MANUAL

PROGRAMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO TERRITORIAL E GESTÃO DE RISCOS

(PROTEGER)

SUPESP-CE
Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL

SUPESP-CE

Superintendência de Pesquisa
e Estratégia de Segurança Pública

Cuidando da sua segurança e defendendo a sua liberdade.

GOVERNADOR DO ESTADO
Camilo Sobreira de Santana

VICE-GOVERNADORA E SECRETÁRIA EXECUTIVA DO CEARÁ PACÍFICO
Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

SECRETÁRIO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
Sandro Luciano Caron de Moraes

SECRETÁRIO EXECUTIVO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
Samuel Elânio de Oliveira Júnior

CORONEL COMANDANTE-GERAL DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO CEARÁ
Francisco Márcio de Oliveira

DELEGADO GERAL DA POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DO CEARÁ
Sérgio Pereira dos Santos

CORONEL COMANDANTE-GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO CEARÁ
Ronaldo Roque de Araújo

PERITO GERAL DA PERÍCIA FORENSE DO ESTADO DO CEARÁ
Júlio César Nogueira Torres

DIRETOR GERAL DA ACADEMIA ESTADUAL DE SEGURANÇA PÚBLICA DO CEARÁ
Antônio Clairton Alves de Abreu

SUPERINTENDENTE DA SUPERINTENDÊNCIA DE PESQUISA E ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA PÚBLICA DO ESTADO DO CEARÁ
José Helano Matos Nogueira

DIRETORIA DE ESTRATÉGIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
Anderson Duarte Barboza

DIRETORIA DE PESQUISA E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS DE SEGURANÇA PÚBLICA
Manuela Chaves Loureiro Candido

GERÊNCIA DE ESTATÍSTICA E GEOPROCESSAMENTO
Franklin de Sousa Torres

EQUIPE TÉCNICA E REDAÇÃO
Anderson Duarte Barboza
Aryberg de Souza Duarte
Filipe Maciel de Moura
Flávio do Nascimento Moreira Júnior
Marcelo Davi Santos
Marysol Dantas de Medeiros
Paula Alves Tomaz
Ricardo Rodrigues Catanho de Sena
Talita Jéssica do Nascimento de Araújo
Tatiany Soares de Araujo

COLABORAÇÃO
José Messias Mendes Freitas
Karitucia de Lima Araújo

CAPA
Carlos Sabino Cavalcante
Ricardo Rodrigues Catanho de Sena

DIAGRAMAÇÃO
Flávio do Nascimento Moreira Júnior

REVISÃO
José Helano Matos Nogueira
Ricardo Rodrigues Catanho de Sena
Talita Jéssica do Nascimento de Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C387m

Ceará. Governo do Estado. Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social. Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública.
Manual do Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos [recurso eletrônico]. Fortaleza, 2021.
82 p.: il.

1.Segurança Pública. 2.Gestão de riscos. 3. Proteção territorial. I- Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública II. Título.

CDD: 363.2

Ficha elaborada pela Biblioteca da Academia Estadual de Segurança Pública – AESP|CE

Na segurança pública, nunca encontraremos soluções únicas. Resultados efetivamente duradouros serão alcançados por meio de um conjunto de medidas, englobando uma eficiente atuação das polícias e dos demais órgãos de Segurança Pública e da Justiça, bem como ações nas áreas de educação, saúde, inclusão comunitária, geração de emprego e renda, capacitação profissional, entre outras. Cabendo, assim, aos diversos atores federais, estaduais, municipais e sociedade civil uma atuação integrada.

Dentro desse conjunto de ações, compete à Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS), entre outros aspectos, a busca pela máxima efetividade nas ações policiais do Estado, de modo que o Sistema de Segurança Pública atue com base no tripé inteligência – investigação – policiamento ostensivo, e tendo como princípio fundamental, a integração.

Para o policiamento ostensivo, entende-se como melhor prática a conjugação entre o chamado policiamento tradicional e o policiamento comunitário (também chamado de policiamento de proximidade). E foi justamente dentro da ideia de policiamento comunitário que se instituiu o Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger), que já conta com mais de trinta bases na Capital e na Região Metropolitana de Fortaleza, disponibilizando policiamento em estruturas fixas da Polícia Militar do Ceará (PMCE), durante 24 horas, em pontos estratégicos. Tais bases são instaladas em microterritórios onde são registrados os maiores índices de crimes contra a vida.

Trata-se, portanto, de mais uma das diversas estratégias buscadas pelo estado do Ceará para o combate aos homicídios e à violência em geral. As ações da PMCE, dentro do Proteger, já vêm apresentando resultados altamente satisfatórios, como a queda dos índices de crimes violentos justamente naqueles pontos estratégicos.

Sandro Luciano Caron de Moraes
Secretário da Segurança Pública e Defesa Social do Ceará

O Manual do Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger) tem por objetivo apresentar tanto a fundamentação científica, como a sistematização das ações realizadas pelos órgãos vinculados à Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS), desde o início do Programa até os dias atuais.

O Manual traz um resumo executivo, que apresenta de modo sucinto o Proteger e o estudo científico que o fundamenta, que foi feito por meio de pesquisa utilizando diversos métodos em geociências para indicar as Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública. Além disso, apresenta uma versão preliminar do Atlas do Proteger, que também será lançado em breve. Ao final, são apresentados artigos científicos, realizados por pesquisadores da Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp).

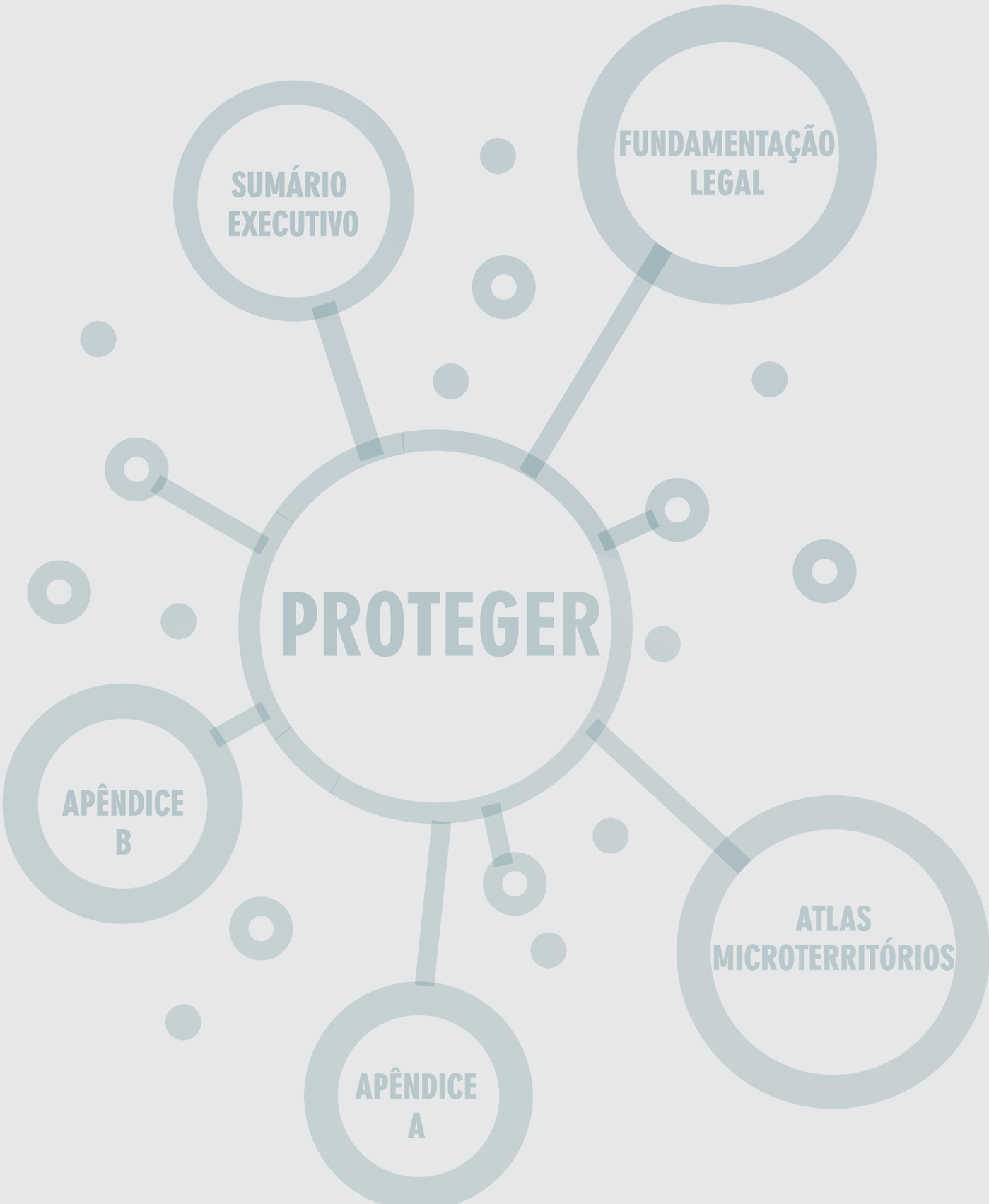
Além de um registro histórico, o Manual é também uma ferramenta de conhecimento útil a pesquisadores, gestores dos órgãos de segurança pública e tomadores de decisão. Trata-se da contribuição da Supesp, por meio da ciência, às políticas de segurança pública.

José Helano Matos Nogueira
Superintendente da Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará

SUPESP-CE
Superintendência de Pesquisa
e Estratégia de Segurança Pública

SUPESP-CE
Superintendência de Pesquisa
e Estratégia de Segurança Pública

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA **SEGURANÇA**
PÚBLICA E DEFESA SOCIAL



SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO - PROTEGER 08

PROGRAMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO TERRITORIAL E GESTÃO DE RISCOS (PROTEGER).....09

ÁREAS CRÍTICAS DE INTERESSE DA SEGURANÇA PÚBLICA (ACISP).....12

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO PROTEGER 14

LEI Nº 17.576, 2 DE AGOSTO DE 2021.....15

ATLAS DOS MICROTERRITÓRIOS PROTEGER 18

APÊNDICES 40

APÊNDICE A 41

IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS CRÍTICAS DE INTERESSE DA SEGURANÇA PÚBLICA (ACISP) ATRAVÉS DE ANÁLISE ESPACIAL APLICADA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

APÊNDICE B 58

UMA ANÁLISE DO PROTEGER – PROGRAMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO TERRITORIAL E GESTÃO DE RISCOS - A PARTIR DE SEUS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS

SUMÁRIO EXECUTIVO

PROTEGER[1]

Anderson Duarte Barboza
Talita Jéssica do Nascimento de Araújo

O QUE É?

É um Programa estruturante da política e da estratégia da Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do estado do Ceará (SSPDS), formulado pela Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supesp). Atualmente, o Programa conta com 28 Microterritórios e 35 Bases Comunitárias, sendo 32 na Capital e mais 3 na Região Metropolitana de Fortaleza, especificamente nos municípios de Caucaia, Maracanaú e Maranguape, disponibilizando policiamento em estruturas fixas da PMCE, durante 24 horas, em pontos estratégicos.

HISTÓRICO DO PROTEGER

O Programa foi criado no ano de 2017, a partir de um projeto-piloto implantado no bairro Passaré, localizado na Área Integrada de Segurança (AIS) nº 07, no município de Fortaleza. A partir dessa experiência foi solicitada a sistematização e avaliação inicial do Programa, resultando em sua versão inicial.

Por fim, coube à Supesp a realização de estudos científicos que fundamentam teoricamente o Proteger, bem como a análise e o monitoramento dos microterritórios em que o Programa foi implantado, sempre ouvindo todos os profissionais e gestores envolvidos diretamente no trabalho. Desta forma, foram feitos ajustes e, finalmente, a normatização do Programa, que ocorreu no ano de 2020.

Recentemente, o Programa foi regulamentado pela Lei N°15.576, de 2 de agosto de 2021, aprovada na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, como política pública estruturante e estratégica destinada à efetivação do direito constitucional à segurança pública no Estado.

QUAL O PRINCIPAL OBJETIVO?

O objetivo principal do Proteger é a efetivação do direito constitucional à segurança dos moradores de comunidades urbanística e socioeconomicamente vulneráveis dos municípios cearenses.

QUAIS OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS?

I - Reduzir os Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) nas Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP);
II - Identificar e reduzir atos de coerção ilegítima exercida por grupos criminosos nas áreas atendidas pelo Programa;
III - Fortalecer a comunicação entre o poder público, em especial com os órgãos de segurança, e os moradores das áreas atendidas pelo Proteger, proporcionando um melhor entendimento dos problemas locais e a construção coletiva das soluções;
IV - Fomentar, facilitar e acompanhar a oferta ou a expansão de políticas públicas transversais de cunho social, econômico ou urbanístico que beneficiem os moradores das áreas atendidas pelo Programa.

QUAIS AS ETAPAS DO PROGRAMA?

1)Planejamento e escolha dos microterritórios de atuação;
2) Intervenções Táticas no Território;
3) Implantação da Base Proteger;
4) Viabilização de serviços sociais para garantia de direitos e promoção da cidadania;
5) Avaliação e monitoramento dos microterritórios Proteger.

QUAIS OS PRINCIPAIS SERVIÇOS REALIZADOS EM CADA BASE PROTEGER ?

Os serviços realizados em cada Base Proteger são divididos conforme a especialidade de sua finalidade. Assim, o policiamento predominante nessas bases é aquele baseado na doutrina de policiamento comunitário, o que exige efetivo policial devidamente treinado nas técnicas de policiamento comunitário, que valorize a relação de confiança com a comunidade, por meio de um contínuo esforço institucional.

[1] *Para conhecimento detalhado do Programa, ver artigo completo - Apêndice B.*

A depender das condições de segurança pública do território, o Posto de Policiamento Comunitário da Base Proteger será acrescido por qualquer dos seguintes serviços oferecidos pela Polícia Militar, voltados para atendimento especializado da população:

a) Grupo de Apoio às Vítimas de Violência - GAVV
Como método de trabalho, o GAVV atua, entre uma série de outras ações, de modo a inserir a vítima de violência na rede de atenção e cuidado, esta compreendida como todos os equipamentos, do poder público ou não, que de alguma forma possam oferecer algum tipo de suporte e mitigação do sofrimento das vítimas. Além disso, realiza visitas periódicas a vítimas e agressores, atuando como canal de comunicação e encaminhamento a órgãos competentes na área da segurança pública, da assistência e outras afins.

b) Grupo de Segurança Comunitária - GSC
O policiamento realizado por esse grupo tem, como principal atividade, a observação e a produção de conhecimento acerca das demandas da comunidade. A partir desse conhecimento, o comandante da Organização Policial Militar a que o grupo está subordinado pode tomar decisões de distribuição de policiamento, definição de roteiros para as modalidades de policiamento, encontros com as comunidades para discussão de pautas específicas e locais, bem como encaminhamentos de demandas para órgãos dos governos Estadual, Municipal ou Federal, ou de entidades parceiras, quando as mesmas não forem de competência da PMCE.

c) Grupo de Segurança Escolar - GSE
Este policiamento é direcionado à comunidade escolar e orientado por uma filosofia de aproximação, confiança, conhecimento, cuidado e proteção; tendo uma rotina de atividades focada na participação efetiva quanto à consecução da segurança de alunos, professores e pais que frequentam as escolas públicas do território sob a responsabilidade do policiamento.

d) Grupo de Prevenção Focada - GPF
A atividade do GPF consiste no patrulhamento e policiamento ostensivo, preditivo, preventivo e repressivo imediato, inclusive com o atendimento de chamadas de emergência, despachadas pelo 190, sendo, porém, as suas ações devidamente balizadas pelo ideal de policiamento orientado à solução do problema, polícia de aproximação e polícia comunitária.

QUAIS AS INSPIRAÇÕES DO PROGRAMA?

Pautando-se por uma política de segurança pública baseada em evidências científicas e voltada para resultados, o Proteger busca inspiração em experiências internacionais exitosas, que ocorreram, sobretudo a partir da década de 1990, em lugares como Bogotá, Medellín, na Colômbia, mas também em análises estratégicas das melhores práticas que foram realizadas em casos nacionais, como no "Pacto pela Vida", desenvolvido no estado de Pernambuco, e nas "Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs)", efetivadas no estado do Rio de Janeiro.

COMO SE DÁ O PROCESSO DE AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DO PROGRAMA?

A avaliação é uma parte fundamental do ciclo das políticas públicas. Para tal fim, foi criado um comitê gestor do Proteger, que funciona como observatório do Programa, atuando na verificação de resultados e na mensuração da eficácia e eficiência das ações desenvolvidas para fins de adequação. Neste comitê, a Supesp possui um papel muito importante. Ela é responsável pela elaboração de indicadores de segurança pública, de desempenho e de impacto, bem como por acompanhar indicadores socioeconômicos e ambientais, produzidos por outros órgãos.

Somando-se ao anteriormente dito, análises quantitativas e qualitativas são realizadas em conjunto com a avaliação das necessidades, sentimentos e percepções diversas das comunidades, observadas ao longo das fases de implantação. As falhas observadas são registradas para correções, assim como as boas práticas enriquecem o aprendizado institucional.

Neste sentido, os representantes das forças policiais devem registrar, em relatórios, as adaptações feitas a partir das necessidades locais, nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), elaborados com a finalidade de orientar as ações de cada uma das forças, no âmbito do Proteger.

Para este fim, alguns indicadores foram elaborados e propostos para cada uma das etapas de implantação do Proteger, os quais serão apresentados na tabela abaixo (Tabela 1). É importante ressaltar que a lista apresentada não é exaustiva, tendo em vista que podem surgir outros indicadores, a partir das demandas observadas nos microterritórios.

Tabela 1 - Indicadores de esforço e resultado por fase operacional do Proteger.

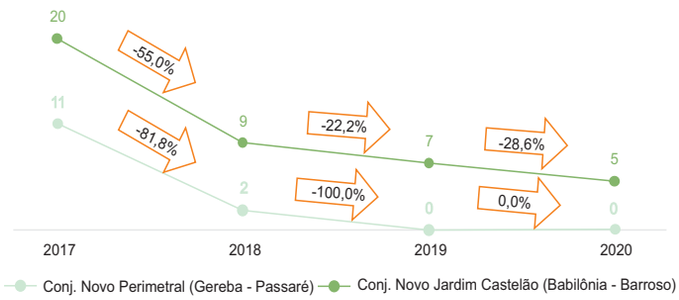
ETAPAS OPERACIONAIS	INDICADORES DE ESFORÇO	INDICADORES DE RESULTADO
Intervenções Táticas no Território	• Quantidade de policiais militares utilizados; • Quantidade de policiais civis utilizados; • Prisões realizadas ; • Armas e drogas apreendidas; • Mandados (prisão, busca e apreensão) cumpridos; • Número de Operações Integradas de Segurança Pública; • Ocorrências atendidas.	• Redução de CVP; • Redução de CVLI; • Redução de outros crimes; • Percepção de segurança.
Implantação da Base Proteger	• Efetivo treinado em policiamento proativo; • Prisões em flagrante realizadas; • Drogas apreendidas (Kg); • Quantidade de armas apreendidas; • Mandados (prisão, busca e apreensão) cumpridos; • Número de BO's e TCO's lavrados; • Número de RIDS lavrados; • Novas turmas PROERD; • Número de visitas realizadas pelo GAVV; • Ocorrências atendidas.	• Redução de CVP; •Redução de CVLI; •Redução de outros crimes; •Número de chamadas de emergência (CIOPS); •Percepção de segurança.
Viabilização de políticas públicas transversais para garantia de direitos e promoção da cidadania	• Documentos expedidos; • Obras iniciadas (infraestrutura, saneamento, educação, trabalho e renda etc.); • Projetos Sociais Iniciados no microterr itório.	• Redução de CVP; • Redução de CVLI; • Redução de outros crimes ; • Número de chamadas de emergência (CIOPS); • Percepção de segurança.

Fonte: SUPESP (2020).

QUAIS AS ANÁLISES JÁ EXISTENTES E AS PERSPECTIVAS FUTURAS?

Desde o início de sua implantação, em dezembro de 2017, o Proteger já se fez presente em 28 microterritórios, 25 destes na cidade de Fortaleza-CE, contribuindo para a redução, que vem ocorrendo há 20 meses consecutivos, nos índices de CVLI na capital e, de forma ainda mais relevante, nas proximidades da Base Proteger. De forma gráfica, pode-se visualizar a citada diminuição do CVLI, a seguir:

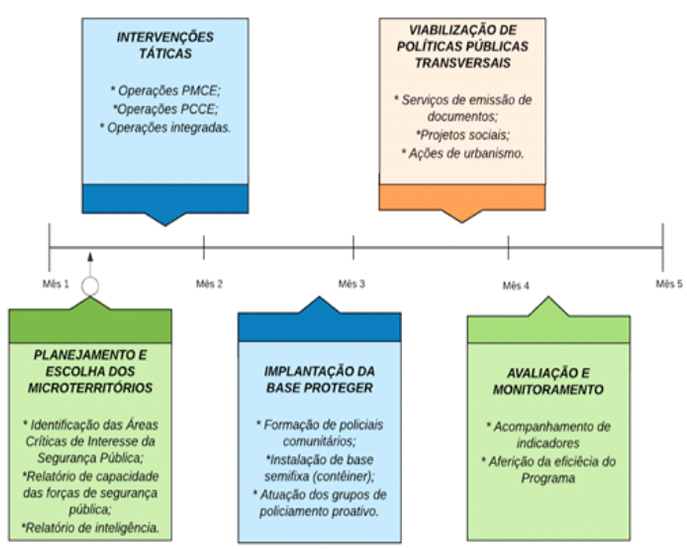
Gráfico 1 - Vítimas de CVLI, de 2017 a 16/09/2020, num raio de 500 m da Base Proteger.



Fonte: SUPESP (2020).

Com o objetivo de aprofundar e consolidar as conquistas para a construção de um Ceará mais seguro, de acordo com a avaliação de viabilidade e pertinência estratégica feita pela SSPDS, o Programa poderá ser estendido para os municípios da região metropolitana.

Gráfico 2 - Linha do tempo das ações do Proteger



Fonte: SUPESP (2021).

ACISP

Anderson Duarte Barboza
Talita Jéssica do Nascimento de Araújo

O QUE SÃO ACISP?

Segundo a Portaria nº 1.655/2020 - Gabinete do Secretário (GS), a Supesp, 30 dias após a oficialização do Proteger, deveria publicar a metodologia de escolha das Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública. Nesse sentido, pesquisadores da citada Superintendência produziram um artigo científico (Apêndice A), em que tornam público o referencial teórico-metodológico utilizado para a definição e identificação das parcelas do território de Fortaleza que demandam, especialmente, políticas públicas setoriais, inclusive de segurança pública.

Pode-se definir, então, as **Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP)** como microterritórios, no município de Fortaleza, que apresentam uma maior relação entre ambiente criminógeno e precárias condições sociais (educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo, dentre outras).

Tais áreas poderão servir como referência, em curto, médio e/ou longo prazo, para o desenvolvimento de estratégias e planos de ação, com o fim de recuperação de ambientes socioeconômicos e urbanísticos precários e com alta incidência de criminalidade.

QUAL A IMPORTÂNCIA DA IDENTIFICAÇÃO DAS ACISP?

O reconhecimento da existência de áreas de maior suscetibilidade à ocorrência da criminalidade é fundamental para orientar a construção de políticas públicas de modo adequado, direcionando recursos na prevenção de ocorrências e na recuperação de ambientes com características socioeconômicas precárias e com alta criminalidade.

Dessa forma, tem-se a finalidade de planejar uma resposta integrada do Estado, através da atuação das forças de segurança pública, juntamente com as diversas áreas do Estado.

QUAIS OS RESULTADOS OBTIDOS A PARTIR DESSA IDENTIFICAÇÃO?

A partir da aplicação da metodologia de Álgebra de Campos, obteve-se o Mapa 1 (Apêndice A), cujos valores foram divididos em 5 quantis, com classes variando de 0,000 a 0,4103.

Em termos visuais, esses parâmetros foram representados por cores, de acordo com o que está apresentado na Tabela 2:

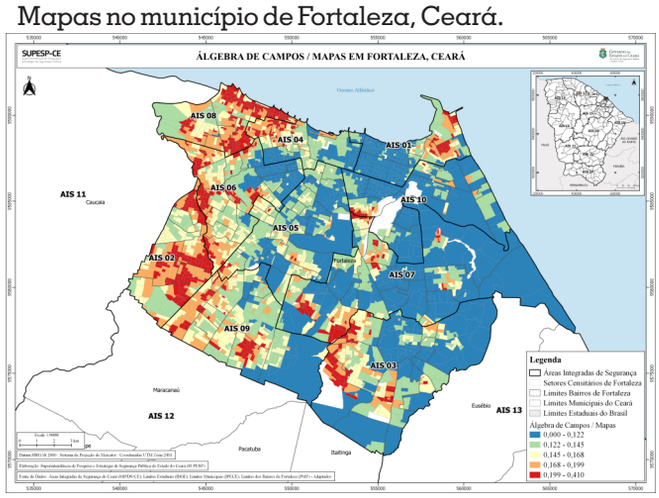
Tabela 2 - Correspondência de cores de acordo com as classes dos parâmetros numéricos, da melhor para a pior situação.

Cor	Intervalo dos Parâmetros Numéricos
Azul	0,000 - 0,122
Verde	0,122 - 0,145
Amarelo	0,145 - 0,168
Laranja	0,168- 0,199
Vermelho	0,168- 0,199

Fonte: SUPESP (2020).

Conforme indicado no Mapa 1, há prevalência na concentração de áreas na região em vermelho, que indica as piores situações, concentradas principalmente na porção oeste da cidade de Fortaleza, enquanto as áreas que apresentam os melhores resultados, na cor azul, concentram-se na porção leste.

Mapa 1 - Espacialização da Álgebra de Campos ou Mapas no município de Fortaleza, Ceará.

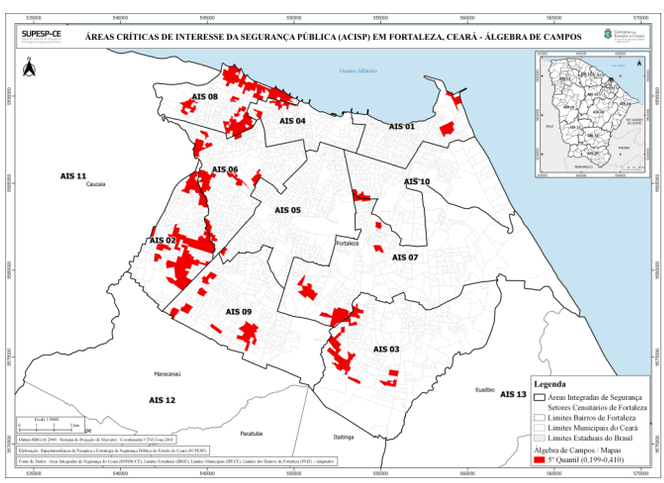


Fonte: SUPESP (2020).
Obs.: Para uma melhor visualização do mapa, consultar o Apêndice A.

De modo geral, em relação às 10 Áreas Integradas de Segurança (AIS) em que está dividido o município de Fortaleza, as AIS-1, 4, 5, 7 e 10 possuem uma sobreposição de melhores situações de Renda e Educação, Densidade Populacional e Domiciliar, Saneamento, Infraestrutura e com menores ocorrências de CVLI. Em contrapartida, grande parte dos territórios das AIS-2, 3, 8 e 9, bem como parte dos territórios das AIS-1 e 4, apresentam as piores situações em relação às variáveis sociais e, ao mesmo tempo, a maior quantidade de ocorrências de CVLI.

Em função da grande extensão territorial da maioria das cidades, fator que dificulta a atuação coordenada entre as forças de segurança e demais órgãos públicos, faz-se necessário estabelecer critérios objetivos de priorização das áreas identificadas. Desse modo, com base na gravidade das condições dos diversos indicadores que compõem a metodologia, foram priorizadas apenas as ACISP mais críticas, ou seja, foi utilizado um recorte correspondente ao intervalo de 0,199 a 0,410, cuja representação gráfica corresponde apenas à porção em vermelho do Mapa 2 (Apêndice A).

Mapa 2 - Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) em Fortaleza, extraídas a partir da Álgebra de Campos ou Mapas.



Fonte: SUPESP (2020).
Obs.: Para uma melhor visualização do mapa, consultar o Apêndice A.

Como resultado, na faixa mais crítica delimitada, identificou-se inicialmente 601 setores censitários, dos 3.043 existentes no município de Fortaleza, os quais, após agrupamento por contiguidade espacial e respeitando os limites das AIS, resultaram em 42 ACISP (Mapa 2), totalizando uma área de 2.041,56 ha (20,42 km²), que representa 6,5% da área total do município de Fortaleza. Esses microterritórios concentraram, nos anos de 2015 a 2018, em média, 22,40% das ocorrências de CVLI da capital, e possuíam 20,98% da população estimada da capital no ano de 2018.

Figura 2 - Principais características das ACISP.

Fonte: SUPESP (2021).

Sendo assim, o contexto apresentado indica que, se houvesse uma ação conjunta orientada para a melhoria das condições sociais nesses locais, haveria grande possibilidade de redução concomitante da criminalidade. Tal conclusão é possível tendo em vista que os territórios que apresentam melhores infraestruturas e condições de moradia, educação, saúde, saneamento, entre outros fatores, são aqueles que possuem os menores índices de criminalidade, daí a importância de se conhecer as particularidades de cada microterritório.

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO PROTEGER

O Programa tornou-se política pública permanente, por meio da Lei nº 17.576, do dia 02 de agosto de 2021, passando a se chamar Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger).

LEI Nº 17.576, 2 DE AGOSTO DE 2021.

Dispõe sobre o Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos - Proteger, consistente em política pública estruturante e estratégica destinada à efetivação do direito constitucional à segurança pública no estado do Ceará.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO CEARÁ Faço saber que a Assembleia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

***Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos - Proteger como política pública estruturante, estratégica e intersetorial em prol das ações desenvolvidas pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará - SSPDS, e por demais órgãos públicos no âmbito do Programa, sendo coordenado pela Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública - Supesp, na busca pela efetivação do direito constitucional à segurança da população cearense, em especial de moradores de comunidades urbanística e socioeconomicamente vulneráveis.*

***§ 1º** Constituem objetivos específicos do Programa de que trata este artigo:*

***I** - reduzir os Crimes Violentos Letais Intencionais - CVLI nas Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública - ACISP;*

***II** - identificar e reduzir atos de coerção ilegítima exercida por grupos criminosos nas áreas atendidas pelo Programa;*

***III** - fortalecer a comunicação entre o poder público, em especial com os órgãos de segurança, e os moradores das áreas atendidas pelo Proteger, proporcionando um melhor entendimento dos problemas locais e a construção coletiva das soluções;*

***IV** - fomentar, facilitar e acompanhar a oferta ou a expansão de políticas públicas transversais de cunho social, econômico ou urbanístico que beneficiem os moradores das áreas atendidas pelo Programa.*

***§ 2º** A Supesp definirá a metodologia de identificação das Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública - ACISP, observando-se, no que couber, os critérios de definição e as delimitações territoriais das Unidades Integradas de Segurança - UNISEGs.*

***§ 3º** Constituem ACISP os microterritórios, nos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza, que apresentam maior relação entre a criminalidade e as condições de vulnerabilidade social do ambiente (educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo, dentre outras), podendo essas áreas servirem de referência, em curto, médio e/ou longo prazo, para o desenvolvimento de estratégias e planos de ação, com o fim de recuperação de ambientes socioeconômicos e urbanísticos precários e com alta incidência de criminalidade.*

***Art. 2º** O Proteger atuará conforme preconizam as diretrizes éticas e as regras de conduta aplicáveis aos agentes incumbidos da aplicação da Lei, sempre se pautando nas melhores práticas de gestão pública, com foco nos resultados e no acompanhamento de indicadores, fazendo uso de ferramentas e táticas adaptadas à realidade das comunidades;*

§ 1º As etapas de implantação do Programa são as seguintes:

I - planejamento e escolha dos microterritórios de atuação;

II - intervenções táticas no território;

III - implantação da base Proteger;

IV - viabilização de serviços sociais para garantia de direitos e promoção da cidadania;

V - avaliação e monitoramento dos microterritórios Proteger.

§ 2º Durante a fase de planejamento e escolha técnica dos microterritórios que receberão o Proteger, além dos estudos de viabilidade técnica e operacional, poderão ser propostas parcerias com os municípios onde estão localizados os microterritórios, instituindo uma matriz de compromissos e responsabilidades para cada um dos órgãos envolvidos.

§ 3º Os serviços a serem realizados em cada Base Proteger, prevista no inciso III do § 1.º deste artigo, poderão ser ofertados de maneira intersetorial e integrada entre a SSPDS, suas vinculadas e demais órgãos públicos competentes e poderão variar conforme as condições especiais de segurança observadas nas comunidades, a qual atuará segundo a doutrina de policiamento comunitário, o que exige efetivo policial devidamente treinado, que valorize a relação de confiança com a comunidade, por meio de um contínuo esforço institucional.

§ 4º Se necessário, em razão das condições específicas de segurança pública no local, a Base Proteger poderá, no tocante ao seu policiamento, ser integrada por qualquer dos serviços oferecidos pela Polícia Militar voltados para o atendimento especializado da população.

§ 5º O desenvolvimento das etapas a que se refere este artigo ocorrerá de forma interdependente, podendo haver intersecção de quantas atividades e etapas forem necessárias, de acordo com as características das ACISP em que for instalado o Programa.

§ 6º No desenvolvimento da etapa de avaliação e monitoramento dos microterritórios Proteger, poderão ser constituídos observatórios multidisciplinares, com participação de órgãos governamentais e da sociedade civil, para acompanhar os indicadores, as metas alcançadas e sugestões de correções necessárias ao bom andamento do Programa.

§ 7º Durante todas as etapas de implantação do Proteger, será facultada a participação do Ministério Público para a realização de atividades de acompanhamento e fiscalização, assim como garantir a transparência institucional e a conformidade legal das ações do Programa.

***Art. 3º** Os órgãos de segurança pública do Estado atuarão de forma coordenada na implementação das ações definidas pela SSPDS com base no resultado dos estudos e dados técnicos obtidos do Proteger, observado o disposto no Programa Integrado de Prevenção da Violência (PreVio) e no Pacto por um Ceará Pacífico.*

***Art. 4º** Como instância estratégica e de coordenação das atividades do Programa, terá papel o Comitê Gestor do Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos - Proteger, cuja composição será definida em portaria do dirigente máximo da SSPDS.*

Parágrafo único. O Comitê Gestor do Proteger poderá realizar reuniões em que sejam convidados representantes de órgãos governamentais, da Assembléia Legislativa, de organizações da sociedade civil e instituições de ensino superior.

Art. 5º *As despesas decorrentes desta Lei correrão à conta de dotações orçamentárias dos órgãos e das entidades envolvidos no Programa, no tocante ao custeio específico de ações próprias das respectivas competências.*

Art. 6º *Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.*

Art. 7º *Ficam revogadas as disposições em contrário.*

PALÁCIO DA ABOLIÇÃO, DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, em Fortaleza, 2 de agosto de 2021.

Camilo Sobreira de Santana
GOVERNADOR DO ESTADO

ATLAS DOS MICROTERRITÓRIOS PROTEGER

ATLAS DOS MICROTERRITÓRIOS PROTEGER

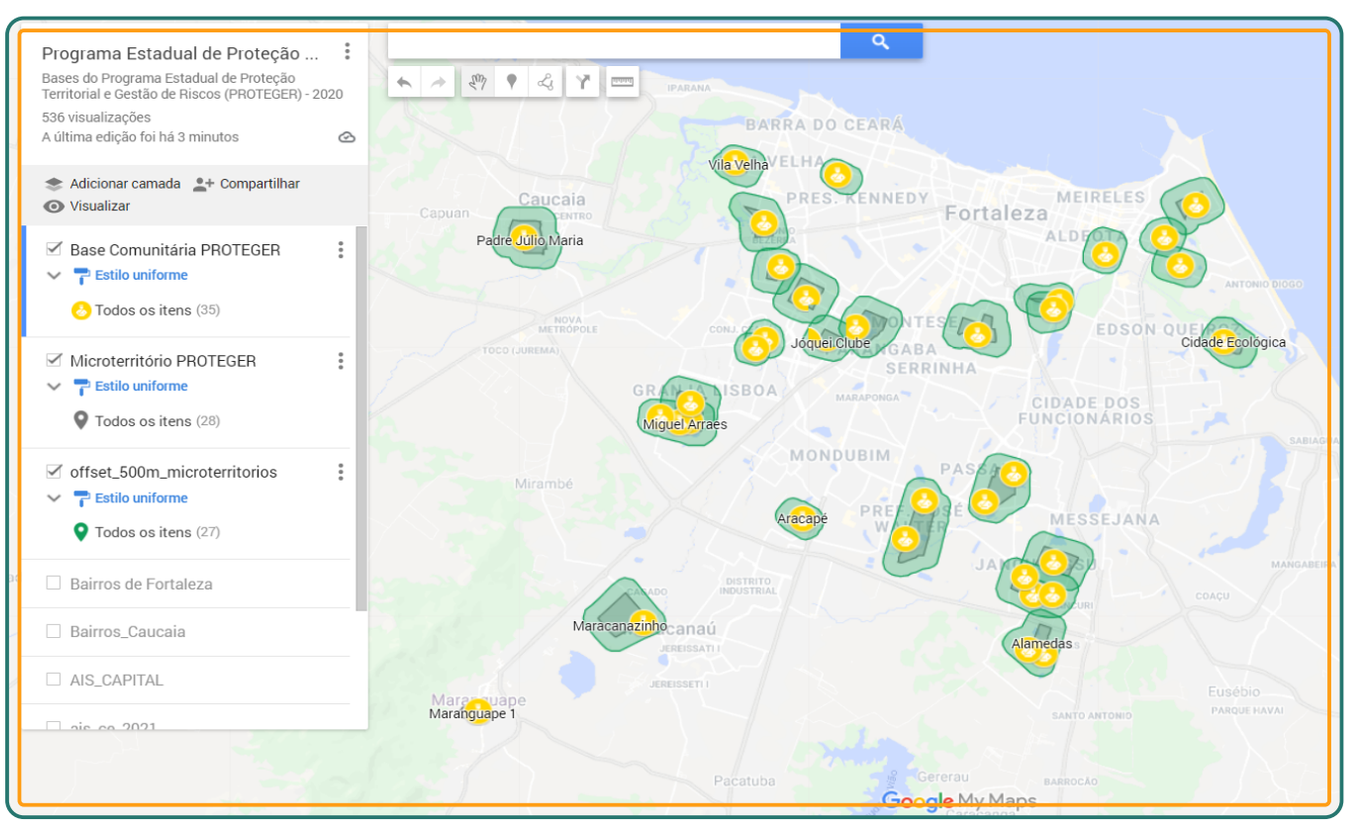
Flávio do Nascimento Moreira Júnior
Marysol Dantas de Medeiros

A Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp) como realizadora de estudos científicos que fundamentam teoricamente o Proteger, estreita esta contribuição ao Programa, elaborando e reunindo um conjunto de informações geográficas organizadas em mapas impressos e digitais, estáticos e dinâmicos, pensados para melhor atender às diversas utilidades, sejam estas teóricas e/ou mais voltadas à prática (operacional), pertinentes à análise e ao monitoramento real dos microterritórios em que o Programa for implantado.

O Atlas dos Microterritórios Proteger trata de apresentar, em mapas informativos, a configuração territorial das bases comunitárias e a delimitação dos perímetros de atuação do Programa. No mesmo processo, consolida-se o conhecimento estratégico, tático e operacional com mapas impressos, organizados em uma coleção, como ponto de partida para um acompanhamento periódico, além de outros específicos para uso gerencial em cada base, bem como também outros para uso dos policiais que atuam no local, em diferentes modalidades de policiamento.

Objetiva-se, ainda, poder manter essa informação de forma dinâmica, em um ambiente web com geovisualização e uma série de atributos informativos, de uso restrito, interno, estratégico à operacionalização e ao monitoramento das mudanças territoriais inerentes aos avanços almejados pelos objetivos do Programa, como mostra a figura a seguir:

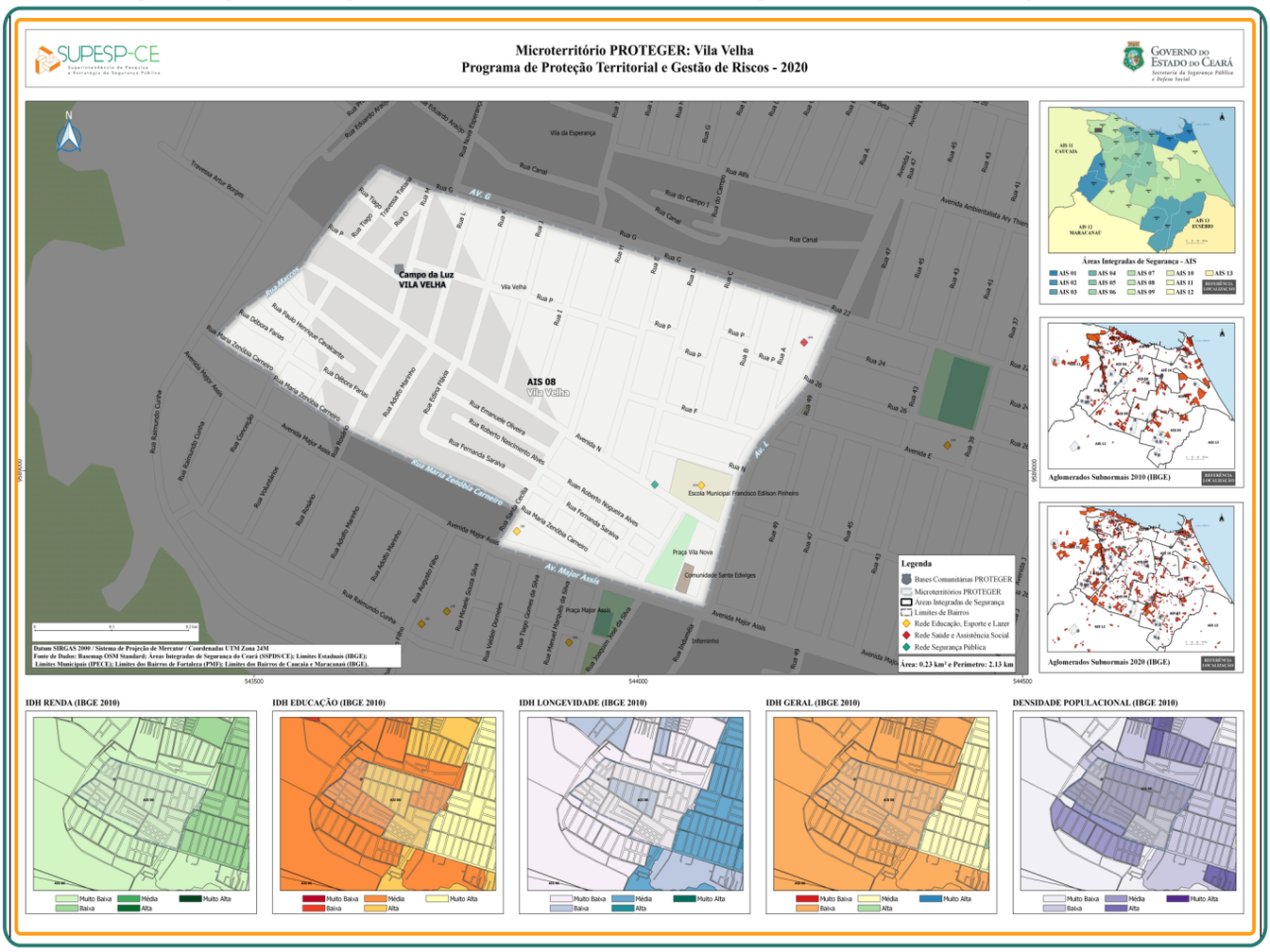
Figura 1 - Tela do produto em ambiente web com geovisualização para acompanhamento da dinâmica espacial inerente ao Proteger.



Fonte: SUPESP (2020).

Na perspectiva dos produtos impressos, serão entregues mapas de cada Microterritório, nos formatos A1 e A4, com as mesmas informações, mas para fins distintos. O formato A1, de maior tamanho de papel, será entregue aos comandantes das bases. Seu *layout* com frente única contempla todas as informações trabalhadas na mesma página, como mostra a figura a seguir:

Figura 2 - *Layout* do produto impresso em tamanho A1 (841x594mm) por Microterritório Proteger, 2020.



Fonte: SUPESP (2020).

Já no Formato A4, impresso em frente e verso, destina-se à utilidade tanto para a publicação do atlas propriamente dito, como também para uso nas viaturas. O mapa principal da frente destaca a localização das bases comunitárias, ruas do perímetro, área e perímetro, limites de bairros, limites de AIS e camadas de equipamentos de serviços públicos de segurança, educação, saúde e assistência social.

No verso de cada mapa, o Atlas apresenta a caracterização territorial contextualizando o Microterritório em questão, sobrepondo-o a dados oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), até o nível de setores censitários, tais como: Aglomerados Subnormais de 2010 e 2020 e Densidade Populacional calculada com base no Censo Demográfico realizado em 2010.

Outro aspecto abordado no verso refere-se ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), um importante mensurador do nível de desenvolvimento socioeconômico por aferir condições de renda, educação e longevidade.

Na ***Dimensão Longevidade*** o indicador utilizado foi a Porcentagem da População maior de 64 anos residente.

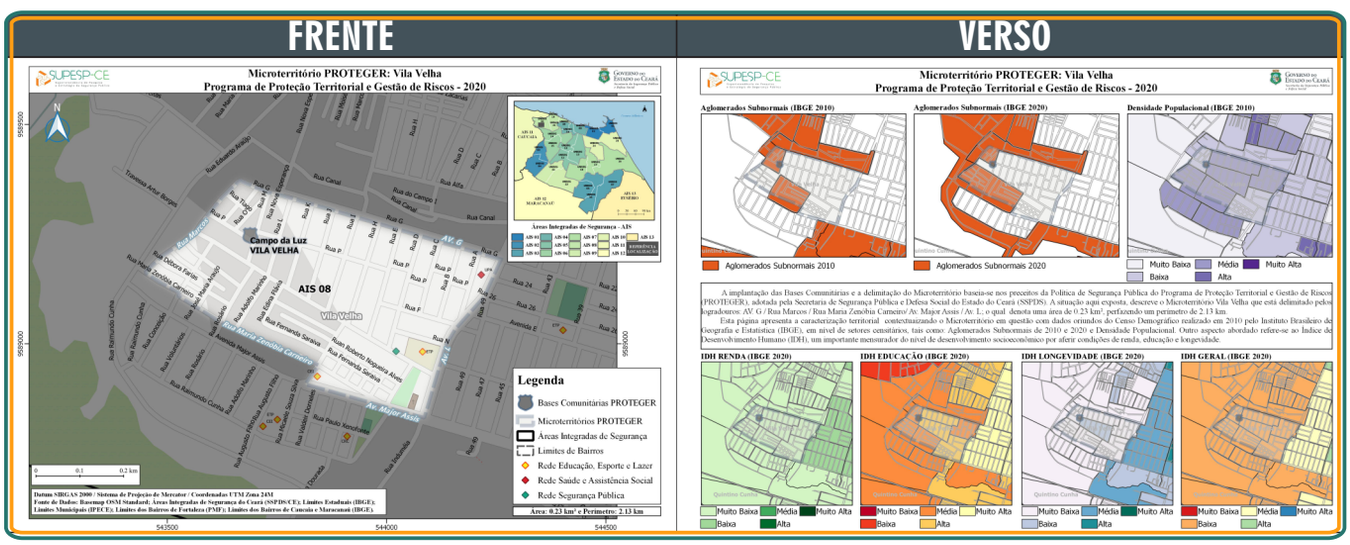
Dessa maneira, esse indicador busca traduzir as condições sociais, de saúde e salubridade do entorno.

Na ***Dimensão Educação*** foi calculado o indicador a partir da variável Porcentagem da População de 10 anos ou mais, alfabetizada. Essa informação é fundamental na avaliação do desenvolvimento econômico de uma área geográfica, principalmente, pela ligação que esse indicador faz entre o desenvolvimento atual e a perspectiva de desenvolvimento futuro.

Além disso, ela é uma variável de grande valor na explicação de outros problemas econômicos, tais como a violência.

Por fim, para a ***Dimensão Renda***, o IDH-Renda foi calculado a partir do indicador da Renda Média Mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, residentes em cada setor censitário que está sobreposto ao perímetro do Microterritório Proteger. A renda média mensal é considerada uma medida do potencial médio de aquisição de bens e serviços por parte dos habitantes de um bairro e é empregada como um indicador da capacidade das pessoas de garantir um padrão de vida capaz de assegurar suas necessidades básicas.

Figura 3 - *Layout* do produto impresso em tamanho A4 (297x210mm) por Microterritório Proteger, 2020.



Fonte: SUPESP (2020).

Dentre os produtos elaborados pela Supesp, em parceria com o Batalhão de Policiamento de Prevenção Especializada (BPESP) da Polícia Militar do Ceará (PMCE), destacamos, na sequência, ilustrações do que se propõe.

Assim como para o Atlas dos Microterritórios Proteger, seguiremos da mesma forma a exposição neste manual, ilustrado com as imagens dos mapas dos 28 Microterritórios sequenciados por AIS. Destaca-se a AIS 02, com quatro Microterritórios, bem como a ausência de microterritórios Proteger na AIS 04.

Vale ressaltar que nos 28 Microterritórios do Programa estão distribuídas 35 Bases Comunitárias. Em números gerais, se os microterritórios fossem uma área contínua, os mesmos possuiriam um perímetro total de 90,53km, resultando em uma média 3,23km para cada. Quanto à área, tem-se um somatório de 16,95km², que equivale a uma média de 0,61km² para cada.

Na capital, onde estão 25 Microterritórios, a área global representa 4,40% do território municipal.

Presente nos municípios de Fortaleza, Caucaia, Maracanaú e Maranguape, verifica-se, na tabela a seguir, a mencionada distribuição dos Microterritórios Proteger por AIS e, logo em seguida, os respectivos mapas:

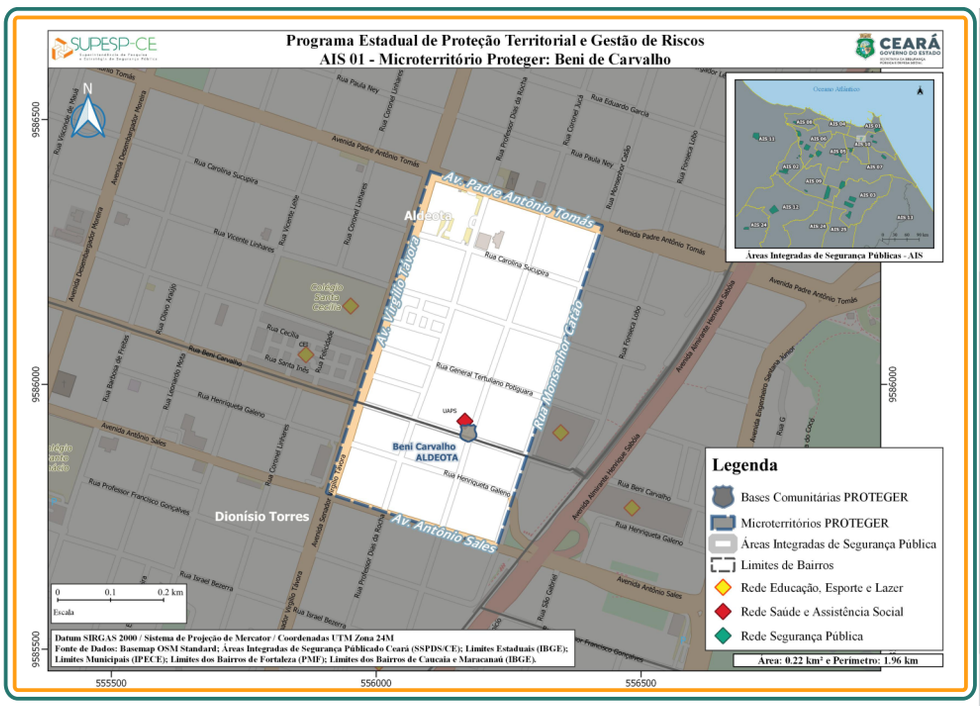
Tabela 1 - Microterritórios Proteger agrupados por Áreas Integradas de Segurança (AIS), 2021.

AIS	MUNICÍPIO	MICROTERRITÓRIO PROTEGER	ÁREA (km²)	PERÍMETRO (km)	BASE PROTEGER	BAIRRO
AIS 01	Fortaleza	Beni de Carvalho	0,22	1,96	Beni Carvalho	Aldeota
		Lagoa do Coração	0,63	3,46	Muro de Pedra	Vicente Pinzon
AIS 02	Fortaleza	Areninha Granja Lisboa	0,80	3,61	Areninha Granja Lisboa	Granja Lisboa
		Miguel Arraes	0,67	4,80	Miguel Arraes	Siqueira
					Comunidade 7 de Setembro	Siqueira
					Jardim do Éden	Siqueira
		Taubaté	0,09	1,34	Comunidade Taubaté	Granja Portugal
		Granja Portugal	0,04	0,80	Granja Portugal	Granja Portugal
AIS 03	Fortaleza	Alamedas	0,75	4,02	Alameda das Palmeiras 1	Pedras
					Alameda das Palmeiras 2	Pedras
		José Euclides	1,18	4,69	Conjunto José Euclides	Jangurussu
					Conjunto Maria Tomásia	Jangurussu
					Conjunto Luiz Gonzaga	Jangurussu
		Filomena	0,98	4,12	Comunidade Filomena	Jangurussu
AIS 05	Fortaleza	Parangaba	0,86	3,63	Praça da Parangaba	Parangaba
		Lagoa do Opaia	0,80	4,67	Lagoa do Opaia	Aeroporto
AIS 06	Fortaleza	Sossego	0,62	3,66	Comunidade Sossego	Quintino Cunha
		Autran Nunes	0,34	2,38	Comunidade do Alto do Bode	Autran Nunes
		Henrique Jorge	0,87	3,80	Praça Afonso Pena	Henrique Jorge
		Jóquei Clube	0,38	2,52	Praça Gov. César Cals	Jóquei Clube
AIS 07	Fortaleza	Alto da Balança	0,23	2,00	Capitão Aragão	Alto da Balança
		Cidade Ecológica	0,42	3,13	Cidade Ecológica	Edson Queiroz
		Novo Perimetral	1,12	4,38	Comunidade Novo Perimetral	Passaré
					Unidos Venceremos	Passaré
AIS 08	Fortaleza	Floresta	0,05	1,18	Lagoa do Urubu	Floresta
		Vila Velha	0,23	2,13	Campo da Luz	Vila Velha
AIS 09	Fortaleza	Aracapé	0,15	1,78	Areninha do Aracapé	Mondubim
		Cidade Jardim	1,72	6,84	Cidade Jardim I	Prefeito José Walter
					Cidade Jardim II	Prefeito José Walter
AIS 10	Fortaleza	Lagamar	0,16	2,45	São João do Tauape	São João do Tauape
		Cidade 2000	0,28	2,34	Praça Central	Cidade 2000
		Verdes Mares	0,18	1,72	Lauro Nogueira	Papicu
AIS 11	Caucaia	Padre Júlio Maria	1,28	5,21	Comunidade Padre Júlio Maria	Padre Julio Maria
AIS 12	Maracanaú	Maracanazinho	1,52	5,06	Comunidade Maracanazinho	Luzardo Viana
AIS 24	Maranguape	Maranguape 1	0,38	2,85	Maranguape 1	Centro

Fonte: SUPESP (2021).

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA Nº 1 (AIS 01)

Mapa 1 - Microterritório Proteger Beni de Carvalho - Fortaleza, 2021.



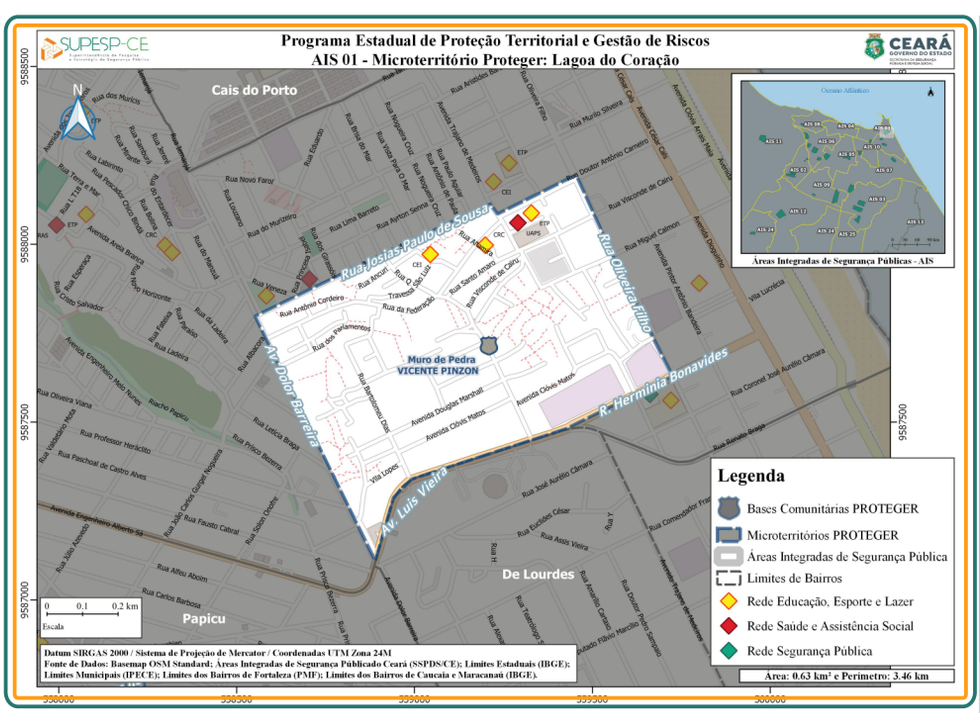
O Microterritório Proteger Beni de Carvalho abrange uma área de 0,22km², com partes contida nos bairros Aldeota e Dionísio Torres.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Av. Padre Antônio Tomás, ao leste pela Rua Monsenhor Catão, ao sul com a Av. Antônio Sales e ao oeste pela Av. Virgílio Távora, totaliza 1,96km.

Possui uma base, Beni de Carvalho, que encontra-se na esquina entre a Rua Cel Jucá com Rua Beni de Carvalho, na divisão dos bairros supracitados, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.74622, -38.49411.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 2 - Microterritório Proteger Lagoa do Coração - Fortaleza, 2021.



O Microterritório Proteger Lagoa do Coração abrange uma área de 0,63km², contida no bairro Vicente Pinzon.

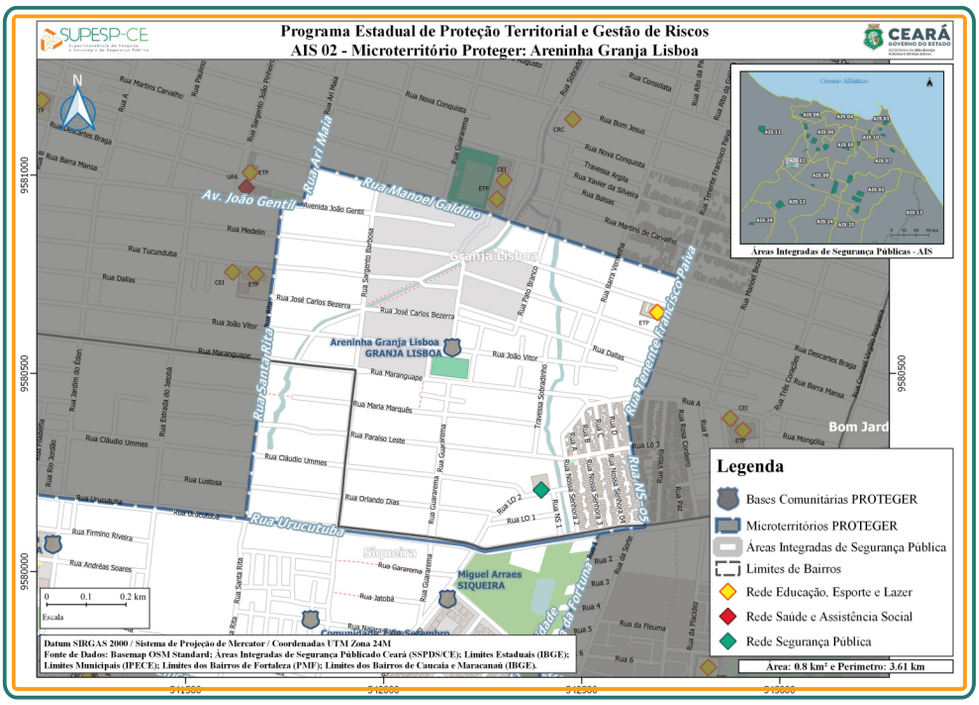
Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Josias Paulo de Sousa, à oeste pela Av. Dolor Barreira, ao sul com a Av. Luis Vieira e Rua Hermínia Bonavides, e à leste pela Rua Oliveira Filho, totaliza 3,46km.

Possui uma base, Muro de Pedra, que encontra-se na esquina entre a Rua Gerardo Freitas com Rua Edilberto Oriá, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.72986, -38.46679.

Fonte: SUPESP (2021).

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 2 (AIS 02)

Mapa 3 - Microterritório Proteger Areninha Granja Lisboa - Fortaleza, 2021.



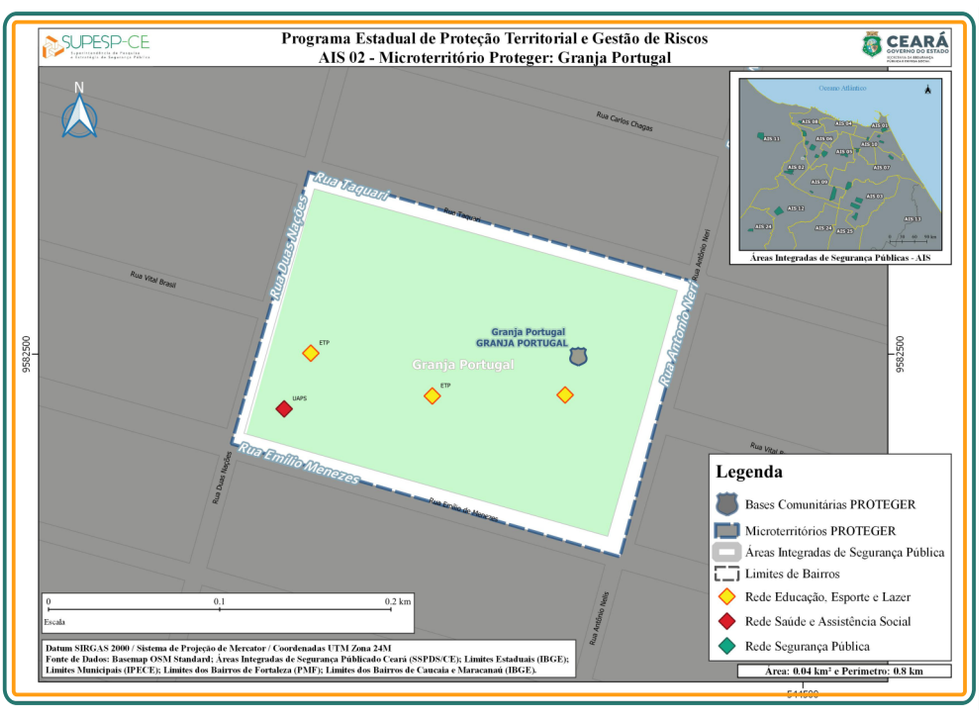
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Areninha Granja Lisboa abrange uma área de 0,8km², com partes contidas nos bairros Granja Lisboa e Siqueira.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Manoel Galdino, ao leste pela Rua Tenente Francisco Paiva e Rua NS-05, ao sul com a Rua Urucutuba e ao oeste pela Rua Santa Rita, Av. João Gentil e Rua Ari Maia, totaliza 3,61km.

Possui uma base, Areninha Granja Lisboa, que encontra-se na esquina entre a Rua João Vítor com Rua Guararema, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.79462, -38.62017.

Mapa 4 - Microterritório Proteger Granja Portugal - Fortaleza, 2021.



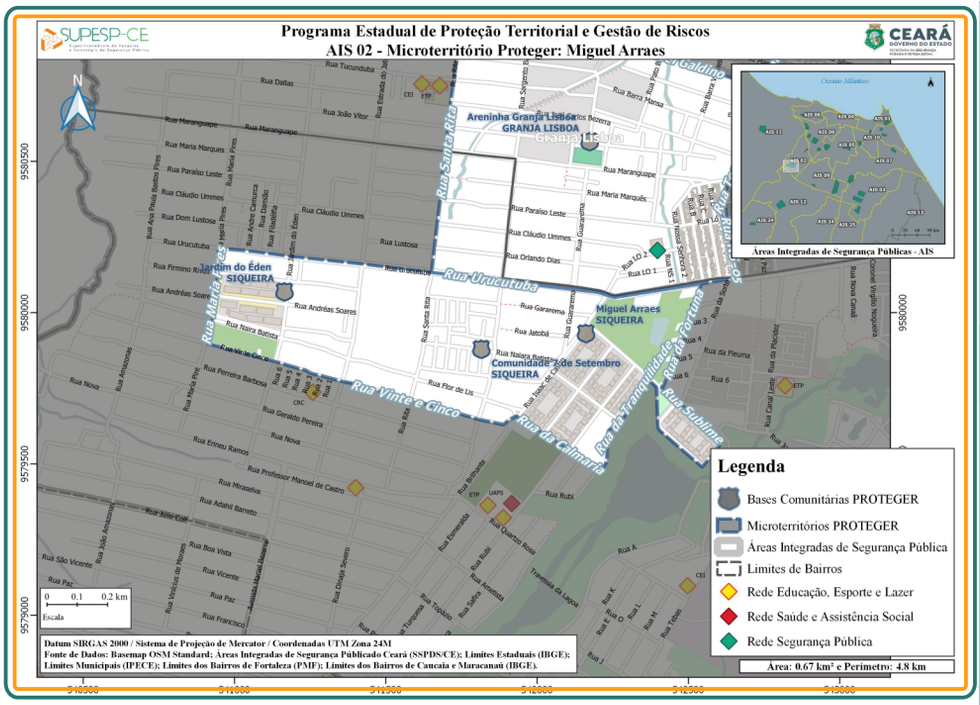
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Granja Portugal abrange uma área de 0,04km², contida no bairro Granja Portugal.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Taquari, ao leste pela Rua Antônio Neri, ao sul com a Rua Emilia de Menezes e ao oeste pela Rua Duas Nações, totaliza 0,8km.

Possui uma base, Granja Portugal, que encontra-se na Praça da Juventude, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77691, -38.60049.

Mapa 5 - Microterritório Proteger Miguel Arraes - Fortaleza, 2021.



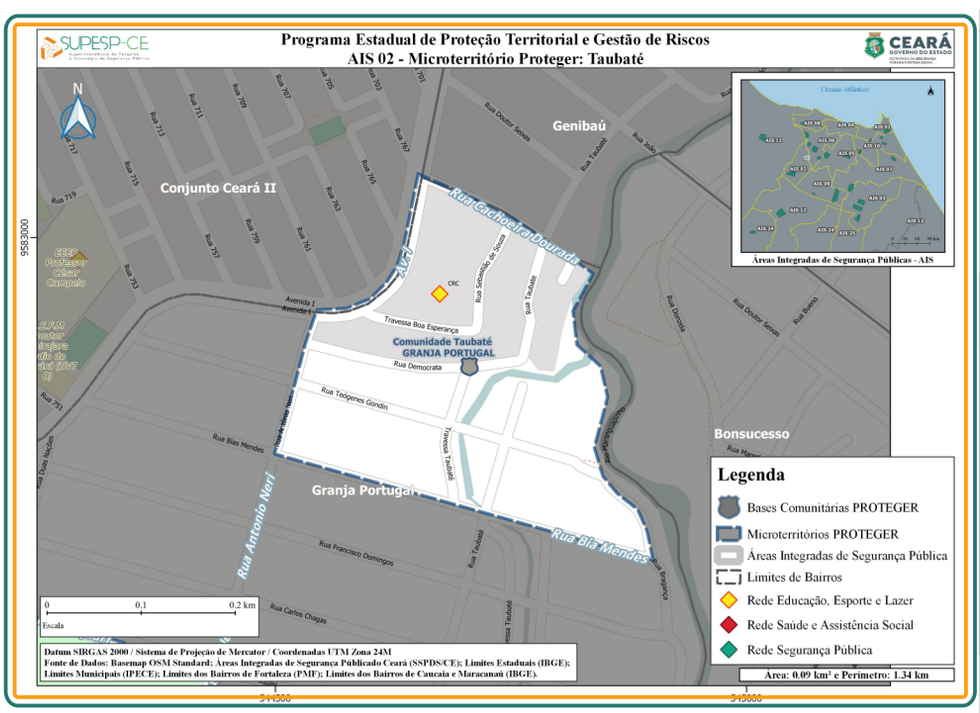
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Miguel Arraes abrange uma área de 0,67km², contida no bairro Siqueira.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Urucutuba, ao leste pela Rua da Fortuna, Rua Sublime, Rua da Generosa, Rua da Tranquilidade, ao sul com a Rua da Calmaria e Rua Vinte e Cinco, e ao oeste pela Rua Maria Pires, totaliza 4,8km.

Possui três bases, (1)Miguel Arraes, que encontra-se na Rua da Virtude, Bloco 57, Condomínio Miguel; (2) Comunidade 7 de Setembro, que encontra-se na Rua Naiara Batista com Rua Naiane Batista; e (3) Jardim do Éden, que encontra-se na esquina da Rua Jardim do Éden com Rua Henrique Ferreira. Com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: (1) -3.80047, -38.62037; (2) -3.80083, -38.62339; (3) -3.79912, -38.62925.

Mapa 6 - Microterritório Proteger Taubaté - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

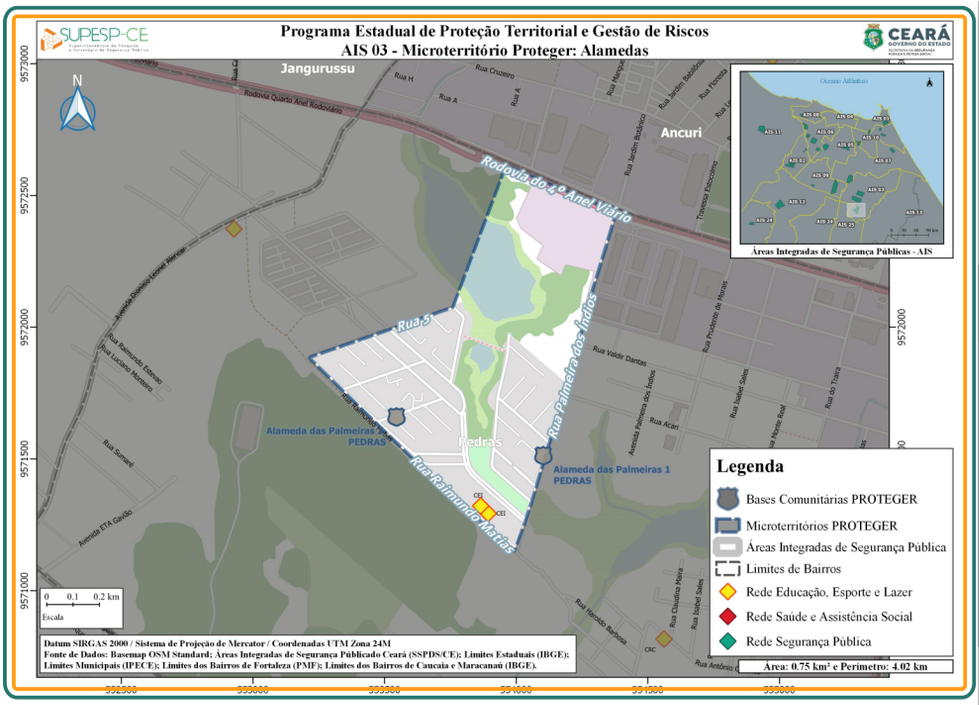
O Microterritório Proteger Taubaté abrange uma área de 0,09km², contida no bairro Granja Portugal.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Cachoeira Dourada, ao leste pelo Rio Maranguapinho, ao sul pela Rua Bia Mendes e ao oeste pela Rua Antonio Neri e Av. I, totaliza 1,34km.

Possui uma base, Comunidade Taubaté que encontra-se de esquina na Rua Democrata com a Tv. Taubaté. Com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77382, -38.59737.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA Nº 3 (AIS 03)

Mapa 7 - Microterritório Proteger Alamedas - Fortaleza, 2021.



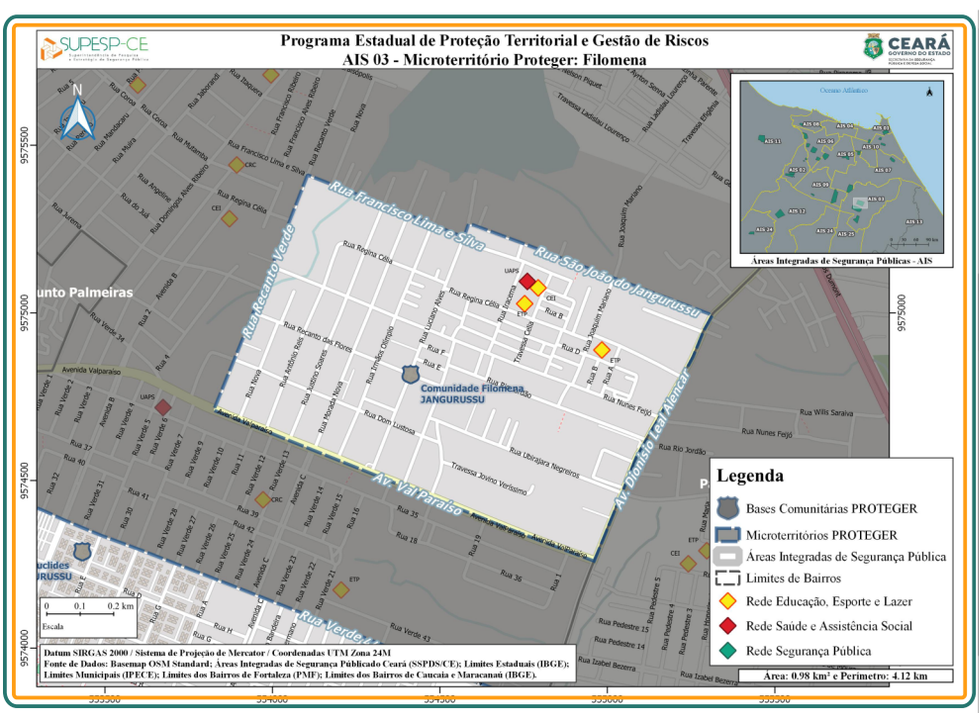
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Alamedas abrange uma área de 0,75km², contida no bairro Pedras.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rodovia do 4º Anel Viário, ao leste Rua Palmeira dos Índios, ao sul com a Rua Raimundo Matias e ao oeste pela Rua 5, totaliza 4,02km.

Possui duas bases, (1)Alameda das Palmeiras 1, que encontra-se na Rua Palmeira dos Índios, nº 19; e (2)Alameda das Palmeiras 2, que encontra-se na Rua 7 com Rua 1031. Ambas com latitude e longitude, respectivamentes, em graus decimais: (1) -3.87637, -38.51273 e (2) -3.87514, -38.51772.

Mapa 8 - Microterritório Proteger Filomena - Fortaleza, 2021.



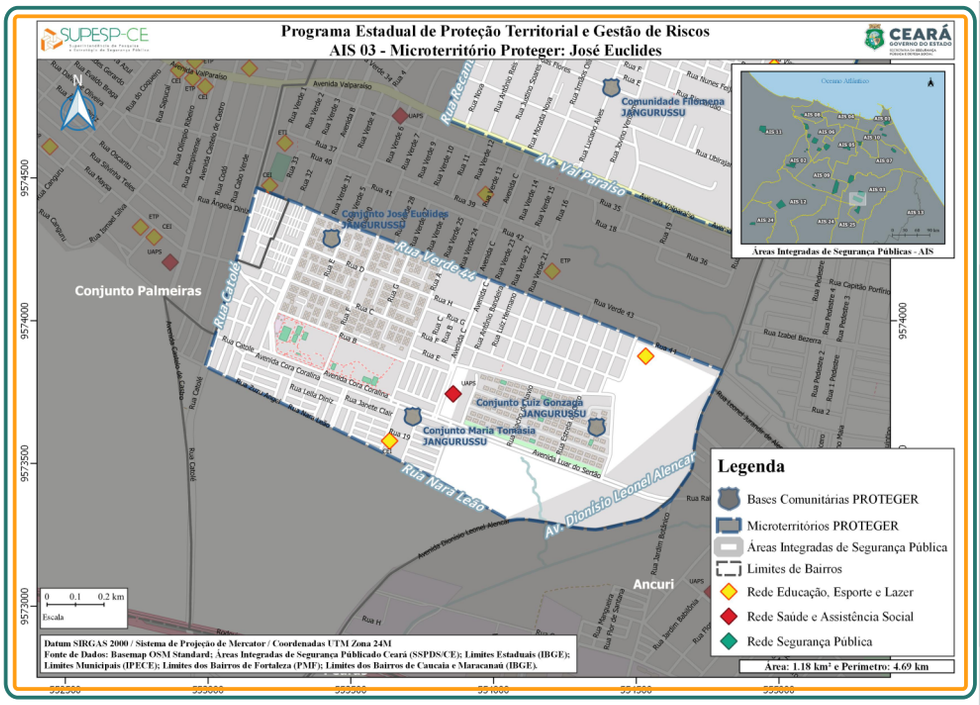
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Filomena abrange uma área de 0,98km², contida no bairro Jangurussu.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Francisco Lima e Silva e Rua São João do Jangurussu, ao leste Av. Dionísio Leal Alencar, ao sul com a Av. Val Paraíso e ao oeste pela Rua Recanto Verde, totaliza 4,12km.

Possui uma base, Comunidade Filomena, que encontra-se na Rua Luciano Alves com Rua Recanto das Flôres, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.84648, -38.50998.

Mapa 9 - Microterritório Proteger José Euclides - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

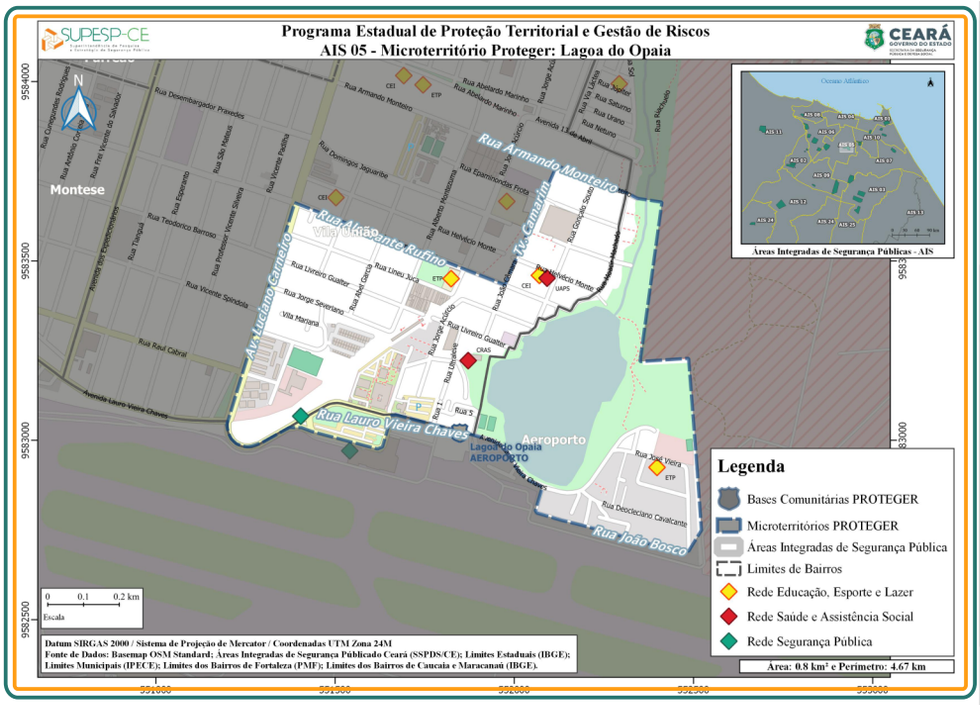
O Microterritório Proteger José Euclides abrange uma área de 1,18km², com partes contidas nos bairros Jangurussu e Conjunto Palmeiras.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Verde 44, ao leste Av. Dionísio Leonel Alencar, ao sul com a Rua Nara Leão e ao oeste pela Rua Catolé, totaliza 4,69km.

Possui três bases, (1)Conjunto José Euclides, que encontra-se Rua E Q1; (2) Conjunto Maria Tomásia, que encontra-se na Rua Mulheres de Areia (Praça); e (3)Conjunto Luiz Gonzaga, que encontra-se na Rua VI 3. Com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: (1)-3.85136, -38.51874; (2) -3.857, -38.51617; (3) -3.85734, -38.51038.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 5 (AIS 05)

Mapa 10 - Microterritório Proteger Lagoa do Opaia - Fortaleza, 2021.



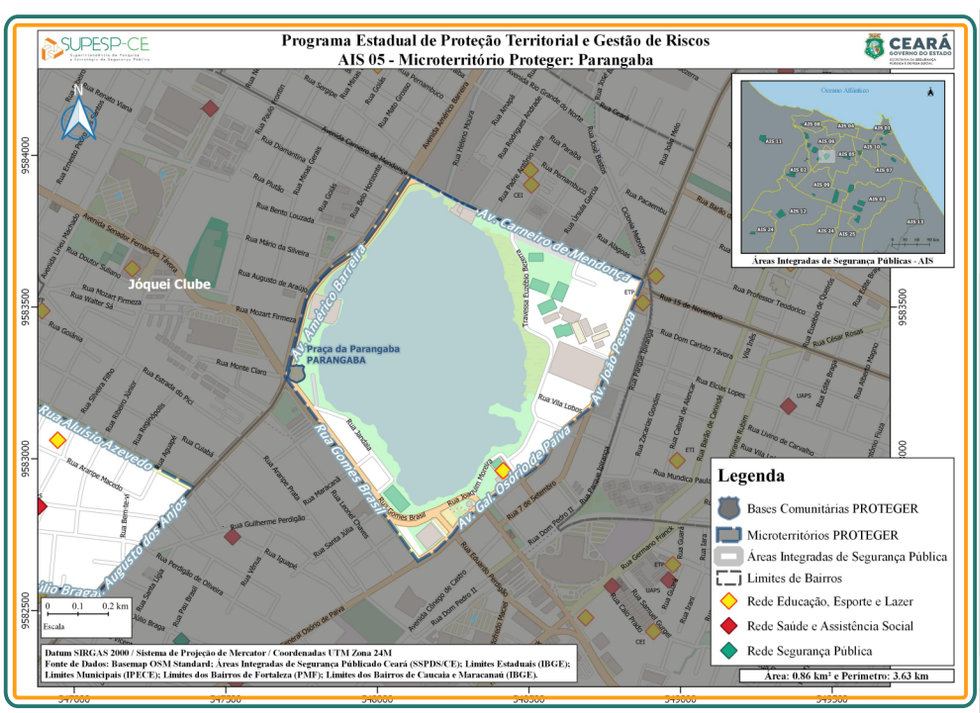
O Microterritório Proteger Lagoa do Opaia abrange uma área de 0,8km², com partes contidas nos bairros Vila União e Aeroporto.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Armando Monteiro, ao leste com terreno da Base Aérea de Fortaleza, ao sul com Rua João Bosco e Rua Lauro Vieira Chaves e ao oeste pela Rua Luciano Carneiro e Tv. Camarim, totaliza 4,67km.

Possui uma base Lagoa do Opaia, que encontra-se na Av. Lauro Vieira Chaves, em frente ao n° 299, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77237, -38.53305.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 11 - Microterritório Proteger Parangaba - Fortaleza, 2021.



O Microterritório Proteger Parangaba abrange uma área de 0,86km², contida no bairro Parangaba.

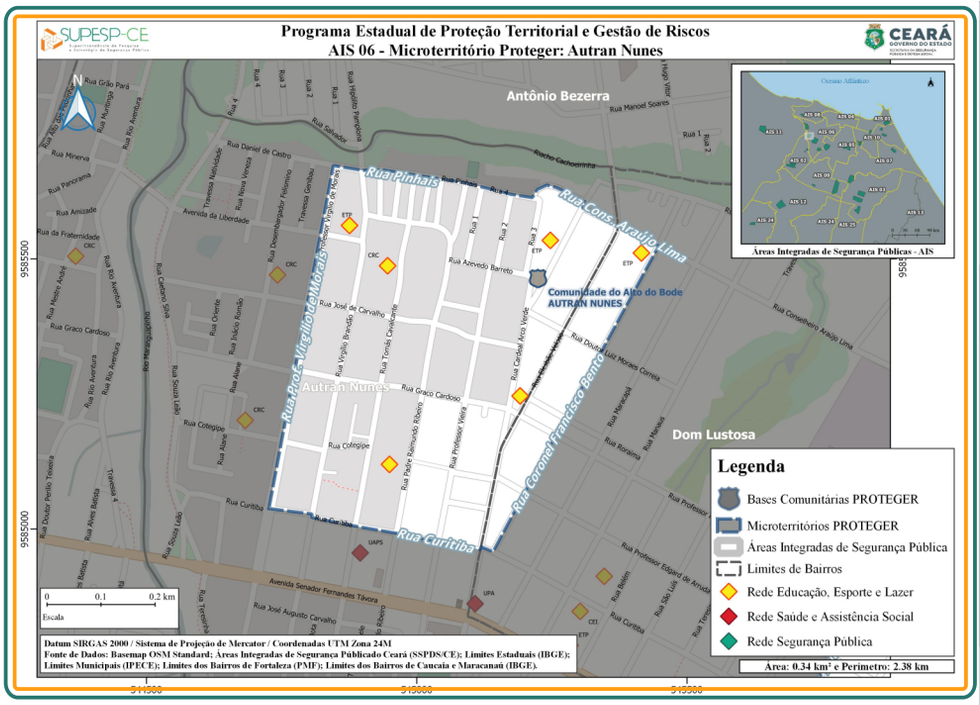
Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Av. Carneiro de Mendonça, ao leste Av. João Pessoa e Av. Gal. Osório de Paiva, ao sul com a Rua Gomes Brasil e ao oeste pela Av. Américo Barreira, totaliza 3,63km.

Possui uma base, Praça da Parangaba, que encontra-se na Rua Gomes Brasil com Av. Américo Barreira, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77003, -38.57011.

Fonte: SUPESP (2021).

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA Nº 6 (AIS 06)

Mapa 12 - Microterritório Proteger Autran Nunes - Fortaleza, 2021.



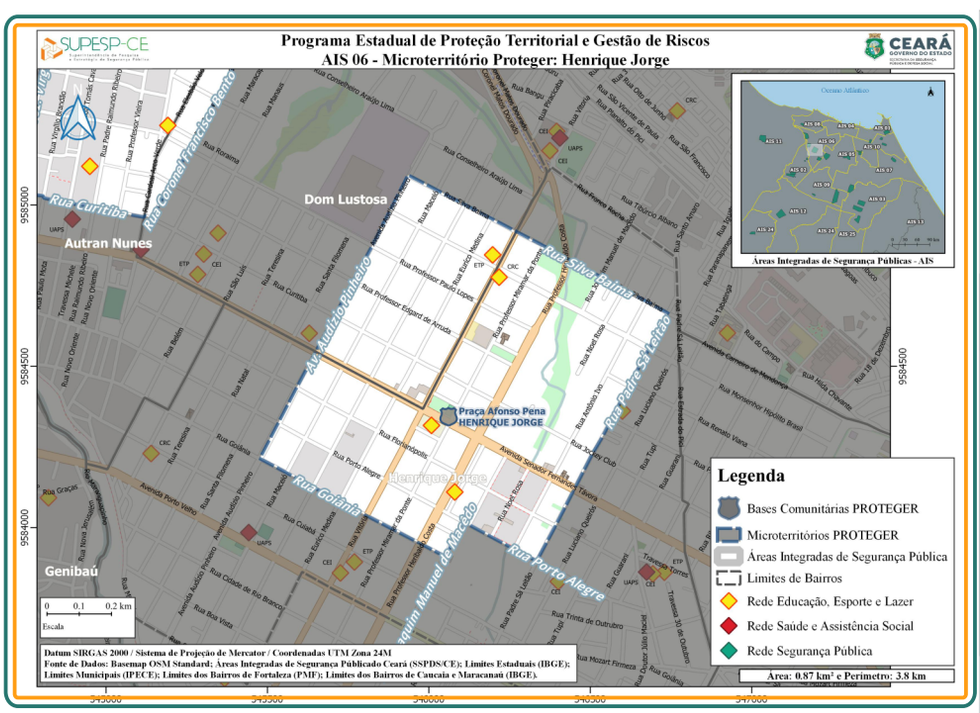
O Microterritório Proteger Autran Nunes abrange uma área de 0,34km², com partes contidas nos bairros Autran Nunes e Dom Lustosa.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Pinhais e Rua Conselheiro Araújo Lima, ao leste com Rua Coronel Francisco Bento, ao sul com Rua Curitiba e ao oeste pela Rua Prof. Virgílio de Morais, totaliza 2,38km.

Possui uma base Comunidade do Alto do Bode, que encontra-se na Rua Cardeal Arco Verde (Praça Dolores), com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.75029, -38.59271.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 13 - Microterritório Proteger Henrique Jorge - Fortaleza, 2021.



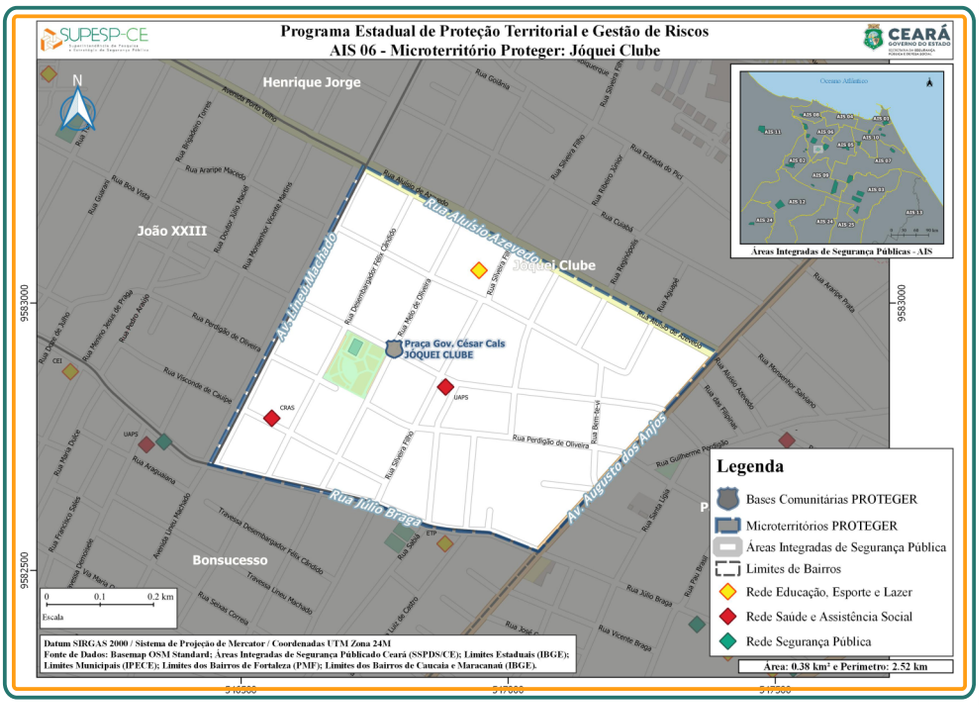
O Microterritório Proteger Henrique Jorge abrange uma área de 0,87km², com partes contidas nos bairros Henrique Jorge e Dom Lustosa.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Silva Baima, ao leste Rua Padre Sá Leitão, Rua Porto Alegre e Rua Joaquim Manoel de Macedo, ao sul com a Rua Goiânia e ao oeste pela Av. Audízio Pinheiro, totaliza 3,8km.

Possui uma base, Praça Afonso Pena, que encontra-se na Rua Senador Fernandes Távora com Rua Miramar da Ponte, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.76042, -38.58518.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 14 - Microterritório Proteger Jóquei Clube - Fortaleza, 2021.



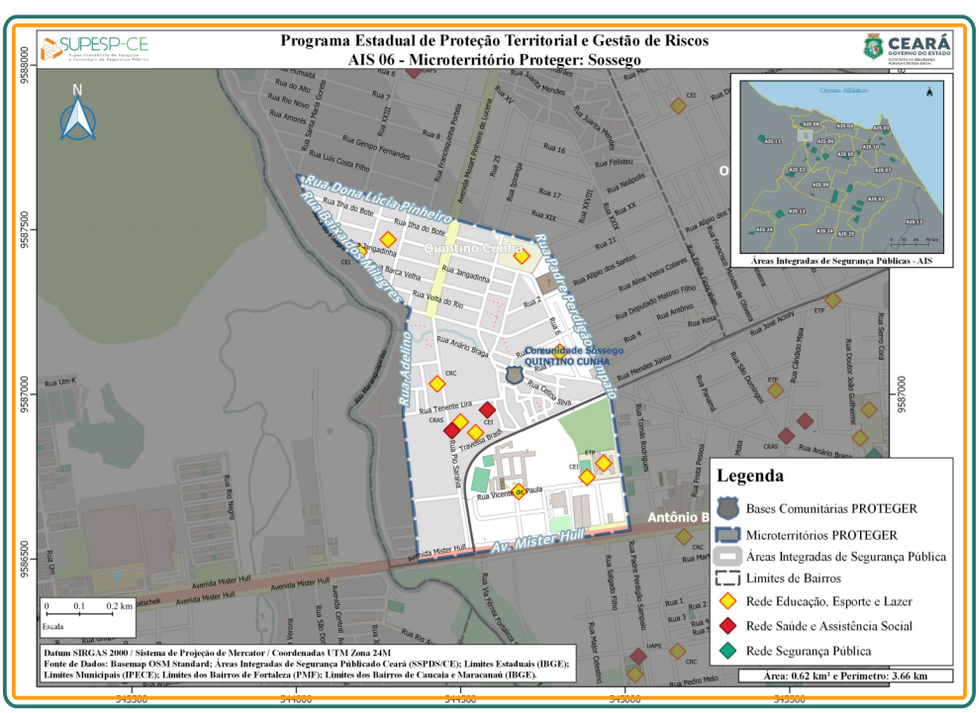
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Jóquei Clube abrange uma área de 0,38km², contida no bairro Jóquei Clube.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Aluísio Azevedo, ao leste com Av. Augusto dos Anjos, ao sul com Rua Júlio Braga e ao oeste pela Av. Lineu Machado, totaliza 2,52km.

Possui uma base Praça Gov. César Cals, que encontra-se na Rua Melo de Oliveira com Rua Desembargador Gomes Parente, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77335, -38.57863.

Mapa 15 - Microterritório Proteger Sossego - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

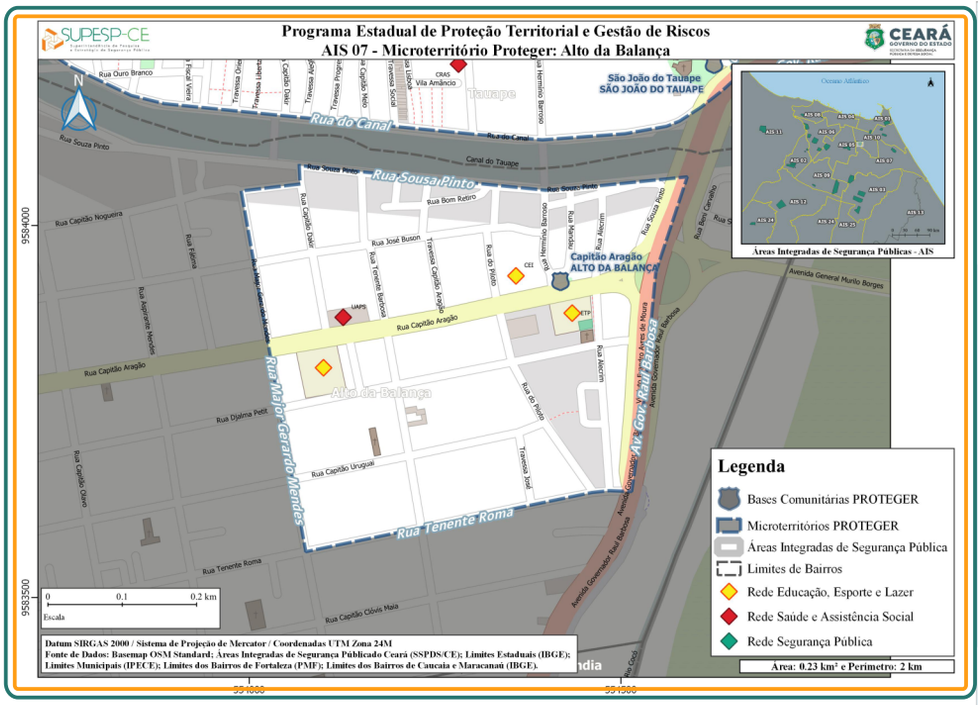
O Microterritório Proteger Sossego abrange uma área de 0,62km², com partes contida nos bairros Quintino Cunha e Antônio Bezerra.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Dona Lúcia Pinheiro, ao leste Rua Padre Perdigão Sampaio, ao sul com a Av. Mister Hull e ao oeste pela Rua Adelino e Rua Baixa dos Milagres, totaliza 3,66km.

Possui uma base, Comunidade Sossego, que encontra-se na Rua Celina Silva com Tv. Celina Silva, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.73587, -38.59777.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 7 (AIS 07)

Mapa 16 - Microterritório Proteger Alto da Balança - Fortaleza, 2021.



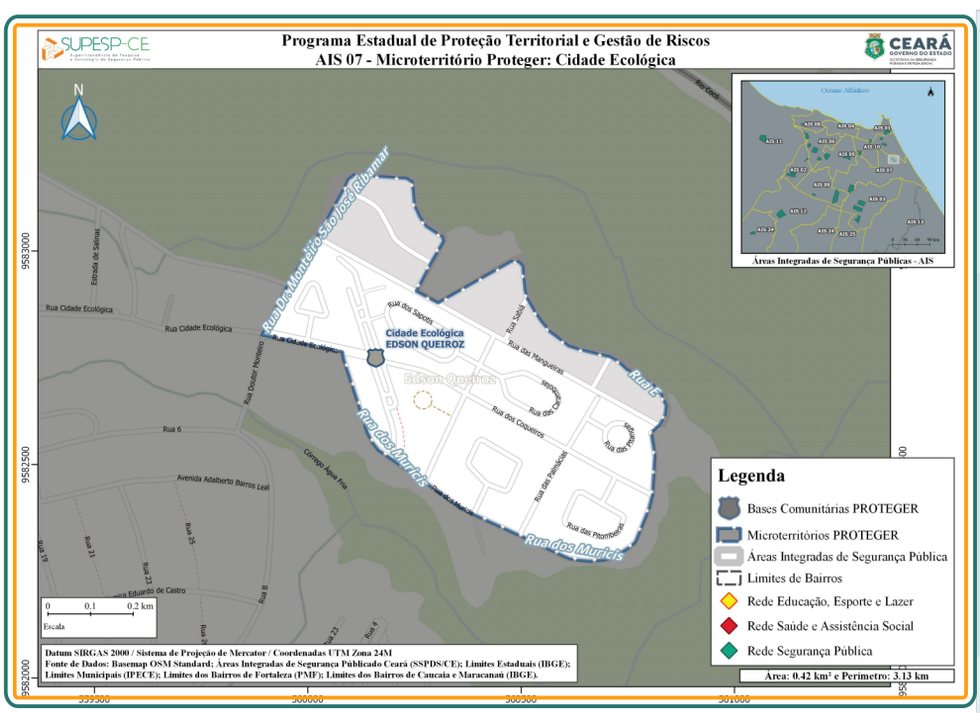
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Alto da Balança abrange uma área de 0,23km², contida no bairro Alto da Balança.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Sousa Pinto, ao leste com Av. Gov. Raul Barbosa, ao sul com Rua Tenente Roma e ao oeste pela Rua Major Gerardo Mendes, totaliza 2,00km.

Possui uma base Capitão Aragão, que encontra-se na Rua Capitão Aragão (Praça) com Rua Hermínio Barroso, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.76417, -38.50991.

Mapa 17 - Microterritório Proteger Cidade Ecológica - Fortaleza, 2021.



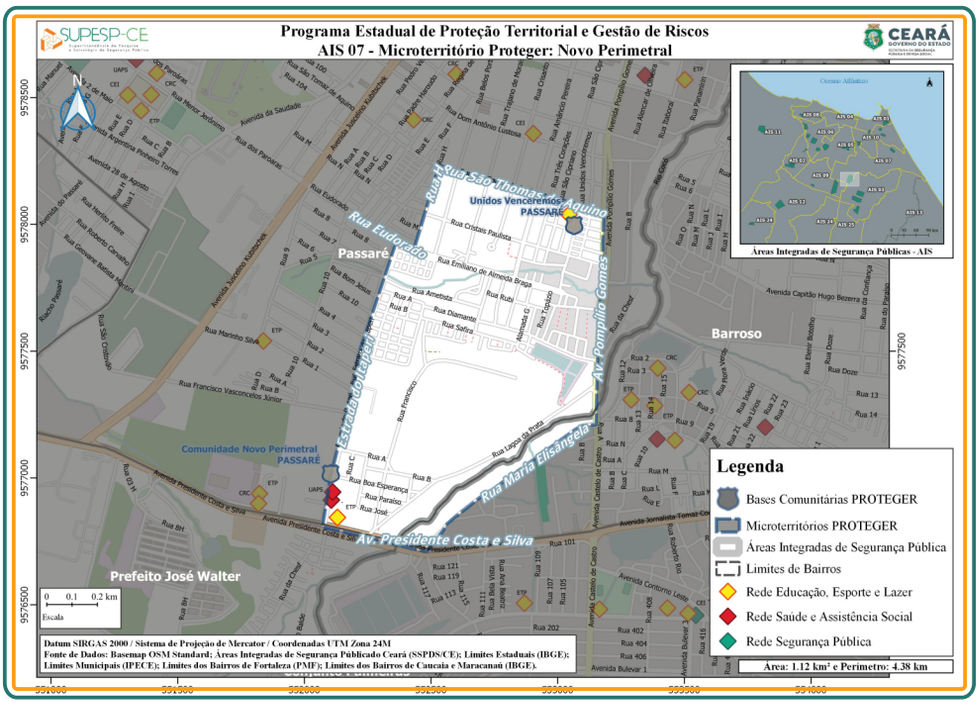
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Cidade Ecológica abrange uma área de 0,42km², contida no bairro Edson Queiroz.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Via São José Ribamar e Rua E, contorna ao leste e sua com a Rua dos Muricis, e ao oeste pela Rua Dr. Monteiro, totaliza 3,13km.

Possui uma base, Cidade Ecológica, que encontra-se na Av. Cidade Ecológica com Rua dos Coqueiros, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.77477, -38.4582.

Mapa 18 - Microterritório Proteger Novo Perimetral - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

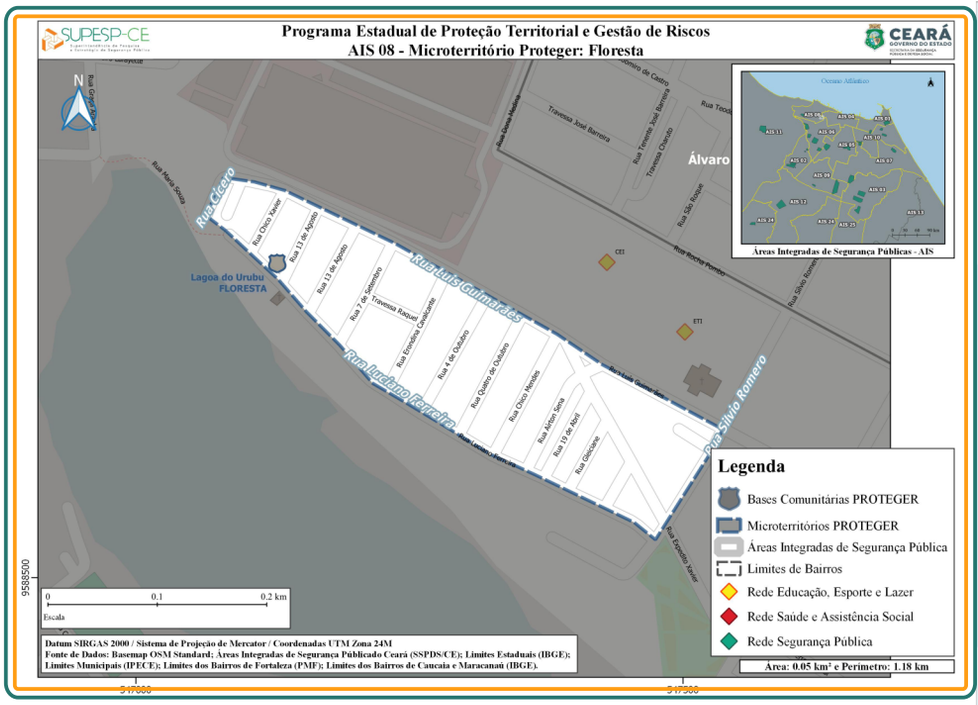
O Microterritório Proteger Novo Perimetral abrange uma área de 1,12km², com partes contidas nos bairros Passaré e Barroso.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua São Thomas de Aquino , ao leste com Av. Pompílio Gomes e Rua Maria Elisângela, ao sul com Av. Presidente Costa e Silva e ao oeste pela Estrada do Itaperi, Rua Eudorado e Rua H, totaliza 4,38km.

Possui duas bases, (1)Comunidade Novo Perimetral, que encontra-se na Rua Estrada do Itaperi, nº 2071; e (2)Unidos Venceremos, que encontra-se na Rua Unidos Venceremos, nº 2040. Ambas com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: (1) -3.82668, -38.53072 e (2) -3.81782, -38.52207.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 8 (AIS 08)

Mapa 19 - Microterritório Proteger Floresta - Fortaleza, 2021.



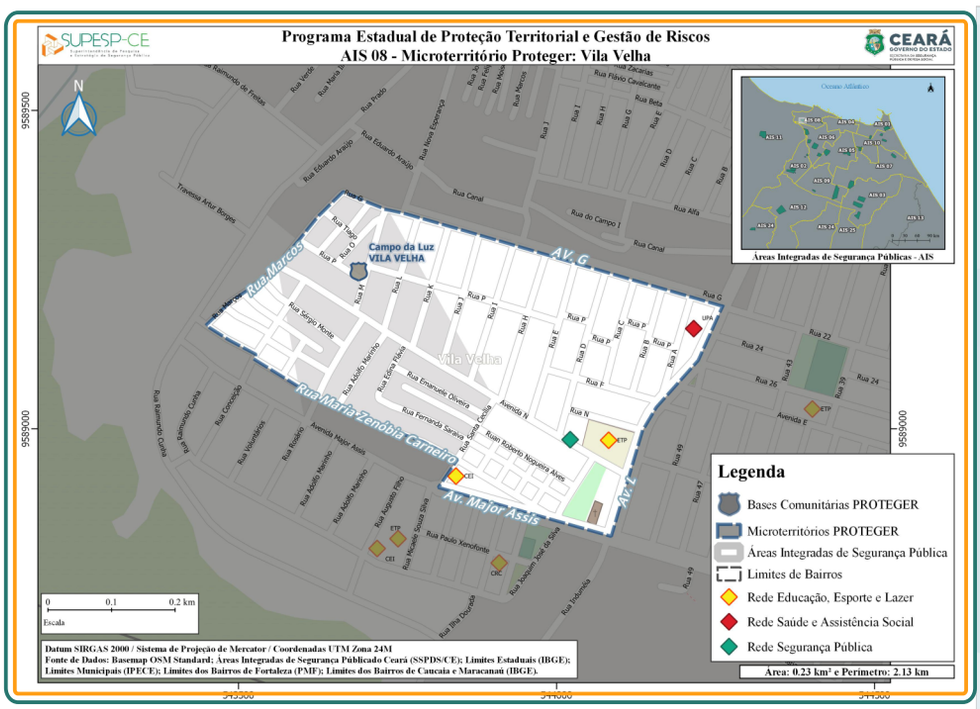
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Floresta abrange uma área de 0,05km², contida no bairro Floresta.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Luis Guimarães, ao leste com Rua Silvio Romero, ao sul com Rua Luciano Ferreira e ao oeste pela Rua Cícero, totaliza 1,18km.

Possui uma base Lagoa do Urubu, que encontra-se na Rua Treze de Agosto, n° 58, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.72026, -38.57554.

Mapa 20 - Microterritório Proteger Vila Velha - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

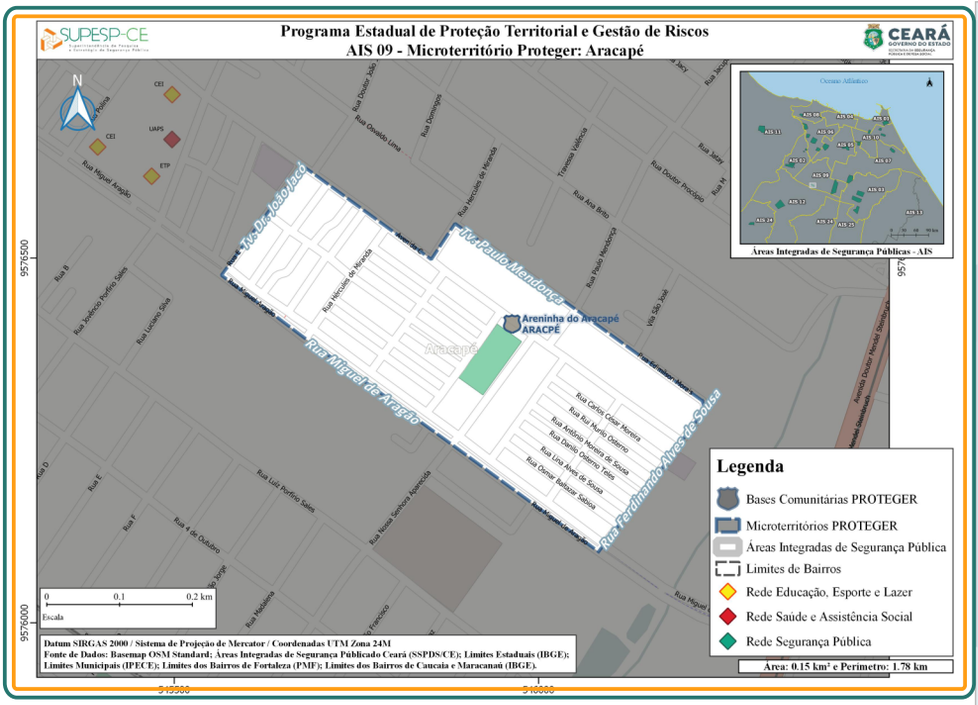
O Microterritório Proteger Vila Velha abrange uma área de 0,23km², contida no bairro Vila Velha.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Av. G, ao leste com Av. L, ao sul com Av. Major Assis e Rua Maria Zenóbia Carneiro, e ao oeste pela Rua Marcos, totaliza 2,13km.

Possui uma base, Campo da Luz, que encontra-se na Rua P com Rua M (Praça), com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.71607, -38.60656.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 9 (AIS 09)

Mapa 21 - Microterritório Proteger Aracapé - Fortaleza, 2021.



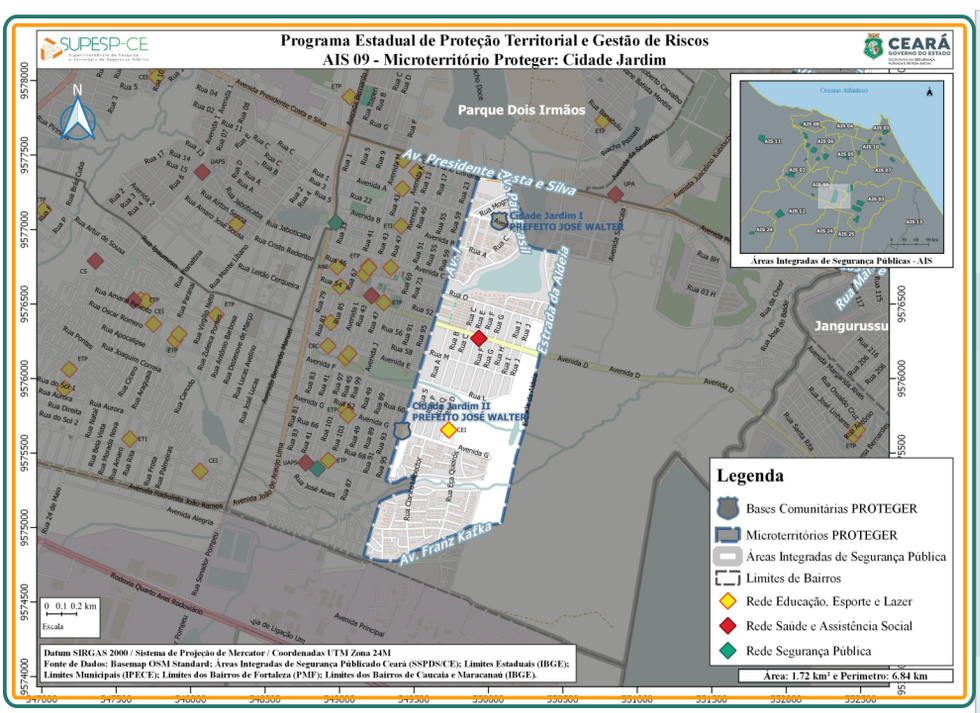
Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Aracapé abrange uma área de 0,15km², contida no bairro Aracapé.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Tv. Paulo Mendonça, ao leste com Rua Ferdinando Alves de Sousa, ao sul com Rua Miguel de Aragão e ao oeste pela Tv. Dr. João Jacó, totaliza 1,78km.

Possui uma base Areninha do Aracapé, que encontra-se na Av. C, n° 306, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.83219, -38.58602.

Mapa 22 - Microterritório Proteger Cidade Jardim - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

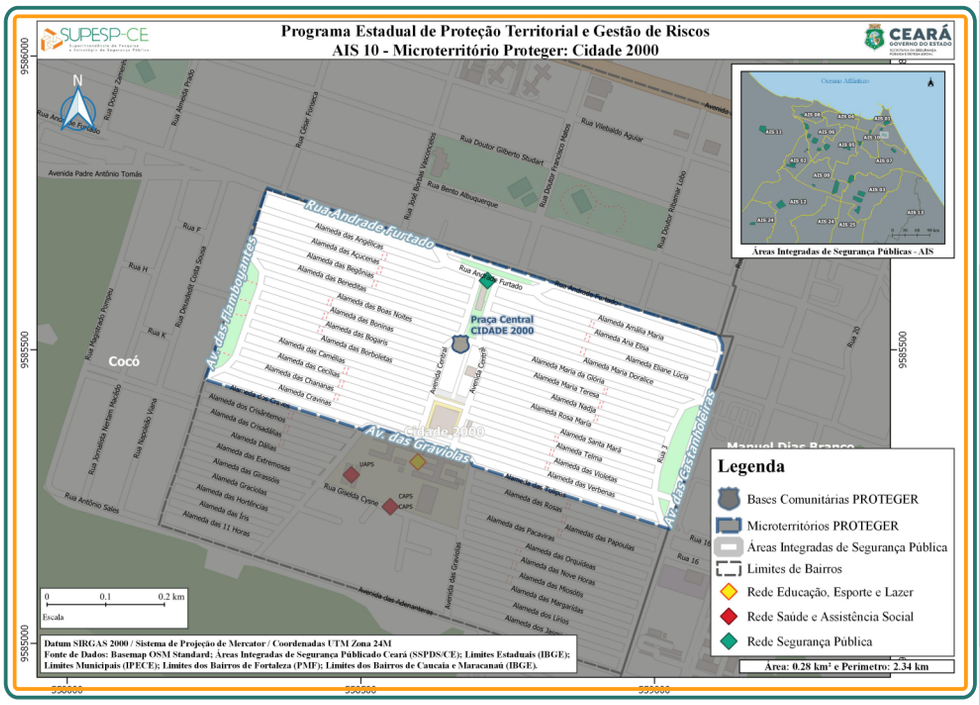
O Microterritório Proteger Cidade Jardim abrange uma área de 1,72km², contida no bairro Prefeito José Walter.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Av. Presidente Costa e Silva, ao leste com Av. Pau Brasil e Estrada da Aldeia, ao sul com Av. Franz Kafka, e ao oeste pela Av. I, totaliza 6,84km.

Possui duas bases, (1)Cidade Jardim I, que encontra-se na Av. A, bloco 24; e (2)Cidade Jardim II, que encontra-se na Rua G com Rua I. Ambas com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: (1) -3.82634, -38.54901 e (2) -3.83907, -38.55489.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 10 (AIS 10)

Mapa 23 - Microterritório Proteger Cidade 2000 - Fortaleza, 2021.



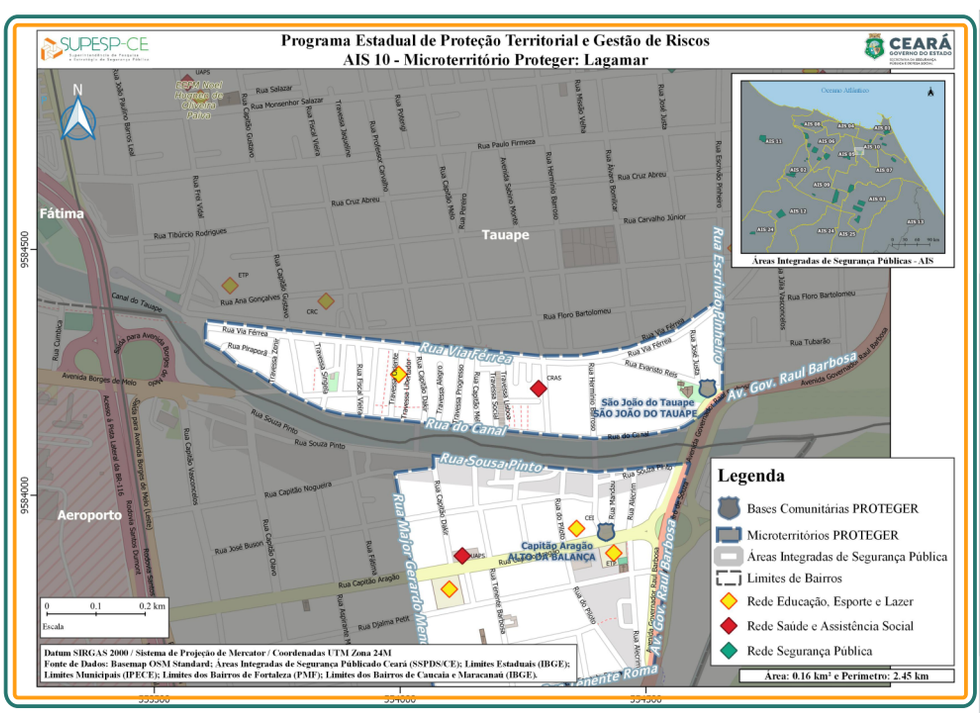
O Microterritório Proteger Cidade 2000 abrange uma área de 0,28km², contida no bairro Cidade 2000.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Andrade Furtado, ao leste com Av das Castanholeiras, ao sul com Av das Graviolas e ao oeste pela Av das Flamboyants, totaliza 2,34km.

Possui uma base Praça Central, que encontra-se na Avenida Central com Rua Alameda Boas Noites, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.74981, -38.47163.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 24 - Microterritório Proteger Lagamar - Fortaleza, 2021.



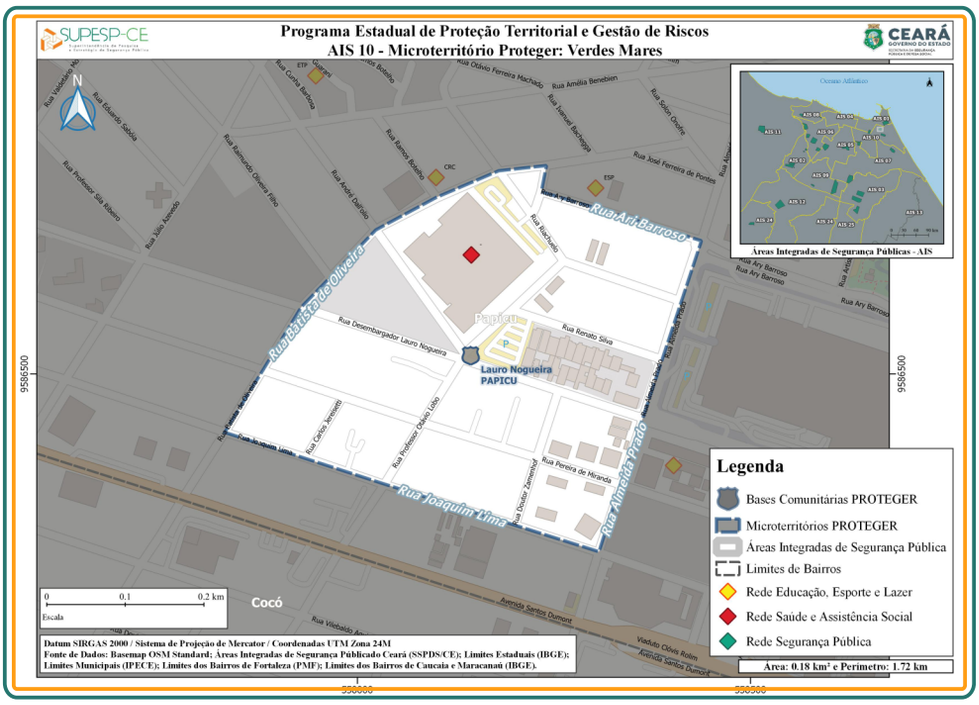
O Microterritório Proteger Lagamar abrange uma área de 0,16km², contida no bairro Tauape.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Via Férrea, ao leste com Rua Escrivão Pinheiro e Av. Gov. Raul Barbosa, ao sul e oeste fecha perímetro com Rua do Canal, totaliza 2,45km.

Possui uma base, São João do Tauape, que encontra-se na Rua Evaristo Reis, n° 194, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.76153, -38.5081.

Fonte: SUPESP (2021).

Mapa 25 - Microterritório Proteger Verdes Mares - Fortaleza, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

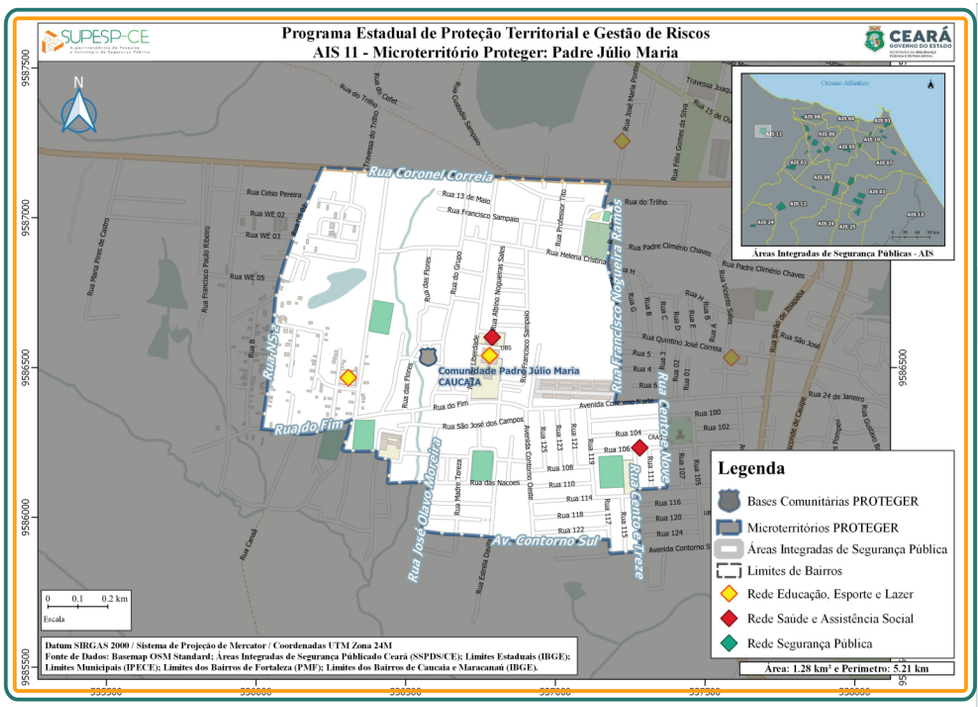
O Microterritório Proteger Verdes Mares abrange uma área de 0,18km², contida no bairro Cidade 2000.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Ari Barroso, ao leste com Rua Almeida Prado, ao sul com Rua Joaquim Lima e ao oeste pela Rua Batista de Oliveira , totaliza 1,72km.

Possui uma base Lauro Nogueira, que encontra-se na Rua Des. Lauro Nogueira com Rua Professor Otávio Lobo, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.74064, -38.47637.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 11 (AIS 11)

Mapa 26 - Microterritório Proteger Padre Júlio Maria - Caucaia, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

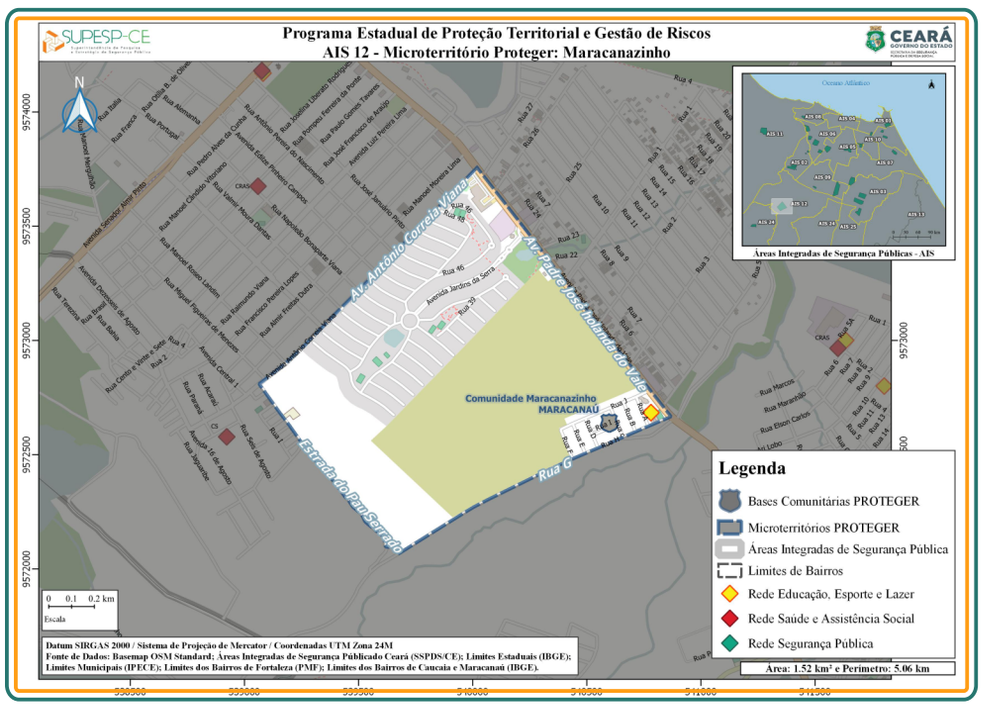
O Microterritório Proteger Padre Júlio Maria abrange uma área de 1,28km², contida no bairro Padre Júlio Maria.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Coronel Correia, ao leste com Rua Francisco Nogueira Ramos, Rua Cento e Nove e Rua Cento e Treze, ao sul com Av. Contorno Sul, Rua José Olavo Moreira e Rua do Fim e ao oeste pela Rua NS 2, totaliza 5,21km.

Possui uma base Comunidade Padre Júlio Maria, que encontra-se na Rua Juaci Sampaio Pontes, n° 60, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.74063, -38.67061.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA Nº 12 (AIS 12)

Mapa 27 - Microterritório Proteger Maracanãzinho - Maracanaú, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

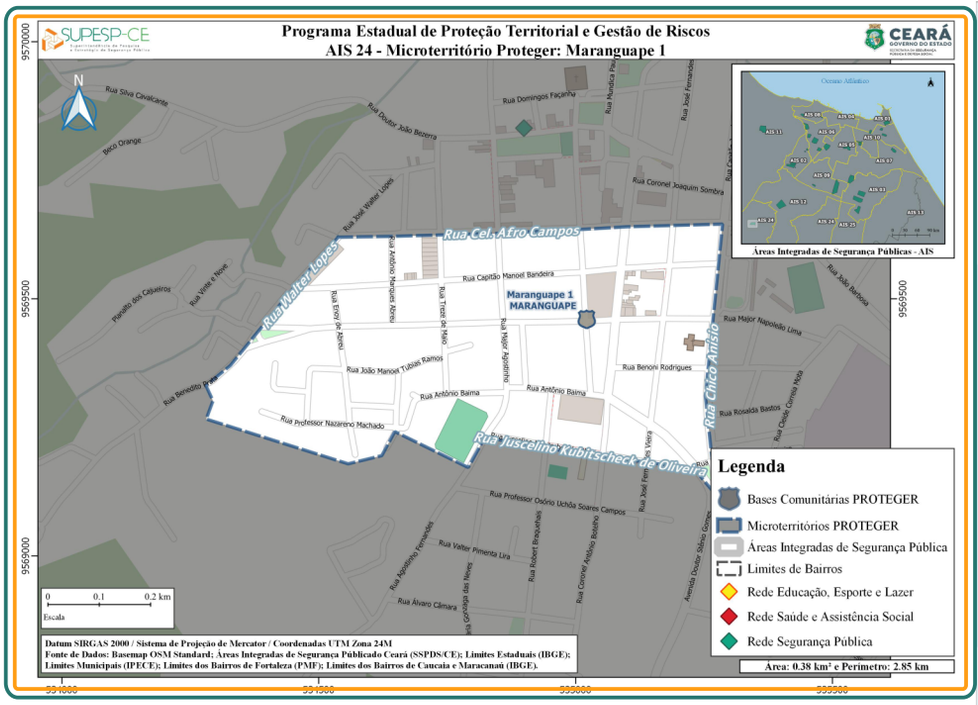
O Microterritório Proteger Maracanazinho abrange uma área de 1,52km², contida no bairro Luzardo Viana.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Av. Padre José Holanda do Vale, ao leste com Rua G, ao sul com Estrada do Pau Serrado e ao oeste pela Av. Antônio Correia Viana, totaliza 5,06km.

Possui uma base Comunidade Maracanazinho, que encontra-se na Rua I, nº 06, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.86634, -38.63433.

ÁREA INTEGRADA DE SEGURANÇA PÚBLICA N° 24 (AIS 24)

Mapa 27 - Microterritório Proteger Maranguape 1 - Maranguape, 2021.



Fonte: SUPESP (2021).

O Microterritório Proteger Maranguape 1 abrange uma área de 0,38km², contida no bairro Centro.

Definido pelo perímetro de ruas que delimita ao norte na Rua Cel. Afro Campos, ao leste com Rua Chico Anísio, ao sul com Rua Juscelino Kubitscheck de Oliveira e ao oeste pela Rua Walter Lopes, totaliza 2,85km.

Possui uma base Maranguape 1, que encontra-se na Rua Cel. Manuel Paula com Rua Maj. Napoleão Lima, com latitude e longitude, respectivamente, em graus decimais: -3.89513, -38.68456.

APÊNDICES

APÊNDICE A

IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS CRÍTICAS DE INTERESSE DA SEGURANÇA PÚBLICA (ACISP)

ATRAVÉS DE ANÁLISE ESPACIAL APLICADA NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

Aryberg de Souza Duarte
Flávio do Nascimento Moreira Júnior
Marcelo Davi Santos
Paula Alves Tomaz
Tatiany Soares de Araujo

Palavras-chave:
Criminologia Espacial | Crimes Violentos | Socioeconômico | Álgebra de Campos | Regressão Geograficamente Ponderada | Microterritórios | Áreas Críticas de Interesse

RESUMO

O tema da análise do crime no tempo e no espaço geográfico vem ganhando cada vez mais relevância nos estudos da criminologia, emergindo como uma ferramenta importante no campo teórico e, sobretudo, nas políticas de segurança pública.

O conjunto desses fatores motivou a elaboração desse estudo, que tem como objetivo identificar, através da análise espacial aplicada, as Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) no município de Fortaleza.

Para tanto, utilizou-se os dados censitários das condições sociais, econômicas, urbanas e demográficas associados aos dados de Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) da referida cidade. Portanto, utilizou-se dois métodos de análise espacial dos dados, o primeiro denominado de Álgebra de Campos ou Mapas e, o segundo Regressão Geograficamente Ponderada (RGP ou GWR).

Em ambos os métodos, verifica-se uma convergência dos microterritórios mapeados, apesar da particularidade de cada método, evidenciando a necessidade de uma adequada política pública com a finalidade de melhorar as condições sociais e reduzir a criminalidade nesses territórios.

O reconhecimento da existência de áreas de maior suscetibilidade à ocorrência da criminalidade é fundamental para orientar a execução de políticas públicas de modo adequado, direcionando recursos na prevenção de ocorrências e na recuperação de ambientes com características socioeconômicas precárias e com alta criminalidade.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, um conjunto cada vez maior de técnicas e metodologias aplicadas no tratamento e na análise de dados estatísticos espaciais têm surgido na literatura especializada sobre violência e criminalidade. Essas ferramentas têm auxiliado os *policy makers* (formuladores de políticas públicas), bem como pesquisadores em diferentes campos da ciência (Economia, Sociologia, Direito, Administração, Geografia, etc.), a lidar com a crescente disponibilidade de informações georreferenciadas relativas à segurança pública (LEITNER, 2013).

Uma das possibilidades relacionadas ao tratamento de indicadores geocriminais disponibilizados pelos órgãos públicos seria sua utilização para mostrar uma representação aproximada dos padrões territoriais do crime em determinados quadrantes de tempo e espaço. A possibilidade assinalada baseia-se na premissa evidenciada por diversos autores ao longo do século XX, de que os eventos criminosos ocorrem seguindo padrões ou tendências que podem ser identificadas geograficamente (SASS; PORSSE; DA SILVA, 2016).

Assim, a partir de técnicas modernas de análise espacial e softwares específicos de geoprocessamento, é possível sobrepor os dados referentes à criminalidade a outros tipos de informação, por exemplo, dados que indicam as características de educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo e demais aspectos demográficos de um determinado local. Esta operação permite a compreensão da

relação espacial entre criminalidade e os aspectos concernentes à estrutura social, possibilitando a apresentação de um possível padrão que pode subsidiar os gestores públicos a adotarem atividades de planejamento estratégico, tático e operacional com foco no território.

Entende-se que ao identificar os focos espaciais relacionados a determinados problemas, o trabalho de gestores públicos pode ser realizado com maior acurácia, bem como os recursos investidos em melhorias podem ser canalizados apropriadamente e utilizados de forma mais eficiente. Nesse sentido, compreendendo a complexidade que é a segurança pública e a proteção social, e que a redução duradoura dos índices de violência e a construção da paz social depende não só do trabalho policial, mas de uma atuação integrada do Estado, a Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará (SSPDS-CE) dividiu o território cearense em 25 Áreas Integradas de Segurança (AIS), estando 10 delas localizadas no município de Fortaleza, capital do estado. Na intenção de entender as particularidades de cada território, verificou-se a necessidade de utilizar recortes espaciais menores e com maior riqueza de detalhes.

Portanto, o objetivo central deste trabalho é identificar e delimitar os microterritórios, denominados de Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) no município de Fortaleza, estado do Ceará, Brasil, através de métodos de análise espacial, que permitam analisar a correlação positiva entre os aspectos socioeconômicos e demográficos com os Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI).

A delimitação do microterritório de cada ACISP é resultante do agrupamento de Setores Censitários (SC), definidos e utilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do qual é possível extrair diversas variáveis com características geográficas locais, como educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo e demais dados demográficos, que podem ser correlacionados espacialmente com CVLI - bem como outros tipos de indicadores criminais -, a fim de obter áreas com predição de ocorrência para a criminalidade, com base nos padrões espaciais identificados.

A identificação das ACISP e suas particularidades espaciais podem ser de suma importância para o desenvolvimento de mecanismos e planos de ação para a recuperação de ambientes socioeconômica e urbanisticamente precários, fomentando a paz social e a conformidade com as leis. Dessa forma, justifica-se a importância do estudo pela sua potencial capacidade de subsidiar pesquisas preditivas para aplicação adequada de políticas públicas de segurança, a fim de uma melhor aplicação de recursos financeiros e operacionais.

Para atender tal objetivo, partimos da premissa de que o fenômeno da criminalidade na capital cearense não está distribuído aleatoriamente no espaço, podendo apresentar dependência e heterogeneidade espacial. Assim, inicialmente, é apresentado o referencial teórico, o qual visa introduzir o leitor ao tema da análise espacial e sua importância para o estudo de áreas críticas da criminalidade. Em seguida, são explicitados os dados que foram utilizados como referência, as técnicas utilizadas e como o estudo está operacionalizado. Logo após, proceder-se-á com a apresentação dos resultados obtidos e sua análise. Por fim, algumas considerações são tecidas sobre os resultados da pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os métodos de análise espacial vêm ganhando destaque nos últimos anos. Em parte, isso decorre do fato de estarem em perfeito alinhamento com as mudanças tecnológicas, o que implica maior robustez nas análises dos diversos fenômenos que transpassam o espaço geográfico, bem como enseja múltiplas aplicações nas diversas áreas do conhecimento. Uma das vantagens desses métodos é a possibilidade de utilização de sistemas computacionais, os quais, a cada nova versão, possuem linguagens mais acessíveis, abrindo

precedentes para a inovação e melhoria das técnicas e na difusão das informações (CÂMARA *et al.*, 2004).

Nesse sentido, são apresentadas e descritas algumas dessas ferramentas de análise espacial, com o viés de discutir aplicações e resultados voltados aos estudos do território de interesse da segurança pública. Inicialmente, são abordados os conceitos aplicados à técnica de análise espacial de dados geográficos, através da Álgebra de Campos/Mapas; posteriormente são explanados os métodos estatísticos mais tradicionais, a saber: (i) Modelo Clássico de Regressão Linear (MCRL), (ii) Técnicas de análise de autocorrelação espacial - o Indicador Local de Associação Espacial (LISA), e por fim, (iii) Modelo de Regressão Geograficamente Ponderada (RGP ou GWR).

Análise Espacial de Dados Geográficos

A análise espacial permite mensurar propriedades e relacionamentos, levando em consideração a localização espacial dos fenômenos. Essa localização se constitui, atualmente, em um grande desafio para a elucidação de questões centrais nas diversas áreas, como segurança, saúde, educação, habitação, ambiental, social, dentre outras, para as quais os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) permitem a combinação de diversos dados espaciais, sendo capazes de fornecer informações de apoio nas tomadas de decisões (CÂMARA *et al.*, 2004).

Assim, a manipulação de diversas bases de dados geográficos se processa de modo cada vez mais prático por meio de SIGs sofisticados, os quais permitem o cruzamento espacial de dados socioeconômicos, ambientais, criminais, dentre outros, através de técnicas e métodos de geoprocessamento, que buscam, assim, identificar elementos, padrões e tendências que a simples visualização não evidencia (ROSA, 2011).

A análise espacial serve também ao duplo propósito de mostrar a percepção visual da distribuição espacial de problemas, e ainda, apresentar os padrões existentes de forma objetiva e mensurável. Através dela é possível, por exemplo, saber a distribuição de roubos de um determinado local e mensurar a dimensão do problema em territórios específicos (CÂMARA *et al.*, 2004). A posse de tais estatísticas, por sua vez, permite o trabalho da gestão pública no sentido de agir de forma preventiva e sistemática, antecipando-se a eventuais ocorrências.

Nesse cenário, destaca-se a análise espacial denominada de Álgebra de Mapas, também conhecida como Álgebra de Campos, utilizada para realizar operações geoespaciais e que, segundo Berry (1993 apud BARBOSA, 1997, p. 53), "pode ser vista como uma extensão da álgebra tradicional, com um conjunto de operadores onde as variáveis manipuladas são campos geográficos". Esta técnica possibilita a sobreposição espacial de diferentes tipos de dados estatísticos como, por exemplo, número de crimes violentos e informações sociais, oferecendo como resultado uma visão espacial dos dados mencionados, de maneira a permitir uma melhor compreensão dos espaços a serem priorizados pelos gestores quando da implementação de políticas públicas de segurança.

Vale destacar que, segundo Barbosa (1997), as operações pontuais e por região se processam em campos cujos valores estão associados à mesma posição espacial, ou seja, não há influência dos valores dos atributos das posições vizinhas. Dessa forma, quando se utiliza operadores para gerar um novo campo, este é resultante de um ou mais valores na mesma posição geográfica de origem.

A Álgebra de Mapas ou Campos vem sendo amplamente utilizada, em diferentes ambientes científicos, como ferramenta de apoio nos estudos de sensoriamento remoto e geoprocessamento, principalmente com a difusão dos SIGs, que têm permitido a manipulação integrada e espacializada de diversas variáveis, como, por exemplo, as ambientais (geologia, geomorfologia, hidrologia, solos, vegetação, etc.) e sociais (população, renda, educação, saúde, etc.).

Nesse contexto, existem inúmeros trabalhos, inicialmente na área ambiental, como a elaboração de uma metodologia para o Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia proposto por Crepani *et al.* (1996), que inspiram outros trabalhos semelhantes, como

Cordeiro *et al.* (1996), Barbosa (1997), Câmara, Barbosa e Freitas (1998) e Barbosa *et al.* (1998), dentre outros, cujo potencial uso é visualizado tanto em formulações de simulações e/ou modelos quanto em fenômenos concretos, para suas caracterizações e delimitações.

Neste sentido, Sátiro *et al.* (2013) asseveram que a Álgebra de Mapas ou Campos possibilita a obtenção de modelos considerando diferentes áreas do conhecimento que, para suas análises, necessitam integrar um conjunto de dados geoespaciais de diferentes naturezas e finalidades, constituindo-se numa técnica bem sucedida de integração de dados. Por causa do atributo espacial, essa simples operação matemática pode se tornar um algoritmo espacial complexo, possibilitando a realização de um diagnóstico integrado dos componentes espaciais envolvidos, permitindo uma resposta rápida para uma adequada tomada de decisão (BARBOSA, 1997).

Assim, verifica-se a plena aplicabilidade do método em pesquisas relacionadas à criminalidade e à violência, a partir da sobreposição espacial com dados socioeconômicos, nesse caso distribuídos no território do município de Fortaleza, visto que colabora para a realização de diagnósticos integrados que viabilizam a tomada de decisão por parte das autoridades competentes.

Modelagem Estatística Espacial

A análise espacial do território visa aplicar técnicas diferentes para embasar possíveis estudos que subsidiem a tomada de decisão na segurança pública, pautada em técnicas e modelos que considerem a relevância das variáveis estudadas e sua interação no espaço geográfico. Esta seção tem como objetivo expor as técnicas de estatística espacial e demonstrar sua relevância para tratar questões em que o espaço é determinante do comportamento criminoso. Como mencionado anteriormente, para analisar se o espaço é, de fato, importante na determinação da criminalidade.

A referida estrutura teórica tem como ponto de partida o modelo de regressão linear múltiplo do comportamento criminoso individual, ou seja, não é analisada a influência espacial dos dados, semelhante ao modelo proposto por Becker (1968). No presente caso, há a adaptação deste modelo para dados em setores censitários, seguindo os mesmos passos propostos por Cahill e Mulligan (2007) e Medeiros, Carvalho e Oliveira (2015).

Inicialmente, o modelo de regressão linear simples, mais conhecido como análise de regressão simples, estuda essa relação linear, e não espacial, entre duas variáveis. A variável que se pretende analisar (por exemplo, ocorrências de CVLI) é chamada dependente, enquanto a variável que pode influenciar/explicar o fenômeno em análise (criminalidade) é chamada independente. Quando são incorporadas outras variáveis independentes, o modelo passa a denominar-se de modelo de regressão linear múltipla.

Assim, a relação de linearidade entre as variáveis é representada por um modelo matemático, que associa a variável dependente às independentes. Um dos métodos mais conhecidos e aplicados na análise de regressão é o famoso Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO ou OLS, do inglês *Ordinary Least Squares*).

Neste trabalho, a modelagem MQO (OLS) consistiu, inicialmente, na análise dos fatores que poderiam influenciar os atos delituosos (variáveis independentes, ou x) e os registros dos atos delituosos (variável dependente, ou y). Porém, mais do que somente procurar modelos de regressão com valores elevados de R^2 ajustados, outras hipóteses e pressupostos estatísticos devem ser examinados, a saber: (i) R^2 ajustado de igual ou superior a 50%; (ii) significância dos parâmetros estimados analisados a partir dos valores da *t-statistic*; (iii) ou *p-values da t-statistic* inferiores ao nível de significância adotado (=1%; =5% ou =10%); (iv) teste de multicolinearidade por meio da medida estatística do Fator de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor - VIF*); (v) distribuição dos erros advém de uma distribuição normal (teste Jarque-Bera deve apresentar *p-values* maior que =10%); e por fim, (vi) o teste de autocorrelação espacial com p-values maior que =10%.

Posteriormente, foi analisada a autocorrelação espacial dos dados através do Índice de I-Moran (MC), no qual o trabalho proposto por Patrick

Pierce Moran (1947, 1948) foi um dos primeiros estudos a investigar o conceito de autocorrelação espacial. Nesse contexto, o Índice de I-Moran é uma medida de correlação que se alinha diretamente com o coeficiente de Pearson (CHUN; GRIFFITH, 2013), podendo ser representado através de uma rede, na qual unidades territoriais (aldeias, regiões, distritos, dentre outros) são vistos como pontos, enquanto suas relações de vizinhança são representadas por linhas.

Estes pontos e suas relações formam uma rede descrita por uma matriz de pesos, que indicam a existência de uma relação de um ponto com outro ponto. Por sua vez, a força dessa relação entre os elementos diagonais é zero por definição. A rede e a matriz de pesos serão consideradas como dado. Os coeficientes de autocorrelação espacial indicam se, e em que medida, as observações influenciam-se mutuamente através da estrutura de rede (DE JONG; SPRENGER; VAN VEEN, 1984; CHUN; GRIFFITH, 2013).

Existem diversas vantagens dos modelos geograficamente ponderados em relação aos modelos clássicos de regressão linear. Uma delas é que, nestes últimos, as estimativas dos modelos são limitadas quando aplicadas em dados geográficos. Noutros termos, a questão da heterogeneidade espacial, que pode existir na estrutura dos dados, é ignorada pelo modelo (CAHILL; MULLIGAN, 2007). Isto quer dizer que, nos modelos tradicionais de regressão linear, presume-se que a relação entre uma medida de um fenômeno geográfico e suas variáveis explicativas são iguais em todos os pontos da área de estudo, gerando assim, estimativas inconsistentes e tendenciosas (ANSELIN *et al.*, 2000).

Com base nessa premissa, os modelos de Regressão Geograficamente Ponderada (RGP ou GWR) surgiram como uma alternativa tanto para os modelos tradicionalmente utilizados para analisar criminalidade e violência quanto para os modelos espaciais globais. O método GWR cria um conjunto de estimativas de parâmetros e valores da *t-statistic* cujos resultados e significância podem variar de acordo com a localidade. Tais estimativas, por sua vez, havendo ações por parte das autoridades competentes, podem subsidiar a elaboração de diversos planejamentos diferentes e correspondentes às respectivas realidades locais.

Assim, diversos estudos têm sido direcionados à análise dos impactos sobre os índices de criminalidade de uma determinada região, através da aplicação de uma modelagem estatística-espacial. O objetivo é compreender a correlação espacial existente entre as variáveis explicativas (características socioeconômicas, demográficas, urbanísticas, infraestrutura policial, dentre outros) e um dado fenômeno criminal (FOTHERINGHAM; BRUNSDON; CHARLTON, 2002).

Conforme Fotheringham, Brunsdon e Charlton (2000), há diversos modelos estatísticos que têm como base a ponderação espacial e, dentre as modelagens, há aquelas que são capazes de considerar os efeitos do posicionamento geográfico na correlação dos fenômenos mensurados espacialmente, comumente denominados modelos de regressão espaciais. O modelo GWR é uma expansão do modelo de regressão linear, exceto pelo fato de que os dados são ponderados pela sua distância espacial do ponto de regressão, cuja ponderação é feita pela função *Kernel* espacial, que pode ser do tipo fixo (largura de banda em cada local é constante em toda a região geográfica de interesse) ou adaptativo (largura de banda é selecionada de modo que o número de observações com pesos diferentes de zero seja diferentes em cada local). Portanto, quanto mais os dados estão distribuídos próximo do ponto de regressão, mais peso na estimação local eles terão do que outros dados distribuídos mais distantes. Assim, para um ponto de regressão qualquer, o peso é máximo quando compartilha o mesmo local que o ponto de regressão. Esse peso diminui continuamente à medida que a distância entre os dois pontos aumenta (FOTHERINGHAM; BRUNSDON; CHARLTON, 2002).

O pressuposto-base para esse tipo de especificação está diretamente associado à primeira Lei da Geografia, conforme preconiza Tobler (1970), na qual todas as informações são relacionadas entre si, porém informações mais próximas estão mais relacionadas do que informações mais distantes. Desta maneira, um modelo de regressão é calibrado localmente e,

para cada localidade, os dados serão ponderados de maneira diferente, de modo que os resultados de qualquer calibração são exclusivos de um determinado local (FOTHERINGHAM; CHARLTON; BRUNSDON, 1998; CHEN; YANG, 2012).

Assim, para este estudo, ficou evidente que os setores censitários mais próximos possuem correlações maiores do que aquelas entre os setores censitários mais distantes, o que leva a inferir que estes estudos fazem-se imprescindíveis para os aprimoramentos das políticas aplicadas na área da segurança. É importante ratificar, no contexto, a relevância destes resultados, com suas especificidades para cada local, quando associados a planejamentos e ações voltados à Segurança Pública.

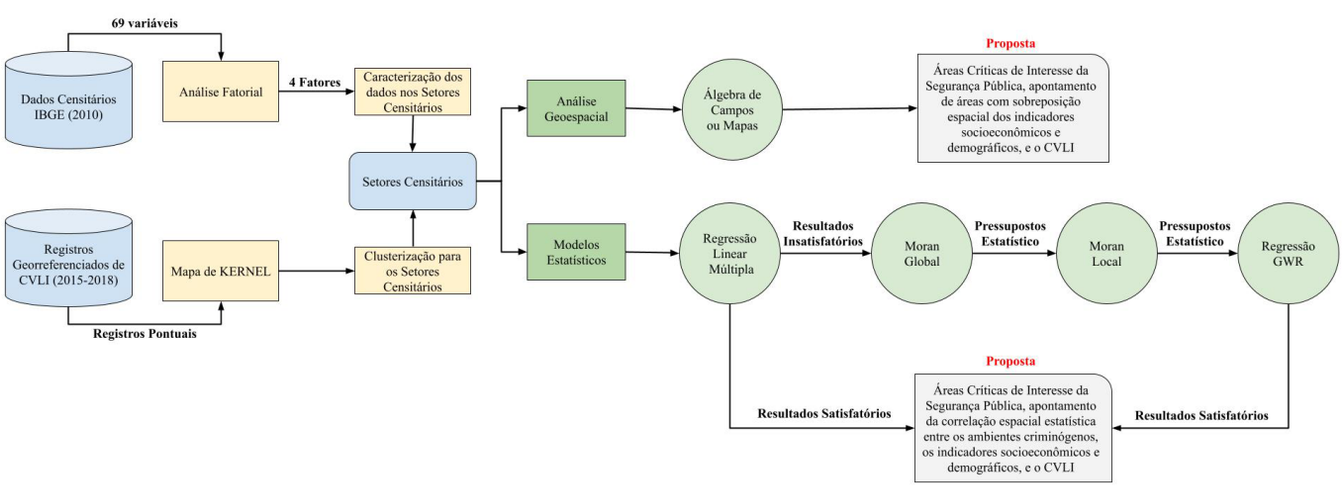
Em síntese, buscou-se mostrar um conjunto de técnicas estatísticas, executadas sequencialmente com a finalidade de averiguar, primeiramente, a correlação entre a variável dependente e as variáveis independentes, em seguida a dependência que as variáveis possuem em relação ao espaço geográfico, e por último, sobretudo, a correlação conjunta que o espaço geográfico e as variáveis independentes exercem sobre a variável dependente.

METODOLOGIA

A Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp), buscando inovação com uso de métodos de análise geoespacial aplicados à análise territorial no âmbito da segurança pública, propôs um estudo que pudesse relacionar espacialmente os locais com maior incidência de CVLI a outros fatores socioeconômicos como renda, educação, moradia, saneamento, etc. Dessa forma, tem-se a finalidade de planejar uma resposta integrada do Estado, através da atuação das forças de segurança pública, juntamente com as diversas áreas do Estado.

Para tal, foram adotados dois métodos de análise geoespacial, onde cada método busca identificar microterritórios das ACISP que apresentam uma forte correlação positiva entre os indicadores socioeconômicos e demográficos e o CVLI, no município de Fortaleza, no período de 2015 a 2018. Cada método tem suas particularidades, sendo que os resultados encontrados em cada método tem suas peculiaridades quanto ao direcionamento de suas aplicações, sendo possível adotar ações e políticas públicas sociais e de segurança mais específicas para as características territoriais de cada microterritório.

Figura 1 - Fluxograma metodológico sobre os processos dos métodos de identificação dos microterritórios das ACISP.



Fonte: SUPESP (2019).

Seleção das variáveis socioeconômicas e demográficas

As variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas nesse estudo foram extraídas do banco de dados do Censo Demográfico de 2010, do IBGE. Essas informações são apresentadas em nível de setor censitário e distribuídas em diversas planilhas, contendo cerca de 3.000 variáveis, que abrangem as seguintes características da população residente: (i) sexo; (ii) idade; (iii) cor ou raça; (iii) condição no domicílio; (iv) pessoas responsáveis pelo domicílio; (v) alfabetização; vi) registro de nascimento das crianças de até 10 anos; e (vii) características dos domicílios particulares (IBGE, 2010).

Dentro do universo de dados do IBGE, e considerando o interesse do estudo, foi selecionado um conjunto de variáveis com as condições socioeconômicas e demográficas mais críticas para o município de Fortaleza, visando subsidiar a identificação de áreas que possam ter relação com a maior incidência da criminalidade.

A partir da leitura do referencial teórico, identificou-se as principais variáveis normalmente utilizadas por diversos autores, que podem ser correlacionadas na tentativa de explicar melhor a relação entre a vulnerabilidade social de uma comunidade com a criminalidade. Assim, chegou-se a um banco de dados cujas variáveis são pautadas em autores, como Cahill e Mulligan (2007, p. 176), sendo selecionadas inicialmente 69 variáveis (com valores absolutos e em percentual), que foram reduzidas a 30 variáveis. Para tanto, foi utilizada a análise fatorial, que é uma técnica estatística multivariada usada para analisar inter-relações de um conjunto com grande número de variáveis a fim de condensá-las em grupos menores (fatores/dimensões) perdendo o mínimo de informações das variáveis originais (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Portanto, foram agregados em quatro indicadores socioeconômicos e demográficos, aqui denominados "Dimensões", que são compostas de variáveis que poderiam ser correlacionadas à ocorrência de crimes. Assim, foram geradas quatro dimensões, que descrevem adequadamente as variáveis selecionadas para análise. Na Dimensão 1 (Renda & Educação) ficaram correlacionadas positivamente variáveis que apresentam as piores situações relacionadas à renda e educação, tais como baixo rendimento mensal, baixa renda per capita, baixa escolaridade, mulheres chefes de família e menor IDH. Na Dimensão 2 (Densidade Populacional e Domiciliar) ficaram relacionadas positivamente, as variáveis alusivas às taxas de densidade demográfica e densidade de domicílios. Na Dimensão 3 (Saneamento) estão contidas variáveis correlacionadas positivamente que descrevem o entorno dos domicílios que possuem esgoto a céu aberto e acúmulo de lixo nos logradouros. Na Dimensão 4 (Infraestrutura) também descreve os entornos que não possuem infraestrutura de pavimentação e iluminação pública adequadas.

Além disso, realizou-se o ranking geral a partir das 4 dimensões, utilizando o método de padronização de índices, que mostra as áreas com piores e melhores situações sociodemográficas e econômicas de Fortaleza.

Crimes Violentos Letais e Intencionais - CVLI

Conforme o conceito adotado pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará (SSPDS-CE), entende-se por Crimes Violentos e Intencionais (CVLI) a soma de crimes de homicídio doloso/feminicídio, lesão corporal seguida de morte e roubo seguido de morte (latrocínio). A quantidade é definida pela soma de todos os homicídios classificados como dolosos, isto é, praticados intencionalmente, com o uso de qualquer instrumento ou meio, quanto a todas as lesões propositais que resultaram em morte e de todos os latrocínios praticados.

Esses dados de ocorrência de CVLI foram distribuídos por meio do mapa de superfícies de *Kernel*, esclarecendo-se que a estimativa *Kernel* é uma técnica que busca estimar como a densidade de eventos – que estavam no padrão de pontos – varia continuamente numa área de estudo, ou seja, contabiliza o número de observações que estão próximas ao ponto

avaliado, gerando uma superfície em forma de *hotspots* (BEATO; ASSUNÇÃO, 2008).

Assim, os mapas de *Kernel* podem ser usados para visualização de tendências temporais de incidência criminal. Em cada ponto do mapa de *Kernel*, o valor de densidade é representado por uma variação de cores que melhor expresse graficamente, distinguindo de acordo com o nível de concentração de determinado fenômeno, intuindo o entendimento em consonância com a legenda posta.
Portanto, este trabalho utilizou modelos estruturais de análise dos crimes violentos (CVLI) praticados na cidade de Fortaleza no período de 2015 a 2018. Assim, o mapa de calor gerado a partir dos dados acumulado de todos os anos em análise, foram clusterizados para a base de dados cartográfica dos setores censitários do IBGE, por meio da ferramenta "Estatísticas Zonais", com cálculo da média dos *pixels* existentes em cada polígono, com a finalidade de permitir uma análise espacial padronizada.

Especificação dos Métodos de Análise de Dados Espaciais

Para alcançar o objetivo central deste trabalho, foram aplicados dois métodos de análises espaciais. O primeiro, denominado de Análise Espacial de Dados Geográficos, e o segundo, de Modelos Estatísticos Espaciais. Em síntese, o primeiro método é uma abordagem algébrica espacial onde as piores situações dos indicadores socioeconômicos e demográficos, ao se sobreporem espacialmente às piores situações de CVLI, resultam na distinção das áreas mais críticas. Já o segundo método parte de uma abordagem estatística, com a finalidade de explorar e inferir a relação de uma variável dependente (CVLI) com múltiplas variáveis independentes (indicadores socioeconômicos e demográficos).

O primeiro método de análise espacial consiste na Álgebra de Campos ou Mapas que tem a finalidade de criar um campo na tabela de atributos, ou seja, consiste numa nova informação específica para cada setor censitário, através da sobreposição espacial pela operação matemática de média geométrica dos indicadores gerados anteriormente, cujas variáveis foram abreviadas do seguinte modo: CVLI (CVLI_Pad), Dimensão 1 (D1_Pad), Dimensão 2 (D2_Pad), Dimensão 3 (D3_Pad) e Dimensão 4 (D4_Pad), sendo aplicada a fórmula a seguir: 5CVLI_Pad*D1 Pad*D2 Pad*D3 Pad*D4 Pad, que devido aos caracteres especiais, como raiz quadrada, na calculadora de campos do software é utilizado a seguinte fórmula: (CVLI_Pad*D1_Pad*D2_Pad*D3_Pad *D4_Pad) ^ (1/5). Representada a seguir:

$$\sqrt[5]{CVLI_Pad_2015_2018 * D_1_Pad * D_2_Pad * D_3_Pad * D_4_Pad *}$$

Nesse sentido, os procedimentos operacionais foram construídos através da adaptação de métodos utilizados por autores como Crepani *et al.* (1996), Motta, Sassagawa e Medeiros (1999) e Sampaio (2012). Assim, ao final do processo, foi estabelecido um ranking das ACISP em Fortaleza, pois os valores de entrada foram normalizados no intervalo compreendido entre 0 a 1.

O segundo método para identificar uma possível correlação entre o nível de criminalidade que foi mensurado pelo acumulado dos últimos quatro anos do indicador CVLI (2015-2018) e as condições socioeconômicas e demográficas em Fortaleza, sendo estimados os seguintes modelos estatísticos espaciais: (i) Método dos Mínimos Quadrados Ordinários - MQO (*Ordinary Least Squares - OLS*), (ii) Técnicas de análise de autocorrelação espacial - o Indicador Local de Associação Espacial (LISA), e finalmente, (iii) o Modelo de Regressão Geograficamente Ponderada - RGP (*Geographically Weighted Regression - GWR*). Computadas as estimações necessárias do modelo de regressão linear MQO (OLS), posteriormente foram realizados testes e análises dos parâmetros estatísticos estimados. Concomitantemente às análises da regressão linear, foram realizados testes de dependência espacial para as variáveis – através da aplicação do Índice de Autocorrelação de Moran Global e Local (LISA) – com a finalidade de avaliar a heterogeneidade e autocorrelação espacial dos dados. Por fim, o modelo GWR foi executado sobre as variáveis, com a finalidade de avaliar a correlação espacial e o poder explicativo que as

variáveis preditivas (Dimensões 1, 2, 3 e 4) possuem sobre o fenômeno CVLI. Essas análises foram fundamentadas na metodologia utilizada por autores como Fotheringham, Brunsdon e Charlton (2002), além de Cahill e Mulligan (2007). Vale ressaltar que todos os procedimentos foram realizados com a utilização do software R (TEAM R, 2013), como também do software QGIS (TEAM QGIS, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise espacial do território visa aplicar técnicas diferentes para embasar possíveis estudos que subsidiem a tomada de decisão na segurança pública, pautada em técnicas e modelos que considerem a relevância das variáveis estudadas e sua interação no espaço geográfico, nesse sentido são apresentados os resultados gerados a seguir.

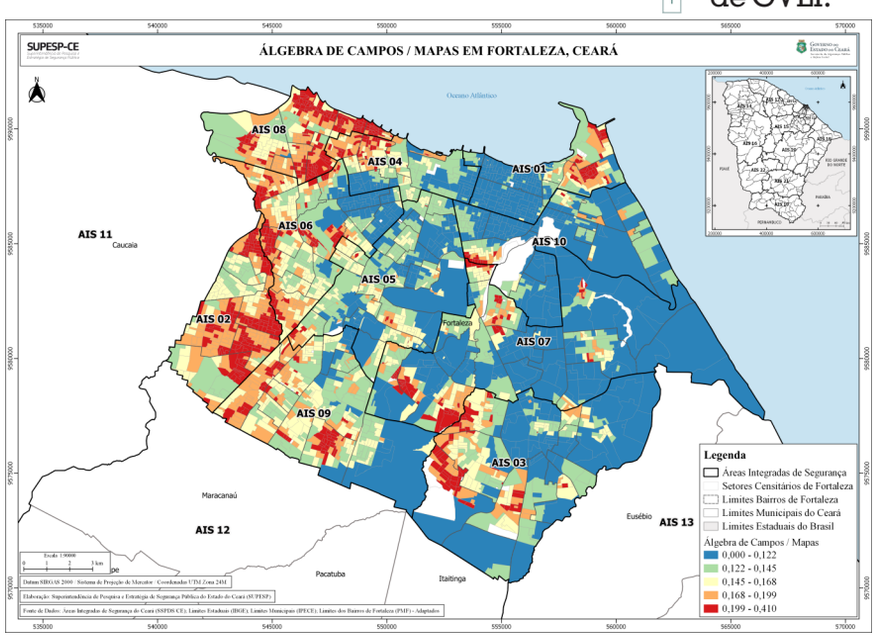
Álgebra de Campos ou Mapas

Como resultado da aplicação da Álgebra de Campos, obteve-se o Mapa 1, cujos valores foram divididos em 5 quantis, com classes variando de 0,000 (melhores situações na cor azul) a 0,4103 (piores situações na cor vermelha), conforme pode ser observado na espacialização para os 3.043 setores censitários de Fortaleza.

Em termos visuais, esses parâmetros foram representados por cores, da seguinte forma: a azul representa os parâmetros numéricos de 0,000 - 0,122; a verde faz referência às medidas de 0,122 - 0,145; a amarela simboliza o intervalo entre 0,145 - 0,168; a laranja abrange recorte entre 0,168- 0,199; a vermelha exprime o recorte de 0,199 - 0,410. Além disso, o mapa apresenta recorte geográfico que retrata as 10 Áreas Integradas de Segurança (AIS), conforme divisão territorial proposta pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará (SSPDS-CE), tomando como referência a localização das unidades gerenciais da Polícia Militar.

Conforme indicado no Mapa 1, há prevalência na concentração de áreas na cor vermelha, que indica as piores situações, concentradas principalmente na porção oeste da cidade de Fortaleza, enquanto as áreas que apresentam os melhores resultados, na cor azul, concentram-se na porção leste.

De modo geral, em relação às AIS de Fortaleza, as AIS-1, 4, 5, 7 e 10 possuem uma sobreposição de melhores situações de Renda & Educação, Densidade Populacional & Domiciliar, Saneamento, Infraestrutura e com menores ocorrências de CVLI. Em contrapartida, grande parte dos territórios das AIS-2, 3, 8 e 9, bem como parte dos territórios das AIS-1 e 4, apresentam as piores situações em relação às variáveis sociais e, ao mesmo tempo, a maior quantidade de ocorrências de CVLI.



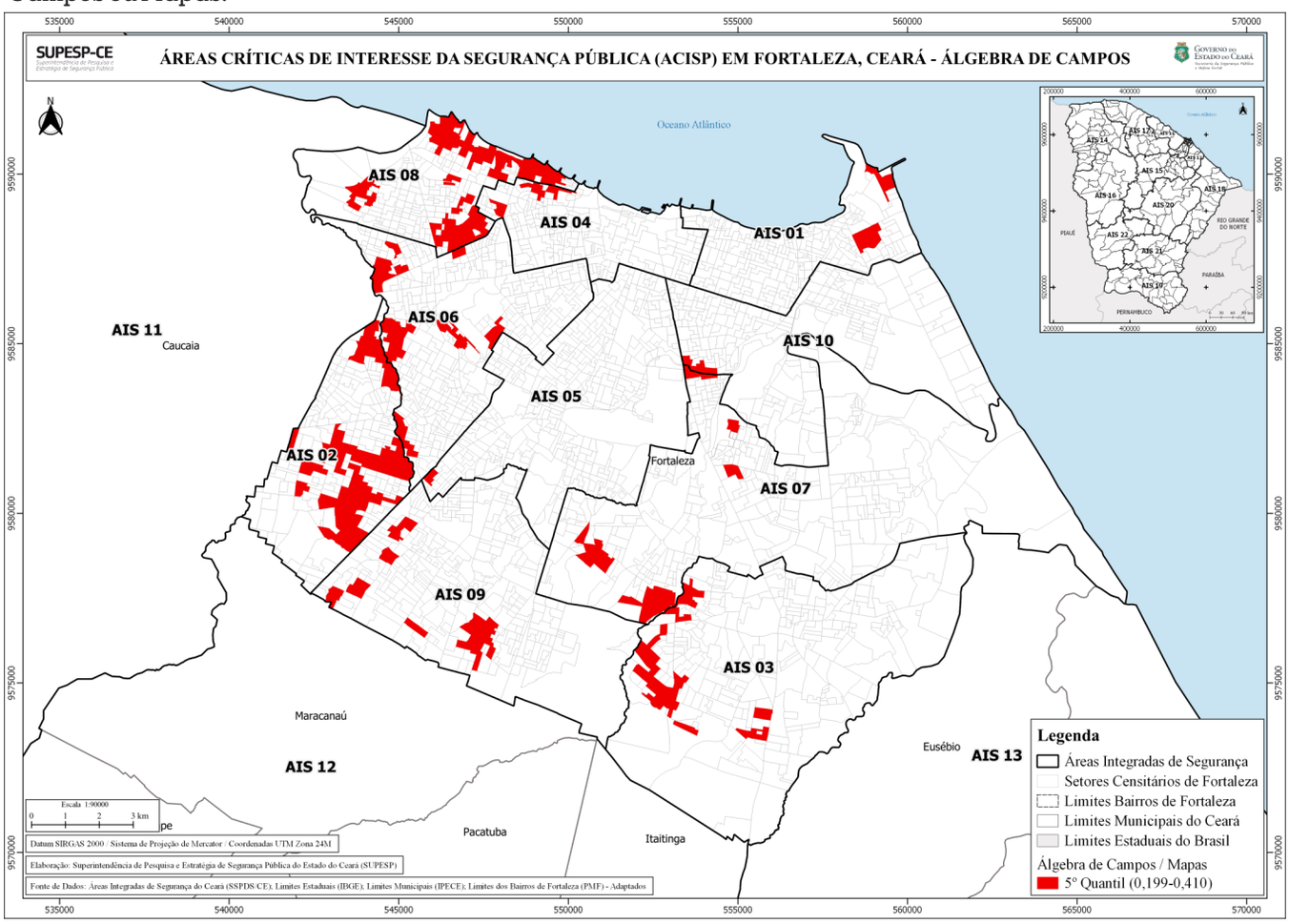
Mapa 1 - Espacialização da Álgebra de Campos ou Mapas no município de Fortaleza, Ceará.

Fonte: SUPESP (2019).

Dessa forma, é possível observar que, a partir das apresentações espaciais anteriores, há correspondência direta entre as ocorrências de CVLI e a situação socioeconômica.

Em função da grande extensão territorial da maioria das cidades, fator que dificulta a atuação coordenada entre as forças de segurança e demais órgãos públicos, faz-se necessário estabelecer critérios objetivos de priorização das áreas identificadas. Desse modo, com base na gravidade das condições dos diversos indicadores que compõem a metodologia, foram priorizadas apenas as ACISP mais críticas, ou seja, foi utilizado um recorte correspondente ao intervalo de 0,199 a 0,410, cuja representação gráfica corresponde apenas à porção na cor vermelha do Mapa 2.

Mapa 2 - Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) em Fortaleza, extraídas a partir da Álgebra de Campos ou Mapas.



Fonte: SUPESP (2019).

Como resultado, na faixa mais crítica delimitada, identificou-se inicialmente 601 setores censitários, dos 3.043 existentes no município de Fortaleza, os quais, após agrupamento por contiguidade espacial e respeitando os limites das AIS, resultaram em 42 ACISP (Mapa 9), totalizando uma área de 2.041,56 ha (20,42 km^2), que representa 6,5% da área total do município de Fortaleza. Esses microterritórios concentraram, nos anos de 2015 a 2018, em média 22,40% das ocorrências de CVLI da capital, e possuíam 20,98% da população estimada da capital no ano de 2018.

Importa destacar que, a Álgebra de Campos não analisa a correlação existente entre os setores censitários vizinhos, mas sim a sobreposição espacial geográfica. Portanto, quando um setor censitário apresenta situação crítica (cor vermelha), significa que ocorre uma sobreposição espacial de piores situações de

CVLI (2015-2018), Renda & Educação, Densidade Populacional & Domiciliar, Saneamento e Infraestrutura. Em contrapartida, quando um setor censitário apresenta uma melhor situação (cor azul), significa que ocorre uma sobreposição espacial de melhores situações de CVLI (2015-2018), Renda & Educação, Densidade Populacional & Domiciliar, Saneamento e Infraestrutura.

Além disso, a validação dos resultados dessa técnica de sobreposição espacial por meio da verificação empírica, sendo necessário efetuar visitas em áreas amostrais, assim como coletar dados e informações das equipes de policiamento dessas áreas.

O contexto apresentado indica que, se houvesse uma ação conjunta orientada para a melhoria das condições sociais nesses locais, haveria grande possibilidade de redução concomitante da criminalidade. Tal conclusão é possível tendo em vista que os territórios que apresentam melhores infraestruturas e condições de moradia, educação, saúde, saneamento, são aqueles que possuem os menores índices de violência, daí a importância de se conhecer as particularidades de cada microterritório.

Regressão Geograficamente Ponderada

O método de Regressão Geograficamente Ponderada (RGP ou GWR), passa por diversas etapas necessárias e complementares, descritas a seguir.

Inicialmente, os resultados do modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO ou OLS), no qual observa-se que todas as variáveis do modelo - Renda & Educação (Dimensão 1), Densidade Populacional & Domiciliar (Dimensão 2), Saneamento (Dimensão 3) e Infraestrutura (Dimensão 4) - mostraram serem significantes ao nível de 5%. Além disto, estes mesmos resultados podem ser analisados a partir dos valores da estatística t (*t-statistic*) para cada parâmetro estimado. Com relação ao teste VIF, apresentou resultado satisfatório dentre todas as variáveis que explicam CVLI, cujos valores do teste foram iguais à 1, indicando uma baixa colinearidade entre as variáveis explicativas.

De acordo com os resultados do modelo OLS, a Tabela 1, exibe os principais testes estatísticos convencionalmente utilizados na análise de regressão linear multivariada, atendendo a todos os pressupostos estatísticos que regem a regressão tradicional. Apesar disso, o modelo apresentou um coeficiente de determinação (R^2) igual a 0,3617 (36,17%), isto é, o modelo deixa de explicar quase 64% da variabilidade no CVLI em Fortaleza, alinhando-se com outros estudos que utilizaram a mesma metodologia (CAHILL; MULLIGAN, 2007; WALKER; SIM; KEYS-MATHEWS, 2014). Em termos do limiar conservador da estatística do coeficiente de determinação, que é de 0,50 (50,0%), o poder de explicação do modelo é relativamente baixo, de tal forma que os resultados apontam para o entendimento de que o modelo global pode não estar especificado corretamente.

Tabela 1 – Resultados, parâmetros e testes do modelo OLS.

OLS	Estatística	Descrição
AIC	-3.872,7560	Critério de Informação de Akaike
AICc	-3.872,7280	Critério de Informação de Akaike corrigido
R^2	0,3617	Coeficiente de determinação
R^2 Adj.	0,3608	Coeficiente de determinação ajustado
F-Stat.	430,3000	Valor Estatístico F
F (p-value)	< 2,2e-16	p-valor da Estatístico F
K(BP)	361,3900	Estatística de Breusch-Pagan
K(BP) (p-value)	< 2,2e-16	p-valor da Estatística de Breusch-Pagan
JB	66,8310	Teste Jarque-Bera
JB (p-value)	< 2,2e-16	p-valor do Teste Jarque-Bera
JB.Adj	67,1420	Teste Jarque-Bera ajustado
JB.Adj (p-value)	< 2,2e-16	p-valor do Teste Jarque-Bera
SW	0,9927	Teste Shapiro-Wilk
SW (p-value)	2,458e-11	p-valor do Teste Shapiro-Wilk
Residual sum of square	49,7048	Soma dos quadrados dos resíduos
Sigma²	0,1278	Estimativa de OLS da variância do termo de erro

Fonte: SUPESP (2019).

Assim, as estimativas apresentadas e advindas do modelo de MQO podem indicar que esse modelo é inadequado para analisar os efeitos de certas características (socioeconômicas e demográficas) intrínsecas ao local, sobre a violência no município de Fortaleza. Essa evidência pode ser vista pela significância das estatísticas do Índice Moran Global, para as variáveis do modelo e o próprio CVLI. Ou seja, que há presença de heterogeneidade e dependência espacial nos dados.

Os resultados encontrados do MQO (OLS) para a correlação do fenômeno CVLI e suas variáveis explicativas, podem ser melhorados utilizando

modelos de regressão que considerem suas posições no espaço geográfico. Ademais, de acordo com Almeida (2012) "analisar apenas a resposta média ou global para um fenômeno pode não ser suficiente para a compreensão do mesmo, uma vez que os fenômenos socioeconômicos - e também demográficos - são propensos a serem não constantes através do espaço".

Assim, buscando-se analisar a existência de dependência espacial, os dados foram submetidos à análise de autocorrelação espacial pelo teste do Índice de Moran Global, onde o indicador CVLI e a Dimensão 1 (Renda & Educação) tiveram os resultados da estatística mais altos, sendo as únicas variáveis que apresentaram valores acima de 0,50 (50,0%). A Tabela 2 mostra os resultados das análises de dependência espacial dos dados, destacando também que todas as variáveis são positivamente autocorrelacionadas espacialmente, mediante os seus respectivos valores de p-value.

Tabela 2 – Testes Moran's I para autocorrelação espacial das variáveis estudadas.

Variável	Moran's I	Variância	Erro padrão	*p-value*
CVLI	0,9540592	0,0001138	89,465	< 2,20E-16
Renda & Educação	0,6967806	0,0001138	65,347	< 2,20E-16
Dens. Pop. & Domiciliar	0,0775904	0,0001014	7,738	< 5,07E-15
Saneamento	0,3629994	0,0001136	34,087	< 2,20E-16
Infraestrutura	0,3011958	0,0001129	28,380	< 2,20E-16

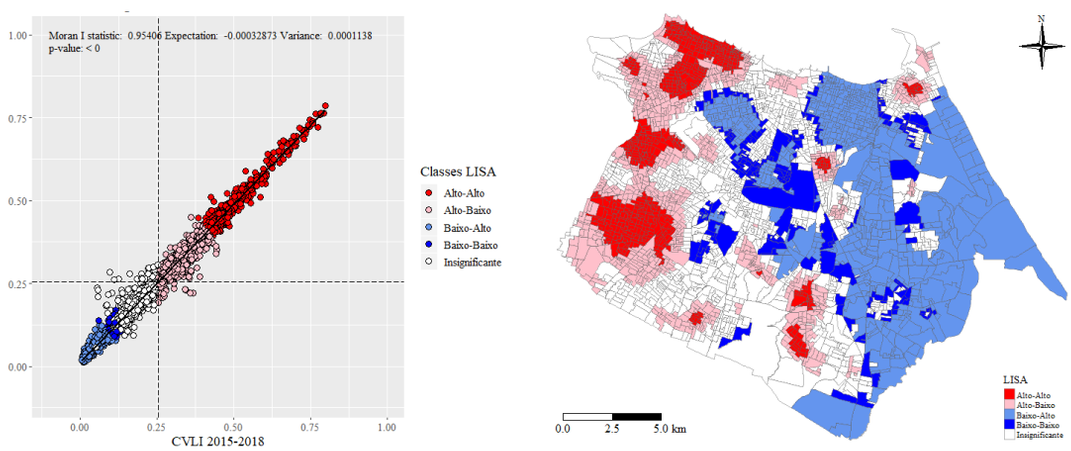
Fonte: SUPESP (2019).
Nota: o valor esperado no teste do I-Moran é -0,00033.

Visando analisar localmente a autocorrelação espacial das variáveis, ou seja, para cada um dos 3.043 setores censitários e suas respectivas relações com seus vizinhos mais próximos, foi aplicado um teste de Índice Local de Associação Espacial - LISA, com a utilização do Índice de Moran Local (ANSELIN, 1995).

Os resultados da análise do teste do Índice Local para o CVLI (2015-2018), podem ser visualizados na forma de mapa e através da observação do diagrama de espalhamento do Moran Local, que permite a interpretação da tendência retratada. Observa-se então, a partir dos Gráficos nos Mapas 1 e 2, que existe uma concentração de valores no primeiro quadrante (superior direito, denominado de Alto-Alto) e terceiro quadrante (inferior esquerdo, denominado de Baixo-Baixo), que indicam autocorrelação espacial positiva, ou seja, tem locais cujos vizinhos possuem valores semelhantes (CHUN; GRIFFITH, 2013). Para os autores Chun e Griffith (2013) é como se os valores estivessem dizendo "*I am like my neighbors*", o que traduzido, seria "Eu sou como meus vizinhos".

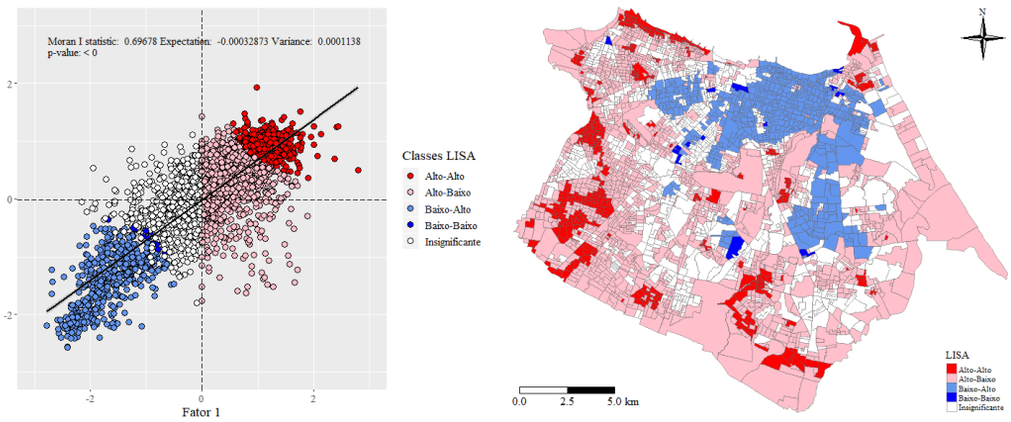
Portanto, as representações do diagrama de espalhamento Índice Local de Moran e sua representação espacial, das variáveis CVLI (2015-2018) e Dimensão/Fator 1 (Renda & Educação) são apresentadas, respectivamente, nos Mapas 3 e 4, tendo em vista que são as variáveis que tiveram melhores resultados nos testes Moran's I, onde a cor vermelha representa as piores situações e a cor azul representa as melhores situações.

Mapa 3 - Espalhamento do Índice Local de Moran, para a variável CVLI (2015-2018).



Fonte: SUPESP (2019).

Mapa 4 - Espalhamento do Índice Local de Moran, para a variável Dimensão/Fator 1.



Fonte: SUPESP (2019).

Por fim, após a análise global, via modelo MQO (OLS) é importante realizar uma análise local para melhor compreender o fenômeno CVLI. Para cada um dos 3.043 setores censitários presentes no município de Fortaleza, foram obtidas, por meio do modelo GWR, estimativas dos parâmetros locais que, quando apresentadas visualmente na forma de mapas facilitam a avaliação da variação espacial da associação entre condições socioeconômicas e demográficas e criminalidade na capital cearense. Na Tabela 3, pode-se observar os resultados entre as estatísticas descritivas e as estimativas dos parâmetros locais do GWR, para todos os setores censitários da amostra. Os resultados das estimações locais, em média, mostraram baixos valores da estatística t (t-statistic) para todas as áreas censitárias, apresentando assim, uma baixa significância.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas para as estimativas dos parâmetros locais do GWR.

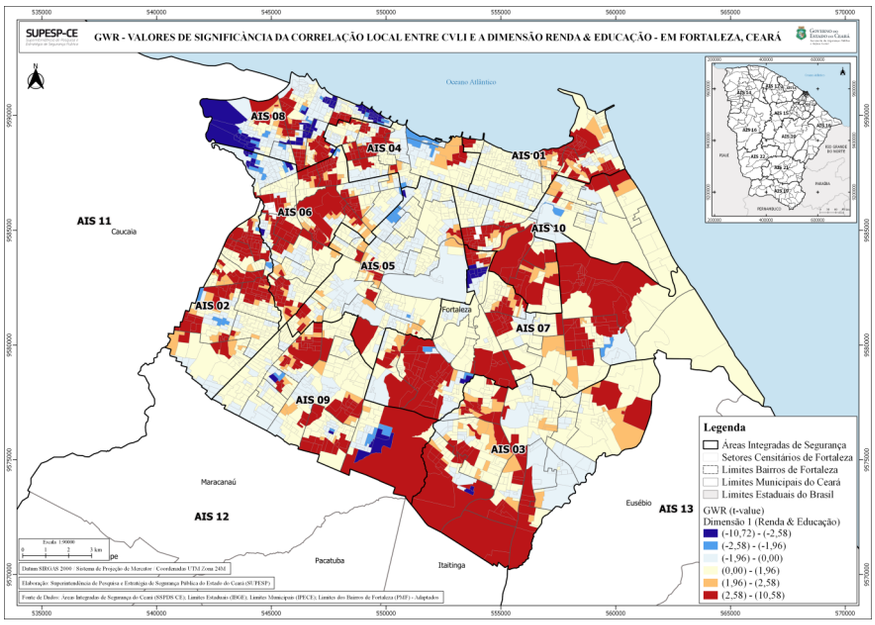
Variáveis	Estimativa	Erro Padrão	*t - statistic*	VIFs
Intercepto	0,258166	0,023249	15,520660	-
Renda & Educação	0,019084	0,020416	1,202416	2,520000
Dens. Pop. & Domiciliar	0,027493	0,032573	0,927503	1,702000
Saneamento	-0,003692	0,019577	0,002394	2,101000
Infraestrutura	-0,003855	0,022577	-0,195046	2,322000

Fonte: SUPESP (2019).

Conforme Cahill e Mulligan (2007), a nível local, os valores mais importantes talvez sejam os padrões dos mapas de significância estatística t para as estimativas dos parâmetros, revelando quais áreas apresentam uma maior relação entre ambiente criminógeno e péssimas condições sociais, portanto, estimativas estatisticamente significantes. Seguindo os mesmos procedimentos de Cahill e Mulligan (2007), foi realizado o Teste de Monte Carlo para as quatro variáveis explicativas, na qual somente a dimensão Renda & Educação foi significante, evidenciando assim uma heterogeneidade espacial do parâmetro estimado. O Mapa 5 a seguir expõe as áreas com os principais níveis de significância dessa dimensão com o padrão de CVLI local.

O Mapa 5 expõe as áreas com os níveis de significância t apenas para Dimensão 1 (Renda & Educação), cujos valores de menor significância, variam da cor azul-claro (valores negativos) para bege-claro (valores positivos). Já os valores com maior significância estão nas cores que tendem para o azul-escuro (valores negativos), bem como nas cores que tendem para o vermelho-escuro (valores positivos). Os valores intermediários, estão representados pela cor laranja (valores positivos) e pela cor azul (valores negativos).

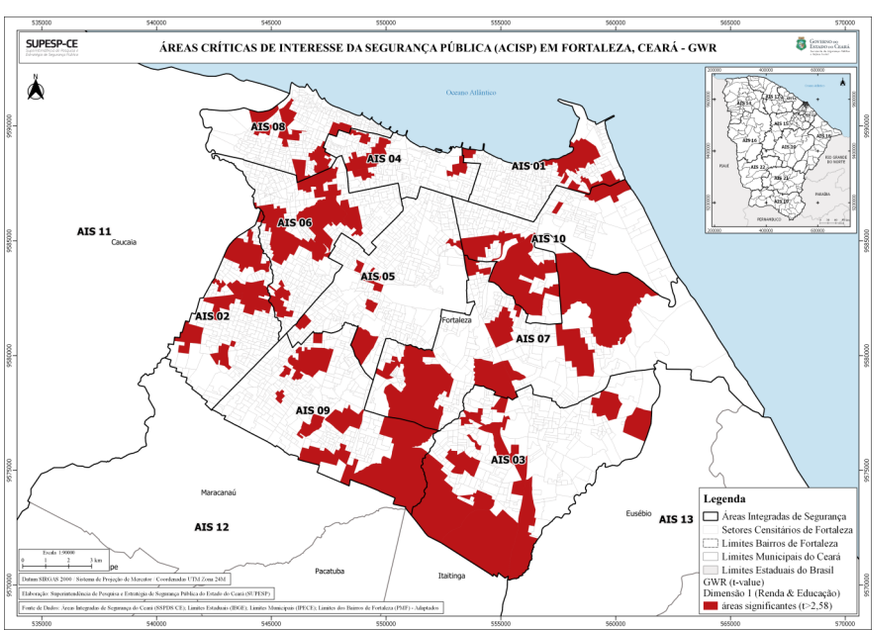
Para critério de avaliação e implementação de políticas públicas sociais que possam ter correlação com a mitigação dos níveis de criminalidade e violência nas áreas censitárias, serão analisadas apenas aquelas áreas que apresentaram alta significância na explicação do CVLI, que, por sua vez, representam áreas com péssimas condições socioeconômicas e demográficas locais (Renda & Educação). Assim, de acordo com o Mapa 5, observa-se grandes concentrações, tanto em termos quantitativos, como em valores de polígonos de setores censitários, nas quais as baixas condições de renda e péssimas condições no nível educacional local poderiam explicar, espacialmente, o alto nível de crimes violentos letais e intencionais nessas regiões.



Mapa 5 – Valores de significância da correlação local entre CVLI e a Dimensão Renda & Educação, em Fortaleza, Ceará.

Fonte: SUPESP (2019).

Sabe-se que a grande extensão territorial da cidade de Fortaleza dificulta a atuação das forças de segurança, razão pela qual, optou-se pela adoção de um critério de priorização denominado Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública - ACISP (regiões que apresentaram alta significância na explicação do CVLI, com valores positivos da estatística t > 2,58. Nesse sentido, o modelo GWR identificou inicialmente 668 setores censitários, dos 3.043 existentes no município de Fortaleza, indicando uma forte correlação espacial positiva entre o indicador de Renda & Educação com o fenômeno CVLI (2015-2018). Posteriormente, respeitando os limites das AIS foi realizado o agrupamento de áreas contíguas e maiores de 10 ha, resultando em 66 ACISP, que ocupam uma área de 9.038,57 ha (90,39 km^2) e representa aproximadamente 28,7% da área total do município de Fortaleza (Mapa 6). As 66 ACISP se distribuem ao longo de todas as AIS, evidenciando essa distribuição espacial em toda a cidade de Fortaleza. As maiores extensões de áreas contíguas concentram-se nas AIS-3, AIS-7 e AIS-9, situadas na porção sul-sudeste do município cearense. Por outro lado, na porção oeste de Fortaleza, da AIS-2 até a AIS-8, pode-se encontrar diversas ACISP espalhadas em diferentes pontos.



Mapa 6 - Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) em Fortaleza, extraídas a partir da maior significância da estatística t do modelo GWR.

Fonte: SUPESP (2019).

Evidencia-se, portanto, que todos os locais selecionados são áreas que apresentam uma correlação entre ambiente criminógeno e as péssimas condições sociais (educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo), em especial referente ao aspecto de renda e educação. Em virtude disso, é possível compreender que uma adequada política pública nesses microterritórios, buscando melhorar a qualificação educacional e a renda dos moradores, resultaria numa redução concomitante da criminalidade, aliando-se com diversos outros estudos já demonstrados anteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo satisfatório, o presente estudo com a utilização de métodos de análises geoespaciais pode contribuir sobremaneira para o desenvolvimento de políticas públicas transversais, subsidiando o aprimoramento de planejamentos e das ações concernentes, bem como a definição das melhores medidas a serem adotadas em cada microterritório, respeitadas as suas particularidades.

A identificação das Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP) no município de Fortaleza, através de métodos de análise espacial que permitiram verificar a correlação positiva entre os aspectos socioeconômicos e demográficos com o CVLI.

A partir da técnica Álgebra de Campos/Mapas, foram selecionadas 42 ACISP que representam 6,5% da área total do município de Fortaleza. Por outro lado, por meio dos resultados do modelo de regressão GWR, foram selecionadas 66 ACISP, que representam aproximadamente 28,7% da área total do município de Fortaleza.

Portanto, todos esses locais selecionados, tanto pelo método de Álgebra de Campos/Mapas, como pelo Modelo GWR, são áreas que apresentam uma maior relação entre ambiente criminógeno e precárias condições sociais (educação, renda, moradia, saneamento, infraestrutura, urbanismo, dentre outras). Contudo, salienta-se que há diferenças significativas entre os métodos, devendo-se atentar-se à finalidade de cada proposta metodológica, a fim de explorar seu potencial intrínseco.

As referidas áreas poderão servir como referência para o desenvolvimento de estratégias e planos de ação para a recuperação de ambientes socioeconômicos e urbanísticos precários e com alta incidência de criminalidade. Vale ressaltar que, as variáveis ou fatores preditivos que determinam o padrão criminal podem se comportar de formas diferentes, tanto no tempo quanto no espaço geográfico, mesmo estando dentro de uma mesma área urbana.

Por isso, é preciso que as políticas públicas de segurança sempre estejam em constantes mudanças e adaptações, visando a otimização das ações que possam anteceder essas mudanças criminais, por meio de diversos modelos preditivos em desenvolvimento, juntamente com o constante diálogo e evidências práticas da eficácia do método no campo de trabalho junto às forças de segurança.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. S. **Econometria Espacial Aplicada.** Editora Alínea: Campinas, SP, 2012.

ANSELIN, Luc. Local Indicators of Spatial Association-LISA. **Geographical analysis**, v. 27, n. 2, p. 93-115, 1995.

_____. COHEN, Jacqueline; COOK, David; GORR, Wilpen; TITA, George. Spatial Analysis of Crime. **Criminal Justice**, v. 4, n. 2, p. 213-262, 2000.

BARBOSA, C. C. F. **Álgebra de Mapas e suas aplicações em Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento.** São José dos Campos: INPE, 1997.

BARBOSA, C. C. F. CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S.; CREPANI, E.; NOVO, E.; CORDEIRO, J. P. C. **Operadores Zonais em Álgebra de Mapas e Sua Aplicação a Zoneamento Ecológico-Econômico.** Anais IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Santos, Brasil, 11-18 setembro 1998, INPE, p. 487-500.

BEATO, Claudio; ASSUNÇÃO, Renato. Sistemas de informação georreferenciados em segurança. **Compreendendo e avaliando:** projetos de segurança pública. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008, p. 11-62.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. In: **The economic dimensions of crime.** Palgrave Macmillan, London, 1968. p. 13-68.

CÂMARA, G.; BARBOSA, C.; FREITAS, U. M. Operações de Análise Geográfica. In: C MARA, G.; MEDEIROS, J. S. **Geoprocessamento em Projetos Ambientais.** 2a. Edição - Revisada e Ampliada. São José dos Campos, SP, 1998.

CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M.; FUCKS, S. D.; CARVALHO, M. S. Análise Espacial e Geoprocessamento. In: DRUCK, S.; CARVALHO, M. S.; CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V. (eds.). **Análise Espacial de Dados Geográficos**, Brasília, EMBRAPA, 2004.

CHEN, Vivian Yi-Ju; YANG, Tse-Chuan. SAS macro programs for geographically weighted generalized linear modeling with spatial point data: Applications to health research. **Computer methods and programs in biomedicine**, v. 107, n. 2, p. 262-273, 2012.

CHUN, Yongwan; GRIFFITH, Daniel A. **Spatial statistics and geostatistics**: theory and applications for geographic information science and technology. London: Sage Publishing, 2013.

CORDEIRO, J. P.; AMARAL, S.; FREITAS, U. M.; C MARA, C. **Álgebra de Geo-Campos e suas Aplicações.** Anais VIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Salvador, Brasil, 14-19 abril 1996, INPE, p. 691-697.

CREPANI, E.; MEDEIROS, J. S.; AZEVEDO, L. G.; HERNANDEZ-FILHO, P.; FLORENZANO, T. G; DUARTE, V. **Curso de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Zoneamento Ecológico-Econômico.** São José dos Campos. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1996.

DE JONG, P.; SPRENGER, C.; VAN VEEN, F. On extreme values of Moran's I and Geary's c. **Geographical Analysis**, v. 16, n. 1, p. 17–24, 1984.

FOTHERINGHAM, A. Stewart; CHARLTON, Martin E.; BRUNSDON, Chris. Geographically weighted regression: a natural evolution of the expansion method for spatial data analysis. **Environment and planning** A, v. 30, n. 11, p. 1.905-1.927, 1998.

FOTHERINGHAM, A. Stewart; BRUNSDON, Chris; CHARLTON, Martin E. **Quantitative Geography – Perspectives on Spatial Data Analysis**. Ed. Sage, London, 2000.

_____. **Geographically weighted regression:** the analysis of spatially varying relationships. John Wiley & Sons Ltd, 2002.

HAIR JR., F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis.** Pearson Education Limited, 2009.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010.** Bases e Referenciais - Bases Cartográficas - Malhas Digitais. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais. Acesso em: mar. 2019.

LEITNER, Michael. **Crime modeling and mapping using geospatial technologies.** v. 8. Springer Science & Business Media, 2013.

MEDEIROS, Cleyber Nascimento de; CARVALHO, José Raimundo; OLIVEIRA, Victor Hugo de. Violência, Desenvolvimento e Demografia: uma análise espacial para a cidade de Fortaleza em anos recentes. In: BARRETO, Flávio Ataliba Flexa Daltro; MENEZES, Adriano Sarquis B. de; ASSIS, Dércio N. Chaves de; SOUSA, Fátima Juvenal de. (org.). **Economia do Ceará em Debate, 2015.** Fortaleza, CE: IPECE, v. 1, 2015. p. 8-41.

MORAN, Patrick A. P. Random associations on a lattice. **Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society,** v. 43, n. 3, p. 321-328, 1947.

_____. The interpretation of statistical maps. **Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)**, v. 10, n. 2, p. 243-251, 1948.

MOTTA, M.; SASSAGAWA, H. S. Y.; MEDEIROS, J. S. **Integração de Dados Ambientais através de Álgebra de Mapas Caso de Estudo:** geração da Vulnerabilidade Ambiental do Município Assis Brasil – Acre. Conference: GISBrasil 1999, At São Paulo.

ROSA, R. Análise Espacial em Geografia. **Revista da ANPEGE**, v. 7, n. 1, número especial, p. 275-289, out. 2011.

SAMPAIO, Tony Vinicius Moreira. Diretrizes e procedimentos metodológicos para a cartografia de síntese com atributos quantitativos via álgebra de mapas e análise multicritério, **Boletim de Geografia, Maringá**, v. 30, n. 1, p. 121-131, 2012.

SASS, Karina Simone; PORSSE, Alexandre Alves; DA SILVA, Eduardo Ramos Honório. Determinantes das taxas de crimes no Paraná: uma abordagem espacial. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 10, n. 1, p. 44-63, 2016.

SÁTIRO, T. P. O.; SIMÕES, S. J. C.; AUTOMARE, G. B.; BERNARDES, G. P.; SOARES, P. V.; TRANNIN, I. C. B.; DIAS, J. F. Metodologia para a Elaboração de Mapa de Potencialidade para a Silvicultura com base em Álgebra de Mapas - a porção Paulista da Bacia do Rio Paraíba do Sul, Brasil. São Paulo, UNESP, **Geociências,** v. 32, n. 4, p. 746-759, 2013.

TEAM QGIS. Development Team. QGIS geographic information system. **Open Source Geospatial Foundation Project**, 2016. Disponível em: https://www.osgeo.org/projects/qgis/. Acesso em: 1 abr. 2019.

TEAM R. C. R: R: A **language and environment for statistical computing**, 2013. Disponível em: ftp://ftp.uvigo.es/CRAN/web/packages/dplR/vignettes/intro-dplR.pdf. Acesso em: 1 abr. 2019.

TOBLER, Waldo Rudolph. A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. **Economic Geography**, v. 46, p. 234-240, 1970.

WALKER, William C; SIM, Sunhui; KEYS-MATHEWS, Lisa. Use of geographically weighted regression on ecology of crime, response to hurricane in Miami, Florida. In: **Forensic GIS**, Springer, Dordrecht, 2014, p. 245-262.

APÊNDICE B

UMA ANÁLISE DO PROTEGER - PROGRAMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO TERRITORIAL E GESTÃO DE RISCOS

A PARTIR DE SEUS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS

Palavras-chave:
Segurança Pública | Território | Ceará | Políticas Públicas.

Anderson Duarte

RESUMO

O objetivo deste trabalho é descrever o escopo e a metodologia do Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger), criado e coordenado pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará (SSPDS) e posto em execução, por diversos órgãos a ela vinculados, a partir do ano de 2017, no município de Fortaleza, estado do Ceará. Tal programa faz parte de um conjunto de novas táticas adotadas pela atual estratégia da SSPDS. O referido programa objetiva reduzir os índices de criminalidade, especialmente Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI)[1] e, ao mesmo tempo, aumentar o sentimento de segurança da população. Ao longo do texto, é feito um relato das primeiras experiências, ocorridas na Área Integrada de Segurança nº 07, bem como são elencados os seus desafios e discutidas as bases teóricas que fundamentam a atuação do Programa.

INTRODUÇÃO

As atuais configurações sociopolíticas brasileiras, especialmente do campo da segurança pública, vêm exigindo respostas urgentes e, ao mesmo tempo, de alcance duradouro e sustentável. Observa-se um crescimento acentuado, regular e sistemático das taxas de homicídio, iniciado na década de 1980 (CERQUEIRA, 2014). Medidas importantes foram tomadas, visando à interrupção do ritmo de crescimento desse indicador, tal como a aprovação do Estatuto do Desarmamento. Ainda assim, no ano de 2016, o país alcançou sua situação mais crítica , quando obteve a marca histórica de 62.517 Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI), o que equivale a uma taxa de 30,3 mortes a cada 100 mil habitantes naquele ano (IPEA, 2018). No ano de 2017, o país alcança um novo recorde. São contabilizados 65.602 homicídios, com uma taxa de 31,6. (IPEA, 2019). Esse problema possui múltiplas causas e gera graves prejuízos para a população e para o Estado, impactando na saúde pública, na sociabilidade e/ou coesão social, na economia e, principalmente, na segurança pública.

A partir dos anos 2000, a conjuntura nacional sofreu algumas alterações no tocante às regiões com maior incidência de homicídios. Enquanto o Sudeste apresentava melhora nos seus índices, no Nordeste iniciou-se uma tendência de crescimento dos crimes letais, excetuando-se apenas o estado de Pernambuco. Simultaneamente, outra questão começava a se tornar evidente: o crescimento das chamadas "facções criminosas". O primeiro grupo desse gênero tem seu surgimento registrado na década de 1970, no estado do Rio de Janeiro. De lá para cá, esse modelo de estruturação do crime se espraiou por todo o Brasil, colocando uma zona de ameaça ao Estado Democrático de Direito, pela tirania dos grupos que tentavam estabelecer predomínio territorial.

A despeito do termo "facções" ser utilizado com frequência pela mídia, é importante destacar que este é apenas um dos títulos possíveis para a criminalidade de grupo. Ele será utilizado aqui apenas quando estritamente necessário para definir a realidade que designa. O vocábulo em questão, muitas vezes, é instrumentalizado de forma sensacionalista, com a mesma finalidade da categoria fantasmagórica "crime organizado", a qual, da mesma forma, não é passível de definição científica, já que para qualquer atividade de grupo é necessário algum grau de organização.

Na realidade, as "facções" nada mais são que grupos estruturados com a finalidade de cometer atos criminosos. Shimizu (2011, p. 80-81),registra

[1] O conceito de Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) abrange a soma dos crimes de homicídio doloso, feminicídios, lesões corporais seguidas de morte e roubos seguidos de morte (latrocínio).

uma definição em que observa as seguintes características comuns a esses coletivos: as "relações de solidariedade e gregarismo", o fato de que eles "surgiram nos presídios brasileiros", o fato de terem sido fundados, supostamente, para a "defesa dos interesses da comunidade carcerária" e de que possuem, afinal, "a prática de atos tipificados em lei como crimes como um de seus modos de atuação dentro e fora dos presídios". Paiva (2019), por sua vez, afirma que facção é apenas o termo mais conhecido, anotando que há várias outras categorias nativas ou expressões pelas quais esses coletivos são conhecidos.

As mudanças ocorridas no contexto nacional tiveram efeitos também sobre o estado do Ceará, que chegou a contabilizar 5.133 Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) em 2017, o pior resultado já registrado pelas estatísticas oficiais. Além dos resultados negativos verificados, grupos criminosos também se instalavam e tentavam consolidar sua presença em diversos territórios, especialmente no município de Fortaleza, capital do estado. Paiva (2020) registra que essa nova configuração começa a se desenhar a partir do ano de 2014, quando traficantes locais passaram a se articular, dentro e fora dos estabelecimentos penais, com grupos existentes e consolidados em outros estados. Isso permitiu que "presidiários se organizassem e agenciassem grupos locais para os coletivos criminais mais robustos, reterritorializando e redimensionando a escala de participação nas dinâmicas do crime feitas na cidade" (PAIVA, 2019, 173). A criação de um grupo local desse gênero, em 2016, é o ápice da estruturação desses coletivos, que passaram, então, a tentar estabelecer predomínio sobre territórios e comunidades, usando meios, violentos ou não, para alcançar tal objetivo.

O que se impôs como urgência em todo o país, a partir de meados dos anos 2000, foi a criação de novos programas e estratégias para alcançar a redução da criminalidade violenta que assolava o povo brasileiro. Experiências internacionais consideradas exitosas passaram a ser divulgadas como casos de sucesso, sendo estudadas por diversos pesquisadores e gestores públicos brasileiros. Entre os casos mais famosos, ocorridos principalmente na década de 1990, estão as experiências de Bogotá, Medellín, Chicago e Nova York. Casos brasileiros também começaram a repercutir, a exemplo da cidade de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, com o programa Fica Vivo; da cidade de Recife, no estado de Pernambuco, com o Pacto pela Vida e da cidade do Rio de Janeiro, com o Programa UPP. Estes dois últimos, em especial, são fundamentais para a nova onda de programas de policiamento que surgem no país, a partir do ano de 2007.

É nesse contexto que surge o Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger), uma iniciativa do governo do estado do Ceará com o objetivo de reverter este quadro. O referido programa parte da concepção, baseada em experiências de sucesso fora do estado e também das próprias descobertas advindas da prática, de que a presença policial permanente e visível possui forte efeito na dissuasão de atividades criminosas ou potencialmente danosas à comunidade. Essa presença, com policiais qualificados para a atuação junto às comunidades, faz com que as pessoas estejam, de fato, mais seguras – com a diminuição dos indicadores criminais e de violência.

Confiando na proteção proporcionada pelas ações do poder público, as pessoas, além de estarem seguras, passam a se sentir efetivamente seguras, passando a usufruir e viver a cidade. Além disso, o afastamento de grupos criminosos, pela polícia, permite a oferta de outros serviços públicos e privados à população, ampliando assim, o próprio conceito de segurança, que passa a significar o atendimento a direitos básicos do cidadão. O aumento da confiança no estado, da convivência e do sentimento de pertencimento, estabelece uma maior coesão social, reduzindo ainda mais as possibilidades de surgimento de comportamentos delitivos dentro das comunidades.

APRENDIZADO SOBRE POLICIAMENTO DE PROXIMIDADE EM TERRITÓRIOS TORNADOS VULNERÁVEIS - EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

Para compreender em que experiências se inspira o Proteger, faz-se necessário elencar algumas iniciativas de implantação de programas de policiamento semelhantes, ou seja, aqueles que se destinam principalmente à

redução de homicídios e à proteção territorial focada na diminuição do poder exercido por grupos criminosos sobre as comunidades atingidas.

Dois programas são importantes fontes de aprendizado, tanto em seus erros quanto acertos, para o Programa instituído no Ceará. Essas políticas públicas, implantadas há pouco mais de uma década, ainda estão em execução ou mesmo em fase de desativação, o que não obsta a aferição de alguns de seus resultados e o aprendizado a partir de suas experiências, resultantes das avaliações já realizadas.

O primeiro programa a ser citado é o das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs), iniciadas no estado do Rio de Janeiro a partir do ano de 2008. O segundo é o programa Pacto Pela Vida (PPV), do estado de Pernambuco. Ambos os programas podem apresentar falhas, mas são importantes experiências de instalação de políticas públicas no intuito de reverter ou amenizar questões graves no campo da segurança pública.

AS UNIDADES DE POLÍCIA PACIFICADORA (UPPS)

O programa UPP, instalado no Rio de Janeiro, teve fortes impactos nos indicadores de criminalidade a partir do início de sua execução. Tais efeitos variaram de uma UPP para outra mas, de modo geral, pode-se dizer que os resultados foram positivos nos primeiros anos. Segundo Cano, Borges e Ribeiro (2012, p. 23), que estudaram as leis e decretos referentes às UPPs, suas metas centrais eram, em suma, "a recuperação por parte do estado de territórios dominados por grupos criminosos e o fim dos confrontos armados". A coalizão formada entre os governos federal, estadual e municipal colaborou bastante para o bom desempenho do programa, e estabeleceu "um nível sem precedentes de coordenação política e cooperação operacional", segundo Lessing (2018, p. 22, tradução nossa). O programa tinha ainda uma série de objetivos secundários, mais ligados à área social, parte importante do programa, os quais são assim descritos:

> *Permitir a entrada ou a expansão dos serviços públicos e da iniciativa privada, tradicionalmente limitada pela ação do poder paralelo dos grupos criminosos; Aumentar a formalização das atividades e dos serviços no local, bem como da vida dos moradores em geral, historicamente submetidos a condições de informalidade; Contribuir a uma inserção maior desses territórios e seus habitantes no conjunto da cidade, desativando a visão tradicional de 'cidade partida' que caracteriza o Rio de Janeiro (CANO; BORGES; RIBEIRO, 2012, p. 23).*

As UPPs dividiam sua implantação em fases, sendo a primeira, "Intervenção Tática", a segunda, "Estabilização", a terceira, "Implantação da UPP" e a quarta e última, "Avaliação e Monitoramento".

Em 2017, o estado do Ceará, verificando a necessidade de se desenvolver um projeto semelhante em nosso território, realizou um *benchmarking* do modelo de UPPs aplicado no Rio de Janeiro, para identificar os pontos fortes e as falhas detectadas naquela experiência. Conforme se verificou[2], as UPPs utilizaram forças e recursos especiais de segurança pública e até das Forças Armadas na fase de intervenção tática e estabilização.

Como será mostrado adiante, o Ceará, com o Proteger, utilizou abordagem semelhante[3], contudo o trabalho foi feito inicialmente pelo Batalhão de Choque da Polícia Militar. Já na fase seguinte, a implantação das Bases UPP propriamente ditas, foram utilizados policiais locais treinados em doutrinas de policiamento de proximidade ou comunitário, desenho que também foi adotado no Ceará. Os agentes da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ) empregados nesta etapa recebiam uma gratificação mensal no valor de 500 reais e, além disso, não eram totalmente subordinados aos batalhões de área, o que visava a autonomia do projeto.

---

[2] Segundo Lacombe, citado por Dagnino (2009, p. 56), Benchmarking é uma "Técnica de fazer comparações e imitar organizações – concorrentes ou não, do mesmo ramo de negócios ou de outros, que realizem determinadas atividades com excelência e sejam reconhecidas como líderes".

[3] Segundo Decéné, citado por Zanini *et al.* (2013, p. 108), "as unidades de operações especiais surgiram como as conhecemos hoje durante a 2ª Guerra Mundial, com a finalidade de empregar recursos de maneira pontual para alcançar resultados mais expressivos do que aqueles que eram possíveis de ser alcançados pelas forças convencionais. A lógica operacional consiste no emprego de equipes mais autônomas, com menor número de pessoas, que utilizam recursos especiais como informação, tecnologias e treinamentos específicos para alcançarem resultados superiores.

No caso da UPP instalada no Morro Santa Marta, projeto-piloto do programa, uma Nota do Comandante Geral estabelecia que, apesar de serem subordinados ao batalhão da área, os policiais só poderiam ser transferidos "por ordem do Estado Maior-Geral" (CANO; BORGES; RIBEIRO, 2012, p. 23).

A grande diferença do projeto das UPPs para outros programas, até então já tentados naquele estado, era a ideia de instalação da chamada "UPP Social", que seria fruto da articulação das ações de polícia em consonância com ações sociais da prefeitura e de outros órgãos, para atendimento às necessidades da comunidade nas áreas de educação, esporte, lazer, infraestrutura, trabalho etc. Ela se organizaria em três áreas: gestão territorial, gestão institucional e gestão de informações, sempre identificando novas demandas e estabelecendo o contato com o poder público (RIO DE JANEIRO, 2013). Seria, portanto, a condição necessária ou, nas palavras de Musumeci (2017, p. 09), "imprescindível" para a consolidação e sucesso das UPPs.

Em suas análises, Cano, Borges e Ribeiro (2012, p. 195), fazendo um balanço geral do programa UPP, afirmam que houve uma "redução notável da violência letal e, em menor medida, dos roubos, e um aumento dos registros de crimes não letais contra a pessoa e de crime não violento contra a propriedade". Isso ocorreu tanto nas comunidades como em seu entorno, desde sua implantação, com destaque para o número de mortos decorrentes de intervenção policial, que chegou a zerar em determinadas comunidades após a efetivação do Programa. O controle e diminuição dos números desse indicador possui especial importância, pois demonstra de forma inequívoca a substituição dos confrontos e do paradigma da guerra por uma política de proteção integral aos direitos fundamentais.

Em relação ao apoio da população ao projeto, o resultado inicial alcançado pelas UPPs foi um alto índice de aprovação - fator essencial ao sucesso e manutenção de qualquer política pública -, como mostra uma matéria jornalística, publicada à época:

> *Um estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Pesquisa Social (IBPS), a pedido do jornal O Globo, aponta que 60% dos moradores de favelas pacificadas confiam na polícia, contra 28% nas comunidades sem UPPs. De acordo com a pesquisa, 92% dos 400 moradores consultados disseram aprovar as UPPs. Nas favelas sem a presença policial, onde outras 400 pessoas foram entrevistadas, a aprovação é de 77%, e 79% se dizem favoráveis à eventual chegada de uma UPP (CARNEIRO, 2010).*

Com base nas informações apresentadas, é possível afirmar que, em seus anos iniciais, o programa UPP foi um grande sucesso, tanto do ponto de vista da segurança objetiva (melhoria de indicadores), quanto da segurança subjetiva (sensação de segurança). Verifica-se, no entanto, que, por diversas razões, os resultados positivos não foram duradouros.

A partir do ano de 2013, tendo por base o registro de alguns autores, as UPPs começam a entrar em declínio. Musumeci (2017, p. 10), por exemplo, relata que uma das razões que levaram a esse resultado foi a não efetivação da "UPP Social", projeto que a autora diz ter sido "completamente desmantelado". Além disso, houve o cometimento de graves erros operacionais que, aos poucos, foram minando a credibilidade do Programa. O mais famoso foi o "desaparecimento" do auxiliar de pedreiro Amarildo Dias de Souza, na comunidade da Rocinha, em julho de 2013. Já no ano de 2014, os mesmos acadêmicos que em 2012 realizaram uma análise positiva do Programa, identificaram as UPPs como:

> *sumidas em uma crise significativa, com o aumento aparente do número de vítimas de violência armada, tanto civis quanto policiais, em várias unidades e a queda da credibilidade do projeto (CANO; BORGES; RIBEIRO, 2012, p. 05).*

O PACTO PELA VIDA

O Pacto Pela Vida (PPV) foi uma política de segurança pública lançada em 2007, no estado de Pernambuco. Tal programa foi bastante inovador à época de seu início e é considerado o responsável pelas reduções nas taxas de homicídios naquele estado, no sentido contrário aos demais estados do Nordeste, que apresentavam indicadores cada vez maiores.

Seu sucesso é atribuído, principalmente, à articulação entre as múltiplas agências governamentais e não governamentais, contando com a liderança política do próprio governador do estado, que resulta em motivação de todos os atores envolvidos, gerando agilidade e eficiência aos processos.

O programa conseguiu reconhecimento nacional e internacional, sendo até mesmo premiado pela Organização das Nações Unidas (ONU) (PERNAMBUCO, 2013). Oliveira (2016) dá uma boa definição do que foi o PPV, observando tanto o ponto de vista das medidas adotadas, como também enfatizando a mudança no modelo de governança:

> *O Pacto Pela Vida (PPV-PE) foi uma mudança na condução da política de segurança pública em Pernambuco e marcou uma tentativa de melhoria no sistema de segurança pública, com adoção de uma gestão por resultados, aumento do efetivo e integração entre as polícias. (OLIVEIRA, 2016, p. 35)*

Um dos seus criadores foi o sociólogo e professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), José Luiz Ratton. Quando esteve no Ceará, o pesquisador afirmou que o Programa foi, talvez, a primeira política pública "digna desse nome". Segundo ele, isso se deu devido ao processo de condução e de governança pelo próprio governador do estado, bem como pela escuta, pesquisa e articulação entre diversos órgãos públicos, tais como Ministério Público, Poder Legislativo, municípios etc (RATTON, 2014). O professor ainda indicou, na mesma ocasião, o melhor campo para investimentos na área da segurança, apontando uma direção que foi seguida à risca pelo Governo do Ceará, e que culminou com a criação da Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp):

> *O gasto público com segurança pública, como em qualquer outra área, deve ser realizado, de forma sistemática e contínua em processos que incorporem à atividade policial o que há de mais contemporâneo: inteligência policial, tecnologia, produção de informação de qualidade, capacidade de gestão. Tudo isto dirigido diretamente para a resolução de problemas definidos como prioritários. No caso do Brasil, a prioridade é a redução do crime violento (RATTON, 2014).*

O PPV foi o programa que inspirou o estado do Ceará na criação do programa Em Defesa da Vida, no ano de 2014, bem como na adoção do Sistema de Compensação pelo Cumprimento de Metas por Indicadores Estratégicos de Criminalidade, instituído pela lei nº 15.558, de 11 de março de 2014. Esta foi uma tentativa do governo de incentivar os trabalhadores da segurança pública, estabelecendo um tipo de remuneração variável, de acordo com o desempenho dos profissionais de cada Área Integrada de Segurança (AIS).

Quanto aos resultados objetivos alcançados, o PPV registrou decréscimo nas taxas de homicídio doloso e latrocínio, entre os anos de 2006 e 2014, de 29,4% e de 57,1%, respectivamente. Entretanto, a lesão corporal seguida de morte aumentou em 33,3% no mesmo período. Quanto aos crimes violentos contra o patrimônio, foi registrada uma diminuição de 12,9% na taxa de roubos de veículos entre os anos de 2006 e 2014, apesar do crescimento de 31,6% quanto à taxa de roubos (CEARÁ, 2017).

Após o registro das principais inspirações, passamos, então, a efetivamente discorrer sobre o Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger), com o intuito de apresentar suas premissas, descrever sua metodologia e evidenciar as principais expectativas de resultados a serem obtidos por meio do Programa.

DESCREVENDO O PROTEGER

O Proteger é um dos programas estruturantes e estratégicos da atual gestão da Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do estado do Ceará (SSPDS). Tem como foco a atuação em microterritórios que reúnem um conjunto de características específicas, definidas em metodologia própria, desenvolvida pela Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp).

A partir da classificação de criticidade apontada na metodologia, são selecionados os

microterritórios prioritários para a aplicação do modelo de atuação desenvolvido. Este consiste na execução coordenada de um conjunto de ações que visam sanar as principais causas de surgimento e facilitação da atividade criminal nessas localidades.

A execução das atividades é coordenada pela Supesp e envolve a participação de diversas secretarias no âmbito estadual, das prefeituras e suas secretarias na esfera municipal e de entidades não governamentais que tenham interesse em participar do desenvolvimento do programa. O Ministério Público estadual, por sua vez, realiza o acompanhamento de todas as etapas garantindo o cumprimento dos acordos formalizados e a conformidade das ações com a legislação vigente. O envolvimento dos diversos atores citados amplia o conceito de segurança pública para além das ações meramente policiais e, por seu turno, garante maior eficiência e sustentabilidade na manutenção dos resultados alcançados.

Como já mencionado, o Proteger aglutina diversas instâncias do governo em torno do objetivo de tornar as comunidades mais seguras, em consonância com o que dispõe a Constituição Federal (BRASIL, 1988), a qual afirma a segurança pública como um dever do Estado (compreendido aqui como o conjunto dos entes federativos: União, estados e municípios) e responsabilidade de todos. A relevância dada aos municípios pela atual Carta Magna tornou essencial a participação destes em todas as políticas sociais e ambientais ligadas à prevenção do crime e da violência. Estas ações complementam e aprofundam os ganhos advindos das ações dos órgãos federais e estaduais de segurança pública.

O Proteger foi idealizado para abranger microterritórios e comunidades que se encontram em situação de vulnerabilidade social, nos quais tenha havido tentativa de domínio por indivíduos ou grupos criminosos ou, ainda, em que haja incidência elevada de homicídios. Trata-se de um novo modo de agir sobre esses lugares, até então considerados conflituosos, e complementa a estratégia de combate aos Crimes Violentos Contra o Patrimônio (CVP) que utiliza o Sistema Policial Indicativo de Abordagem (SPIA) para elucidar crimes que envolvem a utilização de veículos automotores.

O Programa traz em seu arcabouço o aprendizado acumulado pelas principais experiências exitosas de segurança pública ocorridas no país, já mencionadas anteriormente, e alia conhecimento técnico a práticas que já vêm apresentando resultados positivos no estado do Ceará. Pressupostos importantes como "o recorte territorial, o empoderamento dos atores do território, a capacidade de organização e mobilização comunitária para enfrentar os problemas de segurança pública e ação integrada do sistema de justiça criminal com os atores locais", citados por Silva *et al.* (2016, p. 04), são levados em consideração desde a concepção do Proteger, materializando-se ao longo de suas fases de implantação.

A metodologia empregada no Proteger encontra respaldo no que a produção científica atual evidencia como primordial para a eficiência das políticas de segurança pública. Nesse sentido, pode-se citar a revisão sistemática de Kopittke e Ramos (2020), cujo intuito é identificar evidências científicas existentes sobre os programas que são eficientes na redução do número de homicídios. No trabalho citado, os autores enumeram os princípios gerais que os programas efetivos, em nível internacional, comungam entre si:

> *Em geral, eles são: a) proativos, pois aumentam a capacidade de análise criminal e permitem uma atuação preventiva, antes dos crimes ocorrerem, como no caso dos programas de gestão por resultado; b) altamente focados, seja em determinados territórios específicos com elevados índices de violência ou no caso do Programa Fica Vivo! e das UPPs, em determinadas circunstâncias que aumentam o risco de violência, como armas e álcool, ou em pessoas específicas que têm maior risco de vitimização, como no caso da Lei Maria da Penha (2006); e c) a integração de forças é outra característica que parece aumentar a efetividade dos programas, sendo que um número maior de instituições envolvidas e atuando de modo proativo e com o mesmo foco potencializam os resultados positivos (KOPITTKE; RAMOS, 2020, p.22).*

Para possibilitar uma melhor compreensão dos pressupostos, definição e escopo do Proteger, explicaremos cada um dos termos utilizados em sua designação: a palavra-chave do Programa é proteção. O Proteger não tem como pressuposto o estabelecimento de confrontos ou de uma "guerra contra o crime", resultando no que poderia ser entendido como "militarização da segurança pública" (SOUZA, 2012). Também não parte da ideia de "pacificação", que, segundo Cano, Borges e Ribeiro (2012, p. 192), pode ser interpretada como um conceito que transmite a visão de que "haveria uma guerra entre os moradores, que deveria ser interrompida pela intervenção externa". O Proteger, como seu nome designa, evoca acolhimento e cuidado. Desse modo, é um programa que visa garantir que as pessoas possam exercer a cidadania em toda a sua plenitude.

A plenitude da cidadania é alcançada quando os cidadãos vivem em um contexto que lhes permite exercer os seus direitos e suas liberdades. Para tanto, a segurança pública atua em situações pontuais em que esses direitos são coibidos, mas também na gestão de risco, ou seja, usando tecnologia e inteligência para antecipar acontecimentos indesejáveis à segurança.

Minayo e Adorno (2013) explicam que a noção de risco nasceu com a modernidade industrial, mais precisamente no século XVII, podendo ser compreendida tanto como indicador para cuidado individual, quanto como elemento de cálculo frente às probabilidades de que algo ruim e indesejável possa acontecer. Portanto, gerir os riscos significa diminuir a possibilidade de ocorrências de eventos danosos, atuando preventivamente sobre as causas de surgimento e facilitação da atividade criminosa, evitando perdas de diversos tipos, materiais ou subjetivas, para os moradores das comunidades.

Se utilizada uma analogia com a doutrina de Defesa Civil (BRASIL, 2017), gestão de riscos pode ser considerada também o planejamento, a coordenação e a execução de ações e medidas preventivas destinadas não apenas a reduzir o risco de ocorrências que causem danos à segurança pública, mas também a evitar novos riscos. Esse processo é realizado em todas as etapas do Proteger.

O objetivo principal do Proteger é a efetivação do direito fundamental à segurança, principalmente dos moradores de comunidades mais sensíveis do estado, segundo a metodologia de identificação que será detalhada a seguir. Para isso, busca a redução dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI) e a superação da coerção ilegítima exercida por grupos criminosos minimamente organizados, nessas localidades. Assim, estão previstas ações que visam inibir e mesmo extinguir o estabelecimento de tais grupos nessas áreas.

Desta forma, além dos resultados formais e mensuráveis, o Programa visa à elevação subjetiva do sentimento de segurança por parte dos moradores dessas comunidades e de suas adjacências, proporcionando à população um exercício maior de sua cidadania. A partir das questões apontadas identificamos os seguintes objetivos secundários, considerados essenciais para o alcance do objetivo principal:

- Fortalecer os laços sociais entre a polícia e a comunidade local, proporcionando um melhor entendimento dos problemas locais e um relacionamento institucional com fundamento no respeito à dignidade humana, nas liberdades individuais e coletivas e na promoção da vida;

- Fomentar, facilitar e acompanhar a oferta ou expansão de serviços públicos e privados para as pessoas das comunidades atendidas;

- Estimular e acompanhar a melhoria dos espaços urbanos, contribuindo para a diminuição da desigualdade socioambiental existente entre esses microterritórios e as demais áreas dos municípios atendidos.

METODOLOGIA OPERACIONAL DO PROTEGER

O Proteger possui metodologia definida conforme os objetivos aos quais se propõe. Tal metodologia não funciona como um rígido manual de atividades a serem seguidas de forma inflexível. Antes, é um caminho já trilhado

e avaliado como eficaz para que o Programa alcance suas metas em cada território em que é aplicado, podendo ser adaptado às particularidades de cada um deles, desde que mantidas as suas linhas gerais.

Ao se utilizar da doutrina do uso seletivo das técnicas e forças policiais disponíveis, o Proteger atua de modo adequado à situação presente em cada uma das fases de efetivação do Programa, lançando mão das ferramentas e táticas moldadas, conforme a realidade do território. A implantação do Programa se divide em cinco fases ou etapas:

1. Planejamento e escolha dos microterritórios de atuação;
2. Intervenções Táticas no Território;
3. Implantação da Base Proteger;
4. Viabilização de políticas públicas transversais para garantia de direitos e promoção da cidadania;
5. Avaliação e monitoramento dos microterritórios Proteger.

O desenvolvimento dessas etapas não se dá simplesmente de forma sequencial e com fronteiras estanques. Ao contrário, elas podem ocorrer em paralelo, havendo interseção de quantas atividades forem necessárias, de acordo com as características e necessidades presentes nas comunidades.

PLANEJAMENTO E ESCOLHA DOS MICROTERRITÓRIOS DE ATUAÇÃO

A avaliação das áreas de atuação do Proteger é parte fundamental do seu planejamento. A estratégia de segurança pública exige que se faça uma boa utilização dos recursos disponíveis, que são escassos, voltando as atenções para os territórios que mais necessitam[4]. Por essa razão, antes da implantação do programa, são realizados diagnósticos e estudos de viabilidade técnica e operacional, bem como mantidos diálogos com os prefeitos municipais.

Essa análise é feita pela equipe multidisciplinar de pesquisadores da Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública do Estado do Ceará (Supesp). A partir de diversas bases de dados oficiais, são realizados estudos sobre as relações entre locais de concentração de CVLI e uma série de outros indicadores socioeconômicos e urbanísticos, a fim de obter o melhor conhecimento possível dos microterritórios que receberão o Programa. O resultado final é a identificação de Áreas Críticas de Interesse da Segurança Pública (ACISP), que podem ser definidas como microterritórios nos quais existe forte correlação positiva entre os indicadores socioeconômicos, urbanísticos e demográficos e a taxa de CVLI. É nessas áreas que os investimentos e intervenções, não só dos órgãos de segurança pública, mas também de saúde, educação, meio ambiente, geração de emprego e renda etc., devem ser concentrados.

Ao atuar não somente sobre os efeitos resultantes da atividade criminal, mas sobre as diversas causas de surgimento e facilitação da criminalidade nas comunidades, obtém-se não apenas uma redução provisória de um índice, como é comum acontecer em intervenções que se dão simplesmente na forma de grandes operações, nas quais, após a saída da polícia, os indicadores voltam a piorar. No modelo que apresentamos, os resultados alcançados se tornam sustentáveis, fazendo com que, pouco a pouco, o policiamento de intervenção reativa dê lugar a um modelo de policiamento de proximidade.

A participação dos municípios é, portanto, fundamental neste processo, pois é através da integração e do compartilhamento de responsabilidades no tocante à melhoria da segurança pública, que se pode chegar a um real paradigma de proteção. A formalização dessa parceria se dá por meio de acordo de cooperação técnica ou de outro instrumento legal, no qual são estabelecidas as responsabilidades e o plano de ação que será executado para possibilitar o alcance dos objetivos pretendidos.

[4] Para Beaufre (1998, p. 28), "pode-se admitir que a finalidade da estratégia é atingir os objetivos fixados pela política, utilizando da melhor maneira os meios de que se dispõe".

As ações desenvolvidas nas ACISP visam beneficiar não somente as comunidades atendidas, mas toda a população dos municípios em que atua, atraindo investimentos e tendo impactos positivos em diversas áreas, entre elas o turismo, e fortalecendo o desenvolvimento econômico e social da cidade. Há ainda uma tendência de redução dos crimes de mobilidade que, porventura, tenham origem nessas comunidades, impactando diretamente na redução do CVP.

Para acompanhar e contribuir com o bom andamento das ações, é feito o convite ao Ministério Público, que, ao tomar parte nos acordos de cooperação entre os diversos entes, dá transparência e garante a conformidade dos pactos realizados.

INTERVENÇÕES TÁTICAS NO TERRITÓRIO

A segunda fase consiste no uso de efetivo especializado das forças policiais do estado. Para a efetivação da ordem, da tranquilidade e da paz nas comunidades são mobilizadas unidades de operações policiais especiais e outras unidades especializadas da Polícia Militar do Ceará. O resultado esperado dessa intervenção é o abrandamento das tensões sociais geradas pelas ações delituosas, ameaçadoras e violentas ali praticadas, principalmente por ordens de chefes de grupos criminosos, que trazem terror às comunidades.

Também nesta fase, iniciam-se os trabalhos de investigação, realizados por equipes especializadas da Polícia Civil do Estado do Ceará (PCCE), para subsidiar pedidos de mandados judiciais de prisão e/ou busca e apreensão. A instituição possui um projeto denominado "dissuasão focada", que atua mediante o monitoramento de pessoas com envolvimento em práticas criminosas, em especial os que já foram identificados como sendo membros de destaque, suporte ou líderes de grupos criminosos.

Tendo em vista que nesta etapa se utiliza a força com maior intensidade, tal fase deve ser planejada para ter curta duração. Esse tipo de incursão intensiva não significa, sob qualquer hipótese, uso abusivo ou desproporcional da força, já que todas as ações, nesta fase e nas demais, devem seguir rigorosos padrões éticos, legais e técnicos, conforme uma política de segurança democrática e de promoção dos Direitos Humanos (BALESTRERI, 2003).

IMPLANTAÇÃO DA BASE PROTEGER

Já a terceira fase é executada predominantemente pelas forças locais do policiamento ostensivo geral (POG). Com auxílio de uma base semifixa ou móvel, especialmente do tipo contêiner,[5] que é instalada no local. Esse tipo de solução, compacta e de relativa mobilidade, proporciona uma instalação rápida e precisa, o que possibilita a sua implantação exatamente onde a presença da polícia trará o maior benefício para a comunidade. A instalação da base estabelece um marco para a presença permanente da polícia nesses territórios.

Os policiais que ocupam essas bases executam o policiamento comunitário,[6] proativo, de proximidade e/ou orientado para a solução de problemas. Enfatiza-se que não se segue uma única doutrina durante o desenvolvimento desse trabalho policial, pois é preciso adaptar as técnicas e teorias às realidades locais. O que se destaca é o contato direto e amigável que se estabelece entre os policiais e os moradores locais, que permite, ao mesmo tempo, que aqueles prestem um serviço de orientação e assistência, enquanto recebem notícias e informes sobre fatos delituosos ocorridos naquela localidade. É esse policiamento que propicia o sentimento de segurança advindo, entre outros fatores, da possibilidade de confiar nos policiais que atendem à comunidade.

[5] Contêineres também foram utilizados no estado do Rio de Janeiro, nas UPPs (TORRES, 2018).

[6] Segundo Skolnick e Bayley (2006, p. 18), "a premissa central do policiamento comunitário é que o público deve exercer um papel mais ativo e coordenado na obtenção da segurança".

Para que o efetivo policial alcance tal grau de excelência no serviço, materializada na relação de confiança da população, é preciso treinamento e formação adequada, não apenas dos policiais responsáveis pela execução, mas também daqueles que possuem o encargo da coordenação: os gestores. Destaca-se, então, a importância do papel da Academia Estadual de Segurança Pública (AESP), no sentido de disponibilizar educação profissional continuada, com cursos de atualização para os policiais empregados nas bases Proteger. Além desse processo formal, as instruções e preleções diárias, por parte dos comandantes e supervisores, também funcionam como reforços pedagógicos informais aos conteúdos aprendidos em sala de aula.

Uma questão fundamental na aplicação e desdobramento de um programa de policiamento é sua relação com o território. Bayley (2006, p. 97) lembra que algo negligenciado em considerável parte dos estudos sobre a relação entre policiais e eficiência no território é o que chama de "densidade territorial do policiamento". Ao invés disso, diz o autor, tais pesquisas concentram-se apenas na densidade populacional. Continuando sua argumentação, explica que uma equipe policial "pode cumprir seus objetivos mais facilmente com quinhentas pessoas em um quarteirão do que com as mesmas quinhentas pessoas em dez quarteirões". A questão do território e da população aparece também na pesquisa de Cano, Borges e Ribeiro (2012, p. 25). Os autores comentam a "ampla divergência entre policiais e habitantes de diferentes UPPs", ao se referirem ao programa fluminense de policiamento. Por essa razão, foi estabelecida uma relação entre o quantitativo policial, a área policiada e a quantidade de pessoas atendidas por cada base Proteger. Ela será instalada em comunidades de até 3 Km de perímetro e população de até 15 mil habitantes.

Com vista a atender às necessidades de segurança pública da comunidade do microterritório, as bases Proteger possuem uma unidade ou módulo básico, ao qual podem ser acrescidos outros, por aglutinação de acordo com o grau de riscos e complexidade do território. Além das bases, são utilizadas viaturas e motocicletas, resultando em três processos de policiamento: a pé, em automóveis e em motocicletas, determinados de acordo com as características urbanísticas e sociais da comunidade.

Os serviços realizados em cada Base Proteger são divididos conforme a especialidade de sua finalidade. Assim, o policiamento predominante nessas bases é aquele baseado na doutrina de policiamento comunitário, o que exige efetivo policial devidamente treinado, que valorize a relação de confiança com a comunidade, por meio de um contínuo esforço institucional. As ações desenvolvidas nos microterritórios serão planejadas, acompanhadas e avaliadas pelo Batalhão de Policiamento de Prevenção Especializada (BPESP), por meio do processo contínuo de participação dos oficiais comandantes, seus administradores, policiais que atuam no território e os seus residentes, em atenção às diretrizes de polícia comunitária.

A depender das condições de segurança pública do território, o Posto de Policiamento Comunitário da Base Proteger será acrescido por qualquer dos seguintes serviços oferecidos pela Polícia Militar, voltados para atendimento especializado da população:

a) Grupo de Apoio às Vítimas de Violência - GAVV

Serviço de policiamento composto por 3 policiais militares, dentre eles uma policial do sexo feminino, fardados, equipados e embarcados em viaturas, conforme padronização estabelecida pela PMCE. O policiamento tem caráter proativo e é orientado para o acolhimento, cuidado e proteção às pessoas que sofreram algum tipo de violência ou encontram-se submetidas à situação de ameaça, o que justifica a atenção personalíssima da PMCE, com vistas a assegurar a sua proteção integral.

Como método de trabalho, o GAVV atua, entre uma série de outras ações, de modo a inserir a vítima de violência na rede de atenção e cuidado, esta compreendida como todos os equipamentos, do poder público ou não, que de alguma forma possam oferecer algum tipo de suporte e mitigação do sofrimento das vítimas. Além disso, realiza visitas periódicas a vítimas e agressores, atuando como canal de comunicação e encaminhamento a órgãos competentes na área da segurança pública, da assistência e outras afins.

b) Grupo de Segurança Comunitária - GSC

Assim como o GAVV, este é um serviço de policiamento composto por 3 policiais militares, dentre eles uma policial do sexo feminino, fardados, equipados e embarcados em viaturas, conforme padronização estabelecida pela PMCE.

O policiamento realizado por esse grupo tem, como principal atividade, a observação e a produção de conhecimento acerca das demandas da comunidade. A partir desse conhecimento, o comandante da Organização Policial Militar a que o grupo está subordinado pode tomar decisões de distribuição de policiamento, definição de roteiros para as modalidades de policiamento, encontros com as comunidades para discussão de pautas específicas e locais, bem como encaminhamentos de demandas para órgãos dos governos Estadual, Municipal ou Federal, ou de entidades parceiras, quando as mesmas não forem de competência da PMCE.

Como metodologia, o GSC utiliza as visitas comunitárias, reunindo-se periodicamente com representantes das associações locais, Conselhos Comunitários de Defesa Social (CCDS), órgãos públicos e residências localizadas no território em que atuam.

Um instrumento utilizado por esses grupos é o Relatório de Identificação de Demanda de Segurança (RIDS). Documento que permite ao policial registrar fatos e encaminhá-lo ao seu comandante imediato, o RIDS acaba por fortalecer a atuação do policial militar no atendimento de ocorrências, uma vez que possibilita que a sua percepção no local do atendimento tenha efeito e intervenção efetiva na realidade, visto que será materializada por meio de fotografias, registros e do próprio relato, que desencadeará a continuação do atendimento dos serviços de segurança pública, inclusive não penais.

c) Grupo de Segurança Escolar - GSE

Assim como os grupos já apresentados, o GSE é um serviço de prevenção especializada composto por 3 policiais militares, dentre eles uma policial do sexo feminino, fardados, equipados e embarcados em viaturas, conforme padronização estabelecida pela PMCE.

O policiamento é direcionado à comunidade escolar e orientado por uma filosofia de aproximação, confiança, conhecimento, cuidado e proteção; tendo uma rotina de atividades focada na participação efetiva quanto à consecução da segurança de alunos, professores e pais que frequentam as escolas públicas do território sob a responsabilidade do policiamento.

Em seus roteiros de policiamento, as equipes têm, como meta diária, o acompanhamento de entrada e saída de alunos, a visita a salas de aulas para a realização de conversas rápidas, a participação nas reuniões de pais e mestres e ainda a mediação de conflitos tipicamente escolares, em parceria com a equipe da diretoria da escola.

Os policiais militares do GSE reúnem capacidade técnica de oferecer Diagnósticos Situacionais de Segurança Escolar (DISSE), de modo que, a partir de protocolos firmados entre a escola e a PMCE, o agente de segurança identifique e oriente pontos fortes e fracos da segurança interna e externa dos equipamentos escolares.

d) Grupo de Prevenção Focada - GPF

Serviço de prevenção especializada oferecido pela Polícia Militar e prestado por grupo composto por 12 policiais militares, divididos em equipes de 3, fardados, equipados e embarcados em viaturas com características padronizadas da PMCE. O policiamento é direcionado a microterritórios atendidos por policiamento de proatividade, do tipo GAVV, GSC, GSE ou Base de Policiamento Comunitário.
A atividade do GPF consiste no patrulhamento e policiamento ostensivo, preditivo, preventivo e repressivo imediato, inclusive com o atendimento de chamadas de emergência, despachadas pelo 190, sendo, porém, as suas ações devidamente balizadas pelo ideal de policiamento orientado à solução do problema, polícia de aproximação e polícia comunitária.

Em geral, as Bases do Proteger encontram-se em comunidades conhecidamente impactadas por grupos criminosos, com microterritórios de até 3km de perímetro e população de até 15 mil

residentes, onde há Posto de Policiamento Comunitário.

Lista-se, no Quadro 1, o efetivo de policiais militares para cada tipo de módulo das Bases Proteger ativas, atualmente:

Quadro 1 - Efetivo de policiais militares por tipo de módulo de Base Proteger

PROCESSO DE POLICIAMENTO	QUANTIDADE DE POLICIAIS POR TIPO DE MÓDULO		
	Módulo Básico	Módulo Intermediário	Módulo Completo
Administrador	-	1 PM (subtenente ou sargento)	1 PM (subtenente ou sargento)
A pé	12 PPMM	12 PPMM	12 PPMM
Grupo de Segurança Comunitária (GSC)	-	3 PPMM	3 PPMM
Grupo de Prevenção Focada (GPF)	-	-	12 PPMM
TOTAL	12 PPMM	16 PPMM	28 PPMM

Fonte: PMCE

Esse modelo permite que se realize o trabalho de policiamento ostensivo, visando à preservação da ordem pública e à redução da violência, ao mesmo tempo em que se processa a aproximação e a prospecção, na comunidade, de potenciais parceiros nas ações de proteção social que serão desencadeadas na fase seguinte. A presença constante favorece ainda, o estabelecimento de uma relação de confiança entre a população e a polícia, bem como o fortalecimento dos laços entre os próprios membros da comunidade, evitando, de forma indireta, que pessoas estranhas se instalem no território, na tentativa de se ocultarem ou exercerem influência sobre ele.

VIABILIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS TRANSVERSAIS PARA A GARANTIA DE DIREITOS E PROMOÇÃO DA CIDADANIA

A terceira fase se inicia praticamente de forma concomitante à segunda. É por meio da presença policial constante que se torna possível a conjunção de forças de vários atores, governamentais ou não, que oferecerão serviços às pessoas da comunidade, como parte do trabalho de efetivação dos seus direitos sociais. Desse modo, a base Proteger não pretende ser a única e principal solução para os problemas, uma vez que é impossível para a polícia estar em todos locais ao mesmo tempo. Ela se estabelece como alternativa provisória, com um conjunto de ações que visa a alterar de forma positiva e sustentável os ambientes dos microterritórios.

Nesta fase, obras estruturantes de cunho urbanístico e ambiental, tais como de saneamento básico, pavimentação de ruas, recuperação de equipamentos públicos e iluminação, devem ser realizadas, conforme as indicações feitas pelos estudos prévios. Além disso, devem ser disponibilizadas políticas públicas transversais relacionadas à saúde, proteção social, educação, cultura, esporte, lazer, empreendedorismo e a outras que favoreçam a transformação social, econômica e cultural. Tais políticas públicas devem ser customizadas e adaptadas à realidade de cada um dos microterritórios.

Vale ressaltar que embora a polícia possa atuar em projetos sociais, por exemplo, ministrando aulas de música ou de esportes, tal atuação não pode ser vista como principal fonte de disponibilização desses serviços para a comunidade. Ao contrário, as "ações policiais sociais", assim caracterizadas pela Diretriz Nacional de Polícia Comunitária (BRASIL, 2019), apenas apontam para a necessidade de atuação das diversas secretarias do estado e do município em que o microterritório está, tais como nas áreas de esporte, cultura, lazer, dentre outras.

As políticas públicas a serem implantadas, então, devem ser pactuadas entre a prefeitura e o Governo do estado, e sua execução acompanhada pelo Ministério Público. A coordenação e execução deve se dar de forma integrada, reduzindo, assim, os riscos de que as ações de um órgão comprometam as ações de outro, bem como evitando o retrabalho.
Desta forma, é instalada uma verdadeira rede de ações intersetoriais, que se estende com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas, fazendo com que estas passem a se sentir efetivamente em segurança e cuidadas pelo Estado.

Atualmente, essa rede de ações conta com a participação do Corpo de Bombeiros Militar do Ceará (CBMCE), cuja representação, em sua

maioria, está implantada nas áreas de atuação próximas dos microterritórios Proteger. São eles:

a) Programa Saúde Bombeiros e Sociedade - PSBS

O Projeto tem como objetivo oferecer atendimento, prioritariamente, às pessoas idosas, na forma de palestras e atividades físico-ocupacionais, como exercícios de flexibilidade, exercícios de resistência muscular, ginástica localizada, dança e expressão corporal, dentre outras. Os profissionais que atuam neste projeto são exclusivamente bombeiros militares e a sua estrutura geral é formada por um coordenador geral e equipe de apoio, coordenadores militares e civis, monitores e idosos (ALBUQUERQUE, 2018; SENA, 2014).

b) Projeto Jovem Brigadista de Valor - JBV

Os jovens inseridos no Projeto participam de atividades duas vezes por semana, durante três horas em cada dia, no período de seis meses, em que obtêm formação na área de combate a incêndios, noções de hierarquia, disciplina e civismo, além de atividades físicas como treinamento aquático. A turma tem ainda a oportunidade de visitar instituições, como a Coordenadoria Integrada de Operações Aérea (Ciopaer).

Além de ser um projeto voltado para a inclusão social, os alunos acabam aprendendo técnicas básicas de prevenção, tornando-se multiplicadores do trabalho do Corpo de Bombeiros Militar. Para participar das aulas, é exigido que o jovem esteja matriculado e frequentando regularmente a escola (CEARÁ, 2016).

c) Surf- salva

O curso se realiza em quatro dias com carga horária de 16 horas / aula, com coordenação do CBMCE. Seu conteúdo programático aborda o treinamento em salvamento aquático, utilizando a própria prancha de surf e atendimento pré-hospitalar para afogado. Este surfista, que é um atleta e conhece o mar, é treinado para abordar e retirar a vítima das águas, podendo utilizar a sua prancha, além dos primeiros socorros. O objetivo principal do curso é ajudar a prevenir, salvar e a aplicar o suporte básico de vida.

d) Kitesurf Guarda-vida

O projeto atua no treinamento dos instrutores e praticantes desta modalidade esportiva, com noções de salvamento aquático, atendimento pré-hospitalar, análise de segurança e técnicas de resgate com o kite.

Além disso, a Perícia Forense do Estado do Ceará (PEFOCE) também atua com seus serviços, disponibilizando o Programa Caminhão do Cidadão, que é uma ação implementada através da Coordenadoria de Identificação Humana e Perícias Biométricas - CIHPB/PEFOCE, que trata da realização de análises e emissões de Carteiras de Identidade Civil.

AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DOS MICROTERRITÓRIOS PROTEGER

A avaliação é uma parte fundamental do ciclo de planejamento. Para tal fim, foi criado um comitê gestor do Proteger, que funciona como observatório Programa, atuando na verificação de resultados e na mensuração da eficácia e eficiência das ações desenvolvidas para fins de adequação. Neste comitê, a Supesp possui um papel muito importante. Ela é responsável pela elaboração de indicadores de segurança pública, de desempenho e de impacto, bem como por acompanhar indicadores socioeconômicos e ambientais, produzidos por outros órgãos.[7]

Além disso, representantes do município atendido pelas ações do Programa, universidades e outros órgãos e entidades envolvidas em quaisquer das fases do Programa também podem, eventualmente, participar do Comitê.

Análises quantitativas e qualitativas são realizadas em conjunto com a avaliação das necessidades, sentimentos e percepções diversas das comunidades, observadas ao longo das fases de implantação.

[7] Januzzi (2011, p. 17) explica que "Indicador – social, econômico, ambiental – pode ser definido como uma medida em geral quantitativa usada para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas)".

As falhas observadas são registradas para correções e aprendizado institucional. Da mesma forma, os representantes das forças policiais devem registrar em relatórios as adaptações feitas a partir das necessidades locais, nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP), elaborados com a finalidade de orientar as ações de cada uma das forças, no âmbito do Proteger.

De acordo com Durante e Borges (2011, p. 67), um bom indicador para o monitoramento e para a avaliação de resultados deve

> *"ser coerente com a visão e com a concepção que as organizações têm sobre os objetivos; considerar as particularidades do contexto, [...] ser bem definido, preciso e representativo no que se refere aos aspectos centrais da estratégia do projeto"*

dentre outras características. Baseando-se nesses aspectos, alguns indicadores foram elaborados e propostos para cada uma das etapas de implantação do Proteger, os quais serão apresentados na tabela abaixo (Tabela 1). É importante ressaltar que a lista apresentada não é exaustiva, tendo em vista que podem surgir outros indicadores, a partir das demandas observadas nos microterritórios.

Tabela 1 - Indicadores de esforço e resultado por fase operacional do Proteger

ETAPAS OPERACIONAIS	INDICADORES DE ESFORÇO	INDICADORES DE RESULTADO
Intervenções Táticas no Território	• Quantidade de policiais militares utilizados; • Quantidade de policiais civis utilizados; • Prisões realizadas; • Armas e drogas apreendidas; • Mandados (prisão, busca e apreensão) cumpridos; • Número de Operações Integradas de Segurança Pública; • Ocorrências atendidas.	• Redução de CVP; • Redução de CVLI; • Redução de outros crimes; • Percepção de segurança.
Implantação da Base Proteger	• Efetivo treinado em policiamento proativo; • Prisões em flagrante realizadas; • Drogas apreendidas (Kg); • Quantidade de armas apreendidas; • Mandados (prisão, busca e apreensão) cumpridos; • Número de BO's e TCO's lavrados; • Número de RIDS lavrados; • Novas turmas PROERD; • Número de visitas realizadas pelo GAVV; • Ocorrências atendidas.	• Redução de CVP; •Redução de CVLI; •Redução de outros crimes; •Número de chamadas de emergência (CIOPS); •Percepção de segurança.
Viabilização de políticas públicas transversais para garantia de direitos e promoção da cidadania	• Documentos expedidos; • Obras iniciadas (infraestrutura, saneamento, educação, trabalho e renda etc.); • Projetos Sociais Iniciados no microterritório.	• Redução de CVP; • Redução de CVLI; • Redução de outros crimes; • Número de chamadas de emergência (CIOPS); • Percepção de segurança.

Fonte: Supesp (2020).

O PROTEGER NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA-CE: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA

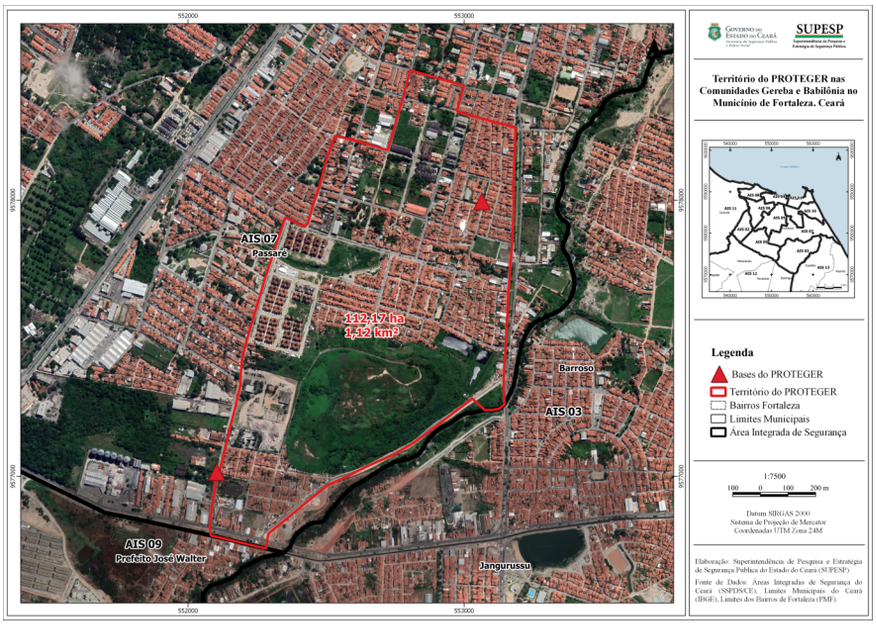
Desde o início de sua implantação, em dezembro de 2017[8], o Proteger já se fez presente em 28 microterritórios, 25 destes na cidade de Fortaleza-CE, contribuindo para a redução, nos números de CVLI do estado. Com o objetivo de aprofundar e consolidar as conquistas para a construção de um Ceará mais seguro, de acordo com a avaliação de viabilidade e pertinência estratégica feita pela SSPDS, o Programa já foi estendido para municípios da região metropolitana, como Caucaia, Maracanaú e Maranguape, e poderá chegar ao interior do estado.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: AS COMUNIDADES NOVO JARDIM CASTELÃO ("BABILÔNIA") E NOVO PERIMETRAL ("GEREBA")

As comunidades "Babilônia" e "Gereba", localizadas no bairro Passaré, no município de Fortaleza, foram as escolhidas para receberem as primeiras bases Proteger. No mapa abaixo (Mapa 1), é possível visualizar a área coberta pelo programa-piloto que, por conta de sua grande extensão territorial, de 1,12km², recebeu duas bases do Programa.

O bairro Passaré, maior da Área Integrada de Segurança nº 07 (AIS 7) e composto por vários conjuntos residenciais, vinha apresentando as mais altas concentrações de CVLI da região, com 19 ocorrências do tipo em 2016 e 68 em 2017 (Quadro 1). Além disso, havia forte presença de grupos criminosos que oprimiam a população e tentavam estabelecer uma relação de dominação sobre a comunidade.

[8] O Proteger é idealizado, em sua versão inicial, pelo então secretário adjunto da SSPDS, coronel PM Alexandre Ávila de Vasconcelos, sendo sistematizado posteriormente pela Supesp.



Mapa 1 - Território Proteger nas comunidades Novo Perimetral (Gereba) e Novo Jardim Castelão (Babilônia)

Fonte: SUPESP (2019).

Quadro 2 - Número de Vítimas de CVLI e Ranking por Bairros da AIS 7 - 2016 e 2017

Bairro	2016	Posição em 2016*	2017	Posição em 2017*
Aerolândia	1	10º	14	7º
Alagadiço Novo (José de Alencar)	2	9º	4	11º
Alto da Balança	4	7º	14	7º
Cajazeiras	3	8º	7	9º
Cambeba	0	11º	3	12º
Boa Vista	3	8º	4	11º
Cidade dos Funcionários	1	10º	6	10º
Dias Macedo	7	5º	15	6º
Edson Queiroz	5	6º	36	2º
Jardim das Oliveiras	13	3º	26	4º
Parque Dois Irmãos	14	2º	24	5º
Parque Iracema	0	11º	1	14º
Parque Manibura	1	10º	2	13º
Passaré	19	1º	68	1º
Sabiaguaba	8	4º	13	8º
Sapiranga	3	8º	30	3º

Obs. *Ranking em número absoluto de CVLI, em ordem decrescente, com repetição da posição em caso de quantidades iguais de ocorrências.
Fonte: Supesp/SSPDS, 2018, adaptado.

Diante desses dados, a SSPDS, responsável pelo planejamento e coordenação das ações do Proteger, iniciou os trabalhos para a proteção desses territórios, articulando ações de suas polícias militar e civil, bem como o apoio de outros órgãos públicos. Em relatório, o oficial responsável pelo comando das tropas da polícia militar no local cita 8 (oito) medidas inicialmente tomadas, a partir do dia 12 de dezembro de 2017:

1. Foram demolidas 10 construções que eram utilizadas pelos grupos criminosos para o cometimento de crimes violentos intencionais contra a vida e também para o consumo de entorpecentes. Todas as construções estavam marcadas com as inscrições de grupos criminosos da área;

2. Foi retirado o muro em torno da comunidade Babilônia, que foi construído de forma irregular e dificultava a entrada de viaturas da Polícia Militar;

3. Foi derrubada uma construção irregular denominada de "forró da Babilônia", espaço utilizado para festas, consumo de drogas, além de execuções a indivíduos rivais ou não de grupos criminosos;

4. Retirada das lombadas das imediações da comunidade Babilônia, que foram construídas sem autorização das autoridades de trânsito competentes;

5. Mapeamento das casas para reconhecimento de território, com entrevista social dos moradores com o intuito de colher informações (em andamento);

6. Limpeza dos arredores da comunidade pelos órgãos da prefeitura;

> *7. Cooperação com a inteligência da Polícia Militar, qualificando indivíduos suspeitos;*
>
> *8. No dia 26 de fevereiro, com o apoio da Prefeitura Municipal de Fortaleza, foram demolidas 5 (cinco) casas desocupadas na rua São Francisco, na comunidade do Gereba (CEARÁ, 2018, p. 1-2).*

Como se vê, as medidas adotadas não foram apenas de cunho policial, mas de afirmação da presença do poder público naqueles microterritórios. Concomitante a essas ações e como condição necessária para a entrada de serviços, foi iniciada a fase de intervenção tática por parte do Batalhão de Polícia de Choque (BPChoque) da Polícia Militar do Ceará. Essa ação mais incisiva foi necessária para efetivar a presença do Estado nas comunidades, retirando qualquer poder dos grupos criminosos minimamente estruturados e reafirmando o direito à cidadania de todos os moradores. Iniciava-se assim, nessas duas comunidades, o projeto-piloto do Proteger.

Posteriormente, durante o desenvolvimento do trabalho policial, descobriu-se que a vontade da população era de que os nomes das comunidades, atualmente estigmatizados, fossem substituídos, tendo sido escolhidos os nomes Novo Jardim Castelão e Novo Perimetral, em substituição aos nomes Babilônia e Gereba respectivamente.

Figura 1 - Policiais do BPChoque/PMCE iniciam intervenção tática no conjunto Novo Jardim Castelão (Babilônia) (Fortaleza-CE), em dezembro de 2017.

Fonte: ASCOM/ SSPDS.

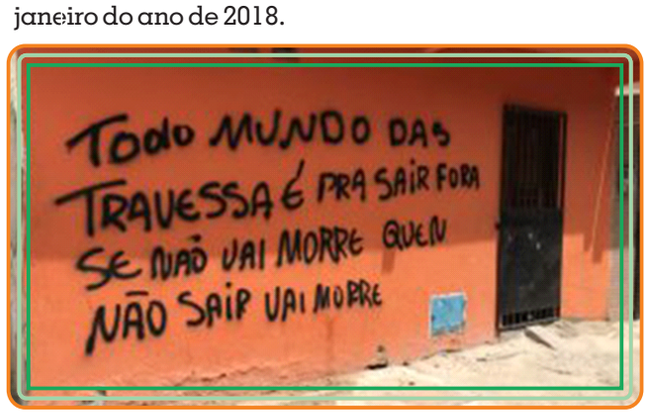
O PRIMEIRO REVÉS: A EXPULSÃO DOS MORADORES NO BARROSO II E A CONSOLIDAÇÃO DO PROTEGER

No mês de janeiro do ano de 2018, logo após as primeiras ações de proteção territorial, um evento tornou a situação do bairro Passaré ainda mais crítica do ponto de vista da segurança de sua população. Na manhã do dia 03 de janeiro chegou ao conhecimento do público, por meio da grande mídia, que várias paredes, nas imediações da Rua Unidos Venceremos, no conjunto Barroso II, continham pichações com ameaças aos habitantes da região.

Com o objetivo de utilizar as casas para venda de drogas, um grupo criminoso iniciou um processo de expulsão de moradores, ameaçando-os de morte caso não deixassem suas residências. Outra questão que influenciou na ação do grupo foi a suspeita de que alguns desses moradores ameaçados tivessem parentes vivendo em determinadas comunidades, nas quais grupos criminosos rivais atuavam. Esse evento adverso mostrou a tirania e a violência com a qual os grupos criminosos podem agir sobre uma comunidade.

Esses acontecimentos fizeram com que fossem realizadas adequações no projeto original. Para restabelecer a confiança dos moradores, e permitir que estes retornassem ou sequer saíssem de suas casas, a distância entre as bases foi reduzida e o efetivo policial foi ampliado. A partir de então, o processo de retomada e ocupação dos territórios foi intensificado, montando-se um grupo de atuação que foi chamado de "Força-Tarefa da SSPDS", com a finalidade de restaurar a normalidade nas comunidades atingidas pelas expulsões.

Figura 2 - Pichação em residência situada à Rua Unidos Venceremos, em Fortaleza-CE, no mês de janeiro do ano de 2018.



Fonte: ASCOM/ SSPDS.

No dia 05 de janeiro, houve uma operação nas comunidades do Barroso II, com vários setores e batalhões da PMCE. Foi o próprio secretário da segurança pública e defesa social do estado do Ceará, André Costa, que detalhou, em sua página em uma rede social, o que houve na ocasião:

> *"Assim que tomamos conhecimento das pichações e ameaças, enviamos um efetivo especializado do CHOQUE, RAIO e CAVALARIA para ocupar a área e GARANTIR QUE OS CIDADÃOS PERMANECESSEM EM SUAS CASAS" (COSTA, 2018).*

Iniciou-se então, um conjunto de ações emergenciais, a exemplo do policiamento permanente na Rua Unidos Venceremos, coordenado pelo 19° Batalhão da Polícia Militar (19°BPM), cuja base provisória era a Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Andrade Teófilo Girão.

Enquanto isso, eram providenciados, por parte da SSPDS, dois contêineres, que foram instalados no dia 09 de fevereiro de 2018, sendo um deles na Rua Unidos Venceremos, foco da ocorrência, e o outro na Rua Estrada do Itaperi, n° 2071, no conjunto Novo Perimetral, até então denominado "Gereba",onde o Proteger já havia sido iniciado com uma base semifixa, no caso, um ônibus. O secretário afirmou, por ocasião da instalação da base, que a "ideia do contêiner é que seja uma base pequena para ser uma referência de policiamento dentro de um projeto maior" (XEREZ; FROTA, 2018), já vislumbrando as fases seguintes, em que seriam disponibilizados serviços para a comunidade.

Figura 3 - Instalação da Base Proteger do Conjunto Novo Perimetral (Gereba), em dezembro de 2017.

Fonte: ASCOM/SSPD

Logo em seguida, iniciou-se a fase de viabilização de políticas transversais para garantia de direitos e promoção da cidadania. Houve uma série de atividades realizadas por diversos órgãos, para aquelas comunidades, nas áreas de educação, proteção social, geração de emprego e renda.

Nesta fase, é estratégico contar com atores e lideranças locais, sempre observando a segurança dos mesmos. No caso do Conjunto Novo Perimetral, foi muito importante a participação do Fundo de Apoio Comunitário (FAC), Organização Não Governamental (ONG) instalada na região há mais de 30 anos, que serviu de sede para várias atividades articuladas pela Coordenadoria de Defesa Social (CODES) da SSPDS. Um exemplo foi o curso de violão, que ocorreu em parceria com a orquestra filarmônica do Ceará e contou até mesmo com a participação, além dos voluntários, de oficiais da Polícia Militar do Ceará como instrutores (figura 06).

Além das ações da sociedade civil, de voluntários e outras entidades, que agiram após articulação da CODES, iniciou um intenso processo de intervenções, de cunho urbanístico e ambiental, executadas pela Prefeitura Municipal de Fortaleza. A ordem de serviço para o início das obras foi assinada em março de 2018, em um projeto orçado em aproximadamente 12 milhões de reais, com previsão de obras de pavimentação, iluminação pública, construção e reforma de praça e quadra poliesportiva, além de obras de drenagem e saneamento básico (FORTALEZA, 2018).

Figura 4 - Representantes da CODES/SSPDS, da PMCE e da Orquestra Filarmônica do Ceará ministram aula de violão para crianças do Conjunto Novo Perimetral.

Fonte: ASCOM/SSPDSS

Com a execução das ações intersetoriais, iniciou-se a avaliação e o monitoramento das ações do Proteger, o que tem sido feito por meio de acompanhamento constante por parte da Supesp e de todos os órgãos envolvidos na ação.

BASES DO PROTEGER EM FUNCIONAMENTO ATUALMENTE

Presentemente, nos 28 microterritórios em que o Programa atua estão distribuídas 35 Bases Comunitárias. Para maiores detalhes, a lista completa de AIS e microterritórios de atuação dessas Bases consta no Atlas dos Microterritórios Proteger.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo relatar, sistematizar e registrar a experiência do Programa Estadual de Proteção Territorial e Gestão de Riscos (Proteger), detalhando seus objetivos, metodologia, fases e órgãos envolvidos. O Programa é parte da estratégia utilizada pela atual gestão da SSPDS, com intuito de oferecer resposta adequada aos crimes que possuem maior ligação com o território, especialmente os crimes violentos contra a vida.

Utilizou-se a experiência de uma das primeiras implantações do Proteger como aprendizado, a fim de estruturar melhor suas fases e ações e, assim, prestar um serviço de qualidade e padrão de excelência à população. Compreendeu-se, entretanto, que cada microterritório possui suas peculiaridades, e que é fundamental, adaptar a teoria e a doutrina à realidade local, sempre documentando erros e acertos ao longo das fases de efetivação do Programa.

Como aprendizado institucional, compreendeu-se que somente com a conjunção de esforços de vários órgãos governamentais e demais parceiros é possível oferecer uma segurança pública integral.

A exemplo do que foi observado em outros programas, como as UPPs, é indispensável que as políticas públicas a serem implantadas sejam pactuadas entre a prefeitura e o governo do estado, de modo que haja a garantia de que o Estado será o provedor ou, pelo menos, o facilitador para que os cidadãos tenham todos os seus direitos e garantias fundamentais devidamente efetivados. Do contrário, se essa relação de prioridade for invertida, corre-se o risco de exacerbar o uso dos recursos policiais nesses territórios, para a garantia de uma ordem e de uma tranquilidade que, por não serem totalmente justas, só podem ser conseguidas artificialmente, à custa de muita força e de desgaste das próprias corporações responsáveis pelo policiamento.

Finalmente, demonstrou-se de fundamental importância ouvir as comunidades atendidas pelo Programa, de modo que as ações deste se pautem nas demandas da população, fortalecendo o vínculo e firmando laços de confiança entre a polícia e a comunidade, a fim de que o ideal de proteção torne-se uma realidade cada vez mais presente no cotidiano das comunidades atendidas.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eliane Regina de Oliveira. **Uma avaliação do projeto saúde, bombeiros e sociedade na promoção da saúde de idosos no Ceará**: o caso do núcleo feliz entardecer. 2018. 90 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/31272/3/2018_dis_eroalbuquerque.pdf. Acesso em: 07 jan. 2021.

APÓS ameaças da GDE, "Babilônia" é ocupada. **Diário do Nordeste**, 06 jan. 2018. Disponível em: http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/policia/apos-ameacas-da-gde-babilonia-e-ocupada-1.1875500. Acesso em: 24 jul. 2018.

BALESTRERI, Ricardo Brisolla. **Direitos humanos:** coisa de polícia. 3 ed. Passo Fundo: Edições Capec, 2003.

BAYLEY, David. H. **Padrões de policiamento:** uma análise comparativa internacional. São Paulo: Edusp, 2006.

BEAUFRE, André. **Introdução à estratégia**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.

BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Prevenção e Preparação. **Noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos:** livro base. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível em: https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/I---Gestao-de-Risco---Livro-Base.pdf. Acesso em: 27 fev. 2020.

_____. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP). **Diretriz Nacional de Polícia Comunitária.** Brasília-DF, 2019. Disponível em: https://legado.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1555096748.16/diretrizbasica_media_08052020.pdf. Acesso em 30 dez. 2020.

CANO, Ignácio; BORGES, Doriam; RIBEIRO, Eduardo. **Os donos do morro:** uma avaliação exploratória do impacto das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) no Rio de Janeiro. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública; Rio de Janeiro: LAV/UERJ, 2012.

CARNEIRO, Júlia Dias. UPPs completam dois anos com aprovação alta e planos de expansão. **BBC Brasil**, 20 dez. 2010. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2010/12/101216_rio_upps_2anos_jc. Acesso em: 15 jul. 2018.

CEARÁ. Casa Civil. **Projeto Jovem Bombeiro Voluntário forma turmas e beneficia cearenses.** 2016. Disponível em: https://www.casacivil.ce.gov.br/2016/02/29/projeto-jovem-bombeiro-voluntario-forma-turmas-e-beneficia-cearenses/. Acesso em: 07 jan. 2021.

CEARÁ. Ceará Pacífico. **Experiências exitosas de enfrentamento à violência e à criminalidade: análise de benchmarking.** Fórum Brasileiro de Segurança Pública. 2017. Disponível em: https://www.ceara.gov.br/wp-content/uploads/2017/12/CP_Livro-1_Experie%CC%82ncias-Exitosas-de-Enfrentamento-a%CC%80-Viole%CC%82ncia-e-a%CC%80-Criminalidade.pdf. Acesso em: 16 jul. 2019.

CEARÁ. Dummar Thomeny Ribeiro. Polícia Militar do Ceará. **Relatório Operação Babilônia**/AIS 7. Fortaleza, 2018.

CERQUEIRA, Daniel Ricardo de Castro. **Causas e consequências do crime no Brasil.** Rio de Janeiro: BNDES, 2014.

COSTA, André. **Esclarecimentos sobre saída de moradores de suas casas no Barroso.** 05 jan. 2018. Facebook: https://www.facebook.com/andrecostadelegado. Disponível em: https://www.facebook.com/andrecostadelegado/posts/esclarecimentos-sobre-sa%C3%8Dda-de-moradores/368554870274514/. Acesso em: 24 jul. 2018.

DAGNINO, Renato Peixoto. **Planejamento estratégico governamental.** Florianópolis. Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília] CAPES: UAB, 2009.

DURANTE, Marcelo; BORGES, Doriam. Avaliação e desempenho em segurança pública. **Segurança, Justiça e Cidadania:** Pesquisas Aplicadas em Segurança Pública. Ministério da Justiça, ano, v. 3, 2011.

FORTALEZA, Prefeitura municipal. **Prefeitura de Fortaleza e Governo do Estado iniciam obras de urbanização do Residencial Novo Jardim Castelão.** 14 mar. 2018. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-de-fortaleza-e-governo-do-estado-iniciam-obras-de-urbanizacao-do-residencial-novo-jardim-castelao>. Acesso em 14 jan. 2020.

INTEGRANTES da GDE ordenam saída de moradores no Barroso II e Passaré. **O Estado**, 04 jan. 2018. Disponível em: http://www.oestadoce.com.br/geral/integrantes-da-gde-ordenam-saida-de-moradores-no-barroso-ii-e-passare. Acesso em: 24 jul. 2018.

IPEA. **Atlas da Violência 2018.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: IPEA/FBSP.IPEA, 2018. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf. Acesso em: 06 out. 2020

IPEA. **Atlas da Violência 2019.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: IPEA/FBSP.IPEA, 2019. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/19/atlas-da-violencia-2019. Acesso em: 06 out. 2021.

JANNUZZI, Paulo de Martino. A importância dos indicadores na elaboração de diagnósticos para o planejamento no setor público. **Segurança, Justiça e Cidadania.** Ministério da Justiça, ano 3, v.5. Brasília: Senasp, 2011, p. 11-34.

KOPITTKE, Alberto LW; RAMOS, Marília Patta. O que funciona e o que não funciona para reduzir homicídios no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista de Administração Pública**, 2020.

LESSING, Benjamin. **Making peace in drug wars:** crackdowns and cartels in Latin America. Cambridge, United Kingdom; New York, United States of America: Cambridge University Press, 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; ADORNO, Sérgio. Risco e (in)segurança na missão policial. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 585-593, Mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000300002&lng=en&nrm=iso. Acesso em 12 Mar. 2019.

MUSUMECI, Leonarda. **UPP:** Última chamada. Visões e expectativas dos moradores de favelas ocupadas pela Polícia Militar na cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: CESeC, 2017.

OLIVEIRA, Jocsã Carlos Leite de. **Avaliação dos resultados do Pacto pela Vida e a dinâmica dos homicídios nos municípios de Pernambuco.** 2016. (108 p.). Dissertação (mestrado em ciência política) - Universidade Federal de Pernambuco - Programa de Pós-Graduação em Ciência Política. Recife, CE. Disponível em: https://attena.ufpe.br/handle/123456789/18424. Acesso em: 12 jul. 2019.

PAIVA, Luiz Fábio S.. "Aqui não tem gangue, tem facção": as transformações sociais do crime em Fortaleza, Brasil. **Caderno CRH**, Salvador , v. 32, n. 85, p. 165-184, Apr. 2019 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792019000100165&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 jul. 2019.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. **Governo de Pernambuco recebe prêmio da ONU pelo êxito do Pacto Pela Vida.** 2013. Disponível em: http://www.pe.gov.br/blog/2013/06/27/governo-de-pernambuco-recebe-premio-da-onu-pelo-exito-do-pacto-pela-vida/. Acesso em: 18 jul. 2019.

RATTON, José Luiz. É preciso acabar com achismo na segurança. **O Povo,** Fortaleza, 10 fev. 2014. Entrevista concedida a Bruno de Castro. Disponível em: https://www20.opovo.com.br/app/opovo/paginasazuis/2014/02/10/noticiasjornalpaginasazuis,3204333/e-preciso-acabar-com-achismo-na-seguranca.shtml. Acesso em: 18 jul. 2019.

RIO DE JANEIRO. Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos. **UPP Social:** apresentação de Eduarda La Rocque, presidente do Instituto Pereira Passos. 09 out. 2013. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/documents/91329/e34c132d-ada5-4aa6-8fdd-971507e85654. Acesso em: 15 jul. 2019.

SENA, Ricardo Rodrigues Catanho de. **101 Perguntas e respostas sobre o Corpo de Bombeiros Militar do Ceará:** comece a conhecê-lo e ame-o até depois do fim! São Paulo: Nelpa, 2014.

SHIMIZU, Bruno. **Solidariedade e gregarismo nas facções criminosas:** um estudo criminológico à luz da psicologia das massas. São Paulo: IBCCRIM, 2011.

SILVA, Bráulio Figueiredo Alves da; MARINHO, F. C.; QUEIROZ, B. L. PROJETO BRA/04/029 - **Segurança Cidadã** - Homicídios no Brasil. IPEAD/ CRISP, Belo Horizonte, 2016.

SOUZA, Luís Antônio Francisco de. A militarização da segurança. **Le Monde Diplomatique Brasil**, 07 mar. 2012. Disponível em: http://diplomatique.org.br/a-militarizacao-da-seguranca. Acesso em: 20 jun. 2019.

SKOLNICK, J. H.; BAYLEY D.H. **Policiamento comunitário:** Questões Práticas através do Mundo. São Paulo: Edusp, 2006.

TORRES, Fernando. Polícia compra contêineres para levar UPP ao Alemão. **Jornal Extra**, 14 mar. 2010. Disponível em: https://extra.globo.com/casos-de-policia/policia-compra-conteineres-para-levar-upp-ao-alemao-377641.html. Acesso em: 18 jul. 2019.

XEREZ, Gioras; FROTA, Eveline. Polícia instala contêiner em base na comunidade Gereba, em Fortaleza. **G1 Ceará,** 09 fev. 2018. Disponível em: https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/policia-instala-conteiner-em-base-na-comunidade-gereba-em-fortaleza.ghtml. Acesso em: 18 jul. 2019.

ZANINI, Marco Tulio *et al*. Os elementos de coordenação informal em uma unidade policial de operações especiais. **Revista de Administração Contemporânea**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 106-125, 2013. ISSN 1982-7849. Disponível em: https://rac.anpad.org.br/index.php/rac/article/view/980/976. Acesso em: 22 out. 2019.

OS AUTORES

Anderson Duarte Barboza
Capitão da Polícia Militar do Ceará e Diretor de Estratégia de Segurança Pública da Supesp. Doutor e mestre em Educação Brasileira (UFC). Especialista em Gestão de Segurança Pública (AESP/CE). Bacharel em Geografia (UECE) e em Segurança Pública (APMGEF).

Aryberg de Souza Duarte
Mestre em Geografia, especialista em Geoprocessamento e bacharel em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Flávio do Nascimento Moreira Júnior
Mestrando em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Geotecnologias/Geoprocessamento pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/Minas). Bacharel e licenciado em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Marcelo Davi Santos
Doutor, mestre e bacharel em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Marysol Dantas de Medeiros
Doutora em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestra em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Bacharel em Geografia pela pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Paula Alves Tomaz
Doutora e mestra em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Especialista em Geoprocessamento Aplicado à Análise Ambiental pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Bacharel em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Talita Jéssica do Nascimento de Araújo
Mestra em Economia e Desenvolvimento pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Bacharel em Economia e licenciada em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC).

Tatiany Soares de Araujo
Doutora e mestra em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Geoprocessamento Aplicado à Análise Ambiental e Recursos Hídricos e bacharel em Geografia pela mesma universidade.

REALIZAÇÃO

SUPESP-CE
Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública

CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA **SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL**

APOIO

FIEC
Federação das Indústrias do Estado do Ceará
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

SESI
Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

SENAI
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO