REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 10/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/zkggf460
Pages: 1-18

POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURANÇA: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO PROGRAMA RONDA NO BAIRRO SOBRE OS ÍNDICES DE CRIMINALIDADE NA ZONA NORTE DE MANAUS

PUBLIC SECURITY POLICY: ASSESSING THE IMPACT OF THE RONDA NO BAIRRO PROGRAM ON CRIME RATES IN THE NORTH ZONE OF MANAUS

POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD: EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA RONDA NO BAIRRO SOBRE LOS ÍNDICES DE CRIMINALIDAD EN LA ZONA NORTE DE MANAOS

Frank Eduardo da Mata Cascaes
Mestre em Segurança Pública, Universidade Estadual do Amazonas, Brasil
E-mail: frankcascaes@gmail.com

Resumo

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto do programa Ronda no Bairro sob a ótica das estatísticas criminais da Zona Norte da cidade de Manaus, a partir de sua implantação no ano de 2012. O trabalho possui, ainda, como objetivos específicos a descrição da temporalidade da implantação do programa e a mensuração dos níveis dos crimes contra o patrimônio — especificamente furto e roubo — na referida região. Para tanto, efetuou-se a comparação do quantitativo de ocorrências registradas doze meses antes e doze meses após a consolidação da intervenção estatal, por se tratarem de ilícitos diretamente influenciados pela ostensividade policial. Mediante a aplicação do teste estatístico não paramétrico de Wilcoxon para amostras emparelhadas, concluiu-se, com nível de confiança de 95%, que o Programa Ronda no Bairro promoveu uma redução estatisticamente significativa nos crimes de roubo na Zona Norte de Manaus, identificando-se indícios de que essa retração também se manifestou de maneira consistente nas demais zonas administrativas do município.

Palavras-chave: Segurança Pública; Políticas Públicas; Policiamento Comunitário; Teste de Wilcoxon; Ronda no Bairro.

Abstract

This research aims to evaluate the impact of the Ronda no Bairro program from the perspective of crime statistics in the North Zone of Manaus, following its implementation in 2012. The study specifically aims to describe the timeline of the program's implementation and assess the levels of property crimes — namely theft and robbery — in the North Zone. For this purpose, a comparison was conducted between the number of reported occurrences twelve months before and twelve months after the implementation of the program, given that these offenses are most directly influenced by police presence. Using the Wilcoxon non-parametric statistical test for paired samples, it was concluded with 95% confidence that the Ronda no Bairro program significantly reduced robbery occurrences in the North Zone of Manaus, with indicators suggesting that this reduction extended across other administrative zones of the city.

Keywords: Public Safety; Public Policies; Community Policing; Wilcoxon Test; Ronda no Bairro.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/08/2026 - **Accepted:** 10/10/2026
Vol: 13.21
DOI: 10.66104/zkggf460
Pages: 1-18

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el impacto del programa Ronda no Bairro desde la perspectiva de las estadísticas criminales de la Zona Norte de la ciudad de Manaos, a partir de su implantación en el año 2012. El trabajo tiene, además, como objetivos específicos la descripción de la temporalidad de la implantación del programa y la medición de los niveles de los delitos contra el patrimonio —específicamente hurto y robo— en dicha región. Para ello, se comparó la cantidad de incidencias registradas doce meses antes y doce meses después de la consolidación de la intervención estatal, por tratarse de ilícitos directamente influenciados por la presencia policial ostensiva. Mediante la aplicación de la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para muestras emparejadas, se concluyó, con un nivel de confianza del 95%, que el Programa Ronda no Bairro promovió una reducción estadísticamente significativa de los delitos de robo en la Zona Norte de Manaos, identificándose indicios de que esa disminución también se manifestó de manera consistente en las demás zonas administrativas del municipio.

Palabras clave: Seguridad Pública; Políticas Públicas; Policía Comunitaria; Prueba de Wilcoxon; Ronda no Bairro.

CC BY

1. Introdução

O recrudescimento da violência em centros urbanos brasileiros impôs às instituições estatais a necessidade de reconfigurar a prestação dos serviços de segurança pública. A elevação constante dos indicadores criminais colocou em xeque a eficácia dos modelos tradicionais de policiamento, pautados prioritariamente em estratégias reativas, burocráticas e centralizadas. Relatórios nacionais revelam a gravidade desse cenário: no período compreendido entre 2011 e 2012, os homicídios no país registraram uma elevação de 7,8%, ao passo que os crimes de estupro cresceram 18,17%. Em paralelo, instaurou-se uma crise de confiança da sociedade nas forças policiais. Dados apurados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública indicaram que, no primeiro semestre de 2012, cerca de 70% dos entrevistados declararam não confiar nas polícias brasileiras, um panorama substancialmente distante do observado em nações como a Inglaterra — onde a confiança atingia 82% — ou os Estados Unidos, cuja taxa de desconfiança se limitava a 12%.

Face a essa assimetria institucional, a literatura acadêmica especializada ressalta que o engajamento comunitário figura como elemento indispensável para o enfrentamento da criminalidade. A participação ativa da sociedade civil atua na identificação de vulnerabilidades locais, estimula a formação de capital social e confere maior legitimidade e controle social sobre a formulação e execução das políticas públicas. Sob essa perspectiva, o policiamento de proximidade emergiu como um modelo alternativo, projetado para restabelecer a integração entre as corporações e o cidadão, mitigando não apenas o crime ostensivo, mas igualmente a percepção subjetiva de insegurança e o medo.

Contrapõe-se essa abordagem ao paradigma tradicional no qual a responsabilidade pela manutenção da ordem é atribuída exclusivamente aos órgãos policiais de maneira hermética. No modelo comunitário, fundamentado no preceito constitucional do artigo 144 da Carta Magna de 1988, a segurança pública é reconhecida como direito e responsabilidade de todos. Diversas unidades da federação implementaram iniciativas nessa direção ao longo das últimas décadas. Registram-se as experiências pioneiras no bairro Jardim Ângela, em São Paulo, na década de 1990; a instituição do programa Ronda no Quarteirão no Ceará (2007); as Unidades de Polícia Pacificadora (UPP) no Rio de Janeiro (2008); o plano Pacto pela Vida em Pernambuco (2007); e a implementação do Ronda no Bairro na Bahia (2008), posteriormente reestruturado em bases comunitárias.

No âmbito do Estado do Amazonas, especificamente no município de Manaus, o agravamento dos indicadores de segurança pública demandou intervenções céleres. Entre 2010 e 2011, o estado registrou o maior aumento no volume de roubos e furtos de veículos da Região Norte, atingindo uma variação positiva de 65,5%. Com a finalidade de reverter essa trajetória, o Poder Executivo Estadual instituiu o Programa Ronda no Bairro no final de 2011, formalizado pelo Decreto nº 31.754 de 10 de novembro de 2011. O programa estabeleceu diretrizes operacionais pautadas na integração entre a Polícia Militar e a Polícia Civil, modernização tecnológica, compatibilização de territórios e adoção da filosofia de polícia comunitária orientada à solução de problemas.

Diante do volume expressivo de recursos orçamentários investidos — que saltaram de aproximadamente R$ 600 milhões em 2010 para mais de R$ 1,1 bilhão em 2013 —, a mensuração científica dos resultados consolida-se como preceito ético e administrativo de gestão pública. A avaliação sistemática de programas governamentais fundamenta o planejamento, confere transparência ao uso das verbas e permite verificar se os objetivos pactuados foram concretizados. Ponderando tais aspectos, o presente estudo articula a seguinte indagação central: qual o impacto da implantação do Programa Ronda no Bairro sobre os índices dos crimes de furto e roubo na Zona Norte da cidade de Manaus?

Para responder a este questionamento, fixou-se como **objetivo geral** analisar a evolução das ocorrências de roubo e furto na Zona Norte durante a fase de consolidação do programa. Adicionalmente, estabeleceram-se como **objetivos específicos**:

a) avaliar a atuação do Programa Ronda no Bairro sobre as modalidades delitivas de furto e roubo na área demarcada;

b) compilar e sistematizar os registros estatísticos criminais no período compondo o intervalo antes e após a intervenção;

c) aplicar testes estatísticos não paramétricos para verificar a significância das alterações nos volumes de ocorrências registradas.

A escolha das variáveis de furto e roubo sustenta-se nas premissas da Teoria Econômica do Crime, segundo a qual as infrações patrimoniais decorrem de um cálculo racional de custo-benefício pelo agente infrator. O aumento do ostensivo policial tende a elevar o risco percebido de captura, gerando o chamado efeito *deterrence* (dissuasão), cuja eficácia busca-se verificar empiricamente neste trabalho.

2. Fundamentação Teórica e Marcos Conceituais

2.1 Policiamento Comunitário e Participação Social

A conservação de padrões aceitáveis de convivência pacífica em meio às aglomerações urbanas requer o abandono de uma postura estatal centralizadora e a adoção de estratégias de cooperação com a sociedade. O cidadão deixa de figurar como mero espectador passivo das ações de segurança para atuar como agente corresponsável pela prevenção primária. Esse reposicionamento alinha-se ao mandamento contido no artigo 144 da Constituição Federal de 1988, que preconiza a segurança como dever do Estado, mas direito e responsabilidade de todos.

No cenário nacional, as primeiras vivências de policiamento comunitário remontam aos municípios de Guacuí e Alegre, no Espírito Santo (1988), e ao bairro de Copacabana, no Rio de Janeiro (1994-1995). Subsequente a esses movimentos, o Estado de São Paulo normatizou os Conselhos Comunitários de Segurança (CONSEPs) em 1997. Não obstante o pioneirismo dessas iniciativas, investigações no campo da sociologia da violência observaram que as primeiras tentativas enfrentaram limitações para elevar substancialmente os níveis de credibilidade da população nas corporações ou reduzir as taxas criminais de forma sustentada.

Estudos acadêmicos desenvolvidos sobre projetos aplicados em Belo Horizonte mapearam os gargalos estruturais que prejudicam a implementação do policiamento comunitário. Entre os fatores críticos identificados, destacam-se:

a) o déficit na capacitação e treinamento dos agentes operacionais;

b) o corporativismo e a resistência interna das polícias em aderir a mudanças metodológicas;

c) o isolamento das equipes comunitárias em relação ao restante do contingente ostensivo;

d) o ceticismo inicial por parte dos cidadãos.

A incompreensão da filosofia comunitária por parcela do efetivo gerou, por vezes, a segregação do programa dentro da própria arquitetura institucional, restringindo suas práticas a nichos específicos.

Superando entraves históricos, a consolidação da doutrina comunitária requer a construção progressiva de laços de credibilidade. Quando a sociedade percebe a atuação policial como justa, imparcial e pautada no respeito aos direitos fundamentais, a autoridade do Estado é legitimada sem a necessidade recorrente do uso desmedido da força. A credibilidade institucional fomenta a predisposição dos cidadãos em

cumprir voluntariamente as leis e em cooperar com as investigações mediante denúncias e fornecimento de dados, criando uma sinergia indispensável ao controle da delinquência.

2.2 Conceituação e Evolução das Políticas de Segurança Pública

No domínio do direito público e da ciência política, conceitua-se política de segurança pública como o conjunto estruturado de programas, normas, diretrizes e intervenções voltadas ao controle da criminalidade e à garantia do sossego público. Cumpre diferenciar a "política de segurança pública" da "política pública de segurança". A primeira compreende ações intencionalmente concebidas e executadas para conter a criminalidade e preservar a ordem. A segunda abarca políticas setoriais amplas — como educação, habitação e geração de emprego — que, embora não tenham sido criadas especificamente para o combate ao crime, exercem efeitos indiretos e positivos sobre a dinâmica social e a contenção da violência.

A literatura acadêmica categoriza a evolução das intervenções estatais na área a partir de três marcos conceituais analíticos, sintetizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Evolução dos paradigmas de segurança

Segurança Pública (Tradicional)	Defesa Social (Sistêmica)	Segurança Cidadã (Humana/Direitos)
Foco institucional exclusivo nas forças policiais; ordem como fim.	Atuação multissetorial e integração entre sistema de justiça e órgãos estatais.	Foco no bem-estar humano, convivência pacífica e direitos gerais.

Fonte: Elaborado com base na literatura consultada.

O primeiro modelo, denominado **Segurança Pública Tradicional**, circunscreve a responsabilidade pela ordem quase que exclusivamente às corporações policiais. A atuação é focada na aplicação repressiva da lei e no controle direto de conflitos.

O segundo paradigma, a **Defesa Social**, expande essa compreensão ao pressupor que a manutenção da paz exige a articulação harmônica de um sistema mais amplo. Esse sistema engloba três eixos operacionais: o sistema de justiça criminal, o sistema estrito de segurança pública e as agências encarregadas de emergências e calamidades, como o Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil.

O terceiro modelo, intitulado **Segurança Cidadã**, emergiu na América Latina como uma resposta democrática aos modelos autoritários e militarizados. Fundamentado na premissa da segurança humana proposta pela Organização das Nações Unidas, esse paradigma desloca a prioridade da proteção estatal para a garantia do bem-estar e da integridade do indivíduo. A segurança passa a ser

compreendida como o direito a um ambiente de convivência pacífica, no qual os conflitos interpessoais e comunitários são dirimidos de forma construtiva.

Para a promoção da Segurança Cidadã, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) orienta a adoção de eixos de intervenção integrados:

1. **Construção da cidadania e autorregulação social:** incentivo à criação de normas comunitárias informais de convivência legítima.
2. **Mitigação de fatores de risco:** regulação do consumo de bebidas alcoólicas, controle do porte de armas de fogo e atenção a grupos vulneráveis.
3. **Qualificação do espaço urbano:** requalificação arquitetônica e ordenamento de áreas degradadas para inibir a proliferação de pontos de delinquência.
4. **Enfrentamento das violências de gênero e intrafamiliares:** combate ostensivo e preventivo à violência doméstica.
5. **Acesso à justiça e mediação pacífica:** facilitação do acesso aos serviços jurídicos e instalação de núcleos de conciliação.
6. **Modernização do sistema policial:** investimento em inteligência, infraestrutura tecnológica e formação continuada em Direitos Humanos.

2.3 A Dicotomia entre Políticas Preventivas e Repressivas

Durante décadas, o debate político e acadêmico em torno da segurança pública foi marcado por uma clivagem ideológica polarizada entre ações repressivas e preventivas. Correntes alinhadas à direita priorizavam a atuação do aparato repressivo-penal, fundamentando-se na premissa de que o aumento do rigor punitivo e do patrulhamento seria suficiente para inibir a ação delituosa. Todavia, a capacidade isolada da polícia em conter a criminalidade demonstrou alcance limitado, uma vez que as corporações não detêm governança sobre os fatores causais socioeconômicos do crime.

Em contrapartida, correntes ligadas à esquerda concentravam os investimentos prioritariamente em políticas de prevenção social, direcionadas ao combate às desigualdades, à exclusão e à pobreza. Nesses arranjos, o aperfeiçoamento das instituições policiais recebia atenção secundária. A literatura científica contemporânea demonstra que o combate simplista entre prevenção e repressão impõe uma dicotomia artificial e prejudicial à gestão pública. Evidências empíricas indicam que

modelos isolados possuem baixa efetividade quando aplicados de forma desarticulada.

A superação desse impasse ocorreu com a emergência de modelos híbridos e integrados. Um dos cenários internacionais mais emblemáticos dessa síntese foi a experiência implementada na cidade de Bogotá, na Colômbia. Ao assumir o protagonismo da governança local, a gestão municipal concentrou cerca de 70% dos recursos orçamentários da segurança na modernização e capacitação das forças policiais, direcionando os 30% restantes para programas sociais focados na mediação comunitária, requalificação urbana e controle do consumo de álcool e armas. Essa articulação entre repressão qualificada e prevenção social resultou em reduções drásticas e sustentadas nas taxas de homicídios e crimes patrimoniais.

2.4 Panorama das Políticas de Segurança Pública no Brasil

Historicamente, a atuação do Estado brasileiro na área da segurança pública caracterizou-se pela ausência de um planejamento integrado e de longo prazo. Predominou, ao longo de sucessivas décadas, o modelo denominado pela literatura acadêmica como **Gerenciamento de Crise**. As intervenções estatais ocorriam predominantemente de maneira pontual, reativa e episódica, motivadas pela comoção social provocada por crimes de grande repercussão midiática. As instituições policiais operavam sob estruturas ultrapassadas, voltadas ao controle estigmatizante das populações periféricas.

A partir da década de 2000, o tema assumiu relevância central na agenda política nacional, ensejando a formulação de planos federais estruturados:

- **Plano Nacional de Segurança Pública (2001/2003):** elaborado após episódios críticos de repercussão nacional, introduziu o Fundo Nacional de Segurança Pública (FNSP) e propôs a criação do Sistema Único de Segurança Pública (SUSP). O SUSP buscou induzir a integração entre a Polícia Militar, Polícia Civil e Guardas Municipais, além de instituir a Força Nacional de Segurança Pública, a Rede INFOSEG e a Rede Nacional de Especialização em Segurança Pública (RENAESP).
- **Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania - PRONASCI (2007):** formalizado pela Lei nº 11.530/2007, consolidou a transição para o paradigma da Segurança Cidadã. O programa articulou ações repressivas com projetos sociais voltados a jovens de 15 a 24 anos em situação de vulnerabilidade. Destacaram-se iniciativas como o PROTEJO, Mulheres da

Paz e o Bolsa-Formação para policiais. Não obstante a concepção inovadora, o PRONASCI enfrentou entraves na execução orçamentária e na coordenação interinstitucional.

Em paralelo às diretrizes federais, diversas unidades federativas desenvolveram experiências próprias de reestruturação do aparato de segurança:

- Pará: pioneiro na criação do Centro Integrado de Operações (CIOp) em 1997 e na unificação do ensino policial.
- Ceará: estruturação do programa Ronda do Quarteirão (2007).
- São Paulo: investimentos em inteligência criminal via sistema INFOCRIM e fortalecimento do departamento de homicídios.
- Rio de Janeiro: implantação do projeto Delegacia Legal e, posteriormente, das Unidades de Polícia Pacificadora (UPP).
- Pernambuco: elaboração do programa "Pacto pela Vida" (2007), pautado na pactuação de metas entre polícia, judiciário e Ministério Público.
- Minas Gerais: criação da Secretaria de Estado de Defesa Social (SEDS) em 2003, integrando a gestão das polícias e formulando programas sociais de prevenção primária, tais como o "Fica-Vivo!" e o "Mediação de Conflitos".

3. Caracterização Socioespacial da Zona Norte de Manaus

A cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, possui posição geográfica estratégica na confluência dos rios Negro e Solimões. A malha urbana assenta-se predominantemente sobre formações sedimentares e um relevo recortado por platôs, vertentes e bacias hidrográficas ricas em igarapés. Administrativamente, o Plano Diretor do município divide o território urbano em seis zonas administrativas principais.

Entre essas delimitações, a Zona Norte se destaca pelo vertiginoso adensamento populacional ocorrido nas últimas décadas. Segundo dados tabulados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população da Zona Norte experimentou um crescimento de 195,9% entre os anos de 1996 e 2010, saltando de 169.323 para 521.055 habitantes. A título comparativo, no mesmo intervalo, o crescimento populacional total do município de Manaus foi de 55,7% (passando de 1.157.357 para 1.802.357 habitantes). A expansão demográfica da Zona Norte superou a taxa de crescimento da capital em 140,2 pontos percentuais.

Após reestruturações administrativas promovidas pelo Poder Público Municipal, a Zona Norte passou a integrar dez bairros, cuja distribuição populacional é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – População dos bairros da Zona Norte de Manaus (Censo 2010)

Bairro na Zona Norte	Quantitativo Populacional (Censo 2010)	Proporção Populacional Relativa
Cidade Nova	121.135 hab.	24,2%
Novo Aleixo	90.011 hab.	19,3%
Cidade de Deus	70.142 hab.	13,5%
Nova Cidade	50.570 hab.	9,7%
Colônia Terra Nova	45.078 hab.	8,7%
Monte das Oliveiras	40.162 hab.	7,7%
Santa Etelvina	26.260 hab.	5,0%
Colônia Santo Antônio	1.763 hab.	0,3%
Lago Azul	763 hab.	0,1%
Novo Israel	182 hab.	< 0,1%

Fonte: Dados do IBGE/SEPLAN organizados no estudo.

A concentração populacional observada em bairros como Cidade Nova e Novo Aleixo supera a contingência demográfica da quase totalidade dos municípios do interior do Estado do Amazonas. Essa densidade, associada à rápida ocupação urbana, gerou desafios complexos para a provisão de serviços públicos e a manutenção da ordem pública, justificando a escolha da Zona Norte como área piloto para o lançamento do Programa Ronda no Bairro em 16 de fevereiro de 2012.

4. Metodologia e Procedimentos Estatísticos

4.1 Fonte dos Dados e Compatibilização Territorial

A presente investigação adota uma abordagem quantitativa, pautada na análise *ex post facto* de dados secundários. Os registros de ocorrências criminais foram extraídos de duas bases governamentais do Estado do Amazonas:

1. **Sistema de Informações Policiais (INFOPOL):** cobrindo o período temporal de janeiro de 2007 a fevereiro de 2012.
2. **Sistema Integrado de Segurança Pública (SISP):** utilizado para a coleta de dados a partir de sua implantação em março de 2012.

As categorias criminais catalogadas nos sistemas abrangem: apreensão de armas de fogo, posse/tráfico de entorpecentes, estupro, furto, homicídio doloso, lesão corporal, roubo, latrocínio e tentativa de homicídio. Para o escopo deste trabalho,

isolaram-se as variáveis **Furto** e **Roubo**, enquanto as demais modalidades foram consolidadas na categoria agregada denominada **Outras**.

A delimitação do período de análise compreendeu exatamente 24 meses contínuos, divididos simetricamente em relação ao marco de início do programa na Zona Norte (fevereiro de 2012):

- **Período Pré-Implantação** (O_A)**:** março de 2011 a fevereiro de 2012 (12 meses).
- **Período Pós-Implantação** (O_D)**:** março de 2012 a fevereiro de 2013 (12 meses).

Um desafio metodológico relevante consistiu na alteração das circunscrições geográficas das Unidades Policiais operadas durante o processo de expansão do programa. Em 2011, Manaus era dividida em 19 Distritos Integrados de Polícia (DIPs); a partir de 2012, essa estrutura foi expandida para 30 DIPs. Essa mudança implicou o desmembramento de territórios, como o 12º DIP, que cedeu área para a criação do 22º e 23º DIPs.

Para preservar a homogeneidade da série histórica e evitar distorções espaciais, ajustou-se o perímetro da área de estudo agregando os registros do 10º, 16º e 22º DIPs à Zona Norte, tendo em vista que parcelas dessas unidades compunham a antiga divisão da região. Da mesma forma, os dados do recém-criado 26º DIP e do bairro Tarumã-Açu foram alocados nos 15º e 18º DIPs. Esse procedimento assegurou que a área geográfica comparada antes e depois do programa permanecesse equivalente.

4.2 Hipóteses da Investigação

A avaliação da efetividade do Programa Ronda no Bairro fundamenta-se no cálculo da diferença mensal (D) entre os volumes de ocorrências registradas no período anterior (O_A) e posterior (O_D) à intervenção:

$$D_i = Y_i - X_i$$

Onde Y_i representa a quantidade de ocorrências no mês i do período pré-implantação, e X_i denota o volume no mesmo mês i do período pós-implantação (com $i = 1, 2, ..., 12$).

Formularam-se as seguintes hipóteses estatísticas nulas (H_0) e alternativas (H_1) para cada categoria de ilícito analisada:

- H_0: A mediana das diferenças entre os períodos pré e pós-implantação é igual a zero ($D = 0$), indicando que o Programa Ronda no Bairro não promoveu alteração estatisticamente significativa no quantitativo de ocorrências.
- H_1: A mediana das diferenças entre os períodos difere de zero ($D \neq 0$), sinalizando que houve alteração estatisticamente significativa nos índices criminais após a introdução do programa.

4.3 O Teste Estatístico de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas

Tendo em vista que o tamanho da amostra compreende 12 pares de observações mensais ($n' = 12$), a aplicação do teste *t* de Student poderia ter sua validade comprometida pelo não preenchimento do requisito de normalidade. Optou-se, portanto, pelo emprego do **Teste Não Paramétrico de Wilcoxon para Amostras Emparelhadas**, o qual considera tanto a magnitude quanto o sinal das diferenças.

O procedimento matemático do teste de Wilcoxon desdobra-se nas seguintes etapas:

1. Calcula-se a diferença $D_i = Y_i - X_i$ para cada par de meses emparelhados.
2. Eliminam-se os pares em que $D_i = 0$, reduzindo-se o tamanho da amostra para n (sendo $n \leq n'$).
3. Ordenam-se os valores absolutos das diferenças ($|D_i|$) em ordem crescente, atribuindo-se postos ($R = 1, 2, ..., n$). À menor diferença absoluta atribui-se o posto 1. Em caso de empates, atribui-se a média aritmética dos postos correspondentes.
4. Restituem-se aos postos os sinais originais das diferenças, calculando-se separadamente a soma dos postos positivos (R^+) e a soma dos postos negativos (R^-).

A estatística de teste (T) corresponde ao menor valor obtido entre a soma dos postos positivos (T^+) e a soma dos postos negativos (T^-).

Para um tamanho amostral de $n = 12$ e fixando-se o nível de significância em $\alpha = 0,05$ (nível de confiança de 95%), os valores críticos da distribuição exata de Wilcoxon estabelecem que a hipótese nula (H_0) deve ser rejeitada se a estatística de teste T for menor ou igual ao quantil inferior $w_{0,025} = 14$, ou se for maior ou igual ao quantil superior $w_{0,975} = 64$.

5. Resultados e Discussão

5.1 Séries Temporais das Ocorrências na Zona Norte

No acumulado de doze meses que antecederam a implementação do programa (março/2011 a fevereiro/2012), a Zona Norte de Manaus computou 16.680 ocorrências de furto, 13.349 de roubo e 9.199 registros classificados como outras modalidades. No período subsequente de doze meses (março/2012 a fevereiro/2013), computaram-se 13.707 furtos, 9.039 roubos e 9.337 outras ocorrências.

Em termos absolutos, constata-se uma retração de 17,8% nos registros de furto e uma diminuição de 32,3% nas ocorrências de roubo, acompanhada por uma ligeira elevação de 1,5% nas demais modalidades agrupadas, conforme sintetizado na Tabela 2.

Tabela 2 – Ocorrências na Zona Norte de Manaus antes e após a implantação do Programa Ronda no Bairro

Categoria criminal	Antes do Ronda (mar./2011 – fev./2012)	Após o Ronda (mar./2012 – fev./2013)	Variação absoluta (%)
Furto	16.680	13.707	−17,8%
Roubo	13.349	9.039	−32,3%
Outras	9.199	9.337	+1,5%

Fonte: Dados do INFOPOL e do SISP (SSP/AM) organizados no estudo.

Observa-se na Tabela 2 que a modalidade roubo concentrou a maior retração relativa entre os dois períodos, seguida pelo furto, ao passo que as demais ocorrências permaneceram praticamente estáveis, o que antecipa o comportamento diferenciado das variáveis examinado a seguir.

A evolução mensal detalhada das variáveis revela comportamentos distintos:

Analisando a trajetória do **Furto**, observa-se que, nos primeiros meses imediatamente posteriores ao lançamento do programa (março a maio de 2012), os números mensais mantiveram-se em patamares equivalentes ou ligeiramente superiores aos registrados no mesmo período do ano anterior. Contudo, a partir de junho de 2012, os registros iniciaram uma trajetória descendente, tornando-se consistentemente inferiores a partir de novembro de 2012.

No que tange aos registros de **Roubo**, a curva temporal demonstra uma queda expressiva e contínua durante todos os meses do período pós-implantação. No intervalo pré-Ronda, o volume mensal de roubos oscilava entre 939 e 1.295 eventos; após a entrada das novas equipes ostensivas, a variação mensal retraiu para a faixa entre 653 e 872 ocorrências. Em todos os doze meses analisados, a quantidade de

roubos pós-implantação permaneceu estritamente abaixo do valor registrado no mês homólogo do ano anterior.

Por sua vez, a categoria “Outras ocorrências” apresentou estabilidade ao longo do tempo, mantendo-se próxima à média de 750 registros mensais em ambos os períodos, sem alterações de amplitude expressivas.

5.2 Aplicação do Teste de Wilcoxon e Avaliação de Efetividade

Para verificar a significância estatística das variações observadas, submeteram-se os dados ao teste de postos sinalizados de Wilcoxon ao nível de significância de 5% (α=0,05).

Variável Furto

O cálculo das diferenças mensais ($Furto_{\text{Antes}} - Furto_{\text{Depois}}$) resultou em uma soma de postos positivos de $R^{+} = 57$ e uma soma de postos negativos de $R^{-} = 21$. Sendo a estatística do teste calculada como $T = 21$, verifica-se que esse valor não se situa na região de rejeição da hipótese nula ($T \leq 14$ ou $T \geq 64$).

Conclusão Estatística: Com 95% de confiança, não há evidência estatisticamente suficiente para afirmar que a redução observada nos crimes de furto na Zona Norte decorreu de maneira direta e isolada da implantação do Programa Ronda no Bairro no período de doze meses analisado.

Variável Roubo

O cálculo das diferenças mensais ($Roubo_{\text{Antes}} - Roubo_{\text{Depois}}$) evidenciou que em todos os meses o volume de registros no período pré-implantação superou o do período pós-implantação. Consequentemente, a soma dos postos negativos resultou em $R^{-} = 0$, enquanto a soma dos postos positivos atingiu $R^{+} = 78$. Definida a estatística do teste pelo menor valor, obteve-se $T = 0$.

Conclusão Estatística: Visto que $T = 0$ insere-se estritamente dentro da região de rejeição ($T \leq 14$), rejeita-se a hipótese nula. Conclui-se, com 95% de confiança, que o Programa Ronda no Bairro promoveu uma redução estatisticamente significativa nas ocorrências do crime de roubo na Zona Norte de Manaus.

Categoria Outras Ocorrências

Para a categoria agregada ($Outras_{\text{Antes}} - Outras_{\text{Depois}}$), obteve-se $R^{+} = 46,5$ e $R^{-} = 31,5$, resultando na estatística de teste $T = 31,5$.

Conclusão Estatística: O valor $T = 31,5$ não atinge a zona de rejeição. Conclui-se, com 95% de confiança, que a intervenção estatal não alterou de forma

estatisticamente significativa o comportamento das demais modalidades delitivas somadas.

5.3 Análise Comparativa com as Demais Zonas de Manaus

Embora a expansão do Programa Ronda no Bairro tenha ocorrido de forma escalonada nas demais zonas administrativas ao longo de 2012 — Zona Leste em julho, Centro-Sul em julho, Centro-Oeste em agosto, Oeste em setembro e Sul em dezembro —, procedeu-se a uma análise comparativa das séries temporais do restante da capital.

Observou-se que o comportamento dos indicadores nas demais zonas replicou o padrão identificado na Zona Norte. As ocorrências de roubo registraram queda imediata e contínua a partir do início da presença policial intensificada em cada região. Quanto aos furtos, a tendência de redução nas demais zonas consolidou-se com maior nitidez no final de 2012, coincidindo com a cobertura total da malha urbana de Manaus pelo programa.

5.4 Articulação Teórica: A Confirmação do Efeito *Deterrence*

A assimetria observada no comportamento das variáveis **Roubo** (redução com significância estatística) e **Furto** (redução sem significância no período) encontra sustentação na Teoria Econômica do Crime desenvolvida por Becker (1968) e desdobrada por Levitt (1997).

O crime de roubo (artigo 157 do Código Penal) caracteriza-se pelo emprego de violência ou grave ameaça contra a vítima, exigindo o confronto direto no espaço público. A elevação da presença ostensiva de viaturas e policiais em patrulhamento constante altera diretamente a percepção do infrator quanto à probabilidade de prisão em flagrante. Esse fenômeno, denominado efeito *deterrence* (dissuasão pela ostensividade), eleva o "custo operacional" do ilícito violento, inibindo a decisão racional do agente em praticar o roubo naquela localidade.

Diversamente, o crime de furto (artigo 155 do Código Penal) ocorre sem violência ou confronto com a vítima, mediante oportunidades derivadas da desatenção, clandestinidade ou ausência temporária de vigilância. O infrator que pratica furtos atua prioritariamente explorando brechas na rotina urbana, adaptando sua conduta para momentos e locais em que o patrulhamento ostensivo não está visível. Desse modo, o incremento do policiamento comunitário produz um impacto imediato mais acentuado sobre os crimes violentos patrimoniais (roubo) do que sobre os delitos de oportunidade furtiva (furto).

6. Considerações Finais

A avaliação sistemática de programas governamentais constitui etapa indispensável para o aperfeiçoamento das políticas públicas de segurança, prevenindo que diretrizes institucionais fiquem à mercê de voluntarismos políticos ou percepções puramente impressionistas. A investigação conduzida demonstrou a efetividade do Programa Ronda no Bairro na contenção da delinquência patrimonial violenta na Zona Norte da cidade de Manaus.

A aplicação do teste não paramétrico de Wilcoxon permitiu comprovar, ao nível de confiança de 95%, que a implantação do policiamento de proximidade reduziu de maneira estatisticamente significativa o número de roubos na região estudada, registrando-se uma queda absoluta de 32,3% no volume de ocorrências entre o primeiro ano de funcionamento e o ano anterior. As evidências tabuladas nas demais zonas da capital corroboram a tese de que o aumento do patrulhamento ostensivo gera efeito *deterrence* capaz de coibir os crimes contra o patrimônio praticados mediante violência.

Por outro lado, no que tange aos crimes de furto, embora se tenha verificado uma trajetória descendente nos meses finais da série temporal, as oscilações observadas impediram a confirmação de significância estatística no intervalo estrito de doze meses analisado. Esse resultado reforça que delitos clandestinos e sem confronto exigem, além da ostensividade, ações complementares de inteligência policial e prevenção comunitária.

Ressalta-se que a principal limitação deste trabalho residiu na restrição da série temporal pós-implantação a doze meses, imposição decorrente da necessidade de avaliar o programa em seu período inicial de consolidação. Recomenda-se para pesquisas futuras a expansão dos horizontes temporais de análise, utilizando dados de séries históricas mais amplas, bem como a inclusão de variáveis socioeconômicas e de vitimização subjetiva, a fim de aferir a sustentabilidade de longo prazo dos resultados alcançados pela política de segurança pública no Amazonas.

Referências

Ab'Sáber, Aziz. **"A Cidade de Manaus."** ***Amazônia: do discurso à práxis***, 2. ed., EDUSP, 2004, pp. 201-222.

Adorno, Sérgio. **"Políticas públicas de segurança e justiça penal."** *Crimen, punición y prisiones en Brasil: un retrato sin retoques*, Quorum Revista Iberoamericana, Universidad de Alcalá, 2006.

Almeida, R. **"Cidadania e policiamento comunitário."** *Segurança, violência e direitos*, fascículo n. 9, 2007.

Amazonas. Secretaria de Estado da Segurança Pública. ***Diagnóstico da criminalidade: relatório anual 2012***. SSP/AM, 2013.

Amazonas. Secretaria de Estado da Segurança Pública. ***Manual do Gestor e Operador Ronda no Bairro***. SSP/AM, 2011.

Andrade, S. C. P. de. ***Polícia bipartida: uma reflexão sobre o Sistema Policial Mineiro***. 2006. Fundação João Pinheiro, Dissertação de Mestrado em Administração Pública.

BAHIA (Estado). Secretaria de Comunicação Social. Salvador. **Projeto Ronda nos Bairros reduz violência e é aprovado,** 26 set. 2008. Disponível em: <http://www.comunicacao.ba.gov.br/noticias/2008/09/26/projeto-ronda-no-bairroreduz-violencia>. Acesso em: 20 out. 2025

BEATO, Cláudio. **"Reinventando a polícia – a implementação de um programa de policiamento comunitário".** Belo Horizonte: CRISP/UFMG (mimeo), 2001.

BEATO, Cláudio et al. **Programa Fica Vivo: ações simples, resultados efetivos.** Informativo Crisp, ano 1 (5), fev., Belo Horizonte, 2003

Becker, Gary S. **"Crime and Punishment: An Economic Approach."** *Journal of Political Economy*, vol. 76, no. 2, 1968, pp. 169-217.

BRASIL, Caderno Pronasci – **Programa nacional de segurança pública com cidadania**. Brasília: Ministério da Justiça, 2007

BRASIL, Glaucíria Mota . **Formação e inteligência policial**: **desafios à política pública de segurança. O Público e o Privado** (UECE), Fortaleza-CE, v. 1, n. 4, p. 141-163, 2004.

BRASIL, Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Plano Nacional de Segurança Pública.** Brasília,DF, 2003

CÂMARA, Paulo Sette. Defesa Social e Segurança Pública. In: LEAL, César Barros. PIEDADE JÚNIOR. Heitor. (orgs). **A VIOLÊNCIA MULTIFACETADA: estudos sobre a violência e a seguridade social.** Belo Horizonte:Del Rey, 2003.

CANO, Ignacio. **Políticas de segurança pública no Brasil: tentativas de modernização e democratização versus a guerra contra o crime**. Sur, Rev. int. direitos human., São Paulo, v. 3, n. 5, Dec. 2006.

CANO, Ignacio; SANTOS, Nilton. **Violência letal, renda e desigualdade no Brasil.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.

CASTRO, Mary Garcia (Coord.); ABRAMOVAY, Miriam; RUA, Maria das Graças; ANDRADE, Eliane Ribeiro. **Cultivando vida, desarmando violências: experiências em educação, cultura, lazer, esporte e cidadania com jovens em situações de pobreza.** Brasília: UNESCO, Brasil Telecom, Fundação Kellog, Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2001.

CEARÁ (Estado). **Ronda do Quarteirão**. Fortaleza, 2010. Disponível em <http://www.ceara.gov.br/governo-do-ceara/projetosestruturantes/ronda-doquarteirao>. Acesso em: 28 mar. 2025.

CERQUEIRA, Carlos Magno Nazareth. **Do patrulhamento ao policiamento comunitário.** 2 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2001

DAMMERT, Lucía; BAILEY John (coords.); **Segurança e reforma policial nas Américas: experiências e desafios; o México**; FLACSO-Chile, as Nações Unidas-ILANUD, Século XXI Editores;2005.

FILOCRE, Lincoln D' Aquino. **Direito de Segurança Pública/ Limites Jurídicos para Políticas de Segurança Pública.** São Paulo: Editora Almedina, 2010.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo, ano 7, 2013. ISSN 1983-7364.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública**. São Paulo, ano 2, 2008. ISSN 1983-7364

Levitt, Steven D. **"Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime."** The American Economic Review, vol. 87, no. 3, 1997, pp. 270-290.

MANAUS. Lei Complementar nº 002 de 16 de janeiro de 2014. **Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus.** Disponível em <http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2014/janeiro/DOM%203332%2016.01.2014%20EEs.pdf>. Acesso em 09.03.2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Defesa Social. **O Sistema de Defesa Social em Minas Gerais.** Belo Horizonte: 2009, Imprensa Oficial.

PALMIERI, Gustavo. **"Políticas Democráticaspara Segurança Cidadã"**. Cadernos Adenauer 4(3) –Segurança Cidadã e Polícia na Democracia, 2003, pp. 11-27.

PEIXOTO, B. **Uma contribuição para prevenção da criminalidade.** Tese de Doutorado. Belo Horizonte, UFMG, 2008.

PEIXOTO, Betânia; SOUZA, Letícia Godinho; LIMA, Renato Sérgio de. **Vitimização e Políticas de Segurança em São Paulo.** 2011. Disponível em: http://www.insper.edu.br/sites/default/files/Peixoto_Godinho_Lima_2011.pdf. Acesso em 01 de mai. de 2025.

PERNAMBUCO (Estado), Secretaria de Segurança Pública. **Pacto pela Vida**. Recife, 2007. Disponível em: <http://www.pactopelavida.pe.gov.br/pacto-pelavida>. Acesso em: 14 mar. 2025.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Rumo a uma política integral de convivência e segurança cidadã na América Latina: marco conceitual de interpretação-ação**. Brasília, 2005.

RICARDO, C. M.; CARUSO, H. G. C. **Segurança pública: um desafio para os municípios brasileiros**. Revista Brasileira de Segurança Pública, ano 1, ed. 1, p. 102-119, 2007.

RIO DE JANEIRO (Estado). Assessoria de Comunicação da Secretaria de Segurança Pública. **Conceito UPP, a polícia da paz**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://upprj.com/wp/?page_id=20>. Acesso em: 22 set. 2025

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Segurança Pública, Departamento de Inteligência da Polícia Civil. **Planejamento, criação e execução de projetos estratégicos ajudam a combater a criminalidade**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.institutomarconi.com.br/dipol.htm>. Acesso em: 20 jun. 2025.

SAPORI, Luís Flávio. **Segurança pública no Brasil: desafios e perspectivas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2007.

SILVEIRA, Andréa Maria; PEIXOTO, Betânia. **Manual de avaliação de programas de prevenção da violência**. Organização Pan-Americana da Saúde; Universidade Federal de Minas Gerais. Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2010.

SKOLNICK, J. H.; BAYLEY, D. H. **Policiamento Comunitário**: Questões e Práticas através do mundo. Tradução de Ana Luisa Amêndola Pinheiro. São Paulo: Editora da USP, 2002.

SOUZA, Elenice. **Avaliação do Policiamento Comunitário em Belo Horizonte.** Dissertação de mestrado apresentada ao mestrado em Sociologia da UFMG, 1999.

TANKEBE, J. **"Public confidence in the police: testing the effects of public experiences of police corruption in Ghana".** British Journal of Criminology, 50, p. 296–319, 2010.

TYLER, Tom R.; WAKSLAK, Cheryl J. . **"Profiling and police legitimacy: Procedural justice, attributions of motive, and acceptance of police authority"**. Criminology. 42: 253-281, 2004.

WAISELFISZ, Júlio Jacobo. **Mapa da Violência 2012: os novos padrões da violência homicida no Brasil.** São Paulo: Instituto Sangari, 2011