.M. 6º. As rodovias CE-040 e BR-116 cortam a região em sentido norte-sul, dividindo-a três porções. A área localizada entre as rodovias é a de assentamento mais antigo, correspondendo aos atuais bairros Paupina e Messejana, as áreas a leste e a oeste desse miolo foram urbanizadas mais recentemente e de modo precário. Segundo Jucá (2003), Messejana e arredores apresentavam aspecto de cidade interiorana até o final da primeira metade do século XX.

O bairro com maior rendimento *per capita* é o Parque Iracema (R\$ 1.394,44) seguido por Cajazeiras (R\$ 649,11), ambos localizam-se no extremo noroeste da região, relativamente mais próximos ao centro da cidade. Os bairros com menor rendimento são Conjunto Palmeiras (R\$ 199,83) e Barroso (R\$ 322,56). Com apenas um bairro com

rendimento *per capita* superior a R\$ 1.000,00, pode-se considerar essa região, globalmente, como de baixa renda.

No bairro Pedras (pop. 1342), de urbanização incipiente, localizado no extremo sul da cidade, o lixo é coletado em apenas 79% dos domicílios, o restante é queimado na propriedade (17%) ou é abandonado em terrenos baldios (3%). A péssima situação desse bairro destoa do restante da região. Nos outros bairros, pelo menos 95% do lixo é coletado, o que mais utiliza caçambas para a coleta é o São Bento (10%), seguido de Messejana (7%) e Ancuri (6%). Sobre o abastecimento de água, Pedras também se destaca como a pior situação, com 87% dos domicílios conectados à rede geral, seguido pelo Parque Iracema (90%), bairro de maior renda *per capita* da região. No restante dos bairros, a proporção de domicílios abastecidos pela rede geral está acima de 94%. Sobre a presença de banheiro, as diferenças entre os bairros não atingem 3%. A ligação desses banheiros à rede geral de esgoto ou pluvial não é satisfatória na maioria dos bairros, ultrapassando 50% apenas no Conjunto Palmeiras (83%), o bairro de menor renda, e Jangurussu (59%). A proporção de uso de fossa rudimentar também é elevada, a pior situação é de Pedras (94%), seguida de Paupina (69%), Ancuri (63%) e Coaçu (60%). O bairro com menor uso de fossa rudimentar é o Conjunto Palmeiras (10%).

A condição de ocupação dos imóveis dessa região é a propriedade em pelo menos 69% dos domicílios. A taxa de ocupação por meio de aluguel varia de 9% no Conjunto Palmeiras a 27% em Messejana. Na maioria dos bairros, a taxa de imóveis próprios não quitados supera 5%, Jangurussu (13%), Parque Iracema (11%) e Cajazeiras (10%) estão no topo.

Sobre a taxa de alfabetização de pessoas de cinco anos ou mais de idade, a melhor situação é do Parque Iracema (96%), bairro de maior renda da região, seguido de Messejana (93%) e Cajazeiras (92%). A pior situação é encontrada no Ancuri (86%), Pedras (87%) e Barroso (87%).

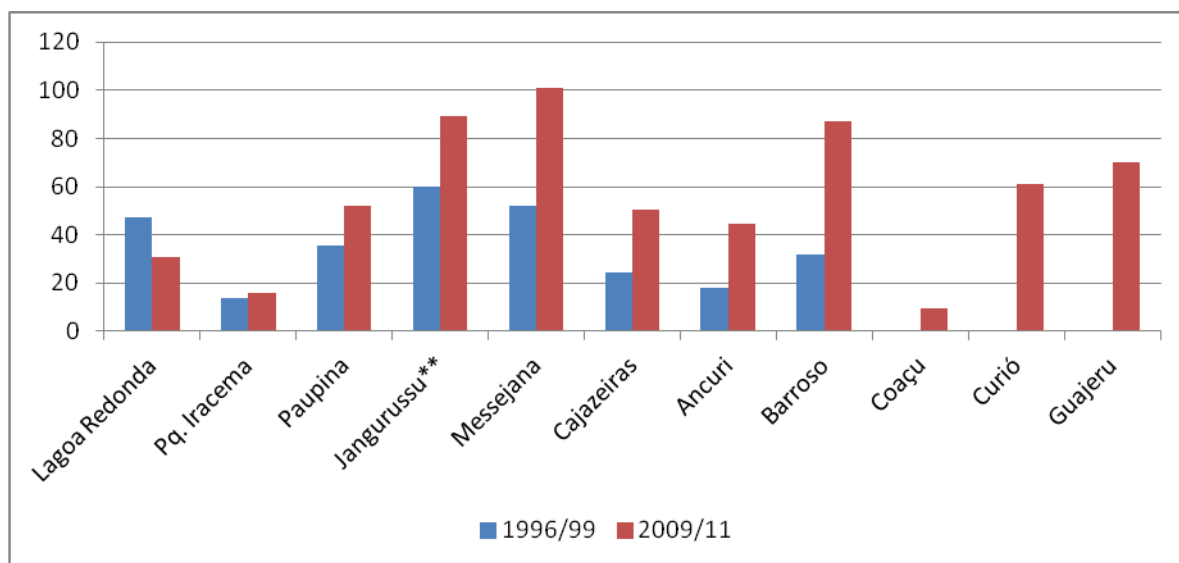


Gráfico 17: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 2ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE) **Conjunto Palmeiras é considerado parte do Jangurussu

O gráfico 17 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. No período de 1996/99, os maiores coeficientes de mortalidade dessa região eram encontrados no Jangurussu (60/100.000) e em Messejana (52/100.000). Os bairros são adjacentes e seus indicadores sociais apresentavam relação com os coeficientes de mortalidade, Jangurussu apresentava renda e escolaridade inferiores a Messejana. Contudo o coeficiente de mortalidade apresentou aumento bastante superior em Messejana (93%), ultrapassando os do Jangurussu (49%). Não se pode comparar os indicadores sociais atuais dos dois bairros, pois o Conjunto Palmeiras foi desmembrado do Jangurussu, contudo pode-se comparar os coeficientes de mortalidade, pois a SSPDS continua considerando-os como um único bairro. Cotejando os dados atuais do Jangurussu e do Conjunto Palmeiras, pode-se inferir que, embora sua situação social e sanitária seja bastante inferior a de Messejana, seu coeficiente de mortalidade por violência interpessoal evoluiu de modo mais favorável, embora insatisfatório. Contíguo à Messejana e ao Jangurussu, localiza-se o Barroso, quarto maior coeficiente de mortalidade (87/100.000) da região, sua situação sócio-sanitária é ligeiramente pior que a dos vizinhos, principalmente quanto à renda. Observa-se no período estudado um crescimento acelerado do coeficiente de mortalidade (174%), o maior da região, desconsiderando os bairros que apresentaram coeficiente nulo em 1996/99. Esses três bairros da periferia de Fortaleza, que concentram mais de 150 mil habitantes, mesclam os efeitos do entorno e das condições sócio-sanitárias adversas na determinação de coeficientes de mortalidade extremamente elevados.

Paupina e Ancuri são bairros contíguos que exibem indicadores sociais e sanitários próximos. A diferença mais expressiva é a taxa de analfabetismo entre os chefes de domicílios, que atingiu, em 2009/11, 18% no Ancuri e 12% na Paupina. Embora com um perfil melhor, a Paupina apresentava em 1996/99 um coeficiente de mortalidade por violência (35/100.000) quase duas vezes maior que o do Ancuri (18/100.000). Porém, nesse bairro, ocorreu crescimento expressivo (152%) durante o período estudado e seu coeficiente aproximou-se do bairro vizinho. Não se pode afirmar que exista relação imediata apenas entre as condições sócio-sanitárias e a violência. Nessa região, a distribuição da violência parece espalhar-se, muitas vezes, sem relação direta com pequenas, ou até moderadas, variações dos indicadores sócio-sanitários ou dos coeficientes de mortalidade apresentados no passado recente. Sem descartar sua população pequena como uma possibilidade de viés, o Curió (pop. 7636) e o Gajeru (pop. 6668) apresentavam coeficientes de mortalidade por violência interpessoal nulos em 1996/99. Esses bairros sofrem com condições sócio-sanitárias insatisfatórias. Contudo os indicadores do Curió, que apresentou coeficiente de mortalidade de 61/100.000 em 2009/11, eram, e persistem, moderadamente inferiores aos do Guajerú, com coeficiente de 70/100.000 em 2009/11. É provável que exista um efeito do entorno, principalmente nesses bairros de área menor.

Cajazeiras foi o único bairro da região a apresentar piora dos indicadores de renda (41%) e educação (31%). Ocorreu aumento (107%) concomitante do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal de 25/100.000 para 51/100.000. No Parque Iracema, bairro adjacente, as condições sociais do período de 1996/99 eram inferiores às do vizinho, contudo seu coeficiente de mortalidade também era inferior (14/100.000). Ao final do recorte temporal, observou-se aumento de 17% do coeficiente de mortalidade no Parque Iracema e seus indicadores sociais superaram com folga os do bairro vizinho, exibindo 16% de responsáveis por domicílio com renda inferior a um salário mínimo e 3% de analfabetos, ambos correspondentes à metade dos valores encontrados em Cajazeiras. São possíveis duas hipóteses explicativas imediatas para cada bairro, uma é o inversa da outra. A frequência da violência em Cajazeiras aumentou devido à piora das condições sociais do bairro ou as condições sociais pioraram devido à alta frequência de violência. A frequência da violência no Parque Iracema diminuiu devido à melhoria das condições sociais do bairro ou as condições sociais melhoraram devido à baixa frequência de violência. Reitera-se que não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito simples para o comportamento da distribuição da violência interpessoal.

A Lagoa Redonda foi o único bairro que apresentou redução (34%) do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal nessa região. Apesar da melhoria no período estudado, esse bairro segue com grande proporção de responsáveis por domicílio

com renda baixa (57% em 1996/99 e 45% em 2009/11) e analfabetos (20% em 1996/99 e 12% em 2009/11). Esse bairro apresentou também melhora em suas condições sanitárias, persistindo a carência de ligação dos domicílios à rede geral de esgoto como sua principal fragilidade. Ao sul da Lagoa Redonda, localiza-se o Coaçu, bairro com menor coeficiente de mortalidade (9/100.000) da região em 2009/11, contudo sua situação piorou, pois apresentava resultado nulo em 1996/99. Seu perfil sócio-sanitário é ligeiramente superior ao do bairro vizinho.

O coeficiente de mortalidade em Pedras deve ser analisado com ressalvas. Devido ao tamanho reduzido de sua população, há grande potencial para distorção do cálculo do coeficiente para um evento relativamente raro, como a violência interpessoal fatal. Contudo é necessário reforçar que a quantidade anual de óbitos não apresentou variação no período, portanto a situação pode ser, de fato, bastante grave.

4.2.6 Análise da 7ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Pan-Americano, Couto Fernandes, Aeroporto, Montese, Vila União, Demócrito Rocha, Itaóca, Bela Vista, Parangaba, Dias Macedo, Itaperi, Serrinha, Castelão. Sua população em 2010 era de 204.631 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 35 por 100.000 habitantes, portanto menor que o de Fortaleza (46/100.000).

A região caracteriza-se por um grande vazío demográfico localizado aproximadamente em seu centro, devido à presença do Aeroporto Internacional Pinto Martins e da Base Aérea de Fortaleza. A ocupação de alguns bairros da região está relacionada ao retorno dos militares brasileiros que combateram na II Guerra Mundial, o que explica as homenagens: Av. dos Expedicionários e Montese. Uma das maiores feiras livres da cidade ocorre na Parangaba. Nessa região está localizado campus da Universidade Estadual do Ceará.

A Parangaba é considerada um dos polos industriais da cidade. Desde a década de 1970, o Montese segue com vocação para o comércio, no princípio voltada para a população local; mas, posteriormente, atraindo a implantação de filiais de lojas do Centro e agências bancárias. A proximidade da zona industrial da Parangaba e a grande população de baixa renda favoreceram o desenvolvimento desse polo comercial alternativo ao Centro (COSTA, 2003).

Todos os bairros apresentam renda *per capita* baixa. Aeroporto (R\$ 332,75) e Dias Macedo (R\$ 387,25) são os de menor renda e Montese (R\$ 727,12) e Vila União (R\$ 798,09) são os de maior. Existe uma relativa homogeneidade na renda *per capita* dos bairros, a diferença é de 140%, considerada pequena se comparada às outras regiões da

cidade.

O lixo é coletado em pelo menos 99% dos domicílios de todos os bairros da região, exceto no Castelão (96%). Sobre a utilização de caçambas, ela é mais alta no Aeroporto (36%), Couto Fernandes (15%) e Serrinha (10%), no restante dos bairros ela é menor que 10%. Apenas na Parangaba (87%) e Couto Fernandes (89%) menos de 90% dos domicílios estão conectados à rede geral de abastecimento de água. O uso de poço ou nascente dentro da propriedade é a alternativa principal utilizada pelos habitantes. Sobre a presença de banheiro no domicílio, os piores resultados são encontrados no Couto Fernandes (96%). No restante dos bairros, situa-se acima dos 98%. Quanto à ligação com a rede geral de esgoto ou pluvial, os resultados são pouco homogêneos. Variam de 13% no Castelão a 94% na Vila União. O uso de fossa rudimentar é disseminado, atingindo pelo menos 25% dos domicílios de 7 dos 13 bairros da região. A pior situação é encontrada na Serrinha 65%. A taxa domicílios que despejam esgoto em rio ou lago ultrapassa 5% no Castelão (7%) e Dias Macedo (8%).

A condição de ocupação dos imóveis predominante é a propriedade, com variação de 58% na Itaoca até 80% no Aeroporto. Em três bairros, a taxa de imóveis próprios não quitados supera 5%: Parangaba (6%), Couto Fernandes (10%) e Itaperi (20%). Em 7 dos 13 bairros da região, a taxa de ocupação por meio de aluguel atinge 30%. Os valores máximos ocorrem na Itaoca 39% e no Montese 38%

Sobre a taxa de alfabetização de pessoas de cinco anos ou mais de idade, a taxa mais elevada, 94%, é encontrada na Parangaba, Itaperi, Vila União, Montese e Demócrito Rocha. Desses, apenas o último não está entre os de maior renda. O único bairro com taxa abaixo de 90% é o de menor renda da região, o Aeroporto (88%).

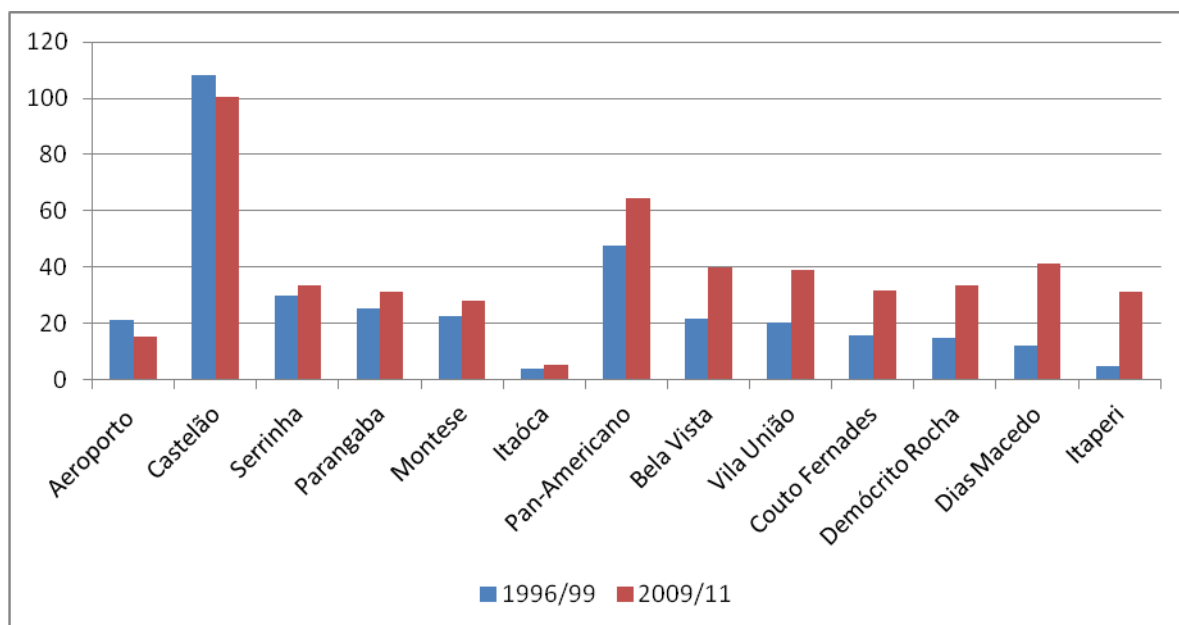


Gráfico 18: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 7ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 18 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. O Castelão apresentava os maiores coeficientes de mortalidade por violência interpessoal (108/100.000) em 1996/99. Durante o período estudado, ocorreu discreta redução desse coeficiente para (100/100.000). As condições sociais no bairro apresentaram melhoria na renda (16%) e na educação (48%). As condições sanitárias também melhoraram, principalmente a ligação à rede geral de esgoto, sua cobertura elevou-se de 4% para 13%. No bairro Aeroporto, o coeficiente de mortalidade também diminuiu (26%). Esse é o bairro com piores condições sociais na região, abrigando, em 2009/11, 51% de responsáveis por domicílio com renda baixa e 17% de analfabetos. Ocorreu durante o período estudado melhoria na renda (17%) e na educação (26%). Entre as condições sanitárias, o destaque é para a melhoria da cobertura da rede de esgoto, que se elevou de 17% para 45%.

A Itaóca apresenta os menores coeficientes de mortalidade da região. O crescimento relativo foi de 30%, contudo o crescimento absoluto não foi expressivo, de 4/100.000 para 5/100.000. O perfil sócio-sanitário desse bairro é semelhante ao dos vizinhos e localiza-se quase no centro dessa região. Poderia ser levantada a hipótese da segregação espacial, devido ao baixo coeficiente em 1996/99. Nesse primeiro recorte, coeficientes de mortalidade baixos (5/100.000) também poderiam ser encontrados no Itaperi. Esse é o bairro com melhor perfil social da região, único em que a proporção de responsáveis por domicílio com renda baixa alcançou nível inferior a 30% em 2009/11. A melhoria das condições de renda (27%) e educação (51%) foram expressivas, contudo esse bairro

apresentou o maior crescimento do coeficiente de mortalidade da região (533%). As hipóteses tradicionais sobre a distribuição da violência não podem ser aplicadas nesse caso.

Bela Vista, Couto Fernandes e Demócrito Rocha são bairros contíguos com perfis sociais semelhantes. Durante o período estudado, seus coeficientes de mortalidade apresentaram evolução convergente, variando entre 32/100.000 e 40/100.000, no segundo recorte. Contíguo a esses três bairros, localiza-se o Pan-Americano, que se manteve com o segundo maior coeficiente de mortalidade da região, alcançando 64/100.000, em 2009/11. Esses bairros não se distinguem, quanto seu perfil social, em relação a seus vizinhos. Seu coeficiente de mortalidade no primeiro recorte era bastante superior ao de seus vizinhos, entre o dobro e o triplo. Pode-se utilizar a hipótese da segregação para explicar a elevação da violência no Pan-Americano. A convergência dos coeficientes de mortalidade nos bairros vizinhos poderia estar relacionada ao efeito do entorno.

Parangaba, Montese e Vila União apresentaram perfil social e sanitário equivalente em ambos os recortes temporais, a única discrepância é a maior extensão da rede de esgoto na Vila União. Os coeficientes de mortalidade por violência interpessoal também eram próximos em 1996/11, contudo sua evolução foi divergente. Observou-se aumento mais pronunciado na Vila União (90%) que no Montese (24%) e na Parangaba (23%). É possível que o efeito entorno da Itaóca, bairro com menor coeficiente da região, seja parcialmente responsável por essa evolução divergente, pois é contígua à Parangaba e ao Montese, mas não à Vila União.

A Serrinha apresentava o terceiro maior coeficiente de mortalidade (30/100.000) em 1996/99, seu valor manteve-se estável e o bairro foi ultrapassado por seus vizinhos. O perfil social apresentou melhoria na renda (9%) e na educação (42%). A situação sanitária do bairro também melhorou, com destaque para a ampliação (20%) da quantidade de domicílios com banheiro. No Dias Macedo, bairro adjacente à Serrinha, a melhoria das condições sócio-sanitárias foi mais evidente. A quantidade de responsáveis por domicílio com renda baixa diminuiu 18% e a de analfabetos 38%. Ocorreu elevação da quantidade de domicílios com banheiro de uso exclusivo (21%) e com ligação à rede de esgoto (65%). Contudo nesse bairro o crescimento do coeficiente de mortalidade foi bastante intenso (236%), suficiente para ultrapassar o valor de seu vizinho para o recorte de 2009/11.

4.2.7 Análise da 1ª Companhia do 6º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Parque Santa Rosa, Mondubim, Prefeito José Walter, Conjunto Esperança, Maraponga, Manoel Sátiro, Mata Galinha, Jardim Cearense, Parque Presidente Vargas, Parque Dois Irmãos, Planalto Ayrton Senna, Passaré, Dendê. Sua população em 2010 era de 333.600 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio

para o período de 2009 a 2011 foi de 40 por 100.000 habitantes, portanto menor que o de Fortaleza (46/100.000).

A ocupação dessa região deu-se, em grande parte, por meio da implantação de grandes conjuntos habitacionais, como os bairros Prefeito José Walter e Mondubim no final da década de 1970. O vetor da urbanização nessa região aponta para o Distrito Industrial de Maracanaú. Os grandes conjuntos habitacionais localizados nas regiões periféricas foram fundamentais para o processo de urbanização da cidade, pois valorizaram os grandes vazios que se interpunham entre eles e o centro da cidade (COSTA, 2003).

A região é cortada no sentido Sudeste-Noroeste pela Av. Presidente Costa e Silva e margeada, ao sudoeste, pelo Quarto Anel Viário, ambos funcionam como ligação entre as zonas leste e oeste da cidade e permitem que o tráfego de caminhões distribua-se pelas estradas que penetram no interior do estado. No sentido norte-sul, aproximadamente, a região é atravessada pelas avenidas Godofredo Maciel e dos Expedicionários, que seguem até a região central da cidade.

A renda *per capita* dos bairros pode ser considerada baixa. Parque Presidente Vargas (R\$ 234,99) e Planalto Airton Sena (297,58) são os de menor renda e Maraponga (R\$ 795,22) e Jardim Cearense (R\$ 622,21) são os de maior. A diferença de renda *per capita* entre os bairros atinge 238%.

O lixo é coletado em pelo menos 96% dos domicílios de todos os bairros da região, exceto no Parque Presidente Vargas (91%), bairro com menor renda *per capita*, que se destaca, também, por ter a taxa mais alta de lixo abandonado em terrenos baldios (5%). O uso de caçambas na coleta é inferior a 10% dos domicílios em todos os bairros, exceto no Parque Dois Irmãos (17%) e Planalto Airton Sena (12%). Pelo menos 94% dos domicílios estão conectados à rede geral de abastecimento em todos os bairros. Sobre a presença de banheiro de uso exclusivo do domicílio, novamente o destaque é para o Presidente Vargas, com taxa de 96%, no restante dos bairros, a taxa ultrapassa 98%. A ligação dos domicílios à rede geral de esgoto é pouco homogênea. As menores taxas são encontradas no Parque Presidente Vargas (2%), Parque Santa Rosa (5%) e Mata Galinha (6%) e as maiores no Prefeito José Walter (76%), Conjunto Esperança (61%) e Passaré (46%). Esse cenário é complementado por uma baixa taxa de uso de fossa séptica, que varia de 3% no Presidente Vargas a 44% na Maraponga, indicando um destino inadequado dos dejetos domiciliares. O uso disseminado de fossa rudimentar na região, de 15% no Prefeito José Walter a 87% no Parque Presidente Vargas, fortalece a premissa de que as condições de esgotamento sanitário não são satisfatórias.

A propriedade predomina como condição de ocupação dos imóveis, variando de

67% no Parque Santa Rosa a 81% no Passaré. Em quatro bairros, a taxa de imóveis próprios não quitados atinge 10%: Mondubim (10%), Maraponga (11%), Dendê (11%) e Passaré (16%). Sobre a taxa de ocupação por meio de aluguel, 10 dos 13 bairros estão na faixa dos 20 a 30% e o restante está abaixo de 20%.

A taxa de alfabetização das pessoas de cinco ou mais anos de idade apresenta relação com a renda *per capita*. Maraponga (maior renda), Prefeito José Walter (quinta maior renda) e Jardim Cearense (segunda maior renda), apresentam a maior taxa de alfabetização de 94%. Parque Presidente Vargas e Planalto Ailton Senna, os dois bairros de menor renda *per capita*, apresentam as menores taxas de alfabetização 87%. Destaque para o Dendê, que apresenta a terceira maior renda e a quarta pior taxa de alfabetização (90%).

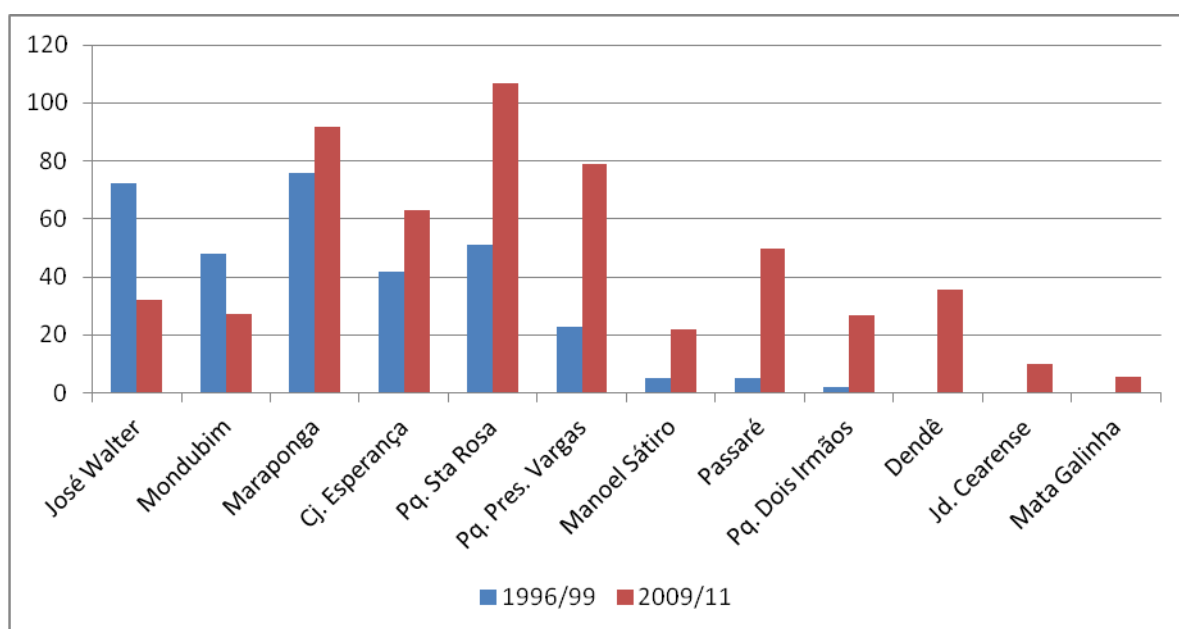


Gráfico 19: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 1ª CIA do 6º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 19 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. No período de 1996/99, o maior coeficiente de mortalidade dessa região (76/100.000) era encontrado na Maraponga. Esse valor apresentou crescimento de 21% durante o período estudado. Ocorreu melhora das condições de renda (18%) e educação (39%), contudo ocorreu forte regressão de um dos indicadores sanitários, a conexão à rede de esgoto diminuiu de 25% para 13%. No bairro com segundo maior coeficiente de mortalidade no primeiro recorte temporal, o José Walter, ocorreu forte diminuição desse valor (56%). Suas condições sociais apresentaram melhoria de 17% na renda e 29% na educação. O grande destaque foi a ampliação da cobertura da rede de esgoto de 11% para 76% dos domicílios.

O Mondubim também apresentou redução (43%) do coeficiente de mortalidade. Ocorreu melhoria importante na renda (27%) e na educação (53%). Entre as condições sanitárias, aponta-se o aumento da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo de 83% para 99%. Pode ser esboçada uma relação entre um indicador de investimento público, melhoria das condições de tratamento dos dejetos, e o coeficiente de mortalidade por agressão fatal.

Observa-se no Parque Santa Rosa o maior coeficiente de mortalidade por violência interpessoal nessa região (107/100.000) para o segundo recorte temporal. Esse bairro já se configurava como um dos mais violentos, no período de 1996/99, e apresentou elevação de 109% em seu coeficiente de mortalidade. As condições sociais apresentaram melhoria na renda (18%) e na educação (30%). Esse bairro localiza-se entre o Conjunto Esperança e o Parque Presidente Vargas, que apresentaram crescimento do coeficiente de mortalidade de 50% e 246%, portanto convergindo para taxas acima de 70/100.000. A situação sócio-sanitária de ambos apresentou melhoria durante o período estudado. Não se observou nesse caso relação entre melhoria das condições sócio-sanitárias e diminuição do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal. Contudo é necessário ressaltar a possibilidade de viés devido à pequena população do Parque Presidente Vargas (pop. 7192 em 2010).

Manoel Sátiro e Passaré apresentavam coeficiente de mortalidade por violência interpessoal de 5/100.000 em 1996/99. A evolução do perfil social foi convergente, com aproximação da proporção de responsáveis por domicílio com renda baixa, 37% no Manoel Sátiro e 40% no Passaré, e sem alfabetização, 7% e 10%, respectivamente. O crescimento do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal no Passaré (875%) superou largamente o incremento no Manoel Sátiro (322%). Embora não contíguos, a relação desses bairros com os adjacentes é parecida, existindo contato com bairros de alto coeficiente de mortalidade. Nesse caso, é nebuloso levantar hipóteses explicativas apenas com os dados disponíveis.

O Mata-Galinha apresenta os menores coeficientes de mortalidade para os dois períodos estudados, embora sua situação sócio-sanitária seja similar a dos outros bairros da região e seus vizinhos apresentem coeficientes muito elevados. Existe a probabilidade de viés devido à pequena população do bairro (pop. 4121 e pop. 6273). Outro bairro com pequena população é o Dendê (pop. 2120 e pop. 5637), o crescimento de seu coeficiente de nulo para 35/100.000 habitantes também pode ser devido a viés.

O Jardim Cearense apresentava coeficiente de mortalidade nulo em 1996/99 e de 10/100.000 em 2009/11. A população desse bairro (pop. 7530 e pop. 10103) diminui a

possibilidade de viés. Suas condições sócio-sanitárias estão entre as melhores da região e apresentaram forte melhoria na renda (30%) e na educação (45%). Esse bairro localiza-se entre o Mondubim e a Maraponga, essa manteve seu coeficiente de mortalidade acima de 70/100.000 e aquele apresentou redução para menos de 28/100.000.

O Parque Dois Irmãos apresentou forte incremento (1396%) do coeficiente de mortalidade durante o período estudado. Suas condições sociais não destoavam das de seus vizinhos e apresentaram importante melhoria na renda (30%) e na escolaridade (42%). Ocorreu melhoria na cobertura da rede de esgoto (70%) e na proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo (22%). Esse é um caso em que a melhoria das condições sócio-sanitárias não está relacionada à manutenção do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal em níveis baixos.

4.2.8 Análise da 6ª Companhia do 5º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Jóquei Club, Padre Andrade, Pici, Antônio Bezerra, Jardim Guanabara, Henrique Jorge, Jardim Iracema, João XXIII, Dom Lustosa, Vila Velha, Quintino Cunha, Autran Nunes. Sua população em 2010 era de 327.351 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 46 por 100.000 habitantes, portanto maior que o de Fortaleza (45/100.000).

Essa região apresenta alguns bairros de assentamento antigo como o Antônio Bezerra, um dos polos industriais da cidade, onde estão instaladas indústrias têxteis e de beneficiamento de castanha (COSTA, 2003). Nessa região também estão localizados bairros de ocupação mais recente, onde os equipamentos sociais estão pouco presentes. O eixo viário que cruza a região é a Av. Mister Hull, acesso à rodovia federal que segue para o interior do estado. Essa região abriga o *campus* do Pici da UFC.

Os bairros dessa região apresentam renda *per capita* baixa e homogênea, variação de 117%. Autran Nunes (R\$ 288,32) e Pici (R\$ 356,95) são os de menor renda e Padre Andrade (R\$ 544,08) e Jóquei Clube (R\$ 625,29) são os de maior renda.

O lixo é coletado em 98% dos domicílios da região. O uso de caçambas ultrapassa 10% apenas no Padre Andrade (13%). O acesso à rede geral de abastecimento de água varia de 56% no Jardim Guanabara a 97% no Pici. A fonte alternativa de água mais utilizada é o poço ou nascente dentro da propriedade. Dos doze bairros da região, sete apresentam taxa de ligação à rede geral menor que 90%. Pelo menos 97% dos domicílios apresentam banheiro de uso exclusivo. Sobre o acesso à rede de esgoto, as menores taxas são encontradas no Henrique Jorge (26%) e João XXIII (45%). A melhor situação é a do Padre Andrade (86%) e Jardim Guanabara (86%). O uso de fossa séptica atinge os 35% no Henrique Jorge, mas nesse, e em outros quatro bairros, não é suficiente para evitar que o

uso de fossas rudimentares ultrapasse 15% dos domicílios.

A condição de ocupação dos imóveis mais comum na região é a propriedade, variando de 57% no Antônio Bezerra a 74% no Pici. A taxa de imóveis próprios não quitados não ultrapassa 5% em nenhum dos bairros. A taxa de ocupação por meio de aluguel varia de 22% no Pici a 39% no Antônio Bezerra.

A taxa de alfabetização apresenta relação com a renda *per capita*. As menores taxas são encontradas no Autran Nunes (86%) e Quintino Cunha (89%). E as maiores no Antônio Bezerra (93%) e Jóquei Clube (94%).

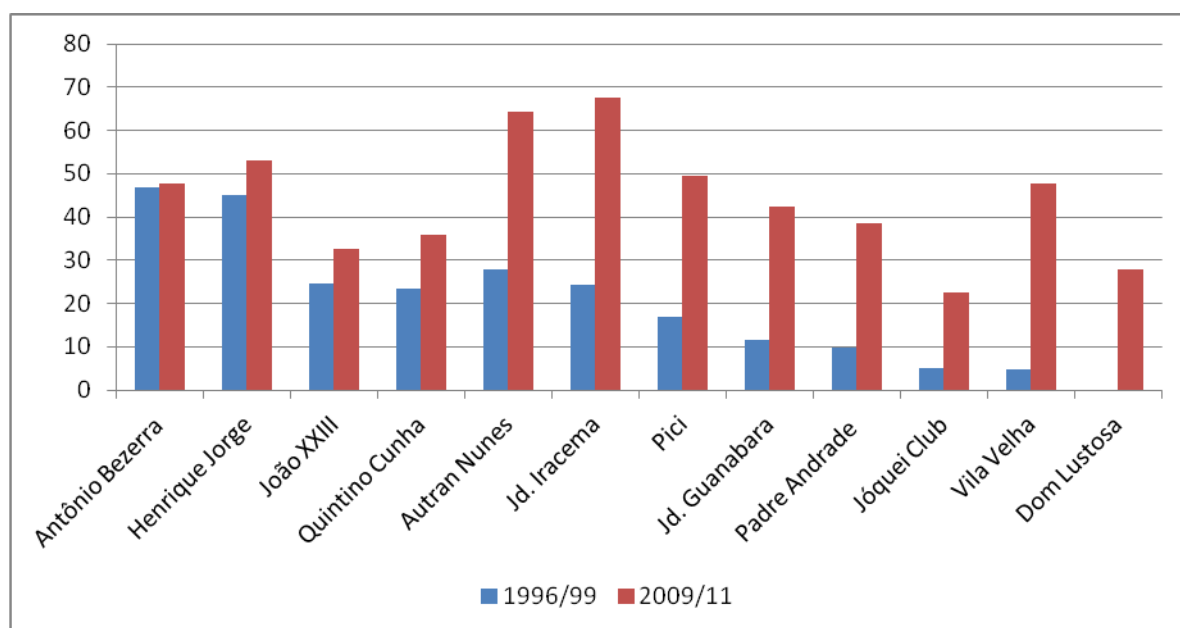


Gráfico 20: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 6ª CIA do 5º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 20 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. Os bairros com maior coeficiente de mortalidade médio por agressão fatal no final da década de 1990 eram Antônio Bezerra, 47/100.000, e Henrique Jorge, 45/100.000. Observa-se no primeiro uma tendência à estabilidade da taxa (2%) e no segundo, aumento relativamente pequeno (17%). Ambos apresentam perfil social similar. Os bairros com maior coeficiente de mortalidade no segundo recorte temporal foram Jardim Iracema e Autran Nunes, nesse é possível encontrar as piores condições sociais da região. O Jóquei Clube evoluiu com forte crescimento (348%) do coeficiente de mortalidade, contudo esse bairro, que possui os melhores indicadores sociais, apresenta o menor coeficiente de mortalidade (22/100.000) da região.

Os maiores incrementos do coeficiente de mortalidade podem ser encontrados

na Vila Velha (872%) e no Dom Lustosa (∞). Bairros com perfil sócio-sanitário equiparável, que apresentaram importante melhoria em seus indicadores, principalmente nos sanitários. João XXIII e Quintino Cunha, bairros com perfil sócio-sanitário similar ao dos anteriores, mas com coeficientes de mortalidade superiores no primeiro recorte temporal, não apresentaram crescimento tão expressivo dos coeficientes de mortalidade, 33% e 54%, respectivamente. Observa-se uma tendência à convergência dos coeficientes, dificultando a elaboração de hipóteses explicativas baseadas apenas nos determinantes sociais locais. Pici, Jardim Guanabara e Padre Andrade, bairros com situação sócio-sanitária equivalente, também seguiram essa tendência convergente dos coeficientes.

4.2.9 Análise da 4ª Companhia do 6º Batalhão de Polícia Militar

Essa região abrange os bairros: Vila Pery, Parque São José, Conjunto Ceará I, Conjunto Ceará II, Bonsucesso, Granja Portugal, Bom Jardim, Granja Lisboa, Siqueira, Genibau, Canindezinho. Sua população em 2010 era de 359.840 habitantes e seu coeficiente de mortalidade médio para o período de 2009 a 2011 foi de 55 por 100.000 habitantes, portanto maior que o de Fortaleza (46/100.000).

Nessa região, a ocupação seguiu a lógica dos grandes conjuntos habitacionais, como no Conjunto Ceará I e II. A região é atravessada no sentido Nordeste-Sudoeste pela Av. General Osório de Paiva, que segue como rodovia estadual após cruzar o Quarto Anel Viário, avenida que margeia a região a Sudoeste.

A renda *per capita* dos bairros dessa região é baixa e homogênea. Siqueira (R\$ 264,53) e Canindezinho (R\$ 267,12) são os de menor renda e Conjunto Ceará I (R\$ 528,20) e Conjunto Ceará II (R\$ 518,85) são os bairros de maior renda. A diferença de renda *per capita* entre os bairros atinge 100%.

A coleta de lixo atinge 97% dos domicílios da região, exceto no Siqueira (91%) e no Canindezinho (94%). O uso de caçambas é maior na Vila Pery (8%) e no Siqueira (7%). Nesse último, a taxa de lixo abandonado em terreno baldio é de 6%, a maior da região. Em todos os bairros, pelo menos 94% dos domicílios estão conectados à rede geral de abastecimento de água. Pelo menos 97% dos domicílios apresentam banheiro de uso exclusivo. O acesso dos domicílios à rede geral de esgoto é pouco homogêneo. As menores taxas são encontradas na Vila Pery (13%) e no Canindezinho (15%) e as maiores no Conjunto Ceará I (100%) e Conjunto Ceará II (97%). Nesse cenário, o uso restrito de fossa séptica, que varia de nulo no Conjunto Ceará I a 27% na Granja Lisboa, aponta para um destino inadequado dos dejetos domiciliares. A elevada taxa de uso de fossa rudimentar na maioria dos bairros, maior que 15% em 9 dos 11, sela a precariedade das condições de esgotamento sanitário, destaque para o Canindezinho, com 65% do domicílios utilizando

fossa rudimentar.

A condição de ocupação dos imóveis que predomina na região é a propriedade, variando de 57% no Parque São José a 79% no Canindezinho. A taxa de imóveis próprios não quitados apresenta seus maiores valores no Siqueira (5%) e no Conjunto Ceará II (3%). A taxa de ocupação por meio de aluguel apresenta-se menor que 20% em dois bairros, Siqueira (16%) e Canindezinho (18%), e maior que esse valor nos nove bairros restantes, atingindo seu valor máximo no Parque São José (39%).

Existe relação da taxa de alfabetização das pessoas de cinco ou mais anos de com a renda *per capita*. A maior taxa, 96%, é a do Conjunto Ceará I e II. A menor taxa, 85%, é a do Siqueira e do Genibaú.

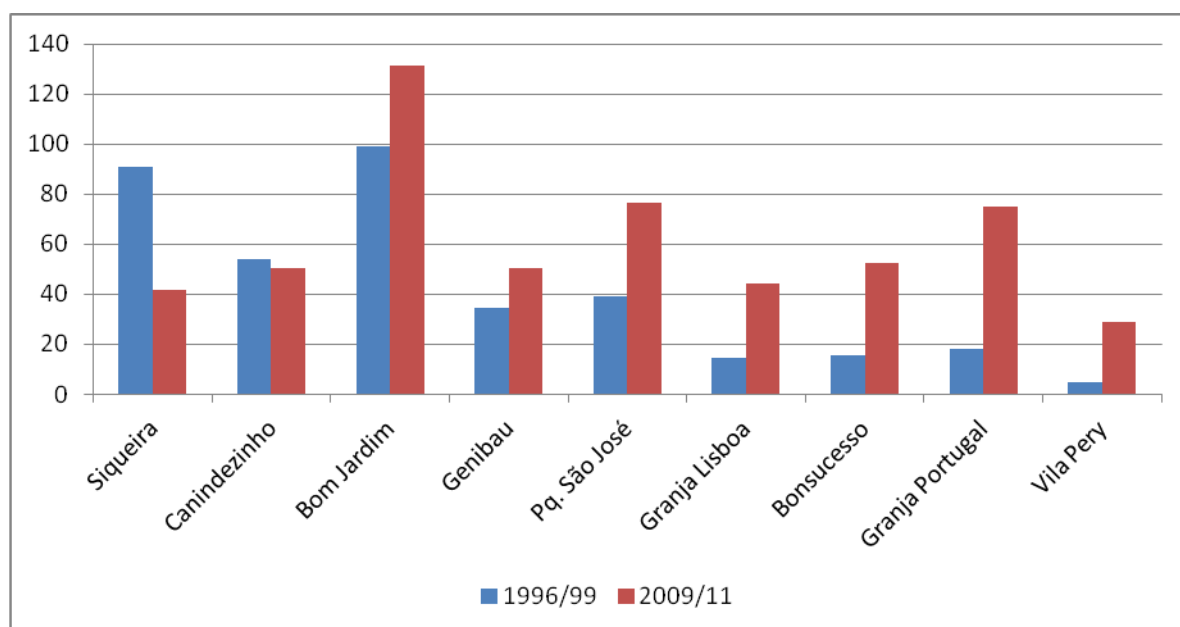


Gráfico 21: Comparação dos coeficientes de mortalidade por violência interpessoal fatal para a 4ª CIA do 6º B.P.M. nos recortes 1996/99 e 2009/11 (Fonte: VASCONCELOS FILHO, 2002; SSPDS e IBGE)

O gráfico 21 apresenta um panorama da violência interpessoal nessa região. No final da década de 1990, Bom Jardim e Siqueira destacavam-se como os bairros com os maiores coeficientes médios de mortalidade por agressão fatal, respectivamente 99 e 91 óbitos por 100.000 habitantes. Uma importante redução dos coeficientes ocorreu no Siqueira, contudo o Bom Jardim não acompanhou essa tendência, apresentando crescimento de 33%. Os bairros são vizinhos e seu perfil social é similar. Considerando os indicadores sanitários, o Bom Jardim apresenta situação ligeiramente melhor. O Canindezinho, bairro adjacente aos dois primeiros, também apresentou diminuição (7%) de seus coeficientes de mortalidade, mantendo-se, ainda em níveis elevados (50/100.000). Seu perfil sócio-sanitário é comparável ao de seus vizinhos. Não é possível aplicar as hipóteses

tradicionais sobre a evolução da violência nesse conjunto de casos concreto.

O bairro com maior elevação do coeficiente de mortalidade (532%) foi a Vila Pery. Destaca-se que esse bairro manteve-se com os menores coeficientes de mortalidade da região e que apresenta as melhores condições sociais, embora 40% dos responsáveis por domicílio apresentem renda baixa no segundo recorte temporal.

Os demais bairros dessa região, Genibaú, Parque São José, Granja Lisboa, Granja Portugal e Bonsucesso, apresentaram evolução moderadamente convergente dos coeficientes de mortalidade, independente dos valores encontrados no primeiro recorte temporal. As condições sócio-sanitárias desses bairros são similares, variando, de modo importante, apenas a proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto. Desse modo, são afastadas as explicações tradicionais sobre a determinação dos coeficientes de mortalidade.

4.3 Violência e território sob perspectiva inferencial

4.3.1 Análise do período de 1996/99

As variáveis que aderiram à suposição de normalidade, segundo o teste Kolmogorov-Smirnov, foram proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio, proporção de imóveis próprios, proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo e transformação logarítmica do coeficiente de mortalidade.

O coeficiente de correlação de Pearson apresentou associação significativa para as três variáveis preditoras: proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio ($R=0,392$ $p < 0,01$), proporção de imóveis próprios ($R=0,273$ $p < 0,05$) e proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo ($R=-0,265$ $p < 0,05$). A maior correlação entre as variáveis preditoras foi entre a baixa renda e a presença de banheiro de uso exclusivo ($R=-0,755$ $p < 0,01$), denotando uma possível multicolinearidade.

No primeiro bloco da análise por regressão, selecionou-se a variável proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio. No segundo bloco, foram acrescentadas as demais variáveis. No primeiro passo, constatou-se baixo percentual de variação nos valores previstos explicados pelo modelo (R^2 ajustado = 0,142), com pequena melhoria no segundo passo (R^2 ajustado = 0,144), ambos significativos. A razão F para o primeiro passo foi de 12,90 e significativa. Para o segundo passo, atingiu 1,09, mas não foi significativa. O estudo do valor do parâmetro de regressão, obtido a partir da estatística t para as variáveis sobre proporção de imóveis próprios e proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo não foram

significativas. Portanto essas variáveis foram excluídas do modelo, que se tornou uma regressão linear simples com a variável resposta transformação logarítmica do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal e a variável preditora proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio. A um nível de significância $p < 0,01$, o valor de R^2 ajustado atingiu 0,142 e definiu-se a equação: $Y_i = 1,563 + 0,028X_i$.

As estatísticas residuais dos casos extremos revelaram apenas 2 casos com resíduo padronizado menor que -2 e maior que 2, portanto menor que 5% dos casos, um valor considerado satisfatório. A análise gráfica de resíduos do modelo final constatou a homocedasticidade dos resíduos. Os resíduos padronizados atenderam à suposição de normalidade segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov.

Após o estudo paramétrico, foi realizado estudo não paramétrico das variáveis intervalares transformadas em ordinais. O coeficiente de correlação de Spearman bilateral apresentou os seguintes resultados, segundo os grupos de variáveis:

- renda: proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio ($\rho = 0,330$ e $p < 0,01$);
- educação: proporção de chefes de domicílio não alfabetizados ($\rho = 0,288$ e $p < 0,01$);
- habitação: proporção de imóveis próprios ($\rho = -0,246$ e $p < 0,05$), proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo ($\rho = 0,323$ e $p < 0,01$).

4.3.2 Análise do período de 2009/11

As variáveis que aderiram à suposição de normalidade, segundo o teste Kolmogorov-Smirnov, foram proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio, proporção de chefes de domicílio não alfabetizados, proporção de imóveis próprios e transformação logarítmica do coeficiente de mortalidade. Para normalizar essa variável foi necessário excluir um *outlier*, Itaóca (pop. 12477 e coef. 5/100.000), pois, entre os quatro *outliers*, esse bairro apresentava a menor população, portanto a maior probabilidade de distorção do coeficiente de mortalidade.

O coeficiente de correlação de Pearson apresentou associação significativa para duas variáveis preditoras: proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio ($R=0,727$ $p < 0,01$), proporção de chefes de domicílio não alfabetizados ($R=0,649$ $p < 0,01$). A correlação entre as variáveis preditoras foi forte ($R=0,909$ $p < 0,01$), denotando uma possível multicolinearidade.

No primeiro bloco da análise por regressão, selecionou-se a variável proporção

de pessoas com renda média mensal inferior a um salário mínimo, em 2010, responsáveis por domicílio. No segundo bloco, foi acrescentada a proporção de chefes de domicílio não alfabetizados. Constatou-se que o percentual de variação nos valores previstos explicados pelo modelo no primeiro passo (R^2 ajustado = 0,523) foi superior ao percentual no segundo passo (R^2 ajustado = 0,518), ambos significativos. A razão F para o primeiro passo foi de 90,85 e significativa ($p < 0,01$). Para o segundo passo, atingiu 0,14 e não foi significativa. O estudo do valor do parâmetro de regressão, obtido a partir da estatística t para a variável proporção de chefes de domicílio não alfabetizados não foi significativo. Portanto essa variável foi excluída do modelo, que se tornou uma regressão linear simples com a variável resposta transformação logarítmica do coeficiente de mortalidade por violência interpessoal e a variável preditora proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio. A um nível de significância $p < 0,01$, o valor de R^2 ajustado atingiu 0,523 e definiu-se a equação: $Y_i = 1,921 + 0,45X_i$.

As estatísticas residuais dos casos extremos revelaram apenas quatro casos com resíduo padronizado menor que -2 e maior que 2, portanto menor que 5% dos casos, um valor considerado satisfatório. A análise gráfica de resíduos do modelo final constatou a homocedasticidade dos resíduos. Os resíduos padronizados atenderam à suposição de normalidade segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov.

Após o estudo paramétrico, foi realizado estudo não paramétrico das variáveis intervalares transformadas em ordinais. O coeficiente de correlação de Spearman bilateral apresentou os seguintes resultados, segundo os grupos de variáveis:

- renda: proporção de pessoas com renda média mensal inferior a um de salário mínimo de 2010 responsáveis por domicílio ($\rho = 0,560$ e $p < 0,01$);
- educação: proporção de chefes de domicílio não alfabetizados ($\rho = 0,582$ e $p < 0,01$);
- habitação: proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo ($\rho = 0,343$ e $p < 0,01$), proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo ligado à rede geral de esgoto ou pluvial ($\rho = 0,385$ e $p < 0,01$).

A comparação entre os dois recortes temporais evidencia que a associação entre a violência interpessoal fatal e a baixa renda do responsável pelo domicílio apresenta forte aumento. Pode-se sugerir que a associação entre violência e pobreza também se tornou mais explícita durante o período em estudo. Ressalta-se que as variáveis preditoras apresentaram forte multicolinearidade, inviabilizando o estudo do efeito individual de cada uma delas. Mais do que uma fragilidade do modelo matemático, essa é uma característica inerente a elas. O estudo não-paramétrico corroborou a análise de regressão linear.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A violência interpessoal fatal sedimenta-se como um dos grandes desafios para a saúde pública em Fortaleza e no Ceará. Sua complexidade transcende o escopo do campo da saúde coletiva, principalmente considerando-se as possibilidades de intervenção na realidade. Enfrentar esse desafio envolve a articulação de estratégias políticas, econômicas, sanitárias, culturais. A saúde coletiva, em seu compromisso fundamental pela defesa da vida, pode funcionar como um elemento agregador de diferentes atores, saberes e práticas.

A violência é um dos vetores fundamentais da constituição do território cearense. Desde o Período Colonial, permeia a história dessa região, emergindo com diversas faces, violência contra o indígena, contra o negro, contra o mestiço, contra o sertanejo, contra a mulher, contra o operário, contra o louco, contra o homossexual, contra o pobre. Utilizou-se o materialismo histórico como um fio que permitiu ao pesquisador avançar nesse cenário desconcertante, permeado de diferentes vítimas e modos de expressão da violência.

A implantação e a evolução do modo de produção capitalista no território cearense é o processo chave para compreender a determinação social da violência. Os motivos concretos para a violência estão distantes das justificativas oficiais: salvar a alma dos indígenas, combater o fanatismo religioso, defender a família, garantir a ordem. A transformação do trabalho em mercadoria não é um processo indolor e sem sequelas. A classe dominada busca formas de resistência concreta e simbólica. A classe dominante não receia em responder com mais violência.

A adoção do modelo neoliberal de estado mínimo atualizou algumas implicações remotas da violência. *Grosso modo*, o Estado, durante o regime militar, monopolizava o direito de exercer a violência, embora seguindo os interesses da consolidação do capitalismo dependente no Brasil. Após a redemocratização, o Estado dividiu parte dessa responsabilidade com outros agentes, privatizou a violência, fortalecendo sua polissemia e capilarização com pistoleiros, grupos de extermínio, seguranças particulares, guarda-costas, justiceiros. Desse modo, é retomado o período em que os potentados rurais exerciam seu poder de coerção sem a intervenção do Estado.

A análise longitudinal dos dados do SIM e da SSPDS permitiu estabelecer um perfil preciso da vítima e da ocorrência da violência interpessoal fatal em Fortaleza entre 1996 e 2011: homem, jovem, solteiro, pardo, de baixa escolaridade, morto por arma de fogo em via pública, no final de semana, sem tempo de receber atendimento de socorro em hospital. Não é o acaso que emparelha o perfil do jovem morto por violência com o perfil do jovem desempregado, ou subempregado, que sobrevive nas periferias urbanas brasileiras,

desassistido pelas políticas de proteção social. A persistência do modo de produção capitalista necessita desse contingente populacional, dito excluído, que garante a manutenção do custo da mão-de-obra a níveis muito baixos, um dos pilares do desenvolvimento econômico cearense. Os excluídos, portanto, apresentam papel fundamental no capitalismo periférico.

A substituição das armas brancas pelas armas de fogo e do domicílio pela via pública sugerem uma modificação na motivação dos agressores. A violência que ocorre no domicílio, provavelmente, envolve indivíduos entrelaçados pela afetividade, portanto crimes passionais. A proximidade, o contato, é sugerida inclusive pelo instrumento, a arma branca. A violência na via pública tem características impessoais. O tráfico de drogas, o crime por encomenda, são apenas negócios, que devem ser resolvidos de modo rápido e efetivo, portanto à distância, com arma de fogo.

A análise transversal da violência interpessoal tensiona a hipótese de que esse é um fenômeno restrito à periferia da cidade, talvez seja mais produtivo conceber toda a cidade como uma grande periferia. A homogeneidade nos bairros de Fortaleza é encontrada nos bairros pobres. A fragmentação do espaço urbano é extrema nos bairros habitados pela população de alta renda. Áreas ocupadas pela população de baixa renda, submetidas à urbanização precária, constituem uma periferia pulverizada e vizinha aos endereços mais valorizados da cidade. A proximidade espacial entre riqueza e pobreza exige um esforço estatal, e privado, para manter os coeficientes de mortalidade sob controle em áreas de interesse para a especulação imobiliária e o turismo.

O modelo de regressão linear e o estudo não-paramétrico permitiram observar o fortalecimento da associação entre a baixa renda dos responsáveis por domicílio e a violência interpessoal fatal. A violência cresceu na maioria dos bairros da cidade, contudo cresceu muito mais nos bairros habitados pela população de baixa renda, que enfrenta condições sociais e sanitárias adversas. Essa constatação vai ao encontro da modificação no perfil das ocorrências, da substituição da violência passional, de distribuição mais homogênea entre as classes sociais, pela violência da marginalidade, que se abate sobre os pobres. A multicolinearidade das variáveis preditoras não é apenas uma fragilidade do modelo matemático, mas denota uma fragilidade de Fortaleza, pois suas políticas públicas não conseguem, considerando a unidade territorial bairro, dissociar o nível de renda do acesso a educação e condições sanitárias satisfatórias.

A aproximação da Epidemiologia com o materialismo histórico não é novidade, as bases teóricas estão em Breilh, Granda, Laurell, Samaja, Sampaio, Almeida-Filho. Esse desenvolvimento teórico apresenta densidade suficiente para trazer segurança ao

pesquisador quando adentra o labirinto do concreto. As dificuldades encontradas para operacionalizar a pesquisa, contudo, apontam que existe muito a ser desbravado.

As opções buscadas para articulação dos modelos de regressão linear com as características da constituição histórica do território dos bairros insinuaram que o nível do desafio metodológico não estaria apenas na operacionalização, mas também na teoria. Essa pesquisa seguiu a proposta de estabelecer o diálogo entre dois modos diferentes de fazer ciência: dialético e probabilístico.

A Epidemiologia Social/Crítica foi capaz de criticar de modo contundente os exageros do uso de modelos probabilísticos pela Epidemiologia tradicional, como a simplificação excessiva da realidade, a confusão entre empírico e concreto, a personalização do risco. Porém não foi suficientemente propositiva sobre como utilizar os modelos probabilísticos em situações concretas, sob perspectiva histórica e dialética.

O vazio deixado pelo modelo probabilístico não pode ser ocupado pelo retorno de modelos mecanicistas. É um retrocesso conceber a realidade concreta de modo determinista, sem espaço para o erro, para o acaso. Portanto é necessário um esforço metodológico, tanto no plano teórico como no plano operacional, para ampliar as potencialidades de interação entre as concepções dialética e probabilística.

REFERÊNCIAS

- AKERMAN, Marco; BOUSQUAT, Aylene. Mapas de risco de violência. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 13, n. 4, Dec. 1999. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88391999000400012&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- ALMEIDA FILHO, Naomar de. Uma Breve História da Epidemiologia. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 1, p. 1-16.
- ALMEIDA FILHO, Naomar de; ROUQUAYROL, Maria Zélia. Metodologia Epidemiológica. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 6, p. 149-178.
- ALVES, Paulo Cesar. A perspectiva de análise social no campo da saúde: aspectos metodológicos. In: CANESQUI, Ana Maria. **Dilemas e Desafios das Ciências Sociais na Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec, 1995. Cap. 4, p. 63-82.
- AMORA, Zenilde Baima. Indústria e espaço no Ceará. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. Cap. 15, p. 367-381.
- BARATA, Rita Barradas. Epidemiologia social. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 1, Mar. 2005. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000100002&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- BARATA, Rita Barradas; RIBEIRO, Manoel Carlos Sampaio de Almeida. Relação entre homicídios e indicadores econômicos em São Paulo, Brasil, 1996. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 7, n. 2, Feb. 2000. Available from <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892000000200008&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- BARATA, Rita Barradas; RIBEIRO, Manoel Carlos Sampaio de Almeida; SORDI, Meri De. Desigualdades sociais e homicídios na cidade de São Paulo, 1998. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 11, n. 1, Mar. 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000100001&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- BARREIRA, César. **Cotidiano despedaçado: cenas de uma violência difusa**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará/Funcap/CNPq-Pronex; Campinas: Pontes Editores, 2008. 264 p.
- BARROS, Maria Dilma de A.; XIMENES, Ricardo; LIMA, Maria Luiza C. de. Causa básica da morte por causas externas: validação dos dados oficiais em Recife, Pernambuco, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 9, n. 2, Feb. 2001. Available from <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001000200005&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- BARROS, Maria Dilma de A.; XIMENES, Ricardo; LIMA, Maria Luiza C. de. Validação de variáveis de declarações de óbito por causas externas, Recife, PE, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, June 2002. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000300007&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.

- BASTOS, Márcia de Jesus Rocha Pereira et al . Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, Feb. 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000100016&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- BENEVIDES, Maria Victoria. Linchamentos: violência e Justiça Popular. In: DA MATTA, Roberto et al. **Violência Brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1982. p. 93-117.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2006**: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 620 p. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/saude_brasil_2006.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2011.
- BREILH, Jaime. COMPONENTE DE METODOLOGIA: LA CONSTRUCCION DEL PENSAMIENTO EN MEDICINA SOCIAL. In: FRANCO, Saúl et al. **Debates en medicina social**. Quito: Organización Panamericana de La Salud, 1991a. p. 138-248. Disponível em: <<http://hist.library.paho.org/Spanish/DRH/11859.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2011.
- _____. **Epidemiologia**: Economia, Política e Saúde. São Paulo: Hucitec, 1991b. 276 p.
- _____. Latin American critical ('Social') epidemiology: new settings for an old dream. **Int. j. epidemiol.**, London, v. 37(4), Aug 2008. Available from <<http://ije.oxfordjournals.org/content/37/4/745.full>>. access on 12 July 2011.
- _____. **Epidemiologia Crítica**: ciência emancipadora e interculturalidade. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. 317 p.
- CAMARGO, Antonio B. M.; ORTIZ, Luís P.; FONSECA, Luiz A. M.. Evolução da mortalidade por acidentes e violências em áreas metropolitanas. In: MONTEIRO, Carlos Augusto. **Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil**: A evolução do país e de suas doenças. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2000. Cap. 15, p. 256-267.
- CAMARGO, Eduardo Celso Gerbi et al . Mapeamento do risco de homicídio com base na co-krigeagem binomial e simulação: um estudo de caso para São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 7, July 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000700004&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- CASTELLANOS, Pedro Luis. O Ecológico na Epidemiologia. In: ALMEIDA FILHO, Naomar de et al. **Teoria Epidemiológica Hoje**: Fundamentos, Interfaces e Tendências. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1998. Cap. 7, p. 129-147. (Série Epidemiológica, 2).
- CHANDLER, Billy Jaynes. **The Feitosas and the Sertão dos Inhamuns**: The History of a Family and a Community in Northeast Brazil 1700-1930. Gainesville: University of Florida Press, 1972. 178 p.

- CORDEIRO, Celeste. O Ceará na segunda metade do século XIX. In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 135-161.
- COSTA, Maria Clélia Lustosa da. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. Cap. 3, p. 51-100.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS-DATASUS. **Informações de Saúde**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 08 jul. 2011.
- ELIAS, Denise. Reestruturação produtiva da agricultura cearense: rumo à desintegração competitiva e à fragmentação do espaço agrário. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. Cap. 15, p. 429-461.
- FACÓ, Rui. **Canagaceiros e Fanáticos: gênese e lutas**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009. 247 p.
- FAJARDO, Elias. **Em Julgamento a Violência no Campo: Relato das mortes analisadas pelo Tribunal Nacional dos Crimes do Latifúndio**. Petrópolis: Vozes, 1988. 147 p.
- FARIAS, Aírton de. **História do Ceará: dos índios à geração Cambeba**. Fortaleza: Tropical, 1997. 294 p.
- FUNES, Eurípedes Antônio. Negros no Ceará. In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 103-132.
- FURTADO, Celso. **O Capitalismo Global**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 83 p.
- GALENO, Alberto Santiago. **Território dos Coronéis: Zona Sul do Ceará primeiras décadas do século XX**. 2. ed. Fortaleza: Henriqueta Galeno, 1998. 104 p.
- GIDDENS, Anthony. Crime and Deviance. In: GIDDENS, Anthony; GRIFFITHS, Simon. **Sociology**. 5. ed. Cambridge: Polity Press, 2006. p. 790-838.
- GONDIM, Linda. Os “Governos das Mudanças” (1987 – 1994). In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 409-424.
- GRANDA, Edmundo; BREILH, Jaime. **Saúde na Sociedade: Guia Pedagógico Sobre um Novo Enfoque do Método Epidemiológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1989. 215 p.
- HOBBSAWM, Eric J.. **Bandidos**. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 280 p. Tradução de Donaldson M. Garschagen.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **IBGE Banco de Dados Agregados / Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/default.asp?z=t&o=1&i=P>>. Acesso em: 08 jul. 2011.

- JORGE, Maria Helena Prado de Mello. Violência como problema de saúde pública. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 54, n. 1, June 2002 . Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252002000100024&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 July 2011.
- JUCÁ, Gisafran Nazareno Mota. À Guisa de Introdução: O Espaço Nordestino O papel da Pecuária e do Algodão. In: SOUZA, Simone de. **História do Ceará**. 2. ed. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1994. p. 15-23.
- JUCÁ, Gisafran Nazareno Mota. **Verso e Reverso do Perfil Urbano de Fortaleza: (1945-1960)**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2003. 202 p.
- KRUG, Etienne G. et al. (Ed.) World Health Organization. **World report on violence and health**. Geneva, 2002. 346 p.
- LIMA, Maria Luiza C de et al . Análise espacial dos determinantes socioeconômicos dos homicídios no Estado de Pernambuco. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, Apr. 2005 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200006&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- MACÊDO, Nertan. **O Bacamarte dos Mourões: Roteiro de andança e guerra de Alexandre e seus irmãos**. Fortaleza: Editora Instituto do Ceará, 1966. 250 p.
- MATOS, Sonia Gesteira e; PROIETTI, Fernando A; BARATA, Rita de Cássia Barradas. Confiabilidade da informação sobre mortalidade por violência em Belo Horizonte, MG. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 1, Feb. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000100011&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- MINAYO, Maria Cecilia de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, Sept. 1993 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1993000300002&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. A difícil e lenta entrada da violência na agenda do setor saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, June 2004 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000300001&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- _____. A inclusão da violência na agenda da saúde: trajetória histórica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, 2006 . Available from <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232006000500015&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- _____. **O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008. 407 p.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza; SOUZA, Edinilsa Ramos de. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, Nov. 1997 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701997000300006&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.

- MONTENEGRO, Aberlardo Fernando. **Fanáticos e Cangaceiros**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011. 424 p.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. **Território e história no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 2002. 198 p. (Linha de Frente).
- MORGENSTERN, Hal. Ecologic Studies. In: ROTHMAN, Kenneth J.; GREENLAND, Sander; LASH, Timothy L. **Modern Epidemiology**. 3. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. Cap. 25, p. 511-531.
- NEVES, Frederico de Castro. **A seca na história do Ceará**. In: SOUZA, Simone de. Uma nova história do Ceará. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 76-102.
- NJAINE, Kathie et al . A produção da (des)informação sobre violência: análise de uma prática discriminatória. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, Sept. 1997 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1997000300016&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- OLIVEN, Ruben George. **Violência e Cultura no Brasil**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 86 p.
- PARENTE, Francisco José. O Ceará dos “Coronéis” (1945 a 1986). In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 381-408.
- PINHEIRO, Francisco José Pinheiro. Mundos em Confrontos: povos nativos e europeus na disputa pelo território. In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 17-55.
- PINHEIRO, Paulo Sérgio. Polícia e Crise Política: o caso das polícias militares. In: DA MATTA, Roberto et al. **Violência Brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1982. p. 57-91.
- PONTE, Sebastião Rogério. **Fortaleza Belle Époque: Reformas urbanas e controle social 1860-1930**. 3. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2001. 208 p.
- QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **Os Cangaceiros**. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1977. 226 p.
- RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório: etapas da evolução sociocultural**. 11. ed. São Paulo: Companhia Das Letras, 2005. 320 p.
- RIOS, Kênia Sousa. **Campos de Concentração no Ceará: Isolamento e poder na Seca de 1932**. Fortaleza: Museu do Ceará/Secretaria da Cultura e Desporto do Ceará, 2001. 127 p.
- ROUQUAYROL, Maria Zélia; GOLDBAUM, Moisés. Epidemiologia, História Natural e Prevenção de Doenças. In: ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. Cap. 2, p. 17-36.
- SAMAJA, Juan. Desafios a la epidemiología (pasos para una epidemiología "Miltoniana"). **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 6, n. 2, June 2003 . Available

from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2003000200005&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.

- _____. La combinación de métodos: Pasos para una comprensión dialéctica del trabajo interdisciplinario. **Educ. Med. Salud**, Washington, v. 26(1), jan-mar. 1992. Available from < <http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/10432.pdf>>. access on 12 July 2011.
- SAMPAIO, José J.C. - **Epidemiologia da Imprecisão: processo saúde-doença mental como objeto da Epidemiologia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1998. 133 p.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001. 174 p.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: Território e sociedade no início do século XXI**. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 475 p.
- SANTOS, Simone M. et al . Detecção de aglomerados espaciais de óbitos por causas violentas em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 1996. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, Oct. 2001 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000500015&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.
- SILVA FILHO, Antonio Luiz Macêdo e. **Fortaleza: imagens da cidade**. Fortaleza: Museu do Ceará, 2001. 133 p. Coleção Outras Histórias.
- SOUSA, Maria Salete de. Ceará: bases de fixação do povoamento e crescimento das cidades. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. Cap. 1, p. 13-31.
- SOUZA, Simone de. Da "Revolução de 30" ao Estado Novo. In: SOUZA, Simone de. **Uma nova história do Ceará**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2000. p. 287-316.
- VASCONCELOS FILHO, Ernani Vieira de. **Morrer por Homicídio em Fortaleza-CE: um estudo de epidemiologia ecológica**. 2002. 132 f. Tese (Doutor) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- WASELFISZ, Julio Jacobo. Mapa das mortes por violência. **Estud. av.**, São Paulo, v. 21, n. 61, Dec. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142007000300009&lng=en&nrm=iso>. access on 12 July 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Síntese conceitual do processo de determinação social da violência interpessoal fatal em Fortaleza*

Dimensões de Análise	Características		Variáveis Quantitativas
	Essenciais	Aparentes	
Processo Geral (Estrutura)	<p>Contradição entre capital e trabalho.</p> <p>Contradição entre valor de uso e valor de troca.</p> <p>Modelo de desenvolvimento baseado na acumulação de capital por minoria.</p>	<p>Desigualdade social</p> <p>Migração.</p> <p>Dissolução da sociedade tradicional baseada no compadrio.</p> <p>Exploração do trabalhador.</p> <p>Desvalorização dos grupos sociais que são impedidos de atingir elevado grau de consumo.</p>	<p>Produto Interno Bruto per capita.</p> <p>Produto Interno Bruto por setor de atividade.</p> <p>Taxa de crescimento da população.</p> <p>População Economicamente Ativa por setor de atividade.</p> <p>Taxa de desemprego</p> <p>Índice de Gini para renda e fundiário</p> <p>Domicílios e população de agregados subnormais.</p>
Processo Mediador (Território)	<p>Uso sistemático da violência na construção do território</p> <p>Tolerância e estímulo cultural ao comportamento violento.</p> <p>Contradição no processo de desenvolvimento urbano, transformação do espaço em mercadoria</p> <p>Sistema Judiciário carente de equidade.</p> <p>Sistema de segurança pública defasado</p>	<p>Serviços de seguridade social e saneamento básico precários.</p> <p>Segregação do espaço urbano</p> <p>Favelização</p> <p>Encastelamento da classe média e alta</p> <p>Especulação imobiliária</p>	<p>Condição de ocupação do domicílio</p> <p>Classes de rendimento nominal mensal domiciliar</p> <p>Rendimento médio mensal familiar</p> <p>Taxa de Alfabetização</p> <p>Presença de banheiros por domicílio</p> <p>Destino do lixo por domicílio</p> <p>Abastecimento de água e esgotamento sanitário dos domicílios</p> <p>Quantidade de ocorrências</p> <p>Quantidade de vítimas</p>
Processo Individual (Ocorrência)	<p>Ausência de perspectivas de ascensão social</p> <p>Privatização do poder policial</p> <p>Marginalização das vítimas</p>	<p>Tráfico de drogas.</p> <p>Abuso de álcool e drogas</p> <p>Desemprego e empregos precários</p> <p>Disseminação de instrumentos letais</p> <p>Uso de paliativos brutais para controlar a violência</p> <p>Corrupção policial</p> <p>Crime organizado e desorganizado</p>	<p>Sexo</p> <p>Idade</p> <p>Raça/cor</p> <p>Cidade e bairro de residência</p> <p>Escolaridade</p> <p>Ocupação</p> <p>Estado civil</p> <p>Mês</p> <p>Dia da semana</p> <p>Instrumento</p>

*Elaborado a partir das recomendações de Granda e Breilh (1989) e Breilh (1991).

APÊNDICE B

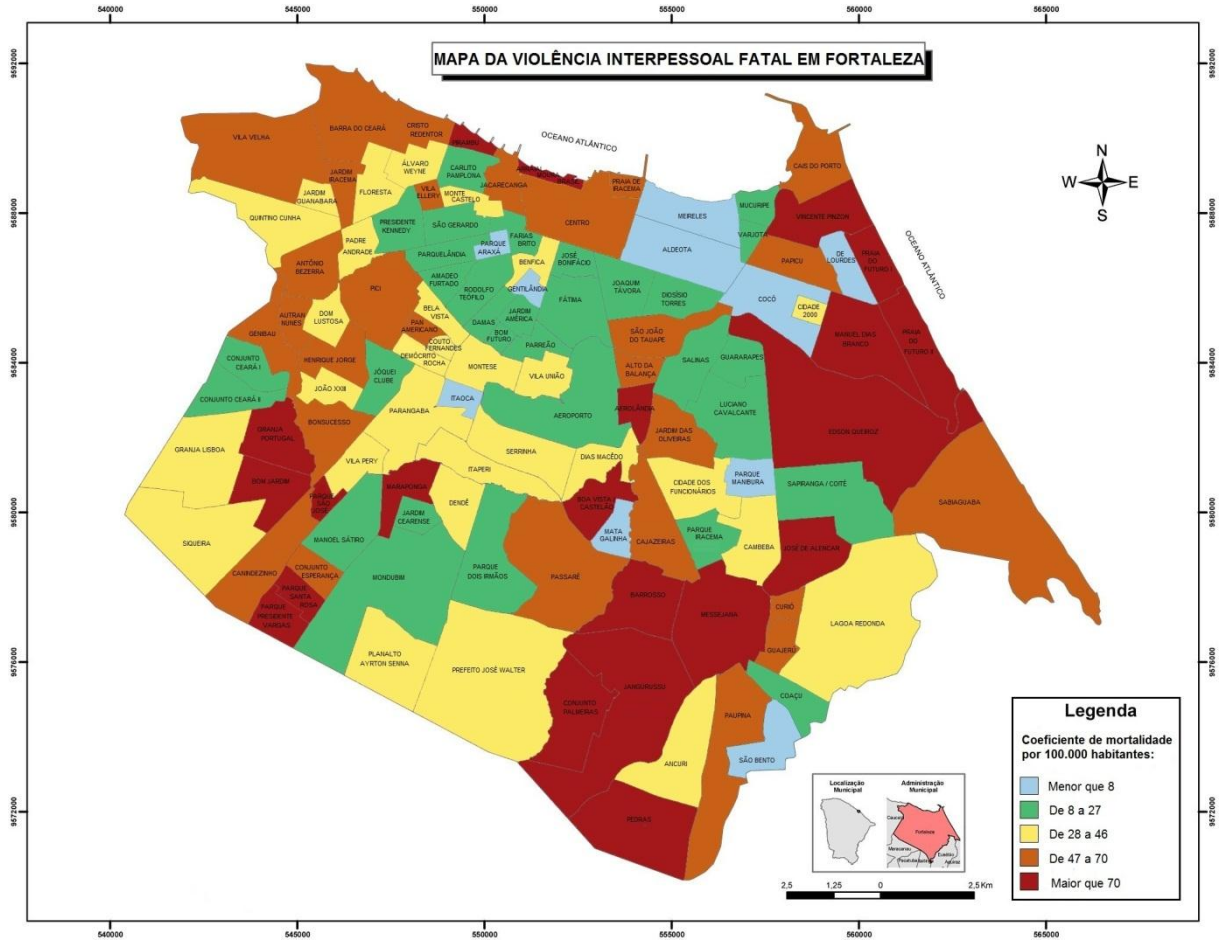
Resumo dos bairros excluídos da análise inferencial no período de 1996/99

Justificativa de Exclusão	Quantidade		População	
Desmembrados após 2000 sem possibilidade de ajuste	0	0,00%	0	0
Ausência de dados	1	0,89%	41854	1,95%
Tamanho da população	31	27,68%	176681	8,25%
Coefficiente de mortalidade nulo	20	17,86%	180665	8,44%
Tamanho da população e coeficiente de mortalidade nulo	13	11,61%	56086	2,62%
<i>Outlier</i>	0	0,00%	0	0,00%
Selecionados (n)	73	65,18%	1798288	83,98%
Total de bairros (N)	112	100,00%	2141402	100,00%

Resumo dos bairros excluídos da análise inferencial no período de 2009/11

Justificativa de Exclusão	Quantidade		População	
Desmembrados após 2000 sem possibilidade de ajuste	4	3,45%	58764	2,40%
Ausência de dados	1	0,86%	42894	1,75%
Tamanho da população	27	23,28%	169683	6,92%
Coefficiente de mortalidade nulo	1	0,86%	6715	0,27%
Tamanho da população e coeficiente de mortalidade nulo	1	0,86%	6715	0,27%
<i>Outlier</i>	1	0,86%	12477	0,51%
Selecionados (n)	83	72%	2168367	88%
Total de bairros (N)	116	100%	2452185	100%

APÊNDICE C



APÊNDICE D

Análise da situação sanitária das Companhias de Policiamento

1ª CIA do 5º B.P.M. - 8º B.P.M.

Tabela A: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Cidade 2000	75,23	60,1	-20%
Praia do Futuro	89,72	74,9	-17%
Manuel Dias Branco	90,2	81,22	-10%
Vicente Pinzon	83,91	77,67	-7%
Mucuripe	74,67	69,17	-7%
Praia de Iracema	64,67	60,7	-6%
Meireles	71,88	69,97	-3%
Varjota	58,9	58,35	-1%
Papicu	74,32	74,54	0%
Cais do Porto	72,4	73,15	1%
Aldeota	75	75,96	1%
Coco	77,02	79,69	3%

Tabela B: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Varjota	98,47	88,04	-11%
Mucuripe	93,48	87,52	-6%
Aldeota	97,4	93,25	-4%
Cidade 2000	99,42	99,96	1%
Praia de Iracema	95,73	96,97	1%
Coco	94,69	98,49	4%
Meireles	94,09	98,48	5%
Papicu	80,31	88,77	11%
Vicente Pinzon	77,17	93,24	21%
Cais do Porto	38,79	87,09	125%
Praia do Futuro	15,42	85,74	456%
Manuel Dias Branco	9,8	70,59	620%

Tabela C: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Manuel Dias Branco	87,5	87,1	0%
Meireles	96,73	97	0%
Aldeota	93,31	93,7	0%
Cidade 2000	98,36	99,01	1%
Papicu	92,65	94,94	2%
Coco	93,97	97,3	4%
Cais do Porto	91,23	96,09	5%
Mucuripe	85,79	91,05	6%
Praia de Iracema	90,53	97,8	8%
Vicente Pinzon	80,49	92,57	15%
Varjota	83,13	95,81	15%
Praia do Futuro	60,14	95,26	58%

Tabela D: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Meireles	99,5	99,01	0%
Aldeota	96,1	97,89	2%
Varjota	94,67	97,6	3%
Coco	92,35	96,15	4%
Praia de Iracema	93,53	97,98	5%
Papicu	74,7	85,93	15%
Mucuripe	69,85	89,09	28%
Vicente Pinzon	48,31	71,48	48%
Cais do Porto	49,34	73,41	49%
Cidade 2000	29,05	99,89	244%
Praia do Futuro	7,48	37,01	395%
Manuel Dias Branco	6,86	40,5	490%

Tabela E: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Cidade 2000	99,86	99,73	0%
Meireles	99,59	99,87	0%
Varjota	99,11	99,71	1%
Aldeota	99,15	99,81	1%
Praia de Iracema	98,61	99,72	1%
Coco	98,21	99,91	2%
Mucuripe	96,35	99,03	3%
Papicu	91,97	98,77	7%
Cais do Porto	83,78	97,03	16%
Vicente Pinzon	84,04	98,73	17%
Praia do Futuro	74,47	96,75	30%
Manuel Dias Branco	45,34	88,46	95%

1ª CIA do 6º B.P.M.

Tabela F: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Jd. Cearense	81,5	68,04	-17%
Mata Galinha	81,45	68,17	-16%
Pq. Sta. Rosa	79,41	66,5	-16%
Cj. Esperança	80,86	71,7	-11%
Dendê	86,54	77,45	-11%
Maraponga	81,47	73,14	-10%
Mondubim	83,8	76,07	-9%
Pq. Dois Irmãos	81,3	75,04	-8%
Manoel Sátiro	74,88	69,32	-7%
Pref. José Walter	82,12	76,08	-7%
Pq. Pres. Vargas	80,35	78,48	-2%
Passaré	78,43	80,9	3%

Tabela G: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Dendê	99,04	90,06	-9%
Pref. José Walter	99,17	91,34	-8%
Manoel Sátiro	95,53	92,66	-3%
Jd. Cearense	99,06	97,14	-2%
Passaré	91,72	90,53	-1%
Pq. Sta. Rosa	99,16	99,41	0%
Cj. Esperança	96,68	98,4	2%
Mondubim	91,11	94,63	4%
Mata Galinha	92,19	98,95	7%
Maraponga	87,54	98,63	13%
Pq. Dois Irmãos	71,43	81,4	14%
Pq. Pres. Vargas	60,96	83,77	37%

Tabela H: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Pref. José Walter	98,13	97,85	0%
Mata Galinha	94,73	97,85	3%
Manoel Sátiro	91,1	94,79	4%
Cj. Esperança	92,84	97,83	5%
Jd. Cearense	90,97	96,01	6%
Passaré	90,76	97,81	8%
Pq. Dois Irmãos	88,67	96,14	8%
Maraponga	88,93	96,67	9%
Mondubim	87,07	97,08	11%
Pq. Sta. Rosa	81,51	93,91	15%
Dendê	84,62	97,66	15%
Pq. Pres. Vargas	80,88	96,76	20%

Tabela I: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Maraponga	25,22	12,96	-49%
Cj. Esperança	62,01	61,33	-1%
Jd. Cearense	27,7	27,69	0%
Passaré	45,69	46,62	2%
Manoel Sátiro	21,76	23,41	8%
Mata Galinha	5,08	6,29	24%
Pq. Sta. Rosa	3,82	4,97	30%
Mondubim	19,53	26,63	36%
Pq. Dois Irmãos	18,13	30,85	70%
Dendê	2,31	13,39	480%
Pref. José Walter	11,14	76,31	585%
Pq. Pres. Vargas	0	2,41	-

Tabela J: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Pref. José Walter	98,98	99,16	0%
Maraponga	93,3	99,35	6%
Manoel Sátiro	93,5	99,63	7%
Jd. Cearense	92,73	99,31	7%
Cj. Esperança	91,88	99,64	8%
Pq. Sta. Rosa	90,18	99,14	10%
Passaré	86,62	98,99	14%
Mata Galinha	85,55	98,16	15%
Mondubim	82,79	99,11	20%
Dendê	81,92	99,16	21%
Pq. Dois Irmãos	80,67	98,48	22%
Pq. Pres. Vargas	68,07	95,94	41%

2ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela K: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Pq. Iracema	83,12	72,18	-13%
Barroso	88,75	77,17	-13%
Messejana	78,39	69,43	-11%
Paupina	79,86	72,35	-9%
Ancuri	82,22	75,19	-9%
Guajeru	81,56	77,2	-5%
Jangurussu	84,85	81,39	-4%
Pedras	71,2	68,65	-4%
Curió	83,39	81,71	-2%
Lagoa Redonda	78,84	77,47	-2%
Cajazeiras	75,96	76,88	1%
Coaçu	56,81	76,15	34%

Tabela L: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Messejana	98,43	93,09	-5%
Coaçu	98,96	99,26	0%
Pq. Iracema	94,31	98,43	4%
Jangurussu	89,31	93,36	5%
Lagoa Redonda	89,29	94,26	6%
Barroso	87,21	92,18	6%
Guajeru	89,42	96,93	8%
Pedras	73,1	79,46	9%
Paupina	87,55	98,55	13%
Ancuri	76,34	88,09	15%
Cajazeiras	69,19	96,96	40%
Curió	66,04	94,52	43%

Tabela M: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Pq. Iracema	89,83	89,8	0%
Cajazeiras	97,6	98,48	1%
Messejana	93,96	96,59	3%
Paupina	87,57	94,35	8%
Barroso	88,96	96,15	8%
Jangurussu	90,54	98,11	8%
Ancuri	89,06	98,04	10%
Guajeru	88,21	98,71	12%
Pedras	77,45	86,76	12%
Lagoa Redonda	78,76	90,24	15%
Coaçu	79,33	94,6	19%
Curió	73,57	95,24	29%

Tabela N: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Pedras	1,09	0,54	-50%
Paupina	28,63	15,52	-46%
Lagoa Redonda	30,71	26,03	-15%
Guajeru	16,15	13,96	-14%
Coaçu	26,68	23,31	-13%
Cajazeiras	52,12	47,6	-9%
Jangurussu	63,9	59,51	-7%
Messejana	22,99	24,25	5%
Ancuri	12,57	14,34	14%
Barroso	37,07	48,72	31%
Curió	1,31	2,76	111%
Pq. Iracema	1,68	15,8	840%

Tabela O: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Messejana	96,98	99,06	2%
Pq. Iracema	97,2	99,38	2%
Cajazeiras	93,32	96,92	4%
Coaçu	92,87	99,41	7%
Barroso	90,4	97,32	8%
Paupina	88,74	97,22	10%
Lagoa Redonda	88,9	98,43	11%
Ancuri	87,25	96,71	11%
Guajeru	85,85	99,08	15%
Jangurussu	82,51	98,74	20%
Pedras	76,36	96,76	27%
Curió	67,58	99,24	47%

3ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela P: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Parque Araxá	71	58,94	-17%
Parquelândia	71,49	60,91	-15%
Álvaro Weyne	68,06	59,49	-13%
Pres. Kennedy	72,49	66,13	-9%
Barra do Ceará	78,7	72,11	-8%
Floresta	71	65,71	-7%
Pirambú	81,62	75,98	-7%
Cristo Redentor	81,34	76,3	-6%
Alagadiço	72,45	68,49	-5%
Jacarecanga	65,11	62,49	-4%
Vila Ellery	61,04	58,81	-4%
Monte Castelo	66,34	64,8	-2%
Carlito Pamplona	68,21	67,03	-2%

Tabela Q: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Alagadiço	98,78	90,46	-8%
Jacarecanga	87,19	81,69	-6%
Álvaro Weyne	97,99	94,27	-4%
Barra do Ceará	93,63	93,22	0%
Parque Araxá	99,94	99,65	0%
Carlito Pamplona	92,36	92,71	0%
Monte Castelo	99,37	99,92	1%
Vila Ellery	99,4	99,96	1%
Parquelândia	98,49	99,64	1%
Pres. Kennedy	96,62	98,47	2%
Floresta	96,93	99,31	2%
Cristo Redentor	95,15	99,3	4%
Pirambú	87,79	94,58	8%

Tabela R: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Jacarecanga	87,91	82,77	-6%
Vila Ellery	89,62	89,53	0%
Parquelândia	92,87	94,29	2%
Alagadiço	89,63	91,82	2%
Pres. Kennedy	89,87	92,14	3%
Parque Araxá	92,15	95,32	3%
Pirambú	80,5	84,29	5%
Monte Castelo	89,5	94,27	5%
Álvaro Weyne	83,31	88,4	6%
Carlito Pamplona	85,09	91,87	8%
Barra do Ceará	81,46	88,01	8%
Floresta	73	82,79	13%
Cristo Redentor	71,27	89,6	26%

Tabela S: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Pirambú	62,15	76,13	22%
Jacarecanga	69,77	86,11	23%
Alagadiço	74,77	96,38	29%
Vila Ellery	70,38	97,56	39%
Floresta	56,67	85,78	51%
Cristo Redentor	57,1	86,47	51%
Carlito Pamplona	60,65	92,37	52%
Pres. Kennedy	58,38	93,33	60%
Monte Castelo	54,75	89,27	63%
Barra do Ceará	52,76	87,77	66%
Parquelândia	56,2	94,38	68%
Álvaro Weyne	52,57	92,57	76%
Parque Araxá	21,03	88,29	320%

Tabela T: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Alagadiço	99,23	99,3	0%
Parque Araxá	97,92	98,95	1%
Parquelândia	97,8	98,87	1%
Vila Ellery	96,81	99,26	3%
Monte Castelo	96,24	99,77	4%
Jacarecanga	93,45	97,07	4%
Pres. Kennedy	92,58	97,99	6%
Álvaro Weyne	93,14	99,06	6%
Pirambú	84,44	91,12	8%
Carlito Pamplona	87,43	98,47	13%
Barra do Ceará	82,67	99,24	20%
Floresta	79,76	98,32	23%
Cristo Redentor	78,38	98,26	25%

4ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela U: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Lagoa Sapiranga	90,41	79,07	-13%
Eng. Luciano Cavalcante	85,5	77,1	-10%
Cidade dos Funcionários	81,83	76,15	-7%
Alto da Balança	69,44	65,8	-5%
Edson Queiroz	84,87	80,56	-5%
Aerolândia	69,28	66,01	-5%
Sabiaguaba	84,84	81,79	-4%
Jd. das Oliveiras	77,45	74,67	-4%
Parque Manibura	83,14	80,54	-3%
Guararapes	82,2	79,95	-3%
José de Alencar	80,33	82,57	3%
Salinas	72,33	80,9	12%
Cambéba	69,35	84,59	22%

Tabela V: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Cambéba	95,11	68,9	-28%
Edson Queiroz	87,57	82	-6%
Cidade dos Funcionários	98,71	93,56	-5%
Salinas	94,27	93,96	0%
Guararapes	98,1	98,64	1%
José de Alencar	79,07	80,32	2%
Aerolândia	98,08	99,91	2%
Parque Manibura	95,93	99,8	4%
Lagoa Sapiranga	83,94	87,6	4%
Eng. Luciano Cavalcante	90,78	95,33	5%
Alto da Balança	93,31	98,06	5%
Jd. das Oliveiras	86,38	99,02	15%
Sabiaguaba	24,19	69,59	188%

Tabela W: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Guararapes	86,96	88,68	2%
Aerolândia	96,3	99	3%
Cidade dos Funcionários	86,14	88,93	3%
Jd. das Oliveiras	92,77	96,75	4%
Alto da Balança	92,73	97	5%
Salinas	89,69	94,2	5%
Edson Queiroz	84,93	89,36	5%
Parque Manibura	85,18	91,47	7%
Eng. Luciano Cavalcante	84,83	92,49	9%
Lagoa Sapiranga	82,79	93,24	13%
Cambeba	81,95	96,15	17%
José de Alencar	73,59	90,69	23%
Sabiaguaba	42,26	66,84	58%

Tabela X: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Guararapes	58,7	20,31	-65%
Parque Manibura	9,8	4,85	-51%
Salinas	41,79	32,9	-21%
Aerolândia	70,49	79,33	13%
Alto da Balança	77,17	90,06	17%
Jd. das Oliveiras	53,73	64,68	20%
Cidade dos Funcionários	5,78	8,22	42%
Eng. Luciano Cavalcante	16,6	29,45	77%
Lagoa Sapiranga	5	10,27	105%
Edson Queiroz	6,37	21,69	241%
José de Alencar	1,63	7,27	346%
Cambeba	2,68	21,68	709%
Sabiaguaba	0,32	5,67	1672%

Tabela Y: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Guararapes	98,64	99,74	1%
Eng. Luciano Cavalcante	96,77	98,19	1%
Cidade dos Funcionários	97,48	99,53	2%
Parque Manibura	94,97	97,35	3%
Cambéba	96,3	99,81	4%
Alto da Balança	93,62	97,64	4%
Aerolândia	93,92	98,81	5%
Salinas	90,65	99,1	9%
Edson Queiroz	86,87	99,22	14%
Jd. das Oliveiras	85,76	98,11	14%
Lagoa Sapiranga	80,78	97,03	20%
José de Alencar	72,26	98,91	37%
Sabiaguaba	59,35	98,28	66%

4ª CIA do 6º B.P.M.

Tabela Z: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Genibau	82,36	68,89	-16%
Vila Pery	71,02	62,92	-11%
Siqueira	88,23	78,66	-11%
Bonsucesso	72,66	65,31	-10%
Pq. São José	63,06	56,78	-10%
Bom Jardim	78,08	71,61	-8%
Granja Portugal	77,4	71,2	-8%
Granja Lisboa	81	75,03	-7%
Canindezinho	76	79,19	4%

Tabela A1: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Vila Pery	99,36	91,89	-8%
Bonsucesso	95,1	96,99	2%
Pq. São José	96,5	99,07	3%
Genibau	91,11	94,58	4%
Granja Portugal	90,9	96,75	6%
Granja Lisboa	86,01	92,54	8%
Bom Jardim	88,91	99,1	11%
Siqueira	73,98	83,52	13%
Canindezinho	73,9	90,97	23%

Tabela B1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Pq. São José	92,8	95,46	3%
Vila Pery	91,67	94,49	3%
Granja Lisboa	93,8	98,69	5%
Bom Jardim	91,89	97,83	6%
Granja Portugal	91,77	97,79	7%
Genibau	91,07	97,51	7%
Bonsucesso	89,51	96,11	7%
Canindezinho	90,95	98,87	9%
Siqueira	87,35	97,3	11%

Tabela C1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Canindezinho	14,17	14,92	5%
Genibau	51,46	62,88	22%
Pq. São José	14,51	19,46	34%
Granja Lisboa	17,67	24,92	41%
Vila Pery	7,48	13,05	74%
Siqueira	7,65	23,87	212%
Bom Jardim	9,66	41,04	325%
Bonsucesso	10,82	54,01	399%
Granja Portugal	6	44,35	639%

Tabela D1: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Vila Pery	93,9	99,23	6%
Pq. São José	91,13	98,48	8%
Granja Lisboa	89,31	98,41	10%
Bonsucesso	88,94	98,91	11%
Granja Portugal	83,89	97,64	16%
Bom Jardim	84,31	98,48	17%
Genibau	82,61	97,04	17%
Canindezinho	81,2	98,53	21%
Siqueira	68,38	97,65	43%

5ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela E1: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Bom Futuro	70,27	57,82	-18%
Benfica	68,92	57,04	-17%
Centro	50,54	42,31	-16%
Farias Brito	62,67	53,68	-14%
Amadeo Furtado	74,61	64,88	-13%
Jd. América	66,1	57,97	-12%
Damas	69,85	61,37	-12%
Rodolfo Teófilo	64,71	57,82	-11%
José Bonifácio	63,64	59,7	-6%
São João do Tauapé	77,06	72,44	-6%
Joaquim Távora	66,35	62,93	-5%
Parreão	72,25	70,61	-2%
Fátima	72,15	72,6	1%
Dionísio Torres	75,73	76,86	1%
Moura Brasil	57,14	58,38	2%

Tabela F1: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Moura Brasil	82	69,71	-15%
Benfica	98,35	92,17	-6%
Dionísio Torres	96,91	91,06	-6%
Damas	93,66	88,53	-5%
Centro	95,16	90,57	-5%
Rodolfo Teófilo	95,82	91,93	-4%
Jd. América	98,83	96,25	-3%
Parreão	99,14	98,66	0%
Joaquim Távora	99,69	99,29	0%
Amadeo Furtado	99,59	99,59	0%
José Bonifácio	99,59	99,79	0%
Bom Futuro	97,8	99,44	2%
Fátima	92,29	96,57	5%
Farias Brito	91,47	96,37	5%
São João do Tauapé	75,42	85,6	13%

Tabela G1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Centro	91,1	85,97	-6%
Dionísio Torres	99	97,58	-1%
José Bonifácio	97,89	97	-1%
Damas	96,92	96,1	-1%
Fátima	97,77	97,45	0%
Farias Brito	89,5	89,35	0%
Jd. América	98,13	98,73	1%
Benfica	96,08	96,77	1%
Joaquim Távora	90,46	91,48	1%
Parreão	96,71	98,78	2%
Rodolfo Teófilo	91,05	93,02	2%
Bom Futuro	96,85	99,54	3%
São João do Tauapé	92,5	95,61	3%
Amadeo Furtado	88	91,08	4%
Moura Brasil	88,86	95,33	7%

Tabela H1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Centro	92,28	94,86	3%
Dionísio Torres	92,98	97,46	5%
São João do Tauapé	76,63	80,69	5%
José Bonifácio	91,06	97,85	7%
Joaquim Távora	90,07	97,98	9%
Benfica	88,29	96,13	9%
Farias Brito	78,74	86,63	10%
Fátima	87,96	97,97	11%
Parreão	83,18	98,6	19%
Damas	73,28	88,61	21%
Amadeo Furtado	76,51	95,79	25%
Rodolfo Teófilo	73,25	92,56	26%
Jd. América	72,32	92,66	28%
Bom Futuro	70,57	98,83	40%
Moura Brasil	44,32	91,05	105%

Tabela I1: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Benfica	99,69	98,42	-1%
Centro	97,32	96,12	-1%
Parreão	99,42	99,35	0%
José Bonifácio	99,17	99,26	0%
Dionísio Torres	99,61	99,86	0%
Fátima	99,14	99,57	0%
Damas	99,36	99,86	1%
Jd. América	98,76	99,72	1%
Joaquim Távora	98,01	99,38	1%
Bom Futuro	97,98	99,95	2%
São João do Tauapé	97,27	99,31	2%
Rodolfo Teófilo	96,88	99,59	3%
Amadeo Furtado	94,79	98,7	4%
Farias Brito	94,12	98,89	5%
Moura Brasil	83,35	95,24	14%

6ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela J1: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Antônio Bezerra	68,66	57,06	-17%
Quintino Cunha	79,59	67,91	-15%
Pici	86,24	74,25	-14%
Henrique Jorge	71,46	62,85	-12%
Jd. Guanabara	66,72	58,78	-12%
João XXIII	72,86	64,19	-12%
Jd. Iracema	65,03	57,46	-12%
Padre Andrade	66,54	59,95	-10%
Dom Lustosa	71,7	64,66	-10%
Autran Nunes	77,23	71,76	-7%
Jóquei Club	67,07	63,12	-6%
Vila Velha	70,85	73,32	3%

Tabela K1: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Jóquei Club	97,67	93,56	-4%
Jd. Guanabara	97,92	94,08	-4%
Henrique Jorge	96,7	93,64	-3%
Pici	92,46	90,36	-2%
Antônio Bezerra	97,37	95,92	-1%
Dom Lustosa	94,44	93,34	-1%
Padre Andrade	86,55	86,75	0%
Jd. Iracema	99,54	99,86	0%
Quintino Cunha	93,59	96,58	3%
João XXIII	95,26	98,49	3%
Vila Velha	93,58	96,82	3%
Autran Nunes	87,3	97,25	11%

Tabela L1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Padre Andrade	86,14	86,77	1%
Jóquei Club	81,54	82,19	1%
Antônio Bezerra	87,09	89,02	2%
Dom Lustosa	90,63	94,1	4%
Jd. Guanabara	53,04	55,84	5%
Henrique Jorge	91,23	96,11	5%
João XXIII	87,63	94,91	8%
Pici	89,15	96,94	9%
Jd. Iracema	71,81	80,87	13%
Autran Nunes	84,95	95,92	13%
Quintino Cunha	64,62	83,14	29%
Vila Velha	55,89	77,36	38%

Tabela M1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Vila Velha	61,7	79,24	28%
Pici	54,42	81,22	49%
Jóquei Club	40,01	61,18	53%
Padre Andrade	50,32	86,99	73%
Antônio Bezerra	41,6	77,47	86%
Quintino Cunha	40,74	79,78	96%
Henrique Jorge	12,79	26,28	105%
Jd. Iracema	39,89	83,64	110%
Autran Nunes	23,3	84,2	261%
Jd. Guanabara	17,1	86,24	404%
Dom Lustosa	8,98	47,06	424%
João XXIII	6,08	45,9	655%

Tabela N1: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Henrique Jorge	96,11	99,53	4%
Dom Lustosa	94,93	99,24	5%
Jóquei Club	92,78	98,89	7%
João XXIII	91,2	97,46	7%
Antônio Bezerra	91,03	98,4	8%
Padre Andrade	87,31	98,88	13%
Jd. Guanabara	87,27	98,9	13%
Jd. Iracema	83,84	97,82	17%
Vila Velha	82	97,75	19%
Pici	82,56	99,4	20%
Autran Nunes	76,57	98,66	29%
Quintino Cunha	70,89	97,95	38%

7ª CIA do 5º B.P.M.

Tabela O1: Comparação da proporção de imóveis próprios em Fortaleza

Bairro	Imóveis próprios		
	1996/99	2009/11	Variação
Couto Fernades	82,49	70,8	-14%
Serrinha	77,93	68,01	-13%
Dias Macedo	78,83	68,97	-13%
Montese	65,57	58,34	-11%
Vila União	72,74	65,19	-10%
Demócrito Rocha	69,85	63,02	-10%
Parangaba	71,96	66,15	-8%
Itaóca	60,27	58,01	-4%
Itaperi	75,71	72,88	-4%
Bela Vista	66,42	64,36	-3%
Pan-Americano	60,55	60,58	0%
Castelão	75,92	78,9	4%
Aeroporto	51,21	79,93	56%

Tabela P1: Comparação da proporção de domicílios com lixo coletado por serviço de limpeza em Fortaleza

Bairro	Lixo coletado		
	1996/99	2009/11	Variação
Serrinha	94,15	89,86	-5%
Montese	97,05	92,66	-5%
Aeroporto	65,36	64,19	-2%
Itaóca	97,17	96,14	-1%
Pan-Americano	99,41	98,53	-1%
Parangaba	90,88	90,33	-1%
Bela Vista	99,17	99	0%
Vila União	92,9	93,4	1%
Itaperi	92,76	95,38	3%
Castelão	93,08	96,22	3%
Dias Macedo	89,47	98,59	10%
Demócrito Rocha	87,45	98,9	13%
Couto Fernades	55,74	85,27	53%

Tabela Q1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de abastecimento de água em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral água		
	1996/99	2009/11	Variação
Itaperi	90,31	92,06	2%
Montese	89,09	91,56	3%
Dias Macedo	92,83	96,35	4%
Demócrito Rocha	93,34	97,13	4%
Bela Vista	90,92	95,14	5%
Itaóca	90,59	95,37	5%
Pan-Americano	88,55	93,29	5%
Aeroporto	91,74	96,81	6%
Vila União	87,8	92,82	6%
Parangaba	81,83	87,02	6%
Castelão	88,77	97,99	10%
Serrinha	83,56	93,8	12%
Couto Fernades	74,24	88,81	20%

Tabela R1: Comparação da proporção de domicílios conectados à rede geral de esgoto ou pluvial em Fortaleza

Bairro	Conectados à rede geral de esgoto		
	1996/99	2009/11	Variação
Serrinha	15,56	16,33	5%
Couto Fernades	64,41	68,42	6%
Vila União	74,07	94,17	27%
Montese	64,03	83,09	30%
Itaóca	18,77	27,02	44%
Bela Vista	53,4	84,5	58%
Dias Macedo	19,93	32,95	65%
Pan-Americano	46,36	82,64	78%
Parangaba	21,94	39,64	81%
Aeroporto	17,43	44,67	156%
Itaperi	7,24	19,01	163%
Castelão	4,49	13,23	195%
Demócrito Rocha	14,14	47,57	236%

Tabela S1: Comparação da proporção de domicílios com banheiro de uso exclusivo em Fortaleza

Bairro	Domicílios com banheiro		
	1996/99	2009/11	Variação
Montese	97,34	99,32	2%
Vila União	94,87	98,91	4%
Parangaba	94,5	99,23	5%
Itaperi	93,12	98,82	6%
Itaóca	92,96	99,65	7%
Demócrito Rocha	92,38	99,63	8%
Couto Fernades	88,6	95,63	8%
Bela Vista	90,16	98,98	10%
Pan-Americano	86,23	98,29	14%
Aeroporto	83,75	98,99	18%
Serrinha	81,62	97,76	20%
Dias Macedo	80,99	98,22	21%
Castelão	78,98	98,41	25%

APÊNDICE E

Análise da situação social das Companhias de Policiamento

1ª CIA do 5º B.P.M. - 8º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Variação	1996/99	2010	Variação	2000	2010	Variação	2000	2010	Variação
Aldeota	38636	42361	10%	18	5	-73%	9,62	8,39	-13%	3,27	1,71	-48%
Meireles	30397	36982	22%	8	3	-66%	6,13	5,33	-13%	1,55	0,8	-48%
Praia do Futuro	10568	18587	76%	180	117	-35%	58,25	52,12	-11%	24,67	15,31	-38%
Varjota	6916	8421	22%	13	12	-9%	10,95	10,71	-2%	2,86	1,72	-40%
Papicu	20292	18370	-9%	40	51	26%	29,1	28,98	0%	12,18	7,98	-34%
Mucuripe	11900	13747	16%	16	24	49%	23,01	17,61	-23%	6,75	3,33	-51%
Cidade 2000	7885	8272	5%	8	40	410%	18,76	21,8	16%	2,26	1,64	-27%
Vicente Pinzon	39551	45518	15%	8	79	865%	50,53	40,91	-19%	20,82	12,11	-42%
Cais do Porto	21529	22382	4%	0	67	-	61,4	47,68	-22%	27,18	17,81	-34%
Coco	13952	20492	47%	0	2	-	5,94	5,28	-11%	2,04	1,24	-39%
Manuel Dias Branco	1594	1447	-9%	0	115	-	75	42,08	-44%	27,7	13,57	-51%
Praia de Iracema	3150	3130	-1%	0	64	-	20,9	13,31	-36%	3,58	2,94	-18%

1ª CIA do 6º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Varição	1996/99	2010	Varição	2000	2010	Varição	2000	2010	Varição
José Walter	26477	33427	26%	72	32	-56%	41,59	34,64	-17%	7,56	5,34	-29%
Mondubim	80303	76044	-5%	48	27	-43%	54,64	39,78	-27%	18,36	8,63	-53%
Maraponga	8588	10155	18%	76	92	21%	31,25	25,55	-18%	10,04	6,1	-39%
Cj. Esperança	15291	16405	7%	42	63	50%	43,67	39,39	-10%	11,36	8,16	-28%
Pq. Sta Rosa	10766	12790	19%	51	107	109%	55,77	45,5	-18%	16,16	11,38	-30%
Pq. Pres. Vargas	4815	7192	49%	23	79	246%	67,11	43,14	-36%	27,81	14,18	-49%
Manoel Sátiro	32354	37952	17%	5	22	322%	47,58	37,14	-22%	12,26	7,25	-41%
Passaré	37369	50940	36%	5	50	875%	56,45	39,91	-29%	20,89	9,61	-54%
Pq. Dois Irmãos	23326	27236	17%	2	27	1396%	48,94	34,18	-30%	15,66	9,11	-42%
Dendê	2120	5637	166%	0	35	-	46,54	34,31	-26%	12,12	6,69	-45%
Jd. Cearense	7530	10103	34%	0	10	-	43,89	30,93	-30%	12,89	7,05	-45%
Mata Galinha	4121	6273	52%	0	5	-	46,88	34,82	-26%	17,09	8,13	-52%

2ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Varição	1996/99	2010	Varição	2000	2010	Varição	2000	2010	Varição
Lagoa Redonda	20752	27949	35%	47	31	-34%	56,93	44,58	-22%	19,5	12,23	-37%
Pq. Iracema	4447	8409	89%	14	16	17%	32,65	16,09	-51%	8,02	3,22	-60%
Paupina	18499	14665	-21%	35	52	48%	55,32	46,08	-17%	20,29	12,13	-40%
Jangurussu	63401	87078	37%	60	89	49%	55,41	41,97	-24%	20,7	8,76	-58%
Messejana	38374	41689	9%	52	101	93%	42,07	34,47	-18%	13,07	7,68	-41%
Cajazeiras	8646	14478	67%	25	51	107%	23,55	33,11	41%	5,38	7,05	31%
Ancuri	13891	20070	44%	18	45	152%	54,13	47,73	-12%	26,28	17,55	-33%
Barroso	24116	29847	24%	32	87	174%	60,15	49,28	-18%	20,38	14,1	-31%
Coaçu	5197	7188	38%	0	9	-	53,85	43,13	-20%	18,51	11,14	-40%
Curió	7488	7636	2%	0	61	-	64,5	52,38	-19%	36,24	15,05	-58%
Guajeru	5917	6668	13%	0	70	-	43,1	40,05	-7%	19,44	8,03	-59%
Pedras	1576	1342	-15%	0	373	-	63,32	38,65	-39%	24,73	14,86	-40%

3ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Variação	1996/99	2010	Variação	2000	2010	Variação	2000	2010	Variação
Pq. Araxá	6482	6715	4%	3	0	-100%	32,8	24,86	-24%	4,72	4,53	-4%
Monte Castelo	12752	13215	4%	33	38	15%	40,23	32,67	-19%	9,04	6,15	-32%
Pirambú	18453	17775	-4%	69	111	60%	63,73	55,58	-13%	24,32	16,92	-30%
Barra do Ceará	69317	72423	4%	36	59	64%	59,86	51,59	-14%	18,21	12,1	-34%
Carlito Pamplona	24383	29076	19%	10	21	117%	50,82	45,12	-11%	12,72	11,17	-12%
Jacarecanga	13600	14204	4%	20	49	146%	39,98	36,6	-8%	10,13	7,39	-27%
Alagadiço	13117	14505	11%	5	14	160%	15,58	14,09	-10%	2,06	1,52	-26%
Vila Ellery	7209	7863	9%	15	47	219%	34,73	29,54	-15%	7,47	5,37	-28%
Parquelândia	14000	14432	3%	3	12	261%	20,37	16,21	-20%	3,3	1,58	-52%
Álvaro Weyne	23113	23690	2%	10	45	341%	45,51	37,24	-18%	9,25	6,73	-27%
Pres. Kennedy	23094	23004	0%	3	22	649%	40	35,65	-11%	10,99	6,61	-40%
Cristo Redentor	28914	26717	-8%	4	64	1415%	63,44	52,51	-17%	22,57	14,4	-36%
Floresta	28034	28896	3%	0	29	-	62,17	53,92	-13%	16,8	11,28	-33%

4ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Variação	1996/99	2010	Variação	2000	2010	Variação	2000	2010	Variação
Pq. Manibura	6833	7529	10%	7	4	-37%	18,58	15,74	-15%	6,74	3,77	-44%
Cid. dos Funcionários	16893	18256	8%	36	29	-19%	21,31	16,73	-21%	7,22	2,77	-62%
Cambeba	5428	7625	40%	30	35	16%	26,79	21,26	-21%	11,19	5,39	-52%
Guararapes	2899	5266	82%	12	19	64%	5,84	7,7	32%	1,49	1,68	13%
Jd. das Oliveiras	30754	29571	-4%	33	63	89%	55,69	49,16	-12%	24,06	15,34	-36%
Aerolândia	11824	11360	-4%	36	97	168%	51,33	42,63	-17%	14,15	9,43	-33%
Edson Queiroz	20291	22210	9%	24	74	203%	44,25	35,23	-20%	19,57	6,52	-67%
Eng. Luciano Cavalcante	10326	15543	51%	3	24	774%	36,5	26,79	-27%	11,02	5,19	-53%
José de Alencar	11233	16003	42%	4	75	1983%	53,07	37,79	-29%	25,18	8,45	-66%
Alto da Balança	13229	12814	-3%	0	52	-	52,27	43,8	-16%	16,36	10,76	-34%
Lagoa Sapiranga	23399	32158	37%	0	25	-	50,25	44,59	-11%	24,86	10,88	-56%
Sabiaguaba	2759	2117	-23%	0	47	-	66,13	54,81	-17%	35,48	17,35	-51%
Salinas	2141	4298	101%	0	16	-	29,77	25,63	-14%	8,78	6,78	-23%

4ª CIA do 6º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Variação	1996/99	2010	Variação	2000	2010	Variação	2000	2010	Variação
Siqueira	23728	33628	42%	91	42	-54%	66,69	52,38	-21%	26,39	15,96	-40%
Canindezinho	29688	41202	39%	54	50	-7%	61,92	53,33	-14%	20,75	15,26	-26%
Bom Jardim	34507	37758	9%	99	132	33%	60,33	53,7	-11%	22,84	14,06	-38%
Genibau	39258	40336	3%	34	50	47%	63,39	53,49	-16%	26,81	15,67	-42%
Pq. São José	10495	10486	0%	39	76	95%	57,5	50,98	-11%	18,13	11,7	-35%
Granja Lisboa	49852	52042	4%	15	44	205%	67,37	52,13	-23%	21,41	13,72	-36%
Bonsucesso	37316	41198	10%	16	53	237%	54,78	47,79	-13%	17,02	10,89	-36%
Granja Portugal	37369	39651	6%	18	75	311%	60,19	53,24	-12%	24,45	16,45	-33%
Vila Pery	19745	20645	5%	5	29	532%	45,41	39,82	-12%	12,03	6,34	-47%

5ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Variação	1996/99	2010	Variação	2000	2010	Variação	2000	2010	Variação
Farias Brito	11634	12063	4%	23	11	-52%	32,68	29,88	-9%	8,76	5,3	-39%
Dionísio Torres	14952	15634	5%	6	9	33%	6,26	7,1	13%	1,63	1,11	-32%
Centro	24775	28538	15%	29	51	77%	23,46	23,18	-1%	3,59	2,47	-31%
Rodolfo Teófilo	17880	19114	7%	9	19	120%	34,39	29,21	-15%	7,53	5,11	-32%
Jd. América	11799	12264	4%	7	16	140%	43,16	34,85	-19%	9,8	4,75	-52%
São João do Tauapé	27328	27598	1%	17	48	184%	36,57	37,12	2%	11,48	7,05	-39%
Fátima	23070	23309	1%	4	21	388%	13,58	9,47	-30%	3,79	1,05	-72%
Damas	8492	10719	26%	5	25	398%	23,38	20,84	-11%	2,96	2,62	-11%
Bom Futuro	6268	6405	2%	3	16	404%	33,35	25,28	-24%	5,95	2,89	-51%
Parreão	9754	11072	14%	3	15	502%	24,51	19,01	-22%	2,88	3,24	13%
Benfica	12932	8970	-31%	3	33	1015%	19,87	22,12	11%	2,39	2,32	-3%
Joaquim Távora	23051	23450	2%	1	18	1220%	23,19	21,32	-8%	3,97	2,8	-29%
Amadeo Furtado	12074	11703	-3%	0	17	-	30,46	26,08	-14%	8,62	4,86	-44%
José Bonifácio	8755	8848	1%	0	23	-	21,99	18,84	-14%	2,65	1,87	-29%
Moura Brasil	3738	3765	1%	0	71	-	60,63	47,05	-22%	20,47	14	-32%

6ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Varição	1996/99	2010	Varição	2000	2010	Varição	2000	2010	Varição
Antônio Bezerra	24698	25846	5%	47	48	2%	44,45	39,53	-11%	12,2	6,79	-44%
Henrique Jorge	25633	26994	5%	45	53	17%	45,21	39,76	-12%	10,97	7,29	-34%
João XXIII	17696	18398	4%	25	33	33%	52,42	43,4	-17%	15,85	8,85	-44%
Quintino Cunha	42973	47277	10%	23	36	54%	56,67	44,83	-21%	18,34	11,68	-36%
Autran Nunes	21323	21208	-1%	28	64	130%	66,63	55,66	-16%	27	16,33	-40%
Jd. Iracema	21913	23184	6%	24	68	179%	52,9	47,11	-11%	12,6	8,17	-35%
Pici	37646	42494	13%	17	49	191%	57,65	49,31	-14%	20,54	11,51	-44%
Jd. Guanabara	14489	14919	3%	12	42	266%	49,45	41,43	-16%	11,98	7,28	-39%
Padre Andrade	13087	12936	-1%	10	39	294%	47,47	38,21	-20%	11,43	8,86	-22%
Jóquei Club	18302	19331	6%	5	22	348%	41	32,19	-21%	10,16	5,93	-42%
Vila Velha	49468	61617	25%	5	48	872%	49,7	43,05	-13%	14,16	9,14	-35%
Dom Lustosa	12362	13147	6%	0	28	-	50,24	40,85	-19%	10,63	6,66	-37%

7ª CIA do 5º B.P.M.

Bairro	População			Coeficiente de mortalidade			Renda baixa			Analfabetismo		
	2000	2010	Varição	1996/99	2010	Varição	2000	2010	Varição	2000	2010	Varição
Aeroporto	7635	8618	13%	21	15	-26%	60,7	50,59	-17%	22,52	16,71	-26%
Castelão	4542	5974	32%	108	100	-7%	56,87	47,68	-16%	18,24	9,57	-48%
Serrinha	25682	28770	12%	30	34	12%	50,28	45,7	-9%	19,41	11,32	-42%
Parangaba	28045	30947	10%	25	31	23%	35,75	30,92	-14%	8,68	5,69	-34%
Montese	26062	25970	0%	23	28	24%	36,57	30,17	-18%	8,35	6,19	-26%
Itaóca	12728	12477	-2%	4	5	30%	46,77	38,7	-17%	10,97	7,71	-30%
Pan-Americano	8777	8815	0%	48	64	35%	45,23	34,5	-24%	13,55	7,13	-47%
Bela Vista	15950	16754	5%	22	40	85%	41,5	37,73	-9%	11,28	7,27	-36%
Vila União	14744	15378	4%	21	39	90%	37,62	31,13	-17%	9,99	6,05	-39%
Couto Fernades	4979	5260	6%	16	32	99%	55,16	42,77	-22%	21,55	10,87	-50%
Demócrito Rocha	11477	10994	-4%	15	33	125%	45,7	39,88	-13%	11,6	6,23	-46%
Dias Macedo	11899	12111	2%	12	41	236%	55,23	45,33	-18%	18,66	11,49	-38%
Itaperi	16767	22563	35%	5	31	533%	37,26	27,04	-27%	10,22	5,03	-51%