



**UDESC**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO TERRITORIAL E  
DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL  
DE JOINVILLE E OS  
CRIMES DE ARROMBAMENTO  
DE CAIXAS ELETRÔNICOS

LUCIANO EDUARDO RAIZER

FLORIANÓPOLIS, 2019

**LUCIANO EDUARDO RAIZER**

**FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DE JOINVILLE E OS CRIMES DE  
ARROMBAMENTO DE CAIXAS ELETRÔNICOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental do Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental.  
Orientador: Prof. Dr. Pedro Martins.

**Florianópolis, SC  
2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Setorial do FAED/UDESC,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

Raizer, Luciano Eduardo  
Formação socioespacial de Joinville e os crimes de  
arrombamento de caixas eletrônicos / Luciano Eduardo Raizer. --  
2019.  
105 p.

Orientador: Pedro Martins  
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa  
Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de  
Pós-Graduação Profissional em Planejamento Territorial e  
Desenvolvimento Socioambiental, Florianópolis, 2019.

1. Arrombamento de caixas eletrônicos. 2. Escola de Chicago. 3.  
Formação socioespacial de Joinville. 4. Geografia do crime . I.  
Martins, Pedro . II. Universidade do Estado de Santa Catarina,  
Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de  
Pós-Graduação Profissional em Planejamento Territorial e  
Desenvolvimento Socioambiental. III. Título.

**LUCIANO EDUARDO RAIZER**

**FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DE JOINVILLE E OS CRIMES DE  
ARROMBAMENTO DE CAIXAS ELETRÔNICOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental do Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental.

**Banca Examinadora**

Orientador Prof. Dr. Pedro Martins  
UDESC

Prof. Dr. Giovani de Paula  
UNISUL

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isa de Oliveira Rocha  
FAED/UDESC

**Florianópolis, 18 de dezembro de 2019.**

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus pelo dom da vida e pela concessão de saúde para enfrentar os desafios dessa jornada.

Aos meus familiares, em especial minha esposa Kelly e meus filhos Otávio e Gustavo, pelo apoio durante o curso e compreensão por minhas ausências.

Ao meu orientador Professor Pedro Martins, pelos ensinamentos transmitidos, pela disponibilidade e colaboração durante o processo de construção dessa dissertação.

Aos professores da banca de qualificação Isa de Oliveira Rocha e Giovani de Paula, pelas importantes contribuições nos ajustes e direcionamento da pesquisa.

A todos os professores do curso e também aos meus colegas de pós-graduação, pela troca de experiências e incentivos durante nossa trajetória.

Aos entrevistados que participaram da pesquisa, que compartilham conhecimento e informações indispensáveis.

À Universidade Estadual de Santa Catarina, por proporcionar um curso de qualidade e contribuir para minha qualificação profissional.

Esse é o grande mistério das cidades: elas crescem e se modificam, guardando porém sua alma profunda apesar das transformações do seu conteúdo demográfico, econômico e da diversificação de suas pedras.

Milton Santos

**Referência:**

RAIZER, Luciano Eduardo. **Formação socioespacial de Joinville e os crimes de arrombamento de caixas eletrônicos.** Dissertação de mestrado – PPGPLAN/UDESC. Florianópolis, 2019.

## **RESUMO**

O estudo do fenômeno da criminalidade demanda especial atenção aos fatores sociais e do ambiente em que o indivíduo está inserido. A criminologia, ciência empírica e interdisciplinar, produz conhecimento acerca do crime, da criminalidade e de suas causas, da vítima e do controle social do ato criminoso. Dentre as escolas criminológicas, encontra-se a denominada Escola de Chicago, tida como referência na interligação com a sociologia, que avançou nos estudos do ambiente em que a infração penal ocorre. Por sua vez, o espaço geográfico, considerado o palco das ações humanas, ocupou papel de destaque na produção científica de Milton Santos, através da categoria da formação socioespacial, em que privilegia o conhecimento de uma sociedade na sua totalidade e em suas frações e a especificidade de cada uma, naquilo que a distingue das outras. No que tange à peculiaridade da formação socioespacial da cidade de Joinville, onde predomina atividade econômica de indústrias da área metalmecânica, importa pesquisar se existe alguma relação com a grande incidência de crimes de arrombamento de caixas eletrônicos de estabelecimentos bancários, considerando a recorrente associação de joinvilenses com este tipo de crime. Para alcançar o escopo da pesquisa, além da revisão bibliográfica, são analisados dados e informações angariados pelos órgãos de segurança pública e instituições financeiras, operações policiais deflagradas e, ainda, entrevistas com pessoas que estiveram próximas da prática delituosa, seja na condição de membros de órgãos de segurança pública, advogados, jornalistas ou diretamente envolvidas com o crime, no intuito de melhor compreender e apurar possíveis influências de aspectos espaciais e do ambiente urbano no fenômeno criminoso estudado. Como conclusão, a pesquisa revela que, ainda que do ponto de vista empírico se possa notar a recorrência de “caixeiros” nativos ou residentes em Joinville com experiência profissional no ramo metalmecânico, não se pode estabelecer categoricamente uma relação entre a formação socioespacial e a atividade delitiva em questão.

**Palavras-chave:** Arrombamento de caixas eletrônicos; Escola de Chicago; Formação socioespacial de Joinville; Geografia do Crime.

**Reference:**

RAIZER, Luciano Eduardo. **Joinville's socio-spatial formation and the crimes of breaking into ATMs**. Master's dissertation – PPGPLAN/UDESC. Florianópolis, 2019.

## ABSTRACT

The study of crime phenomenon demands special attention to the social and environmental factors in which the individual is inserted. Criminology, an empirical and interdisciplinary science, produces knowledge about crime itself, criminality and its causes, the victim and the social control of the criminal act. Among the criminological schools is the so-called Chicago School, considered as a reference in the interconnection with sociology, and which has advanced in studies of the environment where the criminal offense takes place. On its turn, the geographic space, thought as the stage of human actions, played a prominent role in Milton Santos' scientific production, through the socio-spatial formation category, which privileges the knowledge of a society in its entirety and in its fractions, amidst the specificity of each in what distinguishes it from the others. Regarding the socio-spatial's peculiarity of Joinville city, where the economic activity of metal-mechanic industries predominates, it is important to investigate whether there is any connection with the high number of ATM break-in crimes, considering the recurrent association of *joinvilenses* with that kind of crime. In order to reach the scope of this research, besides the bibliographical review, data and information gathered by public security agencies and financial institutions, police operations, as well as interviews with people who were close to the criminal practice, as members of law enforcement agencies, lawyers, journalists, as well as those directly involved in the crime, in order to better understand and investigate possible influences of spatial aspects and the urban environment on the studied criminal phenomenon. As a conclusion, the research reveals that, although from an empirical point of view, it is possible to notice the recurrence of "caixeiros" native or resident in Joinville with professional experience in the metal-mechanic field, a connection cannot be categorically established between socio-spatial formation and the present criminal activity.

**Key words:** ATM break-in; Chicago School; Joinville's socio-spatial formation; Crime Geography.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEGE	Associação Nacional de Pós-Graduação em Geografia
ATM	<i>Automated Teller Machine</i>
BACEN	Banco Central do Brasil
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CIAB	Congressos Internacionais de Automação Bancária
CODISC	Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina
CONTRASP	Confederação Nacional dos Trabalhadores de Segurança Privada
CPDs	Centros de Processamento de Dados
DEIC	Diretoria Estadual de Investigações Criminais
DEIP	Departamento de Inteligência do Estado
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DRAS	Divisão de Roubos e Antissequestros
DRF	Delegacia de Repressão a Roubos e Furtos da Polícia Civil do Distrito Federal
ENANPEGE	Encontro Nacional da ANPEGE
FEBRABAN	Federação Nacional dos Bancos
FES	Formação Econômico-Social
GEOUESP	Revista de Geografia da USP
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PAE	Postos de Atendimento Eletrônico
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	<i>Personal Identification Number</i>
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
REB	Relatório de Economia Bancária
SEI	Secretaria Especial de Informática
SENASP	Secretaria Nacional de Segurança Pública
SEPUD	Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável de Joinville

SINESP	Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais, de Rastreabilidade de Armas e Munições, de Material Genético, de Digitais e de Drogas
SISP	Sistema Integrado de Segurança Pública
SPEI	Seção de Pesquisa, Estatística e Informática
SUMOC	Superintendência da Moeda e do Crédito
TAA	Terminal de autoatendimento
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UF	Unidades da Federação

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização das principais indústrias do município de Joinville .....	25
Figura 2 - Equipamento Itaúchek.....	40
Figura 3 - Concentração de equipamentos ATMs em 2015.....	42
Figura 4 - Primeira reportagem divulgando a atuação dos “caixeiros” de Joinville.....	63
Figura 5 - Complemento da reportagem sobre a atuação dos “caixeiros” de Joinville.....	64
Figura 6 - Reportagem prisão dos “caixeiros’ de Joinville – Operação Ali Babá.....	65
Figura 7 - Material apreendido na operação “Fire”.....	69
Figura 8 - Material apreendido na Operação “Dragão”.....	70
Figura 9 - Croqui apreendido na Operação “Cofre Seguro”.....	71
Figura 10 - Equipamento ATM alvo de arrombamento. Operação “Duplo Impacto”.....	72
Figura 11 - Ferramentas usadas para arrombamento de ATMs. Operação “Caixeiro Viajante II”.....	74
Figura 12 - Equipamento maçarico identificado na Operação “Terminal II”.....	74
Figura 13 - Ferramentas usadas nos arrombamentos de ATMs. Operação “Segurança”.....	75
Figura 14 - Reportagem da morte de “Piá de Bosta” em confronto com a Polícia .....	76
Figura 15 - Furadeira base magnética .....	85
Figura 16 - Conjunto de furadeiras base magnética.....	85
Figura 17 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira base magnética.....	86
Figura 18 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira base magnética.....	86
Figura 19 - Furadeira martelete.....	87
Figura 20 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira martelete serra copo.....	87
Figura 21 - Corte realizado em equipamento ATM por maçarico.....	88
Figura 22 - Tentativa de corte em equipamento ATM por maçarico.....	88
Figura 23 - Kit de equipamentos complementares apreendidos em agência bancária.....	89
Figura 24 - Pé-de-cabra roscável.....	89
Figura 25 - Caixa eletrônico subtraído descartado.....	92

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de Bancos no Brasil (1935/1996).....	28
Gráfico 2 - Operações efetuadas por ATMs entre 2006 a 2014.....	33
Gráfico 3 - Crescimento de ATMs no Brasil (1999-2015).....	34
Gráfico 4 - Total de ATMs por 100 Mil Adultos Bancarizados em 2014.....	34
Gráfico 5 - Transações Bancárias por canal de atendimento entre 2014 e 2018.....	35
Gráfico 6 - Quantidade de ATMs entre 2014 e 2018.....	36
Gráfico 7 - Local de eventos criminosos em T.A.A. entre 2014 e 2015 por ponto de ocorrência .....	47
Gráfico 8 - Período de ocorrência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015.....	48
Gráfico 9 - Regiões de incidência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015.....	48
Gráfico 10 - Estados da Federação com incidência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015.....	49
Gráfico 11 - Efetividade das ações criminosas em T.A.A. entre 2014 e 2015.....	49
Gráfico 12 - Registros de eventos de furto e roubo entre 2015 a 2019.....	51
Gráfico 13 - Registros de eventos de furto e roubo entre 2015 a 2019.....	51
Gráfico 14 - Meios empregados em ações contra ATMs por ano entre 2011 a 2019.....	52
Gráfico 15 - Efetividade das ações criminosas em ATMs entre 2011 e 2019.....	52
Gráfico 16 - Arrombamentos de ATMs entre 2018 e 2019.....	55
Gráfico 17 - Arrombamentos de ATMs por período mensal entre 2018 e 2019.....	55
Gráfico 18 - Arrombamentos de ATMs por Unidade da Federação em 2019.....	55
Gráfico 19 - Índice de assaltos a bancos e ataques em ATMs.....	57
Gráfico 20 - Crimes praticados contra instituições financeiras em 2014.....	58
Gráfico 21 - Arrombamentos de caixas eletrônicos comparativo 2017/2018.....	59
Gráfico 22 - Arrombamentos de caixas eletrônicos comparativo 2017/2018.....	60
Gráfico 23 - Meios empregados para a prática do crime de arrombamentos pelos “Caixeiros” de Joinville .....	84
Gráfico 24 - Pesquisa de vínculos empregatícios dos suspeitos anteriores ao crime.....	90
Gráfico 25 - Pesquisa de vínculos empregatícios em indústrias do ramo metalmecânico dos suspeitos anteriores ao crime.....	91

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Divisão de atividade econômica e porte das empresas do segmento eletrometalmecânico da região de Joinville – 2002.....	23
Quadro 2 - Tipos de Operação e volumes movimentados entre 2017 e 2018.....	35

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I – CONTRIBUIÇÕES DA ESCOLA DE CHICAGO E DA GEOGRAFIA NO ESTUDO DOS FENÔMENOS CRIMINAIS.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II – AUTOMAÇÃO BANCÁRIA E IMPLANTAÇÃO DOS ATMs.....</b>	<b>27</b>
<b>CAPÍTULO III – INCIDÊNCIA CRIMINAL DOS ARROMBAMENTOS DE CAIXAS ELETRÔNICOS.....</b>	<b>45</b>
<b>CAPÍTULO IV – “OS CAIXEIROS DE JOINVILLE”.....</b>	<b>62</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>98</b>
<b>BIBLIOGRAFIA CITADA.....</b>	<b>100</b>

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa centrou estudo na formação socioespacial de Joinville e eventuais reflexos da hegemonia das atividades industriais, especialmente na área metalmecânica, nos crimes de arrombamento de caixa eletrônico, buscando alcançar maior conhecimento acerca da gênese e do desenvolvimento do referido fenômeno criminal.

A motivação pessoal para o desenvolvimento da pesquisa decorre da trajetória profissional e acadêmica do signatário, na qualidade de Delegado de Polícia Federal com atuação voltada à apuração de crimes de atribuição da instituição que integra, e como professor universitário diante das disciplinas lecionadas com enfoque no estudo dos delitos, abrangendo aspectos como a incidência e a repercussão penal de determinadas condutas. Instigou também o estudo do tema a circunstância de residir em Joinville e a necessidade compreender e desmistificar alguns aspectos de vinculação da cidade com a atividade criminosa.

A importância de estudar o fenômeno da criminalidade com enfoque nos eventos que ocorrem na cidade, de acordo com as correntes da criminologia que partem de uma análise macrossociológica, atraindo a Geografia como ciência, reside na possibilidade de contribuir fundamentalmente para a compreensão dos eventos criminosos e para a adoção de medidas preventivas e repressivas mais eficazes por parte do Estado, aumentando o nível de confiança e o sentimento de segurança na sociedade.

O papel da cidade nos estudos criminológicos encontra-se em evidência, como se infere dos trabalhos de Moraes e Moura (2016), Kahn (2002) e Abreu (2011). Sobre o tema também são destacados os artigos de Ricardo, Siqueira e Marques (2013), abordando os espaços urbanos seguros, e Barbosa (2012) que discorre acerca da territorialidade e as unidades de polícia pacificadoras no Rio de Janeiro.

No contexto dos crimes que ocorrem nas cidades e em determinado espaço geográfico, temos que o município de Joinville tem sido pródigo em ter seu nome associado à origem dos criminosos especializados em crimes patrimoniais, com destaque ao arrombamento de terminais de caixa eletrônico por parte dos denominados “caixeiros”.

A incidência criminal é tão expressiva que recentemente a cidade de Joinville foi destaque no cenário nacional, através de reportagem publicada no jornal O Globo<sup>1</sup>, com circulação em todo país, ao ser considerada o “berço dos caixeiros”, assim denominados os arrombadores de caixas eletrônicos de estabelecimentos bancários.

Com o título “De Joinville para o Brasil, ‘caixeiros’ roubam bancos com técnica industrial”, extrai-se da referida reportagem que, a partir de um relatório sigiloso de inteligência produzido pela Polícia Civil do Distrito Federal, chamado “Dossiê Caixeiros de Joinville”, foram mapeados os grupos criminosos em atividade de 2014 a 2017, em vários estados do país, alcançando a conclusão de que não há no Brasil uma cidade com grupo de criminosos tão característicos e especializados como Joinville.

Na forma de atuação delituosa referida, os autores adotam um *modus operandi* que demanda conhecimento aprimorado, a exemplo do emprego de ferramentas de alta precisão, com técnicas próprias aparentemente semelhantes àquelas empregadas em algumas indústrias do município.

Surgiu então a indagação se de fato a cidade de Joinville pode ser considerada o local onde a referida atividade criminosa nasceu e se desenvolveu, se existem condições de ordem socioambiental, dadas as características da forte industrialização na área metalmecânica e oferta extensiva de cursos profissionalizantes que podem ter estimulado *know how* das técnicas de execução do crime, influenciando a evolução e persistência das ações delituosas.

Dentre as hipóteses que vinculam os arrombamentos de caixas eletrônicos à atuação dos “caixeiros” de Joinville estariam: a) a existência na cidade de uma empresa que produzia e/ou fornecia manutenção e peças para equipamentos de caixas eletrônicos; b) a utilização de equipamentos peculiares às indústrias metalmecânicas e que possibilitam o arrombamento dos terminais e a subtração do numerário; c) o conhecimento técnico dos executores dos crimes, decorrente da experiência profissional, por terem exercido labor em indústrias do ramo metal mecanônico.

Portanto, o problema de pesquisa do presente trabalho está relacionado a compreender o que motiva essa possível concentração e grande incidência do fenômeno criminoso, especialmente se há relação com a formação socioespacial de Joinville, dadas as características de predominância na cidade das indústrias do ramo metalmecânico, com oferta de conhecimento técnico da atividade profissional.

---

<sup>1</sup><https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/quase-metade-dos-caixeiros-do-brasil-nasceram-ou-moram-em-joinville-diz-policia.ghtml>

Os objetivos específicos da pesquisa foram assim elencados: a) estudar as contribuições da Escola de Chicago quanto ao estudo do meio social urbano, especialmente a cidade, na influência dos comportamentos desviantes (formas de criminalidade); b) analisar a síntese histórica (gênese e evolução) e as características da industrialização da cidade de Joinville; c) apurar os dados de ocorrências criminais relacionados aos crimes de arrombamento de caixa eletrônico, bem como informações colhidas de profissionais de segurança pública e privada que tenham atuado no enfrentando desse tipo de criminalidade; d) analisar possíveis repercussões da formação socioespacial de Joinville na significativa incidência criminal e concentração de autores de arrombamento de caixas eletrônicos na cidade.

Em que pese, num primeiro momento, se vislumbrar que a incidência dos crimes de arrombamento de caixas eletrônicos acarretem somente prejuízo para as instituições financeiras, não se pode negar os efeitos sociais negativos dessas condutas, seja para os usuários dos serviços bancários, seja para a coletividade.

Inevitavelmente, as instituições financeiras acabam repassando os prejuízos causados pelas condutas criminosas ou impondo ônus aos consumidores através da majoração das tarifas, diminuição da oferta dos serviços com o fechamento de agências ou terminais eletrônicos, entre outros reflexos.

Alcançam também relevância os efeitos sociais negativos da criminalidade sempre que o Estado não consegue estancar atividades delituosas dessa natureza, o que pode acarretar em sentimento de impunidade e, de certa forma, gerar a percepção de que enveredar pelo caminho do crime pode ser uma opção interessante.

A redução da criminalidade exige o desenvolvimento de pesquisas que permitam melhor entender as tendências temporais e espaciais da criminalidade com maior amplitude para compreensão do fenômeno.

Com a presente pesquisa se almejou produzir conhecimentos científicos a partir da análise da referida atividade criminosa, com suporte teórico aproximando escolas criminológicas e estudos da sociologia que enfatizam a análise do ambiente urbano com a Geografia e suas contribuições nos mecanismos que interferem no funcionamento e produção desse espaço, possibilitando melhor entendimento do fenômeno, mas também fornecendo subsídios técnicos ao enfrentamento desse tipo de criminalidade.

Para o desenvolvimento da pesquisa o ponto de partida foi a revisão teórico temática, trazendo reflexões sobre as contribuições da Escola de Chicago, dentre as quais os trabalhos da denominada teoria da Ecologia Humana. Esta teoria é de grande importância no estudo da cidade, para a compreensão da dinâmica dos fenômenos criminais. Isto porque, dentro da ciência criminológica, a Escola de Chicago foi a que mais valorou o impacto social desordenado nos índices de criminalidade e como o ambiente tem influência sobre a atuação criminosa.

A criminologia é entendida como a ciência que se dedica ao estudo do crime enquanto fenômeno humano e social, investigando seus fatores geradores, e da criminalidade como um todo. Busca a criminologia analisar o ser humano envolvido em prática delituosa assim como a vítima, sendo, portanto, uma ciência causal-explicativa que pretende, no domínio fenomenológico do delito, encontrar propostas para o combate eficiente da criminalidade.

A criminologia ostenta também característica de ciência interdisciplinar pois deve ser estudada em conjunto com os demais ramos do conhecimento. A interdisciplinaridade da criminologia decorre não só da sua evolução como ciência autônoma mas, também, por conta da influência de diversas outras ciências, a exemplo da sociologia, direito, psicologia, entre outras.

Acerca do fenômeno da criminalidade, existe uma compreensão equivocada, quase sempre vinculando o autor do delito a causas individuais e, muitas vezes, desprezando aspectos relacionados à sociedade em que os integrantes se inserem. Neste particular, a sociologia contribui com valiosos estudos que, dentre outros elementos, analisam a organização social e o ambiente como fatores que permitem melhor compreender o fenômeno do crime.

Dentro da criminologia, a denominada Escola de Chicago é precursora da corrente de pensamento que busca uma análise macrossociológica e não mais biopsicológica do fenômeno da criminalidade. A tese central da Escola de Chicago está fundada na cidade ou na organização social as quais exercem papel fundamental na definição de áreas onde a criminalidade se faz sentir de modo mais acentuado (TANGERINO, 2007).

De acordo com as concepções da época dos estudos da Escola de Chicago, o crime passou a ser entendido como produto da industrialização, desenvolvendo-se a ideia da cidade como laboratório social. Diante dos problemas observados na cidade de Chicago, seus autores passaram a desenvolver trabalhos pragmáticos que pudessem contribuir de alguma forma para

a superação dos problemas enfrentados pela população, promovendo observações diretas das experiências e análise de processos sociais urbanos.

Importante, igualmente, associar a construção teórica da Escola de Chicago ao enfoque geográfico, não apenas quanto à espacialização dos eventos criminosos, mas no que tange ao entendimento de suas causas e consequências. A criminalidade é uma prática socioespacial cuja área de compreensão é afeta à geografia, de modo que alguns autores construíram a chamada *Geografia do crime* no afã de melhor estudar o fenômeno.

A interação entre espaço e sociedade repercutiu no surgimento da denominada Geografia do Crime, na qual pesquisas visam a entender os processos que determinam os tipos de violência, trazendo à tona reflexões sobre as suas causas e a sua distribuição no espaço e no território.

Ainda no campo da geografia, Santos (1982) prestou valiosa contribuição na valorização do espaço geográfico, enfatizando que as formas espaciais constituem a linguagem dos modos de produção. Para o referido autor o espaço é a acumulação desigual de tempos, havendo locais que historicamente despertam mais interesse da sociedade e do capital em se desenvolver, em detrimento de outros. De acordo com este autor, a essência do espaço é social, uma instância não só de caráter econômico e cultural-ideológico.

No âmbito do estudo da cidade, temos as características peculiares da constituição e desenvolvimento do município de Joinville, situado no Estado de Santa Catarina, vocacionado às atividades de industrialização no ramo metalmecânico. Tornou-se imprescindível para o escopo da pesquisa analisar o município de Joinville com fundamento na teoria da formação socioespacial, desenvolvida por Milton Santos (1982), no intuito de identificar possíveis características próprias que indiquem o surgimento, estímulo, ou meios adequados para o impulso da atividade criminosa de arrombamento de caixas eletrônicos, segmento específico do delito objeto da pesquisa.

No que tange à metodologia, segundo Minayo (2001), sua definição pelo pesquisador requer dedicação e cuidado não se restringindo à descrição formal de métodos e técnicas a serem utilizados, mas incluindo uma indicação de conexão e a leitura operacional que o pesquisador faz do quadro teórico e de seus objetivos de estudo.

Diante das características do problema investigado será realizada pesquisa exploratória com utilização de levantamento bibliográfico e documental, aliado à coleta de dados e à realização de entrevistas não padronizadas.

Por pesquisa bibliográfica entende-se a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Conforme esclarece Boccato (2006):

“A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.”

Além da pesquisa bibliográfica, outra importante fonte de informação residiu nos dados de ocorrências criminais submetidas a registro e acompanhamento pelo Estado e pelas instituições financeiras lesadas, o que auxiliou sobremaneira no estudo e compreensão do fenômeno criminal.

Retomando os estudos sociológicos da Escola de Chicago, uma de suas principais contribuições consistiu no desenvolvimento de métodos originais de investigação em que, apesar da orientação empírista para a pesquisa (COULON, 1995), não se afastava da esfera quantitativa ou qualitativa, ao tempo em que os métodos utilizados passavam pela análise de documentos pessoais, trabalhos de campo e exploração de diferentes fontes documentais.

Nesse contexto, foram realizadas entrevistas não padronizadas com pessoas que mantiveram proximidade com a prática delituosa, seja na condição de membros de órgãos de segurança pública, advogados, jornalistas e, ainda, diretamente envolvidas com o crime em questão.

Os resultados da pesquisa são apresentados em quatro capítulos, conforme brevemente explicado a seguir. O Capítulo I - “*Contribuições da Escola de Chicago e da Geografia no Estudo dos Fenômenos Criminais*”, apresentou uma revisão teórico-temática que procurou analisar a colaboração da Escola de Chicago no estudo dos eventos criminosos ocorridos no âmbito das cidades, e a aproximação com a ciência geográfica, com base na denominada Geografia do Crime, e a teoria da formação socioespacial construída por Milton Santos.

No segundo capítulo “*Automação Bancária e Implantação dos ATMs*” foi feita breve retrospectiva da automação bancária e seus efeitos nos serviços de autoatendimento, com destaque na expansão e oferta dos equipamentos de caixas eletrônicos, por meio da qual se

aumenta a cobertura de atendimento e, principalmente, aproxima a população da necessidade de realização de operações bancárias.

Com base em registros de eventos criminais relacionados ao arrombamento de equipamentos ATMs, seja por parte do estado, por intermédio dos órgãos de segurança pública ou, ainda, pelas instituições financeiras e entidades representativas que também acompanham a incidência criminal, no terceiro capítulo “*Incidência Criminal dos Arrombamentos de Caixas Eletrônicos*”, buscou-se analisar a dinâmica da modalidade de delito em estudo, especialmente os locais e períodos de maior incidência, efetividade das ações e prevalência dos meios empregados.

No quarto e derradeiro capítulo “*Os caixeiros de Joinville*” foram elencadas as diversas operações policiais realizadas por órgãos de segurança pública, conjugando com dados específicos colhidos por profissionais que acompanharam a dinâmica de atuação dos arrombadores de caixas eletrônicos, inclusive buscando apoio em exames periciais realizados, além dos elementos extraídos das investigações policiais, relatórios de inteligência e coberturas jornalísticas sobre o tema.

Formado o arcabouço teórico e empírico, pretendeu-se compreender os eventos criminosos de arrombamento de caixa eletrônico, no tocante às possíveis influências de aspectos espaciais e do ambiente urbano, com destaque à formação socioespacial de Joinville e eventuais relações, buscando melhor compreender a gênese e o desenvolvimento do fenômeno criminal.

Para se alcançar o resultado pretendido com a pesquisa foi fundamental o conhecimento compartilhado pelo meu orientador Professor Pedro Dr. Martins, que de forma paciente e atenciosa contribuiu enormemente para que o trabalho seguisse um rumo científico, aceitando o desafio da orientação de um tema relacionado à segurança pública. Agradeço especialmente minha família pelo apoio e compreensão nos momentos de ausência para construção do trabalho de pesquisa, e aos meus professores e colegas de mestrado os quais, pela diversidade de formação acadêmica e compartilhamento de conhecimento, possibilitaram uma visão mais abrangente dos temas abordados.

## **CAPÍTULO I – CONTRIBUIÇÕES DA ESCOLA DE CHICAGO E DA GEOGRAFIA NO ESTUDO DOS FENÔMENOS CRIMINAIS**

A criminalidade pode ser considerada um dos maiores problemas sociais da atualidade. Em que pese atingir abrangência geral, é fato que o crime se expressa mais intensamente na cidade, justificando a necessidade do estudo do território, mais precisamente do espaço urbano, bem como de possíveis influências para o entendimento de alguns aspectos da criminalidade.

Como abordagem inicial serão resgatadas as contribuições da Escola de Chicago no estudo de fenômenos urbanos, especialmente de natureza criminal, e a interligação com a denominada *Geografia do Crime*.

No âmbito da ciência geográfica, a partir da teoria da formação socioespacial de Milton Santos, serão analisadas as características peculiares da industrialização da cidade de Joinville.

### **1.1 ESCOLA DE CHICAGO – ESTUDOS PRECURSORES DA CIDADE E INOVAÇÕES DE MÉTODO**

As relações causais entre a criminalidade e a dimensão espacial foram objeto de estudo pela denominada Escola de Chicago, nos EUA, a partir de trabalhos de sociólogos que promoveram a abordagem ecológica do crime.

O processo de expansão urbana e o crescimento demográfico da cidade de Chicago no início do século XX, acarretando o acelerado desenvolvimento industrial das metrópoles do meio-oeste norte-americano, liga-se diretamente ao surgimento da Escola de Chicago. A multiplicidade de temas e formas de abordagens dos fenômenos urbanos levou ao agrupamento de pesquisadores diferenciados e com preocupações variadas nessa Escola (TEIXEIRA, 1996).

Chicago, insignificante em 1840, tornou-se entre os anos de 1850 e 1890 uma grande cidade, com mais de um milhão de habitantes – a segunda maior do país, atingindo em 1930 quase 3,4 milhões de habitantes (EUFRÁSIO, 1995).

Com o desenvolvimento de ferrovias, ainda nos idos de 1860, Chicago tornou-se centro comercial do meio-oeste estadunidense, quando vieram armazéns, indústrias e os

migrantes das áreas rurais. Após grande incêndio ocorrido em 1871 houve a reconstrução da cidade com edificações em alvenaria e, já no fim do século, aportaram imigrantes estrangeiros em busca de trabalho. A diversidade étnica era uma característica de Chicago de modo que em 1900 metade dos seus 1,7 milhão de habitantes havia nascido fora dos Estados Unidos (EUFRÁSIO, 1995).

O aparecimento de fenômenos sociais urbanos em Chicago, especialmente o crescimento da criminalidade, da delinquência juvenil, o surgimento de gangues de marginais, dos bolsões de pobreza, o desemprego e a imigração, acabaram por direcionar os objetos de pesquisas dos sociólogos da Escola de Chicago, impulsionando novas teorias e conceitos sociológicos, bem como novos procedimentos metodológicos.

As maiores contribuições se concentram nas pesquisas realizadas pela “Primeira Escola de Chicago”, que vigorou entre 1915 e 1940, quando ganharam destaque as teorias da Ecologia Humana, de Robert Park, e o modelo das Zonas Concêntricas, de Ernest Burgess (EUFRÁSIO, 1995). A primeira ressalta os aspectos dos processos espaciais em um determinado quadro de relações entre diferentes áreas da cidade vistas como portadoras de uma dinâmica em constante transformação. A segunda vertente destaca o interesse de identificar os fatores atuantes dos processos que originaram a estrutura urbana, além de demonstrar o quadro espacial considerado como seu resultado.

Considerado precursor dos estudos urbanos, Roberto Ezra Park, juntamente com Ernest Watson Burgess e Roderick Duncan Mckenzie elaboraram o conceito de “Ecologia Humana”, no intuito de fundamentar os estudos da sociologia urbana.

Acerca da citada teoria, Robert Park defendia que os mesmos métodos adotados pelos cientistas naturais também poderiam ser utilizados na investigação do homem civilizado, de modo que a proposição se baseava em uma analogia entre a organização da vida vegetal e da vida humana em sociedade (FREITAS, 2004).

Os conceitos fundamentais, norteadores das pesquisas desenvolvidas em Chicago, eram inspirados nos processos de interação entre indivíduos tendo como base a comunidade, conforme destaca Eufrásio (1999, p. 67):

Os títulos dos capítulos [introduction to de Science of Sociology] são:  
1. A Sociologia e as Ciências Sociais; 2. A Natureza Humana; 3. A Sociedade e o Grupo; 4. Isolamento; 5. Os Contatos Sociais; 6. Interação Social; 7. Forças Sociais; 8. Competição; 9. Conflito; 10. Acomodação; 11. Assimilação; 12. Controle Social; 13.

Comportamento Coletivo; 14. Progresso. Proporcionam uma idéia do modo de tematizar e de dar uma visão geral e ampla da sociologia, bem como da direção que tomou o detalhamento e aprofundamento da discussão do campo da disciplina de forma a englobar os conhecimentos e noções básicas que qualquer estudante deveria dominar para poder avançar no seu estudo.

Nesse contexto, o comportamento humano seria modelado e limitado pelas condições dos meios físico e social, indicando o caráter conformista das pessoas já que agem de acordo com os valores e normas do grupo. O crime é entendido como algo não determinado pelas pessoas, mas pelo grupo ao qual pertencem.

A abordagem ecológica indaga se o *habitat* social, compreendendo o espaço físico e as relações sociais, determina ou influencia o modo e o estilo de vida dos indivíduos. As pesquisas estavam centradas também em enfrentar até que ponto os comportamentos desviantes são produto do meio social em que o indivíduo está inserido.

Para Park (1979), o ambiente urbano era encarado como uma instituição, que deve ser pensada como tal e não como um mero agregado de pessoas e organizações sociais. Na cidade, sobretudo nas grandes cidades, diferentes raças e culturas se manifestam e se constroem e, “A partir das interações sutis e vívidas de que têm sido os centros, surgem as novas variedades e os novos tipos sociais” (p.61). Em face da complexidade da cidade, segundo referido autor, ela pode ser vista em um sentido bem real como um laboratório para a investigação do comportamento coletivo.

No nível ecológico da vida humana, de acordo com as proposições de Park, existe a atuação de um processo espontâneo, não intencional e contínuo – consistente na competição, e que leva os seres humanos a desenvolverem uma organização biótica inconsciente e interdependente, distribuída ordenadamente no espaço. Assim, a ecologia humana se interessa pelas relações sociais traduzidas em relações espaciais (SANTOS, 2012).

Por sua vez, o modelo das Zonas Concêntricas foi construído por Ernest Burgess a partir da divisão de Chicago em cinco zonas concêntricas, com características próprias, que se expandem a partir do centro avançando no território das outras por meio de processos de invasão, dominação e sucessão (FREITAS, 2004). De acordo com os estudos realizados, a Zona 2 era a área que apresentava os maiores índices de criminalidade e que envolvia uma área central, de transição do distrito comercial para a área residencial, com aspectos de deterioração do espaço físico, infraestrutura deficiente, presença de residências pobres

habitadas preponderantemente por imigrantes recém chegados, baixo controle social, dentre outros fatores que contribuíram para a desorganização social (FREITAS, 2004).

Em 1929, Shaw (1942), um dos sociólogos de Chicago, promoveu um teste da hipótese de Park e Burgess e concluiu que quanto mais próxima fosse a localização da zona em relação ao centro da cidade, maior a sua taxa de criminalidade. Constatou também que as taxas mais altas de criminalidade indicavam os locais nos quais havia maior deterioração do espaço físico e população em declínio.

Dentro da ciência criminológica, a Escola de Chicago valorou o impacto social desordenado nos índices de criminalidade e como o ambiente tem influência sobre a atuação criminosa. Assim, Chicago abandonou a hipótese de que haveria um “homem delinquente” e os estudos foram concentrados nas circunstâncias sociais que levavam as pessoas a delinquirem (TANGERINO, 2007).

A sociologia urbana desenvolvida no âmbito da Escola de Chicago foi responsável pela introdução de métodos de pesquisas originais para a obtenção de dados que conduziram à catalogação de variadas formas de patologias sociais.

Os métodos de pesquisa adotados pela Escola de Chicago estavam fundados no empirismo, em detrimento de grandes construções teóricas (BECKER, 1996), de modo que os cientistas sociais e os estudantes foram estimulados a produzir e trabalhar com dados e informações primárias. Para estudar o comportamento desviante, a abordagem biográfica analisou narrativas sustentadas pelos testemunhos e depoimentos dos sujeitos que foram objeto de pesquisa, com especial valor à voz do sujeito, revestindo de importância as representações e interpretações elaboradas por ele diante de sua condição social e de sua forma de viver.

Através de estudos biográficos, as origens sociais dos sujeitos investigados foram desvendadas alcançando o cotidiano e as interações sociais que ocorrem no interior de grupos fechados, como grupos de criminosos, guetos e gangues de rua.

A imersão do cientista social no meio urbano e na vida das comunidades, por intermédio da pesquisa de campo como método privilegiado de realizar a observação e coleta de dados, constituiu-se instrumento inovador a ponto de se tornar uma marca distintiva da Escola de Chicago.

A disposição de Robert Park para a pesquisa empírica da vida na cidade pode ter sido motivada pelo seu trabalho anterior como repórter e editor de jornais. Destaca Becker (1996, p. 180), que:

Logo em seus primeiros tempos em Chicago, Park escreveu um ensaio sobre a cidade, encarando-a como um laboratório para a investigação da vida social. Ele tinha uma ideia central sobre a história do mundo naquela época, sobre o que estava ocorrendo, ideia que resumiu ao dizer: “hoje, o mundo inteiro vive na cidade ou está a caminho da cidade; então, se estudarmos as cidades, poderemos compreender o que se passa no mundo”. Assim, Park organizou seus alunos para esse empreendimento. O ensaio que resultou desse trabalho é muito interessante: consiste em uma série de tópicos, quase todos constituídos de perguntas cujas respostas se desejava conhecer e que só podiam ser encontradas por meio de pesquisa empírica. Cada uma dessas questões poderia por si mesma, servir de base para toda uma subárea de pesquisa sociológica – aliás, muitas se tornaram exatamente isso.

Segundo Coulon (1995) há dois pontos de convergência claros nos estudos de Chicago: voltar-se para a temática urbana e para o trabalho de campo.

Uma das mais importantes contribuições dos sociólogos de Chicago consistiu no desenvolvimento de métodos originais de investigação que, apesar da orientação empirista para a pesquisa (COULON, 1995), não se afastava das esferas quantitativa ou qualitativa, ao tempo em que os métodos utilizados passavam pela análise de documentos pessoais, trabalhos de campo e exploração de diferentes fontes documentais.

O escopo da Escola Sociológica de Chicago abrange um campo amplo mas, no tocante à teorização da ecologia humana, os estudos foram centrados sobretudo na cidade de Chicago, contemplando formulações de modo mais específico na temática da estrutura espacial da cidade (EUFRÁSIO, 1999).

Na lição de Wirth, citado por Freitas (2004, p.34), “a cidade acaba por submeter o indivíduo a estímulos e, como reflexo à impessoalidade, à liberdade, ao anonimato, promovendo um certo distanciamento tanto físico quanto emocional”. Assim, a cidade rompe os mecanismos tradicionais de controle dos comportamentos e tal distanciamento corrompe o status de regularidade social e ocasiona digressões no bem-estar social.

A Escola de Chicago foi pioneira no que se refere a tomar a cidade como seu objeto privilegiado de investigação e se distinguiu pela produção de conhecimento para a solução de problemas sociais concretos, os quais a cidade de Chicago enfrentava.

A Escola de Chicago refletiu em diferentes pesquisadores e centros de pesquisa voltados à análise do universo urbano. As contribuições não se limitaram apenas à esfera dos temas tratados mas, também, quanto aos métodos de investigação focados no empirismo do mundo urbano.

É certo, entretanto, que a Escola de Chicago e a teoria da Ecologia Humana dela decorrente, são alvos de críticas na sua origem e também no seu ressurgimento nas décadas de 1970 e 1980, fundadas na acusação de propagarem a ideia de uma cultura unificada, não diferenciadora dos habitantes de uma cidade fragmentada em classes, gênero ou etnia, além de terem desenvolvido noções contraditórias de crime. Dentre outras críticas, também se registra possível contradição entre a Escola referir-se ao fato de o comportamento individual ser visto como determinado pela desorganização social ao mesmo tempo em que estava imbuído de liberdade de ação e, ainda, porque as análises das estatísticas oficiais realizadas pela Escola não consideravam a cifra negra<sup>2</sup> e o local do delito (FREITAS, 2004).

Ademais, a Ecologia Humana não vigorou isoladamente no entendimento de que o ambiente repercute na ocorrência de eventos criminais, podendo ser destacadas outras duas teorias as quais ela influenciou, quais sejam, a Escolha Racional e as Atividades Rotineiras, ao tempo em que também buscam explicação no contexto ambiental.

De acordo com a teoria de Escolha Racional (CORNISH, 2003), as ações humanas, de forma geral, são fruto de decisões que levam em conta diversos fatores, entre os quais a avaliação de riscos e benefícios presentes no ambiente onde o indivíduo busca praticar o ato criminoso.

Já a Teoria das Atividades Rotineiras (FELSON, 1994) agrupa elementos de convergência entre a motivação da pessoa em realizar o delito, as facilidades proporcionadas pelo ambiente, as características de potenciais vítimas e a atuação de pessoas ou instituições com capacidade de dificultar ou impedir o evento criminoso.

Certamente o crime não é um fenômeno individual e isolado, demandando a compreensão dos fatores sociais, dos criminosos e também como a sociedade reage ao crime, e neste contexto surge a denominada criminologia crítica, em que o objeto de estudo é

---

2 Em referência à porcentagem de crimes não solucionados ou punidos, à existência de um significativo número de infrações penais desconhecidas "oficialmente".

transferido do delinquente (ou do crime) para o sistema de controle criminal, avançando para outros aspectos como os critérios de seleção, a legitimidade dos órgãos ou agências de controle e as consequências da intervenção punitiva (BARATTA, 2002).

Como método de análise, a criminologia crítica parte do questionamento da sociedade capitalista e das condições estruturais de desigualdade, estabelecendo que a disparidade econômica que assola uma sociedade é fundamento para o comportamento desviante, confrontando assim as aquisições das teorias sociológicas a respeito do crime e do controle social.

Não obstante os contrapontos referidos, não se nega a importância da Escola de Chicago nas contribuições à sociologia do crime, da delinquência e do controle social e, principalmente, atraindo a atenção da cidade por meio da criminologia.

O papel da cidade nos estudos criminológicos permanece em evidência, como se infere dos trabalhos de Moraes e Moura (2016), Kahn (2002) e Abreu (2011). Sobre o tema também são destacados os artigos de Ricardo, Siqueira e Marques (2013), abordando os espaços urbanos seguros, e Barbosa (2012) que discorre acerca da territorialidade e as unidades de polícia pacificadoras no Rio de Janeiro.

## 1.2 A ECOLOGIA HUMANA E A GEOGRAFIA DO CRIME

Infere-se que a Ecologia Humana tem como escopo buscar explicações para o comportamento individual delinquente através da análise das características gerais da estrutura social, considerando sua manifestação no espaço.

A teoria da Ecologia Humana também se aproxima de investigações de natureza geográfica pois, além de revelar que alguns processos humanos têm origem na luta pela existência em nível biótico, ela também estabelece uma unidade territorial sobre a qual serão realizadas essas investigações.

Sobre este vínculo, registra McKenzie, citado por Pierson (1970, p. 38/39):

“Existem sem dúvida muitos pontos em comum entre as duas disciplinas [Ecologia Humana e Geografia]; entretanto, a Geografia trata de lugar; a Ecologia, de processo. Localização, como conceito geográfico, significa a posição na superfície da terra; localização, como conceito ecológico, significa a posição num agrupamento

espacial de seres humanos interatuantes ou de instituições humanas inter-relacionadas.”

Neste particular, portanto, observa-se a convergência no estudo da criminalidade por geógrafos e sociólogos no tocante ao embasamento na Teoria Ecológica de Chicago com novos argumentos e métodos. Já era possível extrair dos estudos de Park e Burgess a preocupação com o elemento comunidade e a ênfase no cenário geográfico, posto que relações sociais diferentes podem ter como fundamento uma localização territorial comum.

Como objeto de estudo, a Geografia deve abranger o que existe na superfície terrestre, inclusive a natureza do que é produzido como resultado da ação humana. Assim, os estudos sobre a criminalidade devem possuir enfoque geográfico, não apenas para a espacialização desses fatos mas para a compreensão de suas causas e entendimento de suas consequências.

Diferentemente de outras ciências, a geografia estuda a sociedade de modo particular, valendo-se de categorias de análise como espaço, território, paisagem, região e lugar. Não se pode negar, contudo, que a criminalidade é uma prática socioespacial cuja área de compreensão é afeta à geografia.

Assim, a geografia deve contribuir para o debate, haja vista que a criminalidade traz consigo um forte componente espacial.

Ao tratar do espaço urbano e suas condicionantes, Corrêa (1995) destaca que é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo e mercado invisível ou processos aleatórios atuando sobre um espaço abstrato.

Denota-se assim o movimento da ciência geográfica no sentido de entender os processos que determinam os tipos de violência, trazendo à tona reflexões sobre suas causas e sua distribuição no espaço e no território.

Surge então a denominação de Geografia do Crime e sua relação com o espaço urbano é destacada por Francisco Filho (2003, p.27):

O espaço urbano se apresenta como algo complexo, campo onde as relações humanas se estabelecem e se cristalizam nas suas formas e nas relações entre elas. É nesse espelhamento entre as ações e sua dinâmica no território que surge uma geografia do crime, em que cada ação de quebra da ordem e, consequentemente, de um ato de violação dos direitos do cidadão, adquire uma dinâmica e personalidade própria, estabelecendo um conjunto de ações que se interligam a outros fenômenos urbanos, interferindo e moldando a percepção que cada indivíduo passa a ter do espaço onde vive, estabelecendo novas

texturas e morfologias no crescimento do tecido urbano, como consequência final de todo o processo. Falar em violência, portanto, e estabelecer sua geografia, é entender como o crime adquire uma organização, uma estrutura própria que faz seu reflexo no espaço urbano se sentir presente.

O desenvolvimento de uma subdisciplina, intitulada Geografia do Crime, ocorreu nos Estados Unidos, durante a década de 1970, já com a preocupação dos geógrafos quanto à crescente criminalidade e sua correlação com características espaciais e a organização espacial.

Já defendia Harries (1975), ao criticar que tratar o crime como consequência do capitalismo monopolista consistia em um argumento simplista, que os geógrafos poderiam atuar no sistema de justiça criminal produzindo análises que vão subsidiar o trabalho dos responsáveis pelo controle.

De modo geral, o avanço dos índices de criminalidade despertam o interesse de várias ciências no estudo desse fenômeno multifacetado. A Geografia ostenta uma amplitude enorme em relação aos seus estudos aliada à possibilidade de utilização de várias outras ciências para a compreensão dos fatos geográficos.

Observa-se atualmente que as produções científicas no âmbito da Geografia se direcionam para exploração do viés da espacialização, com uso de técnicas de geoprocessamento, sem muito avançar acerca das origens da criminalidade.

A Geografia do Crime assume contornos de fundamental importância na análise de fatores relacionados à dinâmica do espaço e seus reflexos na criminalidade. Não se pode negar a complexidade desse desafio por parte da Geografia, já que deve abranger desde o mapeamento das ocorrências criminais até a compreensão do fenômeno de forma global, com escopo de investigar o significado de todos os processos que levam ao crime, como os ambientais, os socioeconômicos, políticos, culturais, entre outros, para chegar à percepção espacial das áreas de ocorrência (FELIX, 2002).

Não obstante a maior atenção a este tema por parte da Geografia, adverte Batella (2008) que, apesar dos avanços nos estudos sobre o crime na perspectiva espacial, muito pouco se produziu sobre o aspecto teórico entre a Geografia e a criminalidade, uma vez que, em geral, tais estudos incorporam as teorias e pesquisas desenvolvidas por sociólogos e criminologistas.

Com a proposta de fazer uma análise da Geografia do Crime e da violência brasileira a partir dos trabalhos publicados nos ENANPEGE's e nos periódicos GEOUSP e Geografia, Melo & Matias (2014), destacam uma tendência de aumento de trabalhos sobre a temática. Considerando 69 trabalhos analisados, apurou-se que 21 são de autoria de pesquisadores em instituições de São Paulo, 9 em instituições de Minas Gerais, 7 do Paraná, 5 do Rio de Janeiro e mais 5 de Pernambuco, totalizando aproximadamente 68% dos trabalhos oriundos de apenas 5 Estados do Brasil. Buscando entender a causa desse fenômeno, sugerem os pesquisadores a relação com a maior concentração de universidades com programas de pós-graduação em Geografia na mesma região e a relevância do tema de estudo do crime e violência para a porção sudeste-sul do país, porque mais urbanizada, embora não seja a mais violenta. Outra constatação do referido trabalho foi inferir que os estudos de caso são centrados nas regiões metropolitanas e grandes cidades, em detrimento dos poucos trabalhos que analisam as pequenas cidades e o campo, e que, na maioria dos artigos, são identificados mais de um tipo de abordagem, entretanto as mais frequentes, de forma predominante, são as cartográficas/ecológicas e os estudos de caso e, posteriormente, de forma bem significativa, as abordagens crítico-sociais e territoriais (MELO & MATIAS, 2014).

Os estudos avançam no sentido de que não é suficiente localizar o fenômeno da criminalidade mas, também, investigar suas relações com as características do espaço onde ocorrem.

A Geografia assume maior importância no aperfeiçoamento dos métodos de descrição do espaço geográfico e na melhor compreensão dos mecanismos que interferem no seu funcionamento e produção.

A pluralidade das perspectivas de análise elaboradas no escopo da Geografia, com seus fundamentos técnicos e metodológicos, alicerça diversas frentes para a compreensão do fenômeno da criminalidade.

A ciência geográfica tem como um de seus alicerces estudar as ações humanas em determinado espaço, prestando valiosa contribuição quando apresenta conceitos e teorias sobre as categorias espaço e território e, no âmbito do presente trabalho, a relevância da perspectiva teórica da formação socioespacial desenvolvida por Milton Santos.

### 1.3 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL

As pesquisas no campo da geografia do crime não se restringem apenas à compreensão da distribuição geográfica das ocorrências criminosas mas, também, em buscar entender a influência que alguns fatores podem ter nesta distribuição.

No contexto da relevância do espaço como objeto de estudo para compreensão do fenômeno do crime temos a contribuição de Milton Santos no tocante à aplicação do paradigma da formação socioespacial.

O interesse explícito de Milton Santos por esta categoria enquanto base para a formulação da proposta da formação socioespacial surgiu em meados da década de 1970 (FERREIRA, 2011), numa busca empreendida pelo autor a compreender o significado da dimensão espacial contida na Formação Econômico-Social (FES) e, assim, ressaltar a

inseparabilidade das realidades e das noções de sociedade e de espaço inerentes à categoria da formação social e desenvolver uma reflexão original, visando conduzir a uma teoria do espaço, apoiada nos pressupostos da construção intelectual de uma outra categoria: de formação sócio-espacial (SANTOS, 1977, p. 19).

Para a elaboração da referida categoria, Santos utiliza a discussão de modo de produção e FES, apresentada por Karl Marx, inserindo o espaço como instância fundamental da realidade, assimilando o debate em torno da integração da dimensão espacial ao discurso da formação econômico-social e, por isto, estabelecendo a formação socioespacial.

O conceito de FES estava relacionado à recomposição das especificidades das sociedades no processo histórico tendo como essência o modo de produção. Por sua vez, Santos avança sobre a dimensão espacial como aspecto fundamental de toda e qualquer FES, dentro de uma concepção dialética. O espaço humano, considerado como um fato historicamente construído, é revelado a partir de uma relação dialética conciliando a história da sociedade mundial com a história da sociedade local.

Assim, para Santos:

O espaço é a matéria trabalhada por excelência. Nenhum dos objetos sociais tem tamanha imposição sobre o homem, nenhum está tão presente no cotidiano dos indivíduos. A casa, o lugar de trabalho, os pontos de encontro, os caminhos que unem esses pontos são igualmente passivos que condicionam a atividade dos homens e comandam a prática social (1977, p. 92).

Complementa o referido autor que “o espaço, por suas qualidades funcionais, como qualquer outra estrutura social, é um reflexo da sociedade global e seu dinamismo é resultado da cisão da sociedade global e a sua consequente distribuição sobre o território” (SANTOS, 1978, p. 144).

Santos aposta na formação econômica e social por sua capacidade de permitir o conhecimento de uma sociedade na sua totalidade e suas frações, tal como as similaridades entre distintas formações e a especificidade de cada uma, naquilo que a distingue das outras (FERREIRA, 2011).

De tal forma, a formação socioespacial se refere à análise da concreticidade de uma sociedade (compreendendo sua evolução, sua situação atual, sua mudança histórica e suas relações) sendo esta uma realidade histórico-concreta, geograficamente localizada (BASTOS & CASARIL, 2016).

Ainda buscando elucidar a noção de formação econômico-social enquanto método para recompor a evolução histórica do espaço social, Milton Santos trata o modo de produção como “gênero” e as formações sociais como “espécies”, de modo que a primeira seria uma possibilidade de realização e a segunda seria a possibilidade realizada. A concretização dos modos de produção acontece em base historicamente determinada e as formas espaciais representam expressão dos modos de produção, dotadas de especificidades, considerando-se que a imposição que exercem sobre o espaço se dá de maneira defasada e desigual. As diferenciações entre os lugares tornam-se expressão de diferentes formações econômicas sociais representativas de modos de produção específicos (CRUZ, 2003).

Na medida em que o espaço reproduz a totalidade social, por ser o palco das condições materiais da produção social, também reproduz a si mesmo, vez que determinado pelo modo de produção. Milton Santos agrupa espaço e história sem estar dissociado da noção de FES, conferindo a ela outra definição, aplicação e sentido, muito mais ligados à sua atribuição original, que é a compreensão de sociedades concretas dentro do modo de produção capitalista, onde o espaço, como palco determinado e determinante de atividades da produção social, é a mediação por excelência das dimensões abstratas e concretas (ARUTO, 2015).

A categoria da Formação Socioespacial proposta por Milton Santos fornece várias possibilidades para a investigação da questão regional. A análise baseada no processo de formação socioespacial tem como objetivo refletir sobre os aspectos relacionados às questões econômica, política e social que ocorreram no Brasil.

Compreender o espaço, portanto, é compreender a realidade em sua totalidade, como se dá sua formação, organização, modificação e as relações entre os elementos que o compõem. O homem vivendo em sociedade apropria-se do espaço, produzindo territórios e paisagens, sendo estas últimas processualidades históricas da formação de cada território (SAQUET, 2003).

A particularidade histórica da constituição da sociedade, em dado ambiente geográfico e social, é critério fundamental para o estudo.

As formações socioespaciais, como etapas do processo histórico, fazem referência ao desenvolvimento desigual das sociedades, o que, por sua vez, desvela dados basilares para esclarecer por que países, regiões e por que não cidades diferenciam-se uns dos outros. O que, todavia, quer dizer que a base da organização/transformação espacial coexiste no embate entre o que está posto e o que se estabelece como novo, resultando em um espaço desigual e combinado que decorre da unidade, da continuidade e da descontinuidade (SANTOS, 1985).

Como consequência, para o escopo do trabalho de pesquisa, é fundamental compreender a formação socioespacial de Joinville dadas as características específicas de desenvolvimento industrial de empresas na área metalmecânica, com oferta extensiva de cursos técnicos de formação de mão de obra especializada.

#### 1.4 FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL E A INDUSTRIALIZAÇÃO DE JOINVILLE.

Como breve retrospectiva histórica, registre-se que o município de Joinville, fundado em 1851, sofreu influência do contexto socioeconômico europeu na sua colonização (principalmente com imigrantes de origem teuta) e no desenvolvimento das atividades industriais (ROCHA, 1997).

Joinville nasceu por exigência contratual fixada no acordo de colonização firmado entre a Companhia Colonizadora de Hamburgo e o príncipe e a princesa de Joinville (ele filho do rei da França e ela irmã do Imperador D. Pedro II), já que a Europa estava em crise e o casal precisava de recursos financeiros. Foi quando ocorreu a cessão de 8 léguas quadradas à referida sociedade para que fossem colonizadas (SEPUD, 2017).

Entre 1850 e 1888, cerca de 17 mil pessoas aportaram na Colônia Dona Francisca fugindo da miséria, do desemprego e de perseguições políticas, impulsionadas pelo quadro de

grave crise econômica, social e política que assolava a Europa já na década de 1840 (SEPUD, 2017).

A maioria dos imigrantes que nessa época vieram para Joinville era de agricultores, artesãos e outros profissionais como comerciantes, intelectuais e oficiais. Aqueles que possuíam capital investiram em empreendimentos como usina de açúcar, serrarias, olarias e estabelecimentos comerciais. Os demais, artífices com pouco capital, em muitos casos persistiram exercendo suas antigas atividades, constituindo ferrarias, marcenarias, entre outras (ROCHA, 1997). Os empreendimentos dessa natureza, ao tempo em que supriam a demanda da comunidade local, consistiam em verdadeira indústria artesanal (HOENICKE, 2007), e os produtos atendiam não só a região de Joinville mas também outros mercados que acabaram surgindo, como São Francisco do Sul.

Na fase inicial da colonização, o primeiro impulso econômico de Joinville decorreu de beneficiamento e exportação de erva-mate e madeira já que vinham pelo único caminho disponível até então, que era a Estrada Dona Francisca. Os referidos produtos provinham de São Bento do Sul, Mafra, Porto União e Rio Negrinho. As atividades de transformação de erva-mate e madeira representavam atividade lucrativa para os comerciantes de Joinville e foram o carro chefe da economia desde a fase inicial até as primeiras décadas do Século XX (HOENICKE, 2007).

Podem ser atribuídos à década de 1930 os primeiros passos da industrialização de Joinville, o que Hoenicke (2007) denomina de Segunda Fase da trajetória industrial. Beneficiando-se da política de substituição das importações instituída pelo governo federal após a 1<sup>a</sup> Guerra Mundial que, na disputa do mercado nacional e internacional, gerou a diversificação da estrutura industrial, a cidade fortaleceu os vínculos com o mercado do eixo São Paulo-Rio de Janeiro e o ramo metalmecânico restou evidenciado. Remonta à década de 1930 a fundação de algumas das principais indústrias metalmecânicas, como a Metalúrgica Wetzel, em 1932, e a Indústria de Fundição Tupy em 1938.

Os estabelecimentos do setor metalmecânico abasteciam o mercado local e regional e foram conquistando o mercado de produtos importados no Brasil, principalmente após a revolução de 1930 e no decorrer da Segunda Guerra Mundial, com a substituição forçada das exportações (ROCHA, 1997).

A partir da década de 1950 novo impulso ocorreu quando foram fundadas outras empresas de destaque, como a Cônsul, atualmente Multibrás, integrante do grupo Whirlpool,

além de Hansen, Tupy e Nielson. Com apoio governamental estas indústrias se consolidaram no mercado nacional especialmente na fabricação de produtos para a indústria automobilística, dando início às exportações (HOENICKE, 2007).

Assim, entre as décadas de 1950 e 1980, com o fim do conflito mundial, época em que o Brasil deixou de receber os produtos industrializados da Europa, a cidade de Joinville ratificou seu crescimento, transformando-se num dos principais polos industriais do país a ponto de receber a denominação de “Manchester Catarinense” em alusão à cidade inglesa de mesmo nome.

O fator decisivo para a industrialização de Joinville, especialmente a partir da Segunda Grande Guerra foi a existência de uma cultura voltada para o trabalho e risco do empreendimento e para a certeza de que, através do trabalho e da disciplina, era possível alcançar a independência econômica e a própria realização pessoal/profissional (TERNES, 1986).

Na década de 1980, em que pese a recessão que atingiu o país, a indústria de Joinville persistiu em ritmo expansivo, especialmente no ramo metalmecânico, com a crescente ampliação do mercado nacional e internacional.

A partir dos anos 1990 esse perfil industrial foi sendo ampliado para os setores da área de plástico, além de serviços e de tecnologia, com o desenvolvimento comercial descentralizado dos bairros cada vez mais independentes do centro.

Assim, surge um contexto mais abrangente de indústrias eletro-metalmecânicas que compreendem um conjunto amplo e diversificado de segmentos das atividades econômicas e, de acordo com a classificação de atividades econômicas do IBGE, dentre os quais estão contemplados os seguintes subsetores: metalúrgico; mecânico; material elétrico e de comunicação (CAMPOS *et al.*, 2008). As indústrias englobam tanto os segmentos que se dedicam à produção e à transformação de metais, a exemplo de produtores de bens e serviços intermediários (fundações, forjarias, oficinas de corte, entre outros) quanto os estabelecimentos produtores de bens finais.

A estrutura industrial da região de Joinville tem por característica a diversificação, com intensa especialização produtiva, e a existência de complementaridades locais a partir da desverticalização dos grandes produtores, da instalação no local de fornecedores de insumos, de máquinas e equipamentos e de prestadores de serviços (CAMPOS *et al.*, 2008).

A tabela que segue representa a divisão das atividades econômicas e o porte das empresas do segmento eletro-metalmecânico, onde é possível constatar, ainda nos idos de 2002, um grande número de empresas e elevada heterogeneidade no seu porte, contexto que criou demandas locais que estimulavam a complementaridade e a expansão simultânea no local dos variados segmentos dessas indústrias (CAMPOS *et al.*, 2008).

Quadro 1 - Divisão de atividade econômica e porte das empresas do segmento eletro-metalmecânico da região de Joinville – 2002

DIVISÃO DE ATIVIDADE ECONÔMICA	MICRO		PEQUENA		MÉDIA		GRANDE		TOTAL	
	NUM. (1)	PART. (2)								
Metalurgia básica	71	7,5	22	2,3	7	0,7	2	0,2	102	10,7
Fabricação de produtos de metal exclusive máquinas e equipamentos	419	44	56	5,9	4	0,4	2	0,2	481	50,5
Fabricação de máquinas e equipamentos	196	21	50	5,3	4	0,4	4	0,4	254	26,7
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	37	3,9	12	1,3	2	0,2	4	0,4	55	5,77
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de com.	3	0,3	3	0,3	0	0	0	0	6	0,63
Fabricação de equipamentos de instrumentação para usos médico-hospitalares	14	1,5	2	0,2	2	0,2	0	0	18	1,89
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	24	2,5	4	0,4	1	0,1	1	0,1	30	3,15
Fabricação de outros equipamentos de transporte	6	0,6	1	0,1	0	0	0	0	7	0,73
<b>TOTAL</b>	<b>770</b>	<b>81</b>	<b>150</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>2,1</b>	<b>13</b>	<b>1,4</b>	<b>953</b>	<b>100</b>

Fonte: Campos *et alii.*, 2008.

No aspecto territorial, a cidade de Joinville divide-se em 41 bairros e duas zonas industriais (SEPUD, 2017). Quanto às zonas industriais, temos a Zona Industrial Norte, concebida através do Plano Diretor de Urbanismo, aprovado em 1973, que se consolidou como projeto de desenvolvimento em 1979 através de convênio firmado entre a Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina (CODISC) e a Prefeitura Municipal de Joinville. Esta zona industrial conta, em sua totalidade, com 167 indústrias, distribuídas em diversos ramos, com destaque para o segmento metalmecânico. Já a Zona Industrial Tupy, localizada no bairro Boa Vista, é ocupada pela empresa de mesmo nome.

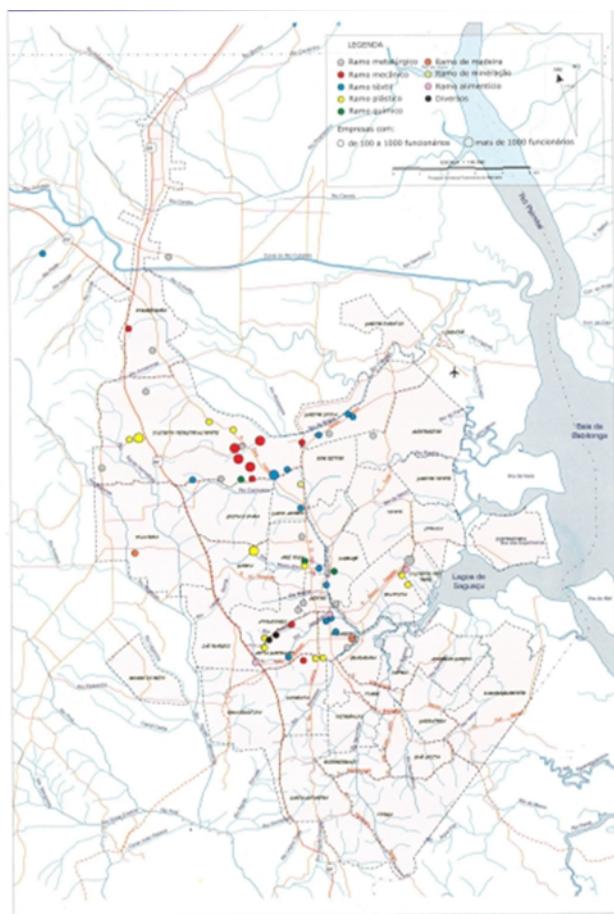
A presença de indústrias na área central da cidade de Joinville já havia sido observada na década de 1960, o que também motivou a instituição, pela Lei do Plano Diretor de 1973, de uma zona industrial específica que se transformou em Distrito Industrial Norte.

A instalação das indústrias ocorreu de forma pulverizada na malha urbana. Este modo de localização é próprio do modelo de ocupação do território joinvilense e decorre dos antecedentes históricos de parcelamento das terras, ainda ao tempo da Colônia Dona Francisca, e da reprodução do modelo criado na Europa por aqui implantado pelos imigrantes.

As pequenas propriedades dos colonos ou agricultores consistiam em lotes divididos entre a casa, o pomar e a horta, localizada nos fundos. Dada a característica empreendedora do imigrante europeu, a horta acabou sendo substituída pelos galpões de fábrica conjugando trabalho e moradia no mesmo espaço (HOENICKE, 2007).

A localização pulverizada das indústrias não impedi a ocorrência de aglomeração de empresas em determinados bairros, com concentração de ramos de atuação. No que tange às empresas da atividade metalmecânica, verifica-se maior incidência na Zona Leste, especialmente nos bairros Boa Vista e Aventureiro, além da Zona Norte, onde se localiza o distrito industrial, assim como nos bairros Costa e Silva e Jardim Sophia, onde predominam as indústrias do ramo metalmecânico.

Figura 1 - Localização das principais indústrias do município de Joinville



Fonte: FATMA, 2003.

O crescimento industrial de Joinville também foi beneficiado pela existência de infraestrutura produtiva, considerando-se os eficientes sistemas de transporte e comunicação e a proximidade de portos, aeroportos e rodovias federais.

Joinville está ligada ao transporte marítimo pelos portos catarinenses de São Francisco do Sul (45km), Itapoá (80km), Itajaí (80km), além do porto paranaense de Paranaguá (120km). A cidade possui acesso pelas Rodovias BR 101, que tangencia a oeste para a área urbana municipal, pela SC 418 (Norte), que faz a ligação entre Joinville e o Planalto Norte Catarinense e, ainda, pela SC 108, com acesso pelo bairro Vila Nova, até Guaramirim, no encontro com a BR 280. Joinville também é dotada de um aeroporto, inaugurado em 1953, que recebe voos domésticos diariamente, além de rede ferroviária, que ainda corta o trecho urbano.

A cidade possui população estimada de 577 mil habitantes (maior do estado de Santa Catarina), tendo índice de desenvolvimento humano muito alto (0,809, 21º do país, 2010) e seu PIB é de R\$25,6 bilhões (30º maior do Brasil, 3º maior do Sul, 2º maior PIB industrial do Sul e 4º maior PIB de serviços do Sul, 2015)<sup>3</sup>.

Ainda durante o período de expansão, as indústrias de Joinville enfrentaram dificuldades na oferta de mão de obra qualificada para o trabalho nas fábricas, já que, até então, a gama de trabalhadores era de origem agrícola e despreparada para o trabalho em fábricas (ROCHA, 1997).

Nesse cenário, algumas empresas fundaram escolas técnicas, constituindo verdadeiros centros de formação, propiciando a expansão de conhecimentos técnicos em mecânica, metalurgia, processamento de dados, entre outros.

A estrutura de formação de recursos humanos acabou sendo composta por centros de ensino superior, responsáveis por ampla oferta de cursos direcionados às indústrias eletrometalmecânicas e que, aliados às diversas organizações que atuam no ensino técnico e em atividades de treinamento por meios de cursos profissionalizantes, contribuíram para a existência de intenso fluxo de mão-de-obra especializada e de difusão de informações, permitindo, ainda, a mobilidade de trabalhadores com circulação de *know how* e de conhecimento entre as empresas do segmento (CAMPOS *et al.*, 2008).

---

<sup>3</sup> Fonte: Joinville Cidade em Dados 2018 – Disponível em <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/Joinville-Cidade-em-Dados-2018-Promo%C3%A7%C3%A3o-Econ%C3%B4mica.pdf> – acesso em 09/ out/2019.

O perfil industrial da cidade de Joinville, no tocante à vocação do ramo metalmecânico e à oferta extensiva de cursos específicos desta natureza, tem sido associado aos fatores que interferiram no surgimento e aprimoramento da atividade criminosa de arrombamento de caixas eletrônicos.

Antes de avançar para a análise da incidência criminal e das características dos arrombadores de caixas eletrônicos, denominados de “caixeiros”, pertinente fazer uma retrospectiva da implementação dos serviços de autoatendimento bancário e destacar a distribuição e a necessidade de acesso da população aos caixas eletrônicos.

## CAPÍTULO II – AUTOMAÇÃO BANCÁRIA E IMPLANTAÇÃO DOS ATMS

Os serviços bancários acabaram fortemente atingidos pelo processo de automação ocorrido nas últimas décadas, o que resultou, dentre outros reflexos, na adoção dos modelos de autoatendimento, através de ampla disponibilização de equipamentos de caixas eletrônicos, denominados de ATMs (abreviação de “*Automated Teller Machine*”).

Antes de avançar na análise das ocorrências criminais de arrombamentos de caixas eletrônicos, é pertinente pontuar como ocorreu o processo de automação, aliado à produção e à disponibilização de terminais de autoatendimento.

### 2.1 BREVES CONSIDERAÇÕES E HISTÓRICO DA AUTOMAÇÃO BANCÁRIA

A implantação da automação das instituições financeiras nacionais teve forte impulso com a Reforma Bancária de 1964, quando foi criado o Banco Central do Brasil, e se deu início à informatização do setor (SALERMO JÚNIOR, 2008).

As atividades de fiscalização do setor financeiro até então estavam a cargo do Banco do Brasil e a criação, pelo Governo Federal, em 1945, da Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC, preparou aquele sistema para novas leis e formas de atuação, retirando gradualmente a atividade reguladora do Banco do Brasil.

Na época, o sistema bancário era tido como muito burocrático, caracterizado por um grande número de instituições que apresentavam serviços homogêneos e com diminuto nível de competitividade (SALERMO, 2008).

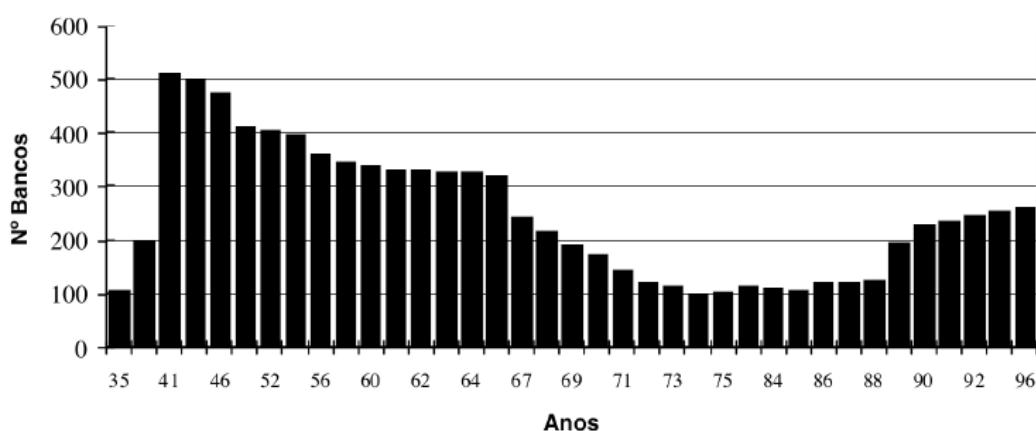
Ao instituir o Banco Central do Brasil, através da Lei nº 4595/64, o Governo Federal concedeu autonomia a outras instituições para as operações monetárias no país, além do próprio Estado, e promoveu incentivo à concentração bancária.

Nesse período, a partir da referida reforma bancária, o sistema bancário passou a apresentar maior desenvolvimento. Inicialmente, o Banco Central promoveu relevante apoio ao movimento de automação dos bancos com incentivo às imobilizações realizadas por equipamentos eletrônicos, medida que representou um aval para investimentos em equipamentos de informática.

Amparado nas ações normativas do BACEN, aliado à política regulamentadora do setor de telecomunicações disciplinado pelo Código Brasileiro de Telecomunicações, ocorreu

um processo de concentração das atividades bancárias entre instituições, com expressivo aumento do número de agências. Entre os anos de 1964 a 1973, o número de bancos diminuiu de 328 para 115 e, em contrapartida, o número de agências passou de 6550 para 7931, apesar de a retomada de crescimento de instituições bancárias ter-se dado somente a partir da década de 1990.

Gráfico 1 - Número de Bancos no Brasil (1935/1996)



Fonte: Salermo, 2018.

A concentração bancária favoreceu o aparecimento de instituições com capacidade cada vez maior para investir em processos de automação (DINIZ, 2004). Os maiores bancos já haviam iniciado o processo de automação devido ao crescimento do volume de informações que necessitava ser processado e aqueles que emergiram dessa concentração demandavam ainda mais poder de processamento (FEBRABAN, 2019).

A política bancária até então prevalente era a da expansão horizontal, marcada pela ampliação das redes de agências, com a finalidade de oportunizar ampla captação de depósitos à vista, maior fonte de receita para os bancos na época, sem maiores preocupações com custos operacionais (FIGUEIREDO, 2003).

A expansão geográfica da rede de agências, por sua vez, demandava um tempo médio elevado para o transporte de dados, razão pela qual a estrutura de computadores dos bancos localizados em grandes CPDs (Centros de Processamento de Dados) acabaram sendo substituídos pela criação de subcentros regionais que recebiam os dados das agências, armazenavam e posteriormente enviavam para os CPDs por linha telefônica. A descentralização do processamento de dados consumia, entretanto, recursos financeiros

significativos, elevando os custos das transações e, ainda, apresentando limitações na quantidade e qualidade de dados possíveis de serem transmitidos ao computador central.

Por sua vez, as empresas fornecedoras de tecnologias estrangeiras enfrentavam a necessidade de adaptação a uma peculiar situação de abrangência geográfica dos bancos nacionais, com características próprias, dificultando o enquadramento à realidade brasileira e, como consequência, não atraindo interesse em maiores investimentos.

O contexto singular do sistema bancário possibilitou que a indústria nacional de tecnologia de informação se desenvolvesse pois se ajustava à necessidade de customizações dos bancos brasileiros (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

Dentre os desafios da automação bancária na década de 1970 estava a característica do sistema nacional, visto que a rede de agências se espalhava em todo país mas não havia estrutura adequada de estradas e serviços de comunicação (BOMBONATTI FILHO, 2012).

Em 1974, o Governo Federal anunciou o II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento) que, dentre outras pretensões, almejava a implantação de uma indústria nacional de minicomputadores sob o controle do capital nacional. Em decorrência, foram estabelecidas algumas diretrizes rígidas de controle sobre as importações de computadores com reflexos nas políticas de automação bancária em curso no país.

Na época, foi criada a Secretaria Especial de Informática – SEI, órgão subordinado ao Conselho de Segurança Nacional, pois a Tecnologia de Informação e Comunicação – TIC era considerada estratégica para o governo. Como os bancos dependiam do desenvolvimento tecnológico para evoluírem, tornaram-se protagonistas quanto à realização de investimentos e financiamento de tecnologia local para uso próprio, inclusive auxiliando na formação de mão de obra qualificada (BOMBONATTI FILHO, 2012).

O processo de restrição das importações estabelecido pela política de informática e pela reserva de mercado afetou alguns setores que estavam em estágio mais avançado de automação mas, em relação aos bancos, representou uma janela de oportunidade tendo em vista que os fornecedores estrangeiros já não conseguiam atender o mercado nacional.

O Brasil, até aquele momento, não se diferenciava em termos tecnológicos dos demais países em desenvolvimento já que poucos dominavam a produção de tecnologia computacional e também dependiam de soluções externas (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

Para superar as restrições à importação de computadores, algumas instituições financeiras passaram a investir diretamente no desenvolvimento de tecnologias próprias de automação bancária buscando maior eficiência operacional e economia em operações relativas ao processamento das transações.

Os clientes da rede bancária, no quadro econômico de inflação em ritmo crescente e acelerado, necessitavam de um sistema financeiro que viabilizasse as operações de recursos com maior celeridade e eficiência. Já os bancos obtinham lucros significativos em decorrência do processo inflacionário e, assim, podiam investir em agências automatizadas.

As instituições financeiras acabaram por aportar capital e recursos humanos para o desenvolvimento de algumas das principais empresas que estavam sendo constituídas e que viriam a compor a indústria de informática nacional.

A partir da década de 1980, com o advento dos planos econômicos adotados pelo Governo Federal no intuito de solucionar o processo inflacionário no país, a reorganização das atividades monetárias e a automação bancária mostraram-se mais intensas refletindo nas atividades e fontes de geração de renda das instituições bancárias quando, então, voltaram-se à racionalização de investimentos e à redução de custos operacionais (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

Modificações significativas ocorreram na administração e organização interna dos bancos a partir do plano Cruzado (década de 1980), posteriormente, com os planos Collor I e II (na mesma década) e, ainda, com o plano Real que, em 1994, estabilizou o sistema financeiro brasileiro bem como consolidou a informatização do sistema bancário no país.

Como consequência dos planos econômicos, as instituições financeiras foram obrigadas a se adaptar, pois a antiga fórmula de tirar proveito dos altos índices de inflação não era mais vantajosa, isso porque, “No auge da inflação, ao final da década de 1980, o setor financeiro chegou a representar 14% do PIB brasileiro com os ganhos com a inflação chegando a representar um terço do resultado dos bancos em 1995” (LARANJEIRA, 1997, é preciso citar a página).

Naquele cenário, os bancos passaram a reduzir custos e melhorar a prestação de serviços realizando forte investimento em tecnologia da informação à qual atrelavam seus produtos e serviços.

As estratégias competitivas foram pautadas na introdução de tecnologias que resultavam na substituição de funcionários no processo produtivo, inclusive com atuação dos próprios clientes, por intermédio da implantação do autosserviço.

O setor bancário, para retomar seus ganhos, realizou pesado investimento em informatização, causando a generalização de agências online e do uso de caixas automáticos e de bancos 24 horas, de modo que os sistemas automatizados chegaram ao público (VARELLA, 2006).

O foco foi levar a automação para fora das agências bancárias, com a expansão de caixas eletrônicos, amparando-se em ações de marketing que promoviam o banco eletrônico e a necessidade dos serviços online. Por outro lado, em busca de mais eficiência operacional e de redução de custos nas transações bancárias, desencadeou-se um processo de fechamento de agências com baixa rentabilidade, demissão de funcionários e cobrança de tarifas incidentes sobre os serviços bancários. Com estabilização econômica e controle da inflação, os bancos já estavam devidamente ajustados e preparados ao novo contexto, inclusive em relação aos sistemas e processos mais racionalizados (BOMBONATTI FILHO, 2012).

A partir da década de 1990, um novo modelo de serviços bancários pautado no *internet banking* ganhou força, embora os bancos ainda estimulassem a realização de transações eletrônicas por meio de ATMs (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010). A demanda por maior velocidade das transações bancárias acabou por impor a internet a serviço da automação bancária, razão pela qual o *internet banking* se tornou o canal que mais cresceu no período de 2000 a 2011 (BOMBONATTI FILHO, 2012).

Atualmente, caminha-se para a implantação das tecnologias 4.0<sup>4</sup>, cada vez mais presentes nos bancos - carteira digital, abertura remota de conta corrente e depósito de cheques, caixas eletrônicos recicladores de notas - inovações trazidas nos últimos Congressos Internacionais de Automação Bancária (CIAB), anualmente realizados pela FEBRABAN.

Em apertada síntese, a automação bancária no Brasil envolveu fatores relacionados às políticas governamentais, como a reforma bancária implantada a partir de 1965, quando o governo militar criou o Banco Central e incentivou a concentração bancária, e a legislação de informática que restringiu o uso de equipamentos importados, aliado às peculiaridades do nosso sistema bancário, obrigando as instituições financeiras a explorar o potencial das

---

4 Expressão associada a partir da denominada Indústria 4.0, denominação criada na Alemanha em 2011 durante uma feira em Hannover e que se refere a um projeto que envolveu o governo, universidades e empresas, com objetivo de modernizar a indústria local e aumentar sua competitividade frente aos mercados asiáticos.

máquinas existentes e a promover o desenvolvimento da indústria nacional de tecnologia. Há também fatores econômicos de impulso, como o processo inflacionário na década de 1980 e início de 1990, período em que era necessário aos bancos o uso de sistemas velozes e eficientes para as suas operações. Dotados de significativos recursos financeiros para realizarem tais investimentos e, ainda, da visão estratégica e de mercado das instituições financeiras, com a capacitação da engenharia nacional nas empresas fornecedoras da tecnologia de informática e aproveitamento da criatividade dos técnicos brasileiros.

## 2.2. OS CAIXAS ELETRÔNICOS (ATMS) – DA FABRICAÇÃO AO USO PELA POPULAÇÃO

Os primeiros terminais de autoatendimento no sistema bancário foram desenvolvidos na Inglaterra, Japão, Estados Unidos e Suécia, especialmente ligados às inovações pertinentes aos processos de *self-service*. A implantação dos equipamentos na rede bancária viabilizou-se com a criação do PIN – *Personal Identification Number* – código único que padronizava e diferenciava cada cliente do banco. No Reino Unido, foi atribuído ao escocês John Shepherd-Barron a construção e instalação do primeiro terminal de autoatendimento totalmente operacional em 1967, tendo a ideia sido baseada em um equipamento dispensador semelhante ao funcionamento de uma máquina fornecedora de chocolate (IAMONTI, 2016).

Ocorrendo a evolução do sistema operacional, inicialmente de característica analógica com o uso de um cartão perfurado com numeração do PIN, que registrava o número na bobina de papel e liberando o dinheiro, e com o avanço da informática (hardware e software) houve a possibilidade de integração *online* do equipamento com um computador central, implantado pela IBM em 1968, na Suécia, e em 1972, quando então foi possível a comunicação com uma central de dados, registrando atualização e movimentação da conta (IAMONTI, 2016).

No âmbito nacional, apesar dos primeiros registros reportarem à década de 1970, foi a partir dos anos 1990 que efetivamente ocorreu a grande evolução dos recursos tecnológicos refletindo na introdução dos caixas automáticos e terminais de autoatendimento no sistema bancário.

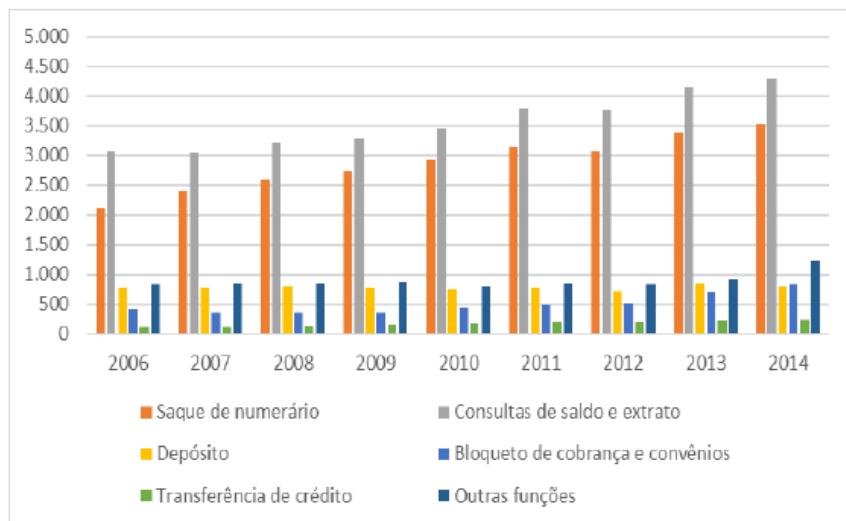
Com a redução da interferência do Governo, e o fim da Lei de Informática, oportunidade em que ocorreu a substituição da SEI (Secretaria Especial de Informática) pelo Departamento de Política de Automação, instituiu-se um cenário para que os bancos

buscassem soluções tecnológicas, seja no país, seja no exterior (DINIZ, 2004). Nesse período, ocorreu significativo volume de investimentos na área de tecnologia e, com o avanço da própria tecnologia da informação, as transações bancárias nos autosserviços começaram a superar as transações nas agências.

No ano de 1999, as transações bancárias de forma automatizada, ou seja, sem a intervenção de funcionários, já chegavam a 67% das transações realizadas ao longo do ano. Entre os anos de 1998 e 1999, o crescimento do número de postos eletrônicos chegou a 37,8% (PEREIRA, 2007).

Como consequência, ao longo dos anos 2000, as operações de saques de numerários e consultas de saldos e extratos representavam as principais operações efetuadas nos ATMs, de acordo com levantamentos realizados por tipo de acesso e função.

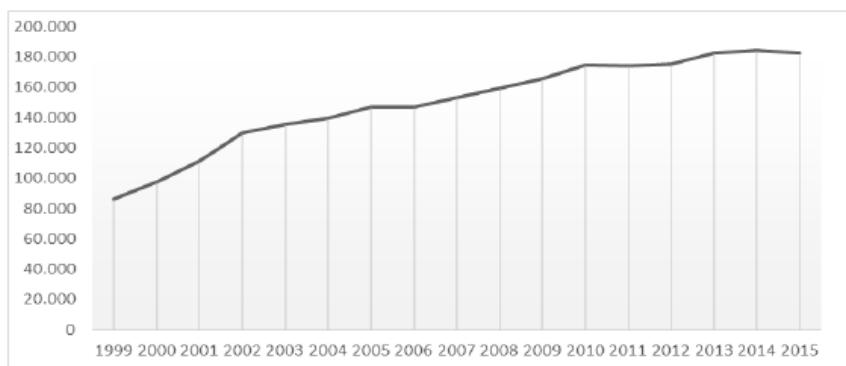
Gráfico 2 - Operações efetuadas por ATMs entre 2006 a 2014



Fonte: Iamonti, 2016.

O ritmo do crescimento, não só do volume de operações mas do próprio quantitativo de máquinas ATMs, também foi expressivo naquela década alcançando, entre os anos 1999 e 2005, um incremento na ordem de 70%; entre 2005 e 2010, um incremento de 19%, e um crescimento mais lento, na ordem de 4%, entre os anos de 2010 e 2015.

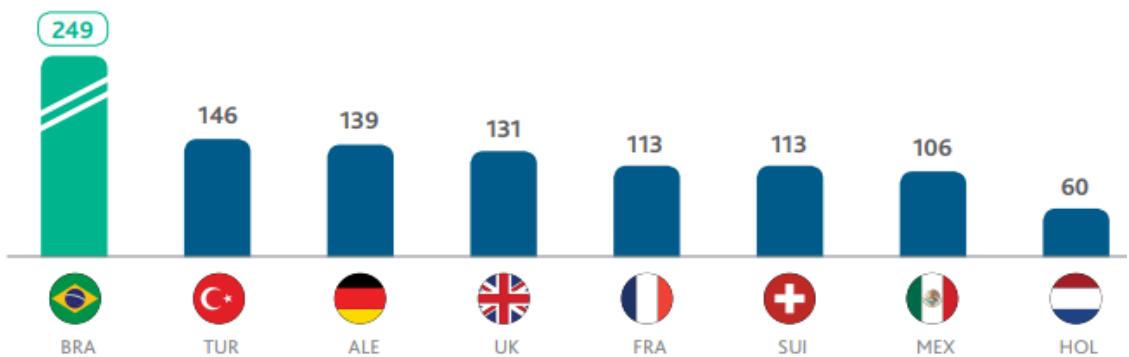
Gráfico 3 - Crescimento de ATMs no Brasil (1999-2015)



Fonte: Iamonti, 2016.

Em 2014, o Brasil era um dos países do mundo que mais ostentava número de ATMs por população adulta bancarizada.

Gráfico 4 - Total de ATMs por 100 Mil Adultos Bancarizados em 2014



Fonte: FEBRABAN

Em nosso país, mais de 90% da população é considerada bancarizada, com um número de contas correntes e contas poupança que atinge o montante de, aproximadamente, 161 e 168 milhões, respectivamente (FEBRABAN, 2018).

Embora o avanço da tecnologia na seara de serviços bancários reflita diretamente no uso dos terminais de autoatendimento pelos clientes, com queda em algumas modalidades de operações por intermédio desses equipamentos, ainda permanecem os saques em ATMs como procedimento adotado por parcela significativa da população, movimentando expressivo volume de recursos.

Quadro 2 - Tipos de Operação e volumes movimentados entre 2017 e 2018

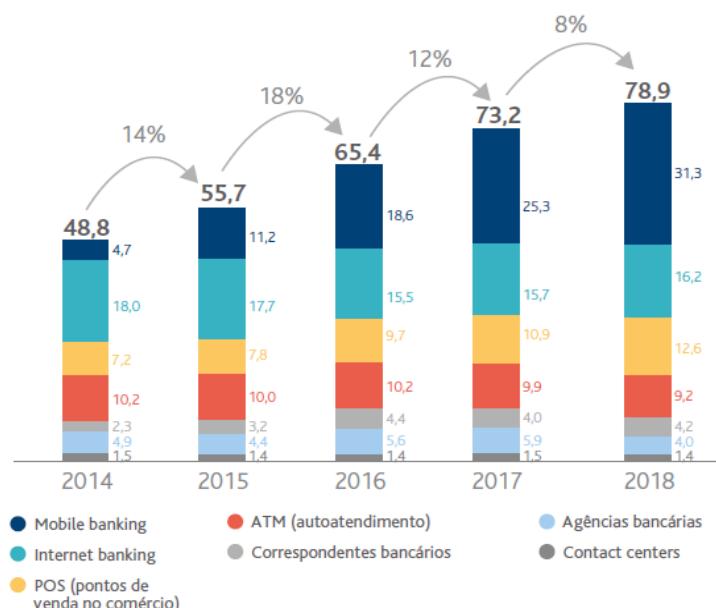
	AGÊNCIAS E PABs			Variação (%)
	2017	2018		
Pagamentos de contas	587 milhões	468 milhões	-20%	
Transferências/DOCs/TEDs	54 milhões	53 milhões	-1%	
Contratações de crédito	30 milhões	36 milhões	19%	
Investimentos/Aplicações	26 milhões	31 milhões	19%	
Pesquisa de saldo	1,7 bilhão	1,3 bilhão	-26%	
Depósitos	416 milhões	443 milhões	7%	
Saques	584 milhões	367 milhões	-37%	
ATMs				
	2017	2018		Variação (%)
	841 milhões	780 milhões	-7%	
	223 milhões	213 milhões	-4%	
	77 milhões	63 milhões	-18%	
	43 milhões	10 milhões	-77%	
	3,5 bilhões	3,0 bilhões	-13%	
	762 milhões	735 milhões	-3%	
	2,4 bilhões	2,5 bilhões	4%	

Fonte: FEBRABAN

O crescimento do número de transferências bancárias e de pagamentos realizados pelos canais digitais, mostrando ser uma tendência do setor, ainda não afasta a necessidade dos clientes em utilizar os terminais de autoatendimento que viabilizam o acesso ao dinheiro em espécie.

Entre os anos de 2010 e 2014 houve um crescimento médio de 6% no volume de transações realizadas nos equipamentos ATMs, movimentando quantias significativas. Desde 2007, os saques realizados através desse meio superaram 500 bilhões de reais em transações (IAMONTI, 2016). Do quadro evolutivo das transações bancárias por canal, infere-se que nos últimos anos o uso de ATMs se mantém em alta.

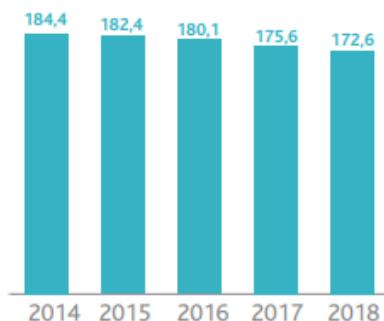
Gráfico 5 - Transações Bancárias por canal de atendimento entre 2014 e 2018



Fonte: FEBRABAN

A evolução tecnológica, embora não tenha resultado na diminuição significativa de operações de saques com utilização dos ATMs, refletiu, contudo, nos últimos anos, no quantitativo de equipamentos disponibilizados, que passou a experimentar leve queda a partir de 2014.

Gráfico 6 - Quantidade de ATMs entre 2014 e 2018



Fonte: FEBRABAN

No tocante às empresas produtoras de caixas eletrônicos no Brasil, ao promover um método de estudo do circuito espacial de ATMs, Iamonti (2016) identifica os subperíodos de implantação e desenvolvimento destas empresas da seguintes forma: a) entre 1961 – 1974, quando ainda não se realizava a fabricação ou instalação dos equipamentos em território nacional, ocorreu a estruturação dos agentes que iriam compor os círculos de cooperação; b) entre 1974-1991, quando começaram a ser formadas as primeiras empresas nacionais de produção, quais sejam, SID, Cobra, Itautec, Procomp, Scopus e TEcBan, e desenvolvidas as primeiras políticas de reserva de mercado; c) entre 1991-1999, quando ocorreu uma crise operacional das indústrias e bancos nacionais com abertura de mercado às indústrias internacionais e d) entre 1999-2015, com a reestruturação sucessiva das indústrias nacionais e o domínio do mercado pelas empresas estrangeiras (Diebold, NCR e OKI/Itautec), sem prejuízo do crescimento relativo das nacionais Perto, Tecban e Scopus.

No último subperíodo, as empresas estrangeiras passaram a ocupar ao menos 92% do mercado de fabricação de ATMs persistindo poucos fabricantes de origem brasileira. No ano de 2013, a posição das empresas estrangeiras e nacionais no mercado de fabricação de ATMs representava a seguinte divisão: Diebold Procomp - 44%, OKI Brasil (Japão) – antiga Itautec - 30%, NCR (EUA) - 18%, Perto (nacional) 10% (BOUÇAS, 2014).

Considerando o quadro de poucas empresas no mercado de fabricação de ATMs e tendo em vista o processo de incorporação das empresas nacionais pelas empresas

estrangeiras, resta possível discorrer sobre as quatro maiores e mais representativas dentre elas no cenário nacional.

A primeira empresa referenciada é a Diebold, de origem estrangeira, que foi fundada no mês de agosto de 1859, pelo imigrante alemão Charles Diebold, na cidade de Cincinnati, estado de Ohio (EUA). As atividades iniciais da empresa eram voltadas à fabricação de cofres de aço e seus produtos ganharam notoriedade após um trágico incêndio que abalou a cidade de Chicago, ocorrido em 1871. Na ocasião, descobriu-se que os objetos que estavam dentro de 878 cofres fabricados pela empresa foram os poucos que se salvaram da violência agressiva do fogo na cidade. Ganhou notoriedade também quando, entre os anos 1944 e 1951, o ex-agente federal Eliot Ness, tido como responsável por prender Al Capone, tornou-se presidente do conselho da empresa.

Em 1968, a empresa lançou no mercado a Futura *Automatic Banking System*, um modelo rudimentar que fornecia serviços de caixa automático 24hs e, na década de 1970, passou a disponibilizar aos clientes seus primeiros ATMs, sendo uma das precursoras deste tipo de equipamento.

Em outubro de 1999, a Diebold adquiriu a empresa brasileira Procomp pelo valor de R\$ 230 milhões de reais (BORGES, 2007). A negociação foi precedida de acordos comerciais entre ambas as empresas, inicialmente para distribuição de equipamentos da Diebold e, na fase seguinte, com a Procomp realizando apenas a aquisição do dispensador de cédulas produzido pela empresa estadunidense, mantendo a fabricação da máquina inteira (caixa eletrônico). Na fase final, a Diebold acabou por comprar 100% das ações da Procomp e passou a ostentar a denominação Diebold do Brasil (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

Na época da aquisição da Procomp, em 2009, a Diebold já detinha participação de 60% do mercado de ATMs no Brasil (BORGES, 2010). O Presidente de Operações Globais da Diebold, Tom Swidarsi, informou, em 2010, que no ano anterior a empresa já havia produzido 18 mil ATMs no Brasil, número que superou a fabricação das unidades nos Estados Unidos e China juntos (IAMONTI, 2016).

A empresa nacional Procomp, então adquirida pela Diebold, já era especializada em automação bancária e havia sido fundada por ex-funcionários da Sid, em 1985. Inicialmente atuava na venda de sistemas centralizados usados em terminais bancários para diversas instituições e, com o advento do autosserviço, passou a fabricar os equipamentos, contando

com a parceria das empresas MPV e, posteriormente, Perto. Chegou a ser responsável pelo fornecimento de 50% dos caixas eletrônicos instalados no país em 2006 (BORGES, 2007).

A Diebold do Brasil, dentre as empresas do grupo econômico, ocupa papel de relevância sendo representativa no faturamento global, especialmente por contratos para a prestação de serviços necessários para o funcionamento de ATMs para diversos bancos, dentre os quais a Caixa Econômica Federal, além de ter fornecido urnas eletrônicas ao Tribunal Superior Eleitoral.

A empresa também foi pioneira no modelo de negócio em que, ao invés de vender o equipamento ATM, passou a alugá-lo, assumindo os serviços de manutenção, gerenciamento e reposição do numerário, com remuneração por transação efetuada. O modelo de negócio também incluía a atualização tecnológica dos caixas eletrônicos (VILARDAGA, 2004).

No mercado mundial, a Diebold avançou na sua participação quando, recentemente, realizou a compra da rival alemã Wincor-Nixdorf, por € 1,7 bilhão, rebatizando-a de Diebold Nixdorf, e alcançando uma participação de 34% no mercado mundial de ATMs, segundo a consultoria *Retail Banking Research* (DRSKA, 2016).

A segunda empresa referenciada é a OKI Brasil, igualmente dedicada à automação bancária, comercial e de serviços de TI, integrante do grupo japonês OKI na América Latina e Europa. Possui forte presença no mercado de ATMs, especialmente porque herdou as bases originárias de Itautec e OKI Electric. No contexto mundial, o grupo OKI possui a 4<sup>a</sup> maior base instalada de ATMs no mundo<sup>5</sup>.

No Brasil, ganhou destaque a partir de 2013 quando adquiriu 70% das atividades de automação bancária e comercial da Itautec. Até então, a empresa Itautec possuía forte presença no mercado nacional e ainda realizava investimentos em pesquisa e desenvolvimento de ATMs (IAMONTI, 2016), detendo a décima maior base instalada de máquinas de autoatendimento no mundo e a segunda na América Latina, embora enfrentasse dificuldades financeiras.

Embora adquirida pela OKI Brasil, a história da Itautec merece registro uma vez que muito associada à automatização bancária e implantação dos ATMs com utilização da capacidade técnica de profissionais no Brasil. Em 1979, o Banco Itaú pretendia montar um “projeto de banco em tempo real” com informações mostradas rapidamente aos correntistas. A ideia inicial era adquirir tecnologia estrangeira mas, valendo-se de uma novidade da época,

---

5 <https://www.okibrasil.com>

os microprocessadores, a empresa passaria a desenvolver equipamentos por conta própria. A equipe técnica criou terminais simples que ligavam sistemas bancários e mostravam a situação de contas atraindo a simpatia do presidente do conselho do Itaú, Olavo Setúbal, que autorizou a criação de uma empresa de tecnologia (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

É atribuída ao Banco Itaú a implantação do primeiro equipamento eletrônico dispensador automático de dinheiro, denominado Itaúchek, instalado em 1983 nas agências de Campinas e São Paulo, que permitia aos clientes retirar quantidades limitadas de valores, acondicionadas em estojos plásticos. Os clientes com crédito tinham direito a um número limitado de cartões com furos, interpretados pela máquina, que permitiam o saque de dinheiro fora do horário do funcionamento do banco proporcionando mais autonomia e conveniência.

No Brasil, ganhou destaque a partir de 2013 quando adquiriu 70% das atividades de automação bancária e comercial da Itautec. Até então, a empresa Itautec possuía forte presença no mercado nacional e ainda realizava investimentos em pesquisa e desenvolvimento de ATMs (IAMONTI, 2016), detendo a décima maior base instalada de máquinas de autoatendimento no mundo e a segunda na América Latina, embora enfrentasse dificuldades financeiras.

Embora adquirida pela OKI Brasil, a história da Itautec merece registro uma vez que muito associada à automatização bancária e implantação dos ATMs com utilização da capacidade técnica de profissionais no Brasil. Em 1979, o Banco Itaú pretendia montar um “projeto de banco em tempo real” com informações mostradas rapidamente aos correntistas. A ideia inicial era adquirir tecnologia estrangeira mas, valendo-se de uma novidade da época, os microprocessadores, a empresa passaria a desenvolver equipamentos por conta própria. A equipe técnica criou terminais simples que ligavam sistemas bancários e mostravam a situação de contas atraindo a simpatia do presidente do conselho do Itaú, Olavo Setúbal, que autorizou a criação de uma empresa de tecnologia (FONSECA, MEIRELLES, DINIZ, 2010).

É atribuída ao Banco Itaú a implantação do primeiro equipamento eletrônico dispensador automático de dinheiro, denominado Itaúchek, instalado em 1983 nas agências de Campinas e São Paulo, e que permitia aos clientes retirar quantidades limitadas de valores, acondicionadas em estojos plásticos. Os clientes com crédito tinham direito a um número limitado de cartões com furos, interpretados pela máquina, e que permitiam o saque de dinheiro fora do horário do funcionamento do banco, proporcionando mais autonomia e conveniência.

Figura 2 - Equipamento Itaúchek



Fonte: Itaú

A partir do ano de 2001, a empresa Itautec passou também a exportar máquinas de autoatendimento bancário para EUA e Europa. Com o aumento da demanda, manteve algumas fábricas no Brasil, entre as quais a de Jundiaí/SP e a de Manaus/AM, em sua maioria lidando com tecnologia 100% brasileira. Deixou o mercado quando da parceria realizada com a empresa OKI, em 2013.

A terceira empresa referenciada é a NCR, que já chegou a ocupar a liderança mundial na produção de ATMs. Com sede em Atlanta, na Geórgia, Estados Unidos, a empresa opera negócios em 180 países pelo mundo<sup>6</sup>.

No ano de 2004, a empresa NCR já havia fornecido 8 mil terminais de ATMs para o Brasil quando, então, abriu sua primeira fábrica no país (IAMONTI, 2016). Em 2009, a empresa implantou uma fábrica de produção de ATMs em Manaus/AM, mantendo em São Paulo/SP um centro de pesquisas para o desenvolvimento do setor bancário. Já no ano de 2011, a NCR estabeleceu uma *joint venture* com a empresa Scopus – subsidiária do Banco Bradesco - para a produção e desenvolvimento de caixas de autoatendimento bancário no Brasil. O acordo versou sobre aquisição de participação acionária de 49% na NCR Manaus, operação brasileira de fabricação e engenharia da NCR, e um contrato de fornecimento de 30 mil caixas eletrônicos ao Bradesco ao longo dos cinco anos subsequentes (DRSKA, 2011). Recentemente, o banco Bradesco anunciou a venda da totalidade da sua participação minoritária indiretamente detida na NCR, mas a parceria permanece entre ambas no fornecimento de soluções para ATMs.

Em data recente a empresa NCR também comunicou um acordo para adquirir da OKI Brasil os serviços de TI e alguns softwares para os segmentos financeiro, de varejo e

6 <https://www.ncr.com>

industrial, não incluindo o ajuste a fábrica e os serviços de impressão da OKI. De acordo com Shinya Kamagami, presidente e CEO da Oki :

“Esta é uma grande oportunidade para a nossa divisão de mecatrônica se concentrar na nova estratégia de negócios global para projetar e fabricar tecnologia de reciclagem de notas, e mudar a direção de nossos esforços de vendas para os módulos de reciclagem, além dos produtos ATM finalizados.” (Brigatto, 2019).

Como remanescente das indústrias nacionais, a quarta empresa referenciada é a Perto S.A., integrante do grupo Digicon, que atua desde o ano de 1988 nas áreas de automação bancária e comercial. A empresa foi responsável pelo desenvolvimento do primeiro mecanismo dispensador de cédulas 100% nacional na década de 1990<sup>7</sup>.

A partir da década de 2000, a empresa ingressou no mercado de terminais de autoatendimento bancários completos fornecendo ATMs para diversas instituições financeiras como Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Bradesco e HSBC, acumulando em 2014 a marca de 45 mil máquinas comercializadas (BRONZATI, 2014).

Em 2015, a empresa Perto formalizou acordo com a empresa alemã Wincor Nixdorf, pelo qual passou a lidar na sua área fabril com a configuração e a produção final dos caixas eletrônicos (ATMs) da empresa estrangeira, com produtos destinados ao mercado brasileiro, cabendo à Wincor Nixdorf fornecer todos os componentes principais necessários além de garantir suporte técnico. Na ocasião, a Wincor Nixdorf já possuía uma base instalada de 65 mil caixas eletrônicos no país entre máquinas próprias e equipamentos de outros fabricantes que contavam com peças da companhia (BRIGATTO, 2015).

Os fabricantes dos equipamentos acima referenciados fornecem os ATMs às instituições financeiras no modelo brasileiro denominado de “terminais proprietários” ao contrário do que ocorre em muitos países onde encontra-se implementado o compartilhamento de serviços pelos bancos.

Em projeto impulsionado pela FEBRABAN, os primeiros bancos a adotarem o compartilhamento de seus respectivos terminais foram o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal, o que foi seguido por outras instituições, inclusive com a função de saque de numerário.

Dentre as vantagens para as instituições financeiras com o compartilhamento estão maior eficiência dos ATMs, redução do fluxo de clientes nas agências, captação de

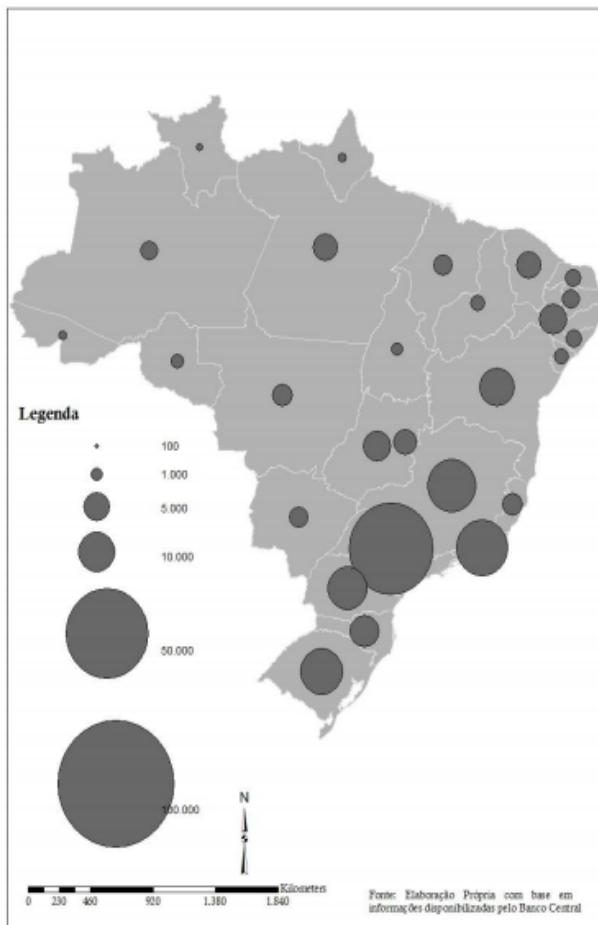
7 <https://www.grupodigicon.com.br/perto>

correntistas de outros bancos, diminuição de despesas e oferecimento de opção mais cômoda para os usuários de serviços bancários (MANDL, 2015).

De acordo com o relatório da FEBRABAN, o modelo de “terminal proprietário” resultou em grande número de equipamentos e volume menor de transações por terminal, de modo que o compartilhamento, ao ser adotado pelas instituições financeiras, representaria maior segurança e eficiência, sem perda de qualidade do serviço para o cliente bancário (FEBRABAN, 2014).

Em relação à distribuição dos equipamentos ATMs no território nacional, as maiores concentrações estão nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Bahia.

Figura 3 - Concentração de equipamentos ATMs em 2015



Fonte: Iamonti, 2016

O ritmo de expansão dos equipamentos ATMs, entretanto, não ocorreu de maneira uniforme nos estados do país entre os anos de 2005 e 2015. Alguns estados que possuíam maior quantidade de equipamentos não mantiveram crescimento proporcional ao contrário de determinadas regiões como o Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde houve incremento significativo e acima da média.

A partir de dados angariados junto ao Banco Central do Brasil (IAMONTI, 2016), foi possível identificar que, embora os Estados mais populosos apresentem maior quantidade de PAEs, a densidade de equipamentos por unidade da Federação, em escala da PAEs por 10.000 habitantes, aponta para maior índice em outros estados como Roraima (3,21 PAEs/10.000 habitantes), Rio Grande do Sul (2,58), Santa Catarina (2,30), Espírito Santo (2,29), Mato Grosso do Sul (2,27) e Tocantins (2,16), não necessariamente os mais populosos. Para compreender essa localização de ATMs, foi utilizada a variável “Postos de Atendimento Eletrônico – PAE” existente no país em 2016, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil, que indica a existência de um ou mais terminais de autoatendimento em determinado lugar, categorizada por município e instituição financeira.

Desta forma, os caixas eletrônicos são importante instrumento de realização de transações bancárias pela população com acesso facilitado e distribuídos no território nacional. O advento de tecnologia, com oferta de outras modalidades de meios de operação bancária, repercutiu na fabricação e uso dos equipamentos mas, ainda, não afastou sua necessidade e utilidade.

A tecnologia nacional e a criatividade dos técnicos possibilitou a fabricação e adequação dos equipamentos ATMs às necessidades locais dadas as características próprias do nosso sistema bancário e peculiaridades geográficas, experimentando forte expansão a partir da década de 2000.

O domínio da indústria nacional nos idos do aparecimento dos equipamentos ATMs acabou aos poucos sucumbindo com o ingresso no mercado brasileiro das empresas fabricantes oriundas de outros países. Diretamente, ou associadas às aqui existentes, as empresas estrangeiras acabaram se consolidando como as poucas e expressivas fabricantes dos equipamentos ATMs, movimento que ocorre também em âmbito mundial.

A necessidade de persistir na oferta dos serviços de autoatendimento, com a cobertura necessária para atingir a população, e a racionalização dos custos operacionais faz com que as

instituições bancárias adotem novas estratégias de uso dos ATMs, a exemplo do compartilhamento de equipamentos.

Consistindo em equipamento que permite a expansão da oferta dos serviços bancários com ampla cobertura de atendimento à necessidade da população, os ATMs acabaram por atrair a atenção de grupos criminosos que enxergaram uma possibilidade de auferir proveito econômico com o arrombamento dos terminais para a retirada do numerário ali existente.

Nessa atividade delituosa destacam-se indivíduos relacionados com a cidade de Joinville/SC, denominados de “caixeiros”, com atuação peculiar no arrombamento de ATMs, conforme será oportunamente abordado.

## **CAPÍTULO III – INCIDÊNCIA CRIMINAL DOS ARROMBAMENTOS DE CAIXAS ELETRÔNICOS**

Angariar e analisar os dados de ocorrências criminais submetidas a registro e acompanhamento pelo Estado constitui subsídio que auxilia sobremaneira no estudo e na compreensão de determinado fenômeno criminal.

Verifica-se nos últimos anos crescimento significativo de estudos sobre criminalidade e violência no Brasil, amparados em abordagens teóricas e com técnicas de pesquisas que, em determinados casos, utilizam como instrumento de análise dados oficiais oriundos de registros de cunho administrativo oficial.

Visando a conferir robustez metodológica em pesquisas sobre segurança pública vem à tona a preocupação com a qualidade dos dados utilizados, para que a busca pela explicação dos fenômenos criminais não dependa exclusivamente de modelos teóricos (COSTA & LIMA, 2018).

Dentre os problemas enfrentados na seara da qualidade e confiabilidade dos registros e estatísticas oficiais, podem ser citados a não realização de coleta de forma sistemática ou ausência de estatísticas periódicas sobre as atividades criminosas e a falta de detalhamento das informações dos crimes e de suas circunstâncias. Há que se mencionar novamente a questão das cifras ocultas já que, em alguns casos, os eventos criminosos não chegam ao conhecimento oficial do Estado. Referidos fatores dificultam a obtenção e análise de dados detalhados sobre o início e a evolução de determinados fatos delituosos.

Sem prejuízo dos entraves referidos, o presente capítulo procederá abordagem dos dados de registros de eventos criminais relacionados aos crimes de arrombamento de equipamentos ATMs, seja por parte do estado, por intermédio dos órgãos de segurança pública ou, ainda, pelas instituições financeiras e entidades representativas que também acompanham a incidência criminal.

### **3.1 REGISTROS OFICIAIS DOS EVENTOS CRIMINOSOS EM ATMS**

No âmbito nacional, cabe à Secretaria Nacional de Segurança Pública - SENASP atuar na gestão da informação em segurança pública. Apesar de avanços na implementação e aprimoramento dos sistemas de coleta e tratamento de dados estatísticos, ainda persiste a

ausência de indicadores de criminalidade fidedignos para produção de conhecimento qualitativo e analítico dos eventos criminosos.

A SENASP implantou, através da Lei 12.681/12, o Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais, de Rastreabilidade de Armas e Munições, de Material Genético, de Digitais e de Drogas - SINESP, dando início aos projetos para a coleta automatizada de dados e à integração dos sistemas estaduais de registro de ocorrências policiais. Anteriormente, a entidade já vinha empregando esforços na coleta de dados e informações de interesse da área de segurança pública visando a implementação de ações e políticas públicas mais qualificadas, com ações realizadas a partir de 2001.

Nesse quadro, a SENASP desenvolveu um sistema nacional de classificação de ocorrências criminais buscando padronizar a classificação das estatísticas criminais entre os estados, embora ainda não plenamente adotado por todas as Unidades da Federação (UF).

A falta de cooperação dos entes federados também colabora para a inexistência de um sistema confiável de estatísticas criminais. O fornecimento de registros criminais pelos Estados é, via de regra, precário, sem o devido compartilhamento de dados quantitativos e qualitativos. Ainda quanto aos dados qualitativos, a produção ainda é incipiente visto que na área da segurança pública não se institucionalizou a cultura de elaboração de diagnósticos e avaliações (FIGUEIREDO, 2017).

Apesar da perspectiva de uniformidade de padronização das informações, os dados disponíveis que atualmente compõe o SINESP apresentam somente indicadores relativos aos crimes de estupro, furto de veículos, homicídio doloso, lesão corporal seguida de morte, roubo à instituição financeira, roubo de carga, roubo de veículos e roubo seguido de morte. No rol de crimes não se encontra o furto qualificado, quando praticado sem violência ou ameaça, atingindo caixas eletrônicos e instituições financeiras. Por esta razão os dados não vêm sendo coletados em nível nacional.

Para a instrução da presente pesquisa, considerando os limitadores acima mencionados, foi direcionada à SENASP uma solicitação de difusão aos setores de inteligência das Secretarias de Segurança Pública Estaduais, instando cada qual a informar dados estatísticos e registros do início e desenvolvimento da atividade delituosa objeto do presente estudo sem, entretanto, aportar qualquer resposta.

Junto à Polícia Federal os dados obtidos pertinentes aos eventos criminosos envolvendo instituições financeiras limitam-se aos anos de 2014 e 2015, mas apresentam

informações de interesse quando promovida a filtragem de determinados elementos e circunstâncias dos delitos para fins de análise em nível nacional.

Em relação aos locais de ocorrência dos eventos criminosos, considerando todos os possíveis crimes praticados contra os terminais de autoatendimento angariados pela Polícia Federal e classificados como “T.A.A” (terminal de autoatendimento), excluídos os roubos com violência ou grave ameaça à pessoa, a maior incidência residiu nas agências bancárias, em detrimento de pontos externos e quiosques.

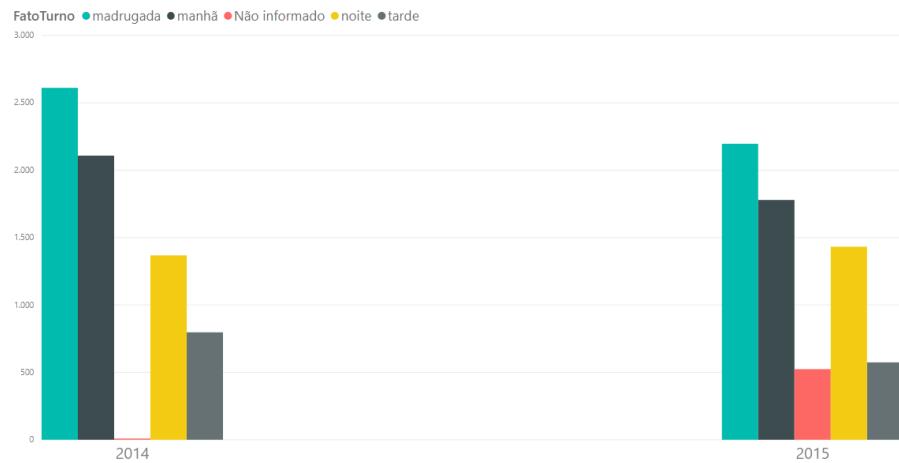
Gráfico 7 - Local de eventos criminosos em T.A.A. entre 2014 e 2015 por ponto de ocorrência.



Fonte: Polícia Federal

Outro dado relevante da referida planilha foi a identificação do momento da realização dos eventos criminosos em T.A.A., sobressaindo a prática delituosa no período da madrugada e no período matutino, especialmente porque são períodos de maior vulnerabilidade no aspecto da segurança.

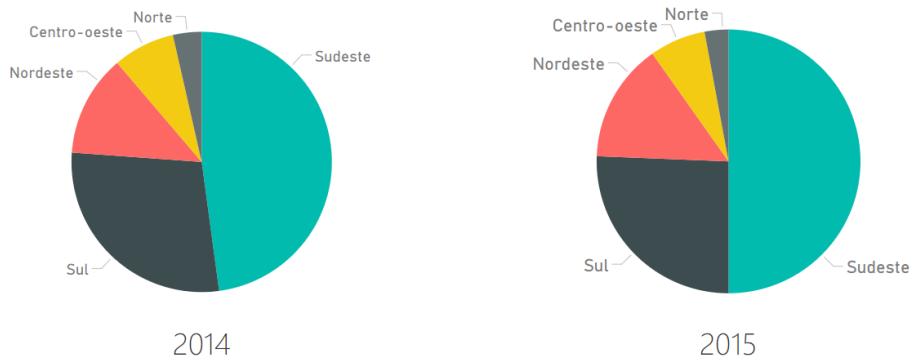
Gráfico 8 - Período de ocorrência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015



Fonte: Polícia Federal

Ao serem selecionadas regiões do Brasil de maior incidência de eventos versando sobre caixas eletrônicos, com base nos dados angariados pela Polícia Federal, Sudeste e Sul ostentaram quase 75% das ocorrências, embora o Nordeste também mantenha números expressivos.

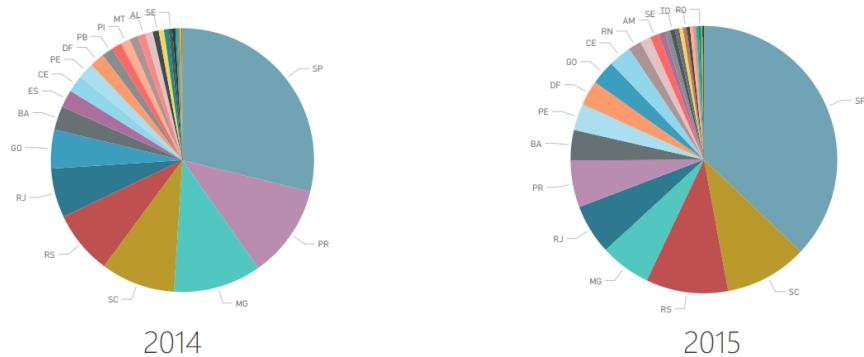
Gráfico 9 - Regiões de incidência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015



Fonte: Polícia Federal

Considerando todos os Estados da Federação, São Paulo liderou o número de ocorrências em T.A.A., mas também se destacaram os Estados do Paraná, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

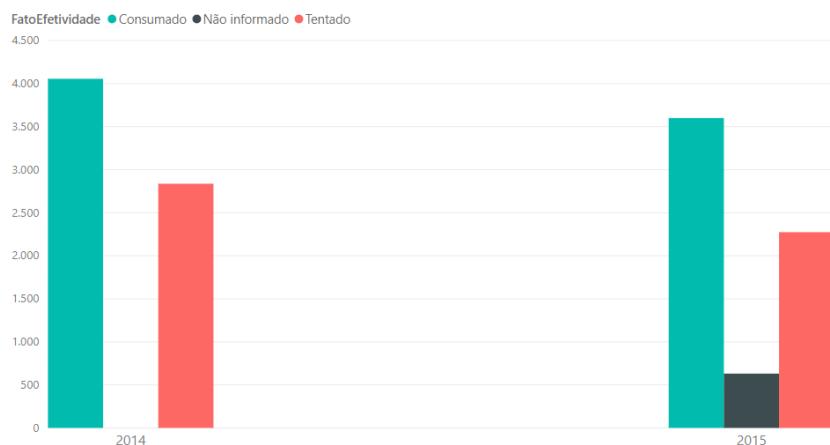
Gráfico 10 - Estados da Federação com incidência dos eventos em T.A.A. entre 2014 e 2015



Fonte: Polícia Federal

Quanto à efetividade das ações criminosas, foi possível detectar a proximidade de delitos consumados frente aos tentados, indicativos de alta incidência de condutas em que, por circunstâncias alheias à vontade do agente, a subtração não foi concretizada.

Gráfico 11 - Efetividade das ações criminosas em T.A.A. entre 2014 e 2015



Fonte: Polícia Federal

No âmbito estadual, a Polícia Civil de Santa Catarina mantém a Divisão de Roubos e Antissequestros (DRAS), vinculada à Diretoria Estadual de Investigações Criminais – DEIC, com atribuição para investigar crimes patrimoniais que têm como alvo instituições financeiras. Apesar do enfoque em delitos violentos, a DRAS também atua em casos de furtos praticados em estabelecimentos bancários e caixas eletrônicos quando vislumbrada sua repercussão intermunicipal que justifique estratégia abrangente.

Neste enfoque de atuação, os dados relacionados aos eventos de crimes patrimoniais praticados em detrimento de instituições bancárias começaram a ser compilados pela DRAS/DEIC a partir do ano de 2011, tendo como base de pesquisa os registros de ocorrências policiais constantes no Sistema Integrado de Segurança Pública – SISP, utilizado pela Secretaria de Segurança Pública do Estado de Santa Catarina.

O SISP é um sistema de alta complexidade, composto por vários aplicativos e módulos categorizados em: estruturais, finalísticos, de inteligência ou consolidação e externos ou de terceiros, cuja característica principal é a integração. Este sistema é abastecido com registros lançados pelas Polícias Civil e Militar do Estado de Santa Catarina.

É necessário ponderar que as informações que subsidiam a tabela decorrem da avaliação do tipo de ocorrência por parte dos policiais que prestaram o atendimento no local e que algumas instituições financeiras podem não ter promovido o registro do evento.

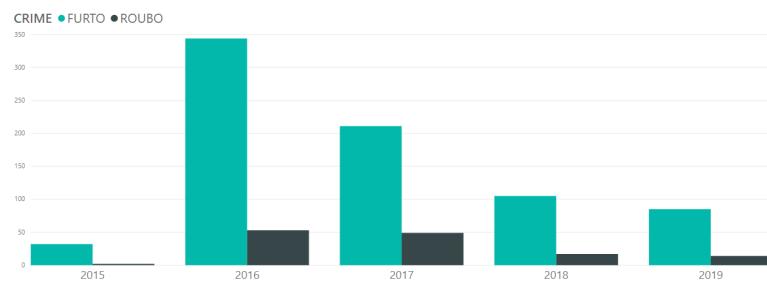
Na prática, em sede de dados de natureza criminal, o boletim de ocorrência representa o primeiro recurso de notificação do delito, precedendo, inclusive, as atividades policiais de verificação, qualificação e fundamentação das informações obtidas inicialmente (MUNIZ, 2000), tornando-se o principal instrumento para produzir e registrar informações e gerar estatísticas criminais.

Na tabela de eventos criminosos compilados pela DRAS/DEIC constam dados relacionados à data e horário do evento, local da ocorrência (município e logradouro), tipo de crime (furto ou roubo), instituição financeira atingida, objeto do crime (banco ou caixa eletrônico), quantidade de autores, meio empregado na execução do crime (*modus operandi*), meio de fuga, bens subtraídos e eventuais outros detalhes da ocorrência.

A primeira análise efetuada dos dados obtidos restringe-se à divisão entre os crimes de furto e roubo no período de compilação dos dados pela DRAS/DEIC, sendo certo que os eventos de arrombamentos de caixas eletrônicos em grande parte se inserem na primeira modalidade criminosa. Observa-se da tabela a seguir, especificadamente com registros a partir

de 2015, que os delitos de furto, praticados sem violência ou grave ameaça, têm maior incidência se comparados ao roubo.

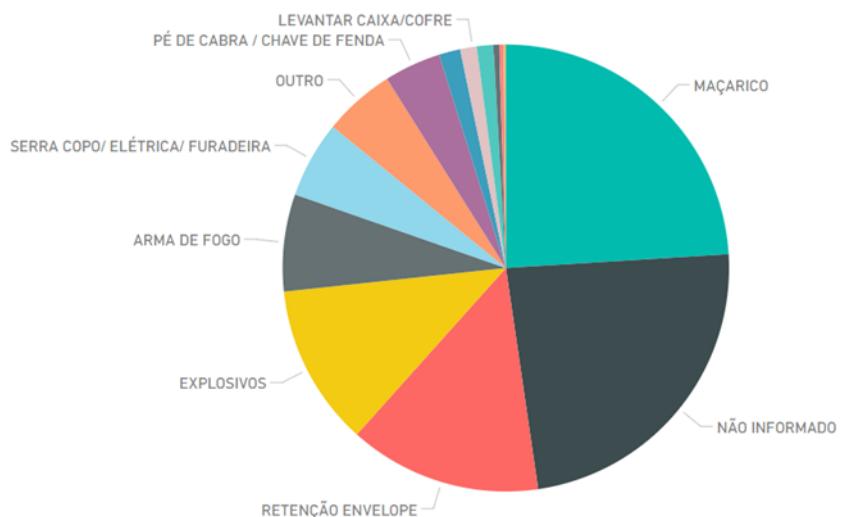
Gráfico 12 - Registros de eventos de furto e roubo entre 2015 a 2019



Fonte: DRAS/DEIC

Em relação ao meio empregado para execução dos arrombamentos de caixas eletrônicos, infere-se dos dados obtidos que o uso do maçarico lidera o tipo de equipamento utilizado em detrimento de outros instrumentos como o pé de cabra, serra copo/elétrica e furadeira. Apesar da tabela de dados registrar um significativo número de eventos em que o meio empregado não foi informado, é possível aferir a prevalência do maçarico nas ações, ao ser analisado a totalidade dos eventos a partir do ano de 2011.

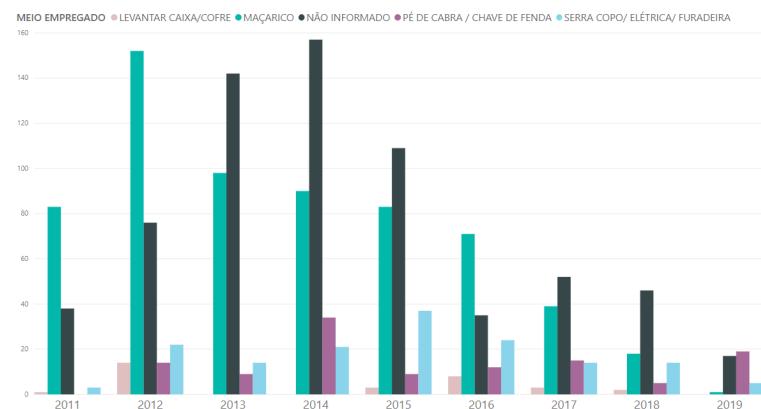
Gráfico 13 - Registros de eventos de furto e roubo entre 2015 a 2019



Fonte: DRAS/DEIC

No aspecto da evolução no decorrer dos anos quanto ao emprego de determinados equipamentos nas ações criminosas com maior ou menor utilização por período, o maçarico mantém a prevalência, com exceção do último triênio (2017/2019) em que a diversificação tem sido maior, em que pese a menor incidência total de eventos criminosos, indicativos de um declínio das ações.

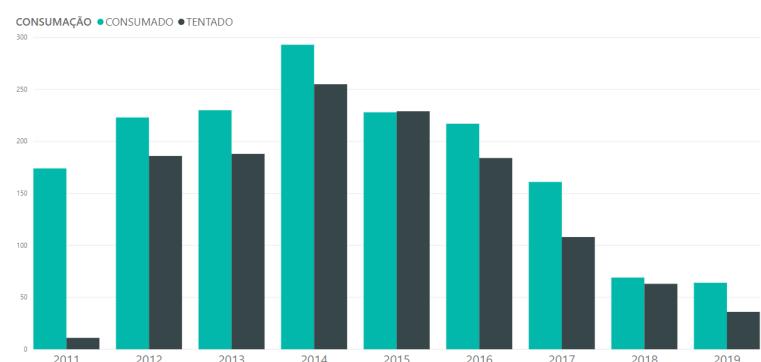
Gráfico 14 - Meios empregados em ações contra ATMs por ano entre 2011 a 2019



Fonte: DRAS/DEIC.

Outra característica da atividade criminosa de arrombamento de caixas eletrônicos é o alto índice de eventos não consumados em que, iniciada a execução, não ocorre a efetiva subtração de valores. No gráfico em análise chama a atenção a proporcionalidade muito próxima entre crimes consumados e tentados, embora sem detalhamento das circunstâncias pelas quais o arrombamento não foi concretizado, o que vai ao encontro das informações obtidas em nível nacional junto à Polícia Federal.

Gráfico 15 - Efetividade das ações criminosas em ATMs entre 2011 e 2019



Fonte: DRAS/DEIC

Os dados oficiais obtidos demonstram alta incidência de crimes de arrombamento de ATMs na região Sudeste do País, seguido pela Sul e Nordeste, com tendência de diminuição nos últimos anos.

As ações, muitas das quais restritas à esfera da tentativa, preponderantemente ocorrem no período da madrugada, com a utilização diversificada de equipamentos para os ataques, mas com prevalência do maçarico nas condutas em que foi possível promover a identificação do modo de atuação.

### 3.2 DADOS COMPILADOS POR INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E ENTIDADES REPRESENTATIVAS.

Aliado aos registros oficiais do Estado, também foram provocadas a fornecer subsídios sobre os eventos criminosos em ATMs as principais instituições financeiras com atuação no país, além da FEBRABAN, CONTRASP e das empresas fabricantes de caixas eletrônicos, mencionadas no capítulo anterior.

No tocante às instituições financeiras, as solicitações de informações acabaram sendo direcionadas aos cinco maiores bancos do país, Itaú-Unibanco, Banco do Brasil, Bradesco, Santander e Caixa Econômica Federal, de acordo com estudos do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE (2018) diante do quadro de concentração bancária existente no sistema financeiro nacional.

Acerca da mencionada concentração bancária, o Banco Central publica em portal eletrônico o Relatório de Economia Bancária (REB) em que promove diagnóstico sobre a questão e seus efeitos em relação à concorrência. O relatório publicado anualmente, com estudos a partir o ano de 1999, vem ampliando o escopo de apuração com a inserção de novos temas, dentre os quais um capítulo que analisa a evolução de indicadores de concentração e de competição, inclusive com comparação com o panorama internacional.

De acordo com os estudos do Banco Central, consubstanciado no REB de 2018, na maioria dos países a concentração bancária aumentou após a crise financeira global de 2008. O Brasil também apresentou acréscimo no nível de concentração no período figurando em 2016 no grupo de países com os sistemas bancários mais concentrados. Com base nos números apurados, os cinco maiores bancos do Brasil concentraram 82% dos ativos totais em 2016, dez anos antes, em 2006, este porcentual era de 60%.

Os dados pesquisados reportam que desde a década de 2000 a concentração bancária no Brasil saltou, em 17 anos, de 50,4% para 72,4%. Em dezembro de 2016, considerando todos os bens e recursos das instituições financeiras comerciais, 72,4% estavam sob responsabilidade dos cinco maiores bancos do país: Banco do Brasil, Itaú, Unibanco, Caixa Econômica Federal e Bradesco. Nas operações de crédito, a participação dos cinco maiores bancos era ainda maior: de 78,99%. Estas entidades juntas respondiam por 78,5% do total de dinheiro depositado nas contas bancárias. De cada 100 agências espalhadas no país, os cinco maiores bancos mencionados são responsáveis por 75.

Nas duas últimas décadas também ocorreu o fenômeno de privatização dos bancos estatais, seguindo tendência mundial do sistema financeiro. Com as mudanças na economia brasileira e a globalização, adveio nova configuração do setor bancário, com diversos processos de incorporação.

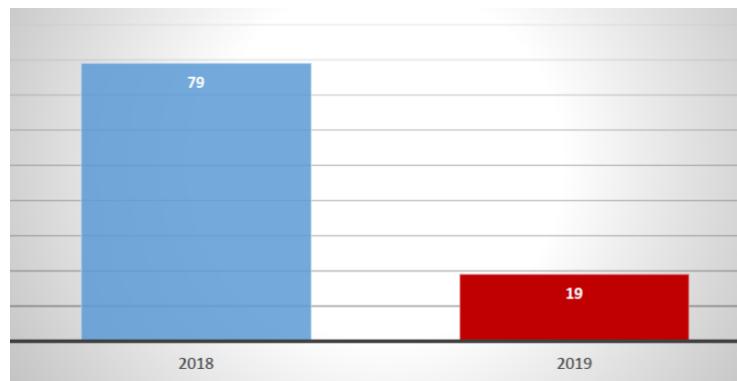
Diante deste quadro, os cinco maiores bancos receberam mensagens eletrônicas com pedido de informações gerais sobre estatísticas de eventos, histórico de incidência, evolução da atividade criminosa, meios de execução empregados, entre outros dados. As solicitações precederam de contatos com representantes da área de segurança institucional dos bancos, objetivando aclarar os termos da pesquisa, com a preservação da imagem institucional e a pretensão de não expor vulnerabilidades.

De todos os bancos demandados, somente a Caixa Econômica Federal promoveu a remessa das informações pretendidas, contudo, limitando-se aos dados mais recentes dos anos de 2018 e 2019.

As demais instituições financeiras encaminharam dados superficiais, não responderam ou, ainda, manifestaram expressamente posicionamento de não prestar informações, a pretexto de que o assunto envolveria segurança institucional ou acarretaria exposição da instituição.

No tocante aos dados fornecidos pela Caixa Econômica Federal, especificamente os arrombamentos de ATMs, o quantitativo de eventos em 2018 e 2019 (até junho de 2019) atingiu o número de 79 e 19, respectivamente, havendo instabilidade de ocorrências durante o transcurso do ano, com maior incidência nos meses de julho e novembro.

Gráfico 16 - Arrombamentos de ATMs entre 2018 e 2019



Fonte: Caixa Econômica Federal

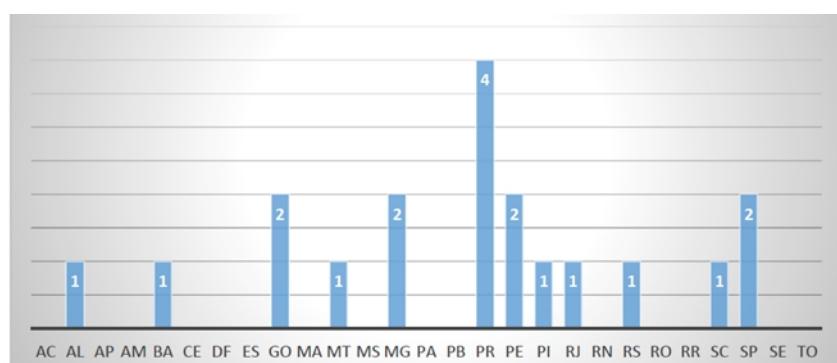
Gráfico 17 - Arrombamentos de ATMs por período mensal entre 2018 e 2019



Fonte: Caixa Econômica Federal

Em relação aos locais de ocorrência identificados, os estados que registraram maior número de eventos de arrombamentos de ATMs em prejuízo da Caixa Econômica Federal foram o Paraná, seguido de Goiás, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo.

Gráfico 18 - Arrombamentos de ATMs por Unidade da Federação em 2019



Fonte: Caixa Econômica Federal

Com a escassez de dados obtidos junto às mencionadas instituições financeiras, procedeu-se então à solicitação de informações junto à Federação Brasileira de Bancos – FEBRABAN, principal entidade representativa do setor bancário brasileiro.

A FEBRABAN, fundada em 1967 na cidade de São Paulo, é uma associação sem fins lucrativos e tem como objetivo representar seus associados em todas as esferas do governo – Poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e entidades representativas da sociedade, para aperfeiçoamento do sistema normativo, melhoria continuada dos serviços e redução dos níveis de risco. A entidade busca concentrar esforços que favoreçam o crescente acesso da população aos produtos e serviços financeiros e seu quadro associativo conta com 119 instituições financeiras associadas, de um universo de 155 em operação no Brasil, as quais representam 98% dos ativos totais e 97% do patrimônio líquido das instituições bancárias brasileiras, de acordo com o informado no site da instituição<sup>8</sup>.

Instada a informar dados estatísticos dos eventos criminosos, a entidade informou que começou a medir os ataques aos terminais ATMs em 2012, quando o assunto ganhou maior destaque e preocupação com o emprego de artefatos explosivos. Ainda de acordo com a entidade, as ações de acompanhamento até então eram mais voltadas aos assaltos tradicionais às agências.

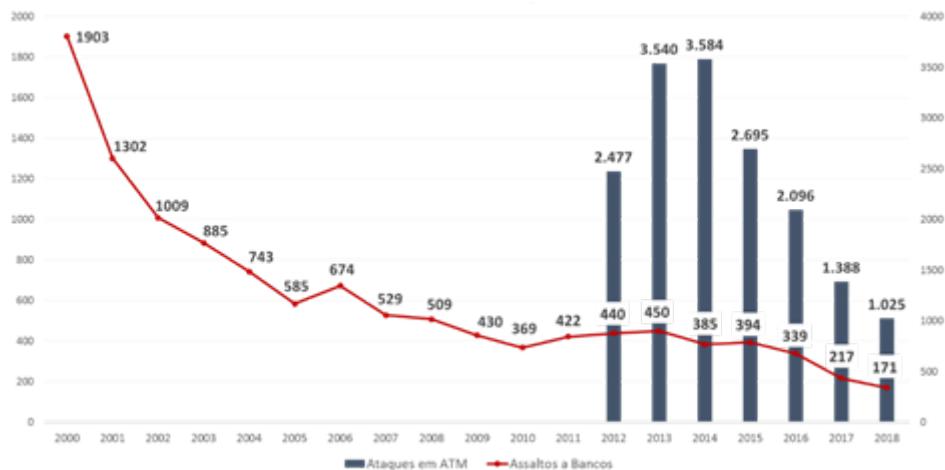
Os dados estatísticos compilados pela FEBRABAN são abastecidos com informações enviadas pelos bancos através de portal administrado pela entidade, cabendo a cada qual, individualmente, carregar as informações mensalmente, observando data limite de fechamento. A FEBRABAN informa que não tem acesso ou procede análise de dados de forma individual por instituição financeira e que apenas gera o relatório consolidado.

De acordo com os números apresentados, as ocorrências de ataques aos caixas eletrônicos vêm caindo desde 2014, considerando-se tanto os eventos de arrombamentos de equipamentos quanto os ataques com uso de explosivos.

---

8 <https://portal.febraban.org.br/> acesso em 16/09/2019.

Gráfico 19 - Índice de assaltos a bancos e ataques em ATMs



Fonte: FEBRABAN

Para a entidade, os principais motivadores desta redução foram: distribuição mais eficiente dos recursos alocados dentro dos caixas eletrônicos (em menor quantidade), maiores investimentos no monitoramento remoto (centrais de monitoramento), uso de tecnologia adicional (fumaça e sirene sônica, por exemplo), instalação de sensores de calor, inclinação, abertura de tampa, trepidação, conectados com as centrais de monitoramento.

Outro fator importante, segundo a FEBRABAN, é o intercâmbio de informações com as áreas de inteligência das Polícias Militar e Civil estaduais, sem maior ou menor incidência desses crimes associada aos cenários econômicos desfavoráveis mas, sim, à capacidade investigativa dos estados.

De acordo com a FEBRABAN, os bancos investem, a cada ano, cerca de R\$ 9.000.000.000,00 na área de segurança, números que representam 200% a mais que os R\$ 3.000.000.000,00 investidos nos idos do ano 2000. Estes investimentos seriam reflexo do interesse do setor bancário em preservar a vida e a imagem do setor e são direcionados para novas tecnologias, monitoramento remoto e apoio às áreas de inteligência das secretarias de segurança.

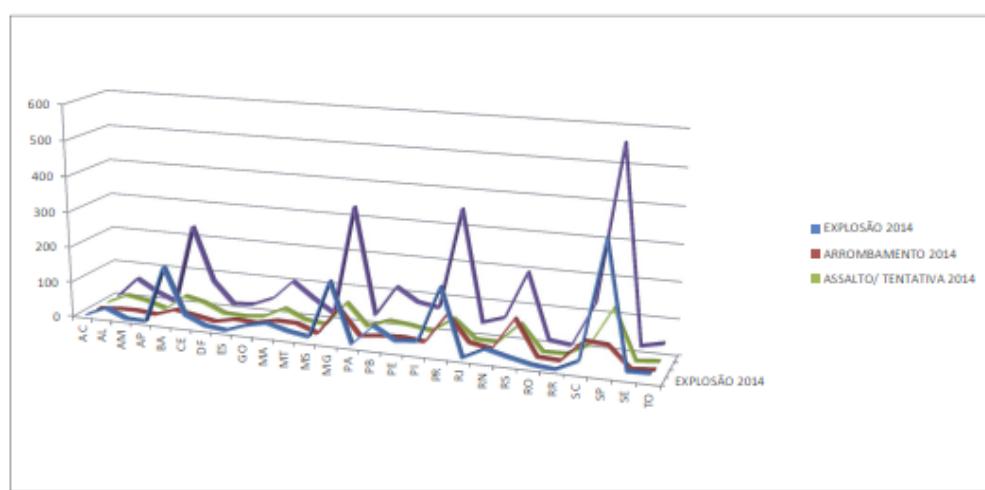
Como os dados apresentados pela FEBRABAN não distinguem os bancos lesados, ficou prejudicada a apuração sobre se a incidência criminal ocorre em detrimento de determinadas instituições. Contudo, os números informados pela Caixa Econômica Federal, em cotejo com os fornecidos pela FEBRABAN, possibilitam aferir que mencionada instituição financeira apresenta baixo índice de incidência criminal, em patamar inferior a 8%.

Outra entidade que também promove o levantamento de dados relativos aos crimes praticados contra as instituições financeiras é a Confederação Nacional dos Trabalhadores de Segurança Privada – CONTRASP, fundada no ano de 2014, com sede em Brasília/DF, gerada pela união das sete federações que representam os Sindicatos dos vigilantes filiados a entidade em todo território nacional.

A CONTRASP, na condição de representante da referida categoria profissional, realiza pesquisas de eventos pertinentes à atuação profissional e angaria dados através de buscas em veículos de comunicação que reportam as ações criminosas. Os dados começaram a ser compilados a partir do ano de 2014 e se encontram disponíveis para consulta pública no portal da entidade<sup>9</sup>.

Os eventos criminosos objeto de acompanhamento pela CONTRASP estão divididos em explosão, arrombamento e assalto/tentativa, de acordo com cada Estado da Federação. A conduta de arrombamento encontra-se delimitada, embora sem maiores detalhamentos quanto à forma de atuação e o equipamento atingido.

Gráfico 20 - Crimes praticados contra instituições financeiras em 2014



Fonte: CONTRASP

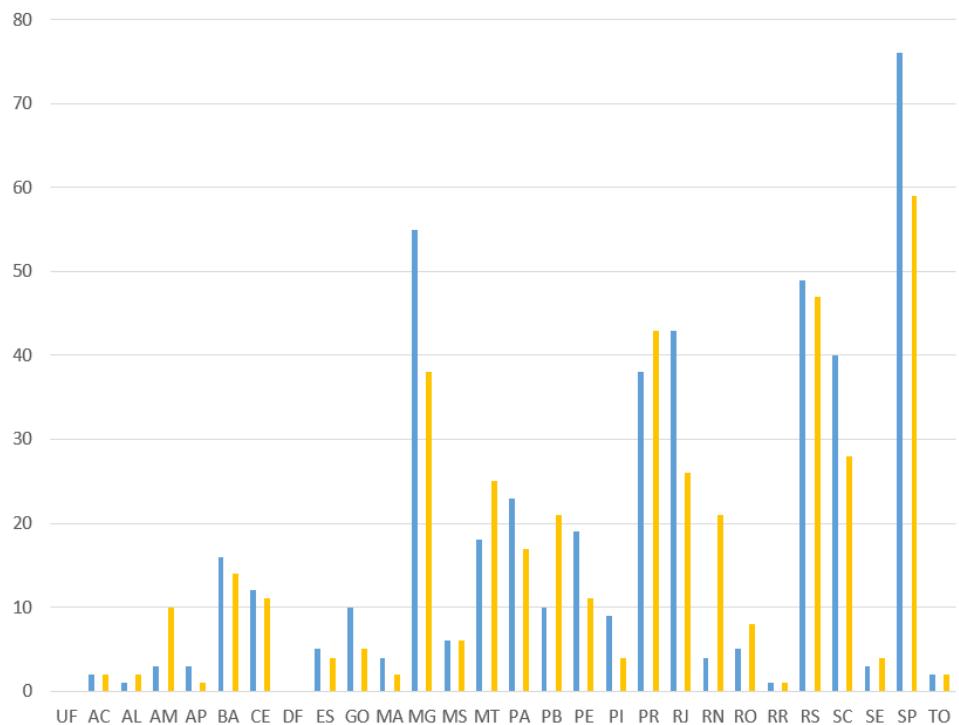
De acordo com a assessoria de imprensa da CONTRASP, nos últimos anos as planilhas foram aprimoradas com a inserção do link de cada ocorrência, possibilitando distinguir os eventos que tiveram como alvo, por exemplo, os equipamentos ATMs. Deste

9 <http://contrasp.org.br/> acesso em 10/08/2019.

modo, a partir de 2017, os dados colhidos pela CONTRASP representam de forma mais específica os eventos criminosos ocorridos em terminais de autoatendimento.

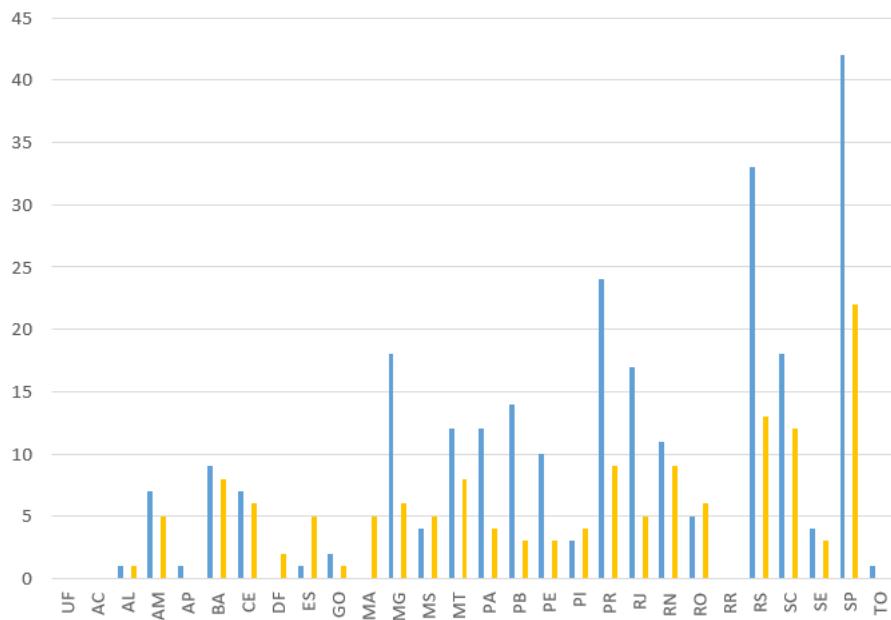
Os gráficos fornecidos pela CONTRASP, pertinentes aos anos de 2017 a 2018, reportam os eventos especificadamente ocorridos em caixas eletrônicos, com a totalidade de cada ano e a incidência por unidade federativa, em comparativo ano a ano.

Gráfico 21 - Arrombamentos de caixas eletrônicos comparativo 2017/2018



Fonte: CONTRASP

Gráfico 22 - Arrombamentos de caixas eletrônicos comparativo 2017/2018



Fonte: CONTRASP

No tocante às empresas fabricantes de terminais de ATMs, que foram também demandadas a prestar informações, a Perto S.A. consignou que não possui registro e controle das informações solicitadas, especialmente de cunho estatístico, alegando que o papel de acompanhamento dos eventos criminosos é meramente acessório em situações em que ocorre o acionamento para reativar equipamentos que tenham sido alvo de arrombamentos. Além de não deter informações que possam vincular tipos de ataque, regiões ou *modus operandi*. A empresa complementou informando que seus clientes, principalmente as instituições financeiras, não fornecem dados dessa natureza e sequer há interesse na troca de informações entre ambos. Os incidentes de segurança dos equipamentos são monitorados apenas por consulta dos clientes sobre o funcionamento dos dispositivos dos equipamentos ATMs ou através da imprensa e que a empresa não participa do comitê de segurança da FEBRABAN onde o assunto é debatido.

A empresa Diebold Nixdorf se manifestou no sentido de que somente poderia prestar informações públicas e indicou alguns *links* e portais acessíveis pela internet com dados gerais de atuação da empresa, sem detalhar os eventos criminosos, alegando que eventualmente poderiam ser obtidos com os bancos ou FEBRABAN mas, de qualquer forma, não revelados a terceiros. Noticiou ainda que a modernização dos equipamentos, monitoramento das agências

e implantação de sistema de dissuasão contribuiram para a queda dos eventos a partir do ano de 2015.

Por sua vez a empresa OKI informou que, na condição de fabricante de ATMs, não detém dados estatísticos dos eventos criminosos e que, ocorrendo arrombamentos de caixas eletrônicos, o acionamento da empresa ocorre através dos bancos no intuito de prestar auxílio ao atendimento e na proposição de contramedidas de segurança dos equipamentos.

Não houve manifestação da empresa NCR, embora tenham sido enviadas várias mensagens de solicitação de informações.

As informações de registros oficiais pelo Estado e aquelas compiladas pelas instituições representativas de instituições financeiras e categorias profissionais são fracionadas por períodos de tempo, obstando análise mais acurada de séries históricas dos eventos criminosos em ATMs.

Infere-se também a ausência de padronização quanto ao lançamento de dados com exatidão no tocante aos arrombamentos de terminais de autoatendimento, o que possibilitaria a correta identificação do *modus operandi* dos autores do crime e incidência penal adequada.

Há flagrante divergência entre os dados registrados pelos órgãos estatais e aqueles compilados pelas entidades representativas de instituições financeiras e categorias profissionais. Os dados angariados pela FEBRABAN são os que mais se aproximam das fontes oficiais, de modo que o cotejo de ambos permite compreender melhor a dinâmica da modalidade criminosa em estudo, especialmente dos locais de maior incidência, da efetividade das ações, da prevalência dos meios empregados e do indicativo de queda das ocorrências nos últimos anos.

## CAPÍTULO IV – “OS CAIXEIROS DE JOINVILLE”

A atuação dos arrombadores de caixas eletrônicos de Joinville ganhou notoriedade nos idos de 2002 a partir da divulgação de reportagem no Jornal A Notícia que revelou com riqueza de detalhes a prática delituosa (BRAGA, 2002).

A atividade criminosa já era objeto de acompanhamento por parte dos órgãos de segurança pública, mas a repercussão da matéria jornalística atraiu os holofotes para a existência de um grupo criminoso sediado em Joinville com características próprias quanto ao cometimento de um tipo de delito específico culminando com uma operação policial deflagrada no mesmo ano.

Neste derradeiro capítulo, para melhor compreensão da forma de atuação e das características dos arrombadores de caixas eletrônicos que têm vínculo com a cidade de Joinville, serão elencadas as diversas operações policiais realizadas por órgãos de segurança pública conjugadas com dados específicos colhidos por profissionais que acompanharam a dinâmica de atuação dos arrombadores de caixas eletrônicos, inclusive buscando apoio em exames periciais.

Complementando os elementos extraídos das investigações policiais e relatórios de inteligência, também serão resgatadas algumas coberturas jornalísticas sobre o tema e analisados os resultados das entrevistas realizadas com pessoas que estiveram próximas da prática delituosa, seja na condição de membros de órgãos de segurança pública, advogados, jornalistas ou, ainda, de pessoas diretamente envolvidas com o crime.

### 4.1 REPERCUSSÃO MIDIÁTICA E A PIONEIRA OPERAÇÃO POLICIAL CONTRA OS “CAIXEIROS” DE JOINVILLE

Com a matéria de capa no Jornal A Notícia intitulada “Um crime em nome de fama, carrões e mulheres” (BRAGA, 2002), publicada em 11 de agosto de 2002, a existência de vários indivíduos da cidade de Joinville envolvidos com o crime de arrombamento de caixas eletrônicos alcançou grande repercussão.

De acordo com a reportagem, jovens com idade entre 19 e 25 anos estavam dando notoriedade nacional à criminalidade catarinense ao agirem fora do Estado, utilizando

técnicas que somente eles detinham em uma prática criminosa que até então não costumava ocorrer.

Figura 4 - Primeira reportagem divulgando a atuação dos “caixeiros” de Joinville.



Fonte: Jornal A Notícia edição de 11/08/2002 - reportagem de Marco Aurélio Braga (Arquivo Histórico de Joinville).

A reportagem referida foi sucedida de outra divulgação no mesmo periódico, ocorrida na edição seguinte, em 12 de agosto de 2002, estampando na capa a emblemática fotografia de “caixeiros” exibindo parte dos valores subtraídos em uma das ações ocorridas no estado do Rio de Janeiro, reforçando uma das características dos criminosos, a ausência de discrição.

Figura 5 - Complemento da reportagem sobre a atuação dos “caixeiros” de Joinville.



Fonte: Jornal A Notícia edição de 11/08/2002 - reportagem de Marco Aurélio Braga (Arquivo Histórico de Joinville)

Outro aspecto destacado na reportagem é a ostentação promovida pelos criminosos, a ponto de serem detalhados os gastos extravagantes com pagamento de festas, aquisição de carros importados, entre outros, e a atividade delituosa ser classificada como “sonho dos adolescentes”, conforme narrado por um entrevistado envolvido com o crime, sob condição de anonimato.

Não obstante a divulgação na mídia ocorrida no ano de 2002, ainda na década de 1990 os arrombadores de caixas eletrônicos já chamavam a atenção dos integrantes dos órgãos de segurança pública de Joinville, apesar de as operações policiais para enfrentamento da modalidade criminosa tenham ocorrido a partir da década seguinte.

Na época, havia inquietação no meio policial quanto ao fato de que vários indivíduos na cidade de Joinville, muitos dos quais de classe baixa ou média, passaram repentinamente a exibir vasto patrimônio aliado ao grande número de eventos criminosos em caixas eletrônicos. Era comum os policiais se depararem com significativo número de indivíduos que ostentavam recursos financeiros, fazendo uso de automóveis luxuosos e promovendo gastos excessivos em bares e similares, incompatíveis com o exercício de atividades lícitas. A conduta suspeita não ocorria de forma dissimulada mas, ao contrário, com ampla ostentação.

Nesse contexto, em dezembro de 2002, quatro meses após a reportagem apresentada, houve deflagração da denominada Operação Ali Babá, realizada pela Polícia Civil em

Joinville/SC, tida como a pioneira na identificação de grupo especializado e estruturado de arrombadores de caixas eletrônicos residentes na cidade.

Figura 6 - Reportagem prisão dos “caixeiros” de Joinville – Operação Ali Babá.



Fonte: Jornal A Notícia edição de 19/12/2002 - Reportagem de Diogo Vargas (Arquivo Histórico de Joinville).

Os trabalhos de investigação iniciaram no ano de 2000, sob responsabilidade do Delegado Marco Aurélio Marcucci que, na ocasião, formou equipe selecionada com policiais que tinham conhecimento da dinâmica criminosa local para promover o mapeamento de possíveis suspeitos.

Para a identificação dos arrombadores de caixas eletrônicos, a equipe policial realizou amplas consultas junto a várias delegacias no país, além de pesquisas no Poder Judiciário e em notícias divulgadas pela mídia. No total foram identificados 44 (quarenta e quatro) indivíduos que executavam a atividade criminosa. Por conta deste número de suspeitos a operação policial foi batizada, em alusão ao conto de Ali Babá e os quarenta ladrões.

As diligências realizadas no âmbito da investigação possibilitaram estabelecer os indivíduos suspeitos que possuíam vínculo com mais de um investigado de maneira estável, caracterizando a formação de quadrilha ou bando, o que foi possível com a obtenção de cópias de diversos autos de prisão em flagrante de cada evento criminoso praticado em vários pontos do território nacional.

A investigação policial culminou com representação por buscas e apreensões, prisão preventiva dos suspeitos e sequestro de bens obtidos com a atividade criminosa, decretados pelo Juízo da 1ª Vara Criminal da Comarca de Joinville.

O grande mérito da apuração consistiu em estabelecer vínculo entre os suspeitos e modo de atuação nos delitos, possibilitando a responsabilização criminal também pelo delito de formação de quadrilha ou bando, além do sequestro dos bens adquiridos com o proveito das ações. Até então, os eventos criminosos eram tratados individualmente no local onde foram praticados, com repercussão penal somente quanto ao crime principal, restringindo a possibilidade de incidência do artigo 288 do Código Penal. Na época, havia divergência jurídica quanto à possibilidade de enquadramento das condutas na Lei 9034/95 face à ausência de definição do conceito legal de organização criminosa.

Os investigados foram denunciados pelo Ministério Público pela prática dos crimes de formação de quadrilha, previsto no artigo 288 do Código Penal, bem como lavagem de dinheiro, com fundamento no artigo 1º, § 1º, incisos I, e II, da Lei 9613/98. Alguns dos investigados no inquérito policial que prestaram auxílio em eventuais subtrações acabaram não sendo alvo de denúncia do Ministério Público por entender que os elementos apurados na fase preliminar não forneciam segurança quanto à caracterização de estabilidade na quadrilha (dados disponíveis na Apelação Criminal nº 2008.025582-9).

A peça acusatória do Ministério Público relatou que os denunciados começaram a praticar os eventos criminosos em 1997 e, a partir de então, passaram a se associar de forma permanente, organizada e estável, visando à prática de crimes de furto a caixas eletrônicos, embora alguns integrantes tenham aderido ao grupo posteriormente.

A forma de atuação dos denunciados na execução dos crimes era bastante semelhante já que, primeiro, era escolhido um município, em seguida alguns integrantes iam até lá utilizando carro próprio ou transporte aéreo. Durante o dia, os denunciados vistoriavam a agência bancária e, no período noturno, realizavam o arrombamento, subtraindo o numerário do interior dos caixas eletrônicos ou, em alguns casos, levando o próprio terminal.

Os denunciados promoviam o revezamento de integrantes que executavam a subtração com o deslocamento ao local do crime de apenas alguns deles, garantindo a continuidade da atuação em caso de eventual prisão e dificultando a identificação do elo entre os envolvidos em investigações policiais.

Do universo de crimes praticados pelos denunciados, entre os anos de 1997 e 2002, foram identificadas ações em vários Estados da Federação, precisamente em Barra Bonita/SP, Londrina/PR, Santa Bárbara do Oeste/SP, Joinville/SC, Canela/RS, Gramado/RS, Santa Cruz Cabrália/BA, Porto Seguro/BA, Gandu/BA, Macaé/RJ, Santa Cruz do Sul/RS, Palhoça/SC, Campinas/SP, Curitiba/PR, Angra dos Reis/RJ, Araucária/PR, Uberlândia/MG, Brusque/SC, Rio do Oeste/SC, Panambi/RS, Rio de Janeiro/RJ, Morro da Fumaça/SC, Dracena/SP, Fortaleza/CE, Salgado Filho/PR, Cândido Abreu/PR, Jaraguá do Sul/SC, Pato Branco/PR, São Paulo/SP, Santa Maria/RS, Esteio/RS e Porto Alegre/RS.

Das diversas ações identificadas, algumas permaneceram na esfera da tentativa, quando, por circunstâncias alheias à vontade dos denunciados, não ocorreu a subtração dos valores. Entretanto, as que conseguiram ser efetivas renderam ao grupo o montante total de R\$ 546.589,77 (quinhentos e quarenta e seis mil, quinhentos e oitenta e nove reais e setenta e sete centavos).

Dentre os denunciados, alguns indivíduos identificados não permaneceram no bando deixando-o em algum momento, quer para formação de nova quadrilha, quer pela prisão oriunda da prática de outros crimes, como o caso de Djonatas Luis Daltora que, posteriormente, respondeu pela prática de latrocínio.

No desfecho da ação penal, grande parte dos denunciados foram condenados somente pelo crime de formação de quadrilha, então vigente, com exclusão da imputação de lavagem de dinheiro, ante a inexistência de tipificação da organização criminosa. As penas máximas não superaram três anos de reclusão.

A atuação dos arrombadores de caixas eletrônicos de Joinville foi acompanhada de perto pela imprensa, de modo que somente no arquivo digital do Jornal A Notícia, com circulação estadual, há mais de 300 páginas identificadas pelo assunto “caixeiros”, consistindo em pequenas notas factuais, chamadas de primeira página e reportagens mais profundas sobre o tema.

No ano de 2004, o Programa Linha Direta, da Rede Globo, de transmissão nacional, também divulgou a atuação dos “caixeiros” de Joinville, responsáveis por “assaltos” a caixas eletrônicos em pelo menos 17 estados brasileiros. Na reportagem são mencionadas como características dos criminosos a idade inferior a 30 anos e a condição econômica de viver como milionários em mansões, circulando em carros importados, ostentando muito dinheiro e

despertando certa admiração. Apesar da operação deflagrada em 2002, o programa noticia que três dos investigados ainda permaneciam foragidos<sup>10</sup>.

#### 4.2 OPERAÇÕES POLICIAIS DE REPRESSÃO AO CRIME E O ENVOLVIMENTO DOS “CAIXEIROS” DE JOINVILLE

Operações policiais de destaque ocorreram após a investigação pioneira, as quais foram desenvolvidas pelas Polícias Civis Estaduais e pela Polícia Federal, resultando na identificação de “caixeiros” de Joinville na quase totalidade delas.

A Operação “Fire”, desencadeada em julho de 2010 pelo Departamento Estadual de Investigações Criminais (DEIC) da Polícia Civil no estado do Rio Grande do Sul, contando com apoio das Polícias de Santa Catarina e do Rio de Janeiro, resultou na prisão de vários arrombadores de caixas eletrônicos. As investigações perduraram por aproximadamente sete meses e, na deflagração, foram cumpridos 44 mandados de prisão temporária e 56 mandados de busca e apreensão.

Os investigados eram suspeitos de realizar ao menos 40 ações criminosas, com prejuízo total estimado aos bancos de R\$ 5.000.000,00. No total de 40 presos, com idade média entre 25 e 30 anos, 7 foram detidos em Joinville/SC. Dentre os equipamentos utilizados pelo grupo criminoso e aprendidos durante a investigação e nas diligências de busca, estavam maçaricos, máscaras químicas, botijão de gás, coletes a prova de balas, alicates, lonas, armas e munições e uma furadeira eletrostática avaliada em cerca de R\$ 10.000,00. O nome da operação foi escolhido em razão do modo de atuação dos investigados, especialmente pela combustão causada quando do uso de maçarico.

---

10 <http://redeglobo.globo.com/Linhadireta/0,26665,GHE0-4625-215709,00.html> – acessado em 06/10/2019.

Figura 7 - Material apreendido na operação “Fire”.



Fonte: Polícia Civil RS. <https://www.pc.rs.gov.br/policia-civil-prende-40-pessoas-e-desarticula-quadrilha-de-assalto-a-banco-em-operacao-fire>. Acesso em 25/08/2019.

A Operação “Dragão”, coordenada pela DEIC, da Polícia Civil de Santa Catarina, foi desencadeada em julho de 2012 visando a desarticular uma quadrilha de arrombadores de caixas eletrônicos em Florianópolis e Joinville. O nome da operação foi dado pela forma como os criminosos dominavam o equipamento maçarico, empregado para o arrombamento dos caixas eletrônicos.

Os autores dos crimes identificados no decorrer das investigações praticaram arrombamentos a caixas eletrônicos com o uso de maçaricos nas cidades de Florianópolis/SC, São José/SC e Palhoça/SC.

No cumprimento dos mandados de busca, foram apreendidos diversos materiais ligados à atividade criminosa, dentre os quais maçaricos, cilindros de oxigênio e outros instrumentos usados nos arrombamentos.

Figura 8 - Material apreendido na Operação “Dragão”



Fonte: Agência RBS. <https://www.nsctotal.com.br/noticias/operacao-dragao-e-deflagrada-para-prender-caixeiros-em-santa-catarina>. Foto: Alvarélio Kurossu. Acesso em 22/09/2019.

A Operação “*Halloween*” foi outra operação realizada pela DEIC da Polícia Civil do estado do Rio Grande do Sul e contou com apoio da Polícia Civil de Santa Catarina. Deflagrada em novembro de 2013, seus trabalhos investigativos resultaram na identificação de 11 pessoas naturais ou provenientes de Joinville, responsáveis por arrombamentos de caixas eletrônicos no Rio Grande do Sul.

As medidas de busca e apreensão ocorreram nos bairros Jardim Iririú e Aventureiro, na cidade de Joinville, culminando na prisão de um dos investigados na pioneira operação Ali Babá, dentre outros suspeitos.

Dez grupos criminosos com participantes da cidade de Joinville, que empregavam maçaricos e furadeiras industriais para arrombamentos, foram identificados pela DEIC do estado do Rio Grande do Sul.

No Estado do Paraná, em janeiro de 2017, o Departamento de Inteligência do Estado (DEIP) realizou a Operação “Dinheiro Sujo”, ocasião em que quatro pessoas foram presas em Joinville, suspeitos de integrar uma quadrilha especializada em crimes como explosão de caixas eletrônicos, lavagem de notas, falsificação de documentos e fraude na venda de imóveis. No rol de investigados estava um dos denunciados na pioneira Operação Ali Babá em 2002.

Especificamente na cidade de Joinville, além da Operação Ali Babá, a Polícia Civil deflagrou outras duas operações de destaque recentemente.

Em fevereiro de 2018, por intermédio da 3ª Delegacia de Polícia Civil de Joinville, a operação “Cofre Seguro” descortinou um esquema de arrombamento de caixas eletrônicos.

Foram cumpridos 7 mandados de prisão em Joinville/SC, e em São Paulo/SP, além de 17 mandados de busca e apreensão. Dentre os presos, 5 acabaram sendo capturados em Joinville.

As ações criminosas ocorriam em Santa Catarina e, segundo a apuração, os investigados ingressavam na agência e avisavam ao funcionário da empresa de segurança assim que o alarme fosse acionado, contando com a sua conivência para acobertar a ação e protelar a chamada da polícia. Como modo de atuação, considerando que o grupo agia sempre nos finais de semana, parte dos integrantes da organização entrava na agência na sexta-feira e desligava o monitoramento, no sábado retornava para fazer a planta do local e no domingo subtraía o conteúdo do cofre. Dentre os materiais apreendidos na referida operação estava uma espécie de croqui da agência bancária, com a disposição dos caixas eletrônicos.

Figura 9 - Croqui apreendido na Operação “Cofre Seguro”



Fonte: Polícia Civil <http://www.pc.sc.gov.br/informacoes/noticias/37-joinville-02-delegacia-regional-de-policia/39601-policia-civil-deflagra-operacao-cofre-seguro-no-norte-do-estado>. Acesso em 28/09/2019.

Em maio de 2018, a Polícia Civil em Joinville deflagrou a Operação “Duplo Impacto” voltada a combater a ação de criminosos arrombadores de caixas eletrônicos com o

cumprimento de 3 mandados de prisão e 16 mandados de busca e apreensão nos bairros da zona Sul e no bairro Aventureiro, na cidade de Joinville, dentre outros locais.

As investigações apontaram que os suspeitos realizaram ao menos sete crimes de arrombamento de caixas eletrônicos em agências bancárias de Joinville e Navegantes (SC), Guarulhos, São Paulo e São José do Rio Preto (SP).

No total, 10 pessoas estariam envolvidas com a organização criminosa, todos moradores de Joinville, cada qual com uma função dentro do grupo, apesar de só 3 terem tido a prisão preventiva decretada pelo Poder Judiciário.

Na execução dos crimes, os suspeitos invadiam as agências bancárias no início da manhã, por volta das 6 ou 7 horas, momento em que a porta giratória das agências já estava destravada, e permaneciam no banco por aproximadamente cinco minutos quando, então, arrombavam os caixas e retiravam grandes quantias em dinheiro, estimadas entre R\$ 100 mil e R\$ 300 mil reais.

Figura 10 - Equipamento ATM alvo de arrombamento. Operação “Duplo Impacto”.



Fonte: Polícia Civil de Joinville

Além das ações investigativas realizadas no sul do país, há registro de outras operações policiais deflagradas pela Polícia Civil em outras unidades federativas, cabendo destacar: a) Operação “Labirinto”, a cargo da Polícia Civil do estado de Sergipe, ocorrida em agosto de 2009, em que foram presos indivíduos suspeitos da prática de arrombamento de

caixas eletrônicos, dentre os quais, um era de Joinville; b) Operação “Chapa Quente”, a cargo da Polícia Civil do Estado de Pernambuco, ocorrida em novembro de 2016, que resultou na prisão de uma quadrilha que utilizava maçarico para arrombar caixas eletrônicos composta, dentre outros investigados, de 2 indivíduos naturais de Joinville responsáveis por ações em pelo menos 14 agências bancárias apenas no estado de Pernambuco; c) Operação “Caça Fantasma”, a cargo da Polícia Civil do estado de Sergipe, ocorrida em março de 2017, que resultou na prisão da quadrilha de 5 suspeitos oriundos de Joinville, responsáveis por arrombamentos de caixas eletrônicos, dos quais 2 já constavam como denunciados na Operação Ali Babá.

A cargo da Polícia Federal consta a realização da Operação “Caixeiro Viajante II”, ocorrida em Joinville no mês de dezembro de 2007. Dentre os investigados, 7 residiam em Joinville, com registro de antecedentes criminais pela mesma prática delituosa, e formavam o chamado “núcleo duro” do grupo criminoso, ou seja, planejavam as atividades e cuidavam dos aspectos técnicos da execução.

Segundo a investigação, em determinadas ações delituosas os “caixeiros” entravam em contato com criminosos das localidades onde as ações seriam realizadas, justamente para receber informações sobre as oportunidades e vulnerabilidades dos equipamentos, embora, em outras ocasiões, viajassem em grupos pequenos para efetivar os arrombamentos sem qualquer auxílio.

As técnicas especiais empregadas pelo grupo permitiam que as ações fossem realizadas com eficácia e celeridade, sem a necessidade de explosões e outras práticas mais incisivas. A investigação durou aproximadamente 13 meses, período em que foram identificadas ações delituosas de arrombamento de ATMs nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Pernambuco e São Paulo.

Os equipamentos alvo dos ataques eram previamente estudados, considerando fatores como tecnologia retrógrada dos ATMs ou vulnerabilidades de segurança, a exemplo daqueles instalados em locais com menor vigilância, baixa luminosidade ou pouco trânsito de pessoas nas proximidades.

Como instrumental para realização dos arrombamentos os investigados utilizavam ferramentas peculiares para abertura dos caixas eletrônicos e que eram transportadas pelo grupo criminoso, a exemplo das que foram identificadas em fiscalização realizada em um aeroporto no decorrer das investigações.

Figura 11 - Ferramentas usadas para arrombamento de ATMs. Operação “Caixeiro Viajante II”.



Fonte: Polícia Federal

Na diligência de busca e apreensão em um dos endereços dos investigados, os policiais encontraram croquis com informações sobre o funcionamento dos equipamentos ATMs, com indicação do local de perfuração com as furadeiras e brocas especiais e a forma de retirada dos valores sem danificar as cédulas contidas nos terminais.

Também pela Polícia Federal foi deflagrada em julho de 2009, no Estado do Paraná, a Operação “Terminal II”, que identificou quadrilha especializada na subtração de valores de ATMs responsável pela prática de 44 eventos nos Estados do Paraná, São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Pernambuco e Mato Grosso do Sul, com subtração de montante estimado em R\$ 2.058.516,00.

Figura 12 - Equipamento maçarico identificado na Operação “Terminal II”



Fonte: Polícia Federal

Apesar de alguns dos integrantes da quadrilha não possuírem residência fixa, ao menos 9 dos investigados tinham vínculo de endereço na cidade de Joinville e, para a realização dos furtos, utilizavam equipamentos como maçarico e furadeira.

No mês de julho de 2010, a Polícia Federal no Estado da Bahia efetuou a prisão de 5 suspeitos de arrombamento de caixas eletrônicos, cujos eventos teriam ocorrido nos Estados de Pernambuco e da Bahia, com valores subtraídos no valor de aproximadamente R\$ 2.000.000,00. Com o nome de Operação “Corujão”, a Polícia Federal identificou quatro suspeitos com vínculo com Joinville, entre os quais dois denunciados na Operação Ali Babá. Na execução das diligências de busca e apreensão foram coletados materiais como furadeira industrial, vários tipos de broca de aço, documentos falsos e dinheiro em espécie totalizando R\$ 174.927,00.

Mais recentemente, em julho de 2016, a Polícia Federal em Joinville promoveu o cumprimento de mandados de busca e apreensão no âmbito da Operação “Segurança”, em investigação conjunta com o Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado (Gaeco) e com o Ministério Público do Rio de Janeiro.

Pelo menos dois grupos foram identificados no decorrer das investigações. Eles se valiam da experiência dos “caixeiros” de Joinville para executar a atividade criminosa de maneira mais exitosa. Os grupos eram divididos em núcleos, cada qual com responsabilidades distintas, como a escolha das agências, aquisição e guarda dos instrumentos usados, especialmente maçaricos e serras copo, preparação do ambiente com desativação dos alarmes, execução dos arrombamentos e vigilância do local durante as ações.

Figura 13 - Ferramentas usadas nos arrombamentos de ATMs. Operação “Segurança”.



Fonte: Polícia Federal.

Ainda quanto à atuação da Polícia Federal, é necessário registrar que a realização de trabalhos investigativos relacionados aos “caixeiros” encontra limitação em razão da instituição financeira lesada. Na qualidade de polícia judiciária da União, resta ao órgão apurar somente os eventos ocorridos na Caixa Econômica Federal, por se tratar de empresa pública federal ou, eventualmente, quando há conexão dos crimes com outras entidades.

#### 4.3 DA GÊNESE DA ATIVIDADE CRIMINOSA, DOS INSTRUMENTOS E TÉCNICAS E DAS CARACTERÍSTICAS DOS “CAIXEIROS” DE JOINVILLE

Com escopo de melhor compreender aspectos sobre a origem da atividade criminosa, aquisição e desenvolvimento das técnicas empregadas e se, de fato, há características próprias dos “caixeiros” de Joinville, é necessário avançar na obtenção de informações que os registros de eventos criminosos e operações policiais não revelaram em sua completude.

Para tanto, a realização de entrevistas com personagens que mantiveram estreita relação com os fatos criminosos objeto da presente pesquisa é fonte relevante de informação e os resultados serão adicionados àqueles provenientes dos órgãos de segurança pública.

A pesquisa abarcou entrevistas semiestruturadas com profissionais da área de segurança pública, advocacia, imprensa e especialmente com pessoas que já foram envolvidas na prática criminosa ou tiveram relação próxima com quem esteve.

No campo da segurança pública, foram entrevistados o ex-Delegado de Polícia Civil de Santa Catarina e atual advogado Marco Aurélio Marcucci, responsável pela pioneira Operação Ali Babá, bem como os Delegados de Polícia Civil de Santa Catarina Dirceu Silveira Júnior e Anselmo Cruz. O primeiro acompanhou o surgimento e o segundo o avanço da atividade delituosa nos últimos anos.

Na Polícia Federal, o Delegado Rafael França, que capitaneou a Operação “Caixeiro Viajante II”, também foi entrevistado. Na Polícia Militar foram colhidos subsídios com a Subtenente Francis Mara Schiessl, lotada no Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado em Joinville, que se dedica a compilar dados e estudar o fenômeno criminoso dos “caixeiros” de Joinville.

Os advogados criminalistas, exercendo função essencial à administração da justiça e na condição de defensores dos acusados dos crimes de arrombamento de caixas eletrônicos, detêm conhecimento acerca das características da atividade criminosa e seus autores razão pela qual foram entrevistados os causídicos Antônio Luiz Lavarda e James José da Silva, ambos com larga experiência profissional, com atuação em centenas de processos criminais envolvendo os “caixeiros” de Joinville.

No que concerne à atividade jornalística, os profissionais de imprensa da denominada “área policial” de periódicos do Estado de Santa Catarina realizaram inúmeras coberturas de eventos criminosos dos “caixeiros”, inclusive em algumas reportagens há registro de que mergulharam no submundo da atividade ilícita visando a obter informações relevantes. Os jornalistas Marcos Dias de Oliveira, Diego Vargas e Marco Aurélio Vargas, por acompanharem o fenômeno criminoso por vários anos em reportagens publicadas nos Jornais A Notícia e Diário Catarinense, colaboraram com informações em suas entrevistas.

Como fonte mais sensível e complexa de obtenção de dados, buscou-se junto aos próprios envolvidos na prática delituosa alguns que poderiam colaborar com a presente pesquisa. Por se tratar de atividade criminosa, ainda que pretérita, sempre há resistência dos envolvidos em revelar informações que, de alguma forma, possam lhes comprometer.

De forma producente, seja revelando a identidade, seja solicitando que mantivessem a condição de fonte anônima, várias informações foram obtidas com envolvidos diretamente ou indiretamente com o crime objeto desta pesquisa.

Com relação aos entrevistados que prestaram informações sem necessidade de preservar a identidade, temos Fábio Cristiano, nascido em Joinville, recrutado por um dos “caixeiros” pioneiros, que reconheceu a prática delituosa de arrombamento de caixas eletrônicos entre os anos 2003 a 2007.

Outra pessoa entrevistada que autorizou a divulgação de sua identidade foi Tania dos Anjos, mãe de Djonatas Luiz Daltora, conhecido pelo apelido de “Piá de Bosta” e tido como um dos primeiros arrombadores de caixa eletrônico de Joinville, preso na Operação Ali Babá. Djonatas começou a atuar no crime ainda adolescente e, por muitas vezes, demandava a presença de sua genitora em delegacias de polícia para que fosse liberado. Faleceu aos 21, tendo falecido em 23 de maio de 2005 em confronto com a polícia em Goiânia/GO durante o arrombamento de um caixa eletrônico.

Figura 14 - Reportagem da morte de “Piá de Bosta” em confronto com a Polícia.



Fonte: Jornal A Notícia edição de 22/05/2005 - reportagem de Diogo Vargas (Arquivo Histórico de Joinville).

Sob condição de anonimato, dois outros importantes personagens envolvidos no surgimento dos crimes de arrombamento de caixas eletrônicos aceitaram ser entrevistados. O primeiro deles, também nascido em Joinville, com 38 anos de idade, informou que iniciou a prática delituosa no ano de 1997 tendo realizado, em períodos interruptos, inúmeros arrombamentos de caixas eletrônicos até o ano de 2017. Revelou com riqueza de detalhes o desenvolvimento do crime e as técnicas empregadas. Quanto ao início das ações criminosas, o entrevistado reportou quem teria realizado o primeiro evento de arrombamento de caixa eletrônico em Joinville, o qual lhe passou o conhecimento.

Após a busca pelo precursor do arrombamento de caixas eletrônicos em Joinville, foi possível identificar a pessoa apontada como tendo efetivado o primeiro crime em questão, atualmente recolhido em estabelecimento prisional da região de Joinville cumprindo pena por vários crimes, dentre os quais arrombamentos de caixas eletrônicos. O pioneiro na atividade criminosa concordou em prestar informações, desde que fosse preservada sua identidade.

O entrevistado, atualmente com 52 anos de idade, nascido no Estado do Paraná, esclareceu que passou a residir em Joinville quando tinha aproximadamente 20 anos. Em meados da década de 1990, em ano que não soube precisar, inaugurou a prática delituosa de arrombamento de caixas eletrônicos na cidade em conjunto com outras três pessoas.

No tocante ao surgimento da técnica de arrombamento, o entrevistado revelou que o primeiro evento criminoso ocorreu pela oportunidade de observar a movimentação em determinada agência bancária na cidade, de modo que a vulnerabilidade do equipamento ATM permitiu que a ação fosse exitosa apenas com o emprego de uma espátula de borracheiro e uma chave de fenda, sem que fosse necessário qualquer conhecimento aprimorado. Os envolvidos na primeira ação delituosa não detinham formação técnica ou experiência profissional no ramo metalmecânico valendo-se de métodos rústicos para executar o crime.

Paralelo às fontes de informação decorrentes das entrevistas realizadas, importantes dados podem ser coletados de outras bases de pesquisa como o relatório de inteligência produzido pela Polícia Civil do Distrito Federal, cuja existência foi divulgada em jornal de circulação nacional, e ainda a relevante compilação de dados sobre a atuação dos “caixeiros” de Joinville realizada pela Subtenente Francis Mara Schiessl.

Mencionada na introdução da pesquisa, a reportagem do Jornal O Globo, publicada em 2018, atraiu novamente os olhares para a cidade de Joinville e sua relação com os autores de arrombamento de caixas eletrônicos.

Como subsídio da citada reportagem foi mencionada a existência de um relatório de inteligência produzido pela Polícia Civil do Distrito Federal, que concluiu que a cidade de Joinville foi o “berço” dos “caixeiros” e que não há no Brasil outra cidade concentrando criminosos tão característicos e especializados.

Para a presente pesquisa foi conferido acesso pela Polícia Civil do Distrito Federal ao inteiro teor do referido relatório de inteligência, com autorização de uso das informações, considerando-se a publicidade sobre sua existência.

Como cautela em razão das peculiaridades dos documentos de tal natureza, a exteriorização das informações obtidas do relatório de inteligência preservará as técnicas que foram empregadas para sua produção, bem como os nomes dos envolvidos e outros dados considerados sensíveis.

O relatório de inteligência em questão foi produzido em 2017 pela Seção de Pesquisa, Estatística e Informática – SPEI da Delegacia de Repressão a Roubos e Furtos – DRF da Polícia Civil do Distrito Federal. Complementa e atualiza relatório elaborado em 2012, sobre o mesmo tema.

Para a construção do relatório, além de técnicas pertinentes à atividade de inteligência policial, a SPEI também utilizou consultas nos sistemas internos da Polícia Civil do Distrito Federal, na rede INFOSEG<sup>11</sup> vinculada à SENASP/Ministério da Justiça e, ainda, nos Tribunais de Justiça Estaduais e Superiores, além de reportagens veiculadas em noticiários na internet.

No relatório são mencionadas algumas limitações detectadas na busca das informações, a exemplo dos dados contidos na INFOSEG, quando o sistema não é alimentado corretamente por unidades da polícia civil estadual, ou sem detalhamento das ocorrências, a ineficiência de mecanismos de busca nos portais de determinados Tribunais Estaduais e, ainda, a circunstância de que alguns noticiários por vezes não citam os nomes dos criminosos presos.

---

11 INFOSEG é a Rede de Integração Nacional de Informações de Segurança Pública e Justiça, organizada pelo Ministério da Justiça, que congrega informações de âmbito nacional, entre outras, de dados de indivíduos criminalmente identificados, de armas de fogo, de veículos, de condutores, de empresas nas bases da Receita Federal do Brasil.

Segundo consta do referido relatório, haveria no país basicamente quatro modalidades de arrombamento de caixas eletrônicos: a) com a utilização de explosivos; b) através da conexão de computador portátil à parte elétrica do terminal de autoatendimento com utilização de comando para ejetar cédulas; b) com o emprego de maçaricos; e) com a utilização de furadeiras do tipo serra copo. Das quadrilhas especializadas, cada qual atua em uma ou no máximo duas das modalidades referidas pela necessidade de conhecimento de técnicas específicas para o sucesso da empreitada criminosa.

O relatório centrou as pesquisas nas quadrilhas que realizam o arrombamento de ATMs usando maçaricos ou furadeiras serra copos em que os autores são denominados de “caixeiros”.

Quanto ao modo de atuação dos “caixeiros” na cena do crime, ordinariamente os autores mapeiam a agência bancária alvo com antecedência, a fim de estudar as vulnerabilidades dos locais, inclusive a localização das câmeras de segurança e sensores de presença para possíveis desativações ou bloqueios.

Na execução do crime, os autores se dividem entre aqueles que entram na agência e aqueles que permanecem do lado de fora. Na maioria dos casos os autores que ingressam na agência bancária não utilizam arma de fogo, antevendo a responsabilidade penal mais branda em caso de prisão, e os que permanecem na parte externa são responsáveis pela segurança do perímetro e pela fuga.

No relatório consta que o estado de Santa Catarina ter-se-ia tornado exportador de criminosos que praticam arrombamentos com maçarico e furadeira tipo serra copo. Como fundamento para esta conclusão estaria o fato da vasta instalação de empresas que fabricam caixas eletrônicos no polo industrial do estado catarinense o que teria pulverizado o conhecimento técnico-industrial dos equipamentos.

Ao serem analisados os grupos criminosos que cometeram esse tipo específico de crime e que foram presos em diversos estados da federação, o relatório identificou que ao menos um integrante de cada grupo era proveniente do estado de Santa Catarina, sem prejuízo da apuração de quadrilhas inteiras com membros oriundos do citado estado e que agem em todo o território nacional ou ainda de grupos criminosos de outros estados que contratam integrantes catarinenses com conhecimento técnico para manipular as ferramentas (maçarico ou serra copo) em ações específicas.

No total foram identificadas 82 pessoas em todo o Brasil que possuem envolvimento com o crime em questão. Destas, 20 são naturais de Joinville e outras 12 têm endereço na cidade.

Em relação à abrangência de atuação territorial dos indivíduos com vínculo com a cidade de Joinville (naturais ou com endereço), as ações mencionadas no relatório teriam ocorrido nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Amazonas, Pernambuco, Tocantins, Pará, Bahia, Sergipe, Goiás, Rondônia, Rio Grande do Norte e Paraíba.

Em que pese a virtude do relatório em promover a identificação de vários autores de crimes vinculados à cidade de Joinville com o resgate de vários eventos criminosos realizados, não há, entretanto, maior detalhamento sobre a forma e o período de surgimento do delito, nem como ocorreu o desenvolvimento das técnicas empregadas.

Diante das informações obtidas através de investigações policiais, relatórios e incidência criminal, a vinculação dos arrombamentos de caixa eletrônico com a atuação dos “caixeiros” de Joinville seria decorrente, principalmente, de três hipóteses: a) a existência na cidade de uma empresa que produzia e fornecia manutenção e peças para equipamentos de caixas eletrônicos; b) a utilização de equipamentos peculiares às indústrias metalmecânicas e que possibilitam arrombamento dos terminais e subtração do numerário; c) o conhecimento técnico dos executores dos crimes, decorrente da experiência profissional por terem trabalhado em indústrias do ramo metalmecânico.

Em relação à alardeada justificativa de que, em período remoto, a cidade de Joinville teria sediado uma empresa que fabricava ou prestava manutenção de equipamentos de caixas eletrônicos, a hipótese é desprovida de qualquer confirmação apesar de ser mencionada em alguns relatórios de inteligência policial e em matérias jornalísticas.

Pesquisa realizada junto à Prefeitura Municipal de Joinville, inclusive em bancos de dados da Junta Comercial de Santa Catarina, não reportam a existência de qualquer empresa com esta característica na cidade de Joinville. No mesmo sentido, como visto em capítulo anterior, nas empresas responsáveis pela produção de equipamentos ATMs no país não consta qualquer registro de que possuíam sede ou filial em Joinville ou região.

No que concerne à utilização, pelos “caixeiros” de Joinville, de equipamentos peculiares às indústrias metalmecânicas que permitem arrombamentos e subtração do

numerário em caixas eletrônicos, é possível extrair significativas informações quanto aos principais instrumentos utilizados a partir das operações policiais deflagradas, dados de incidência criminal e entrevistas realizadas.

Aliado às referidas fontes de informação, o Instituto Geral de Perícias – IGP/SSP/SC, órgão responsável por centenas de exames periciais em locais de crime em Joinville e região, também forneceu dados interessantes.

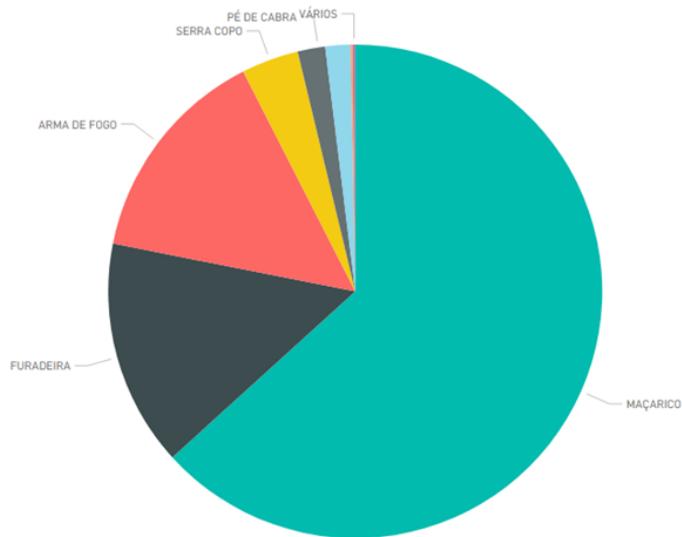
As informações foram complementadas com os registros contidos em banco de dados próprio, elaborado pela Subtenente da Polícia Militar Francis Mara Schiessl, profissional que há vários anos se dedica a compilar informações quanto à atuação dos “caixeiros” de Joinville.

O banco de dados organizado pela policial decorre de trabalho de pesquisa de registros de ocorrências, relatórios de inteligência, troca de informações com outras unidades policiais e matérias jornalísticas, compreendendo o período de 1999 a 2006.

Dimensionando o volume de informações, a planilha de dados analisada contém 862 (oitocentos e sessenta e dois) suspeitos de envolvimento em crimes de arrombamento de caixas eletrônicos, sejam naturais de Joinville, residentes na cidade ou, ainda, que foram presos junto com estes.

Aplicando-se o filtro de pesquisa quanto aos equipamentos utilizados pelos “caixeiros” de Joinville, a partir do contido no banco de dados acima referido, é possível identificar os meios empregados em toda a série histórica de eventos compilados.

Gráfico 23 - Meios empregados para a prática do crime de arrombamentos pelos “Caixeiros” de Joinville.



Fonte: Dados compilados Subtenente Francis Maria Schiessl.

Verifica-se no gráfico a diversidade dos equipamentos, com prevalência do maçarico, corroborando os dados de incidência criminal em nível nacional e estadual mencionados no capítulo anterior. Outrossim, o gráfico também reforça a característica do não emprego de arma de fogo na maioria das ações dos “caixeiros” de Joinville.

O quadro de informações obtido através das diversas fontes mencionadas permite estabelecer que os “caixeiros” de Joinville se valem, para a execução dos crimes, dos equipamentos furadeira eletromagnética, furadeira serra copo e maçarico, a depender da especialidade de cada grupo.

A furadeira base magnética, costumeiramente utilizada para perfurar metais, é comumente usada por indústrias que produzem ou manipulam chapas de aço. De acordo com pesquisas de mercado, realizadas em três estabelecimentos do ramo de ferramentas de Joinville, o equipamento não é comercializado com frequência, especialmente por seu alto valor, que alcançaria em média R\$ 7.000,00 (sete mil reais).

Figura 15 - Furadeira base magnética.



Figura 16 - Conjunto de furadeiras base magnética.



Fonte: Polícia Civil DF (ambas).

O referido equipamento possibilita a realização de corte em placas de aço de grande espessura, através de várias perfurações do diâmetro de uma moeda cada, formando uma espécie de quadrado por onde é possível o acesso às gavetas contendo o numerário, dependendo do tipo de equipamento ATM.

Figura 17 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira base magnética.



Fonte: IGP/SSP/SC

Figura 18 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira base magnética.



Fonte: IGP/SSP/SC

Outro equipamento comumente utilizado pelos “caixeiros” de Joinville é a furadeira martelete rompedor em que é possível acoplar um dispositivo serra copo. Geralmente empregada na construção civil, a furadeira martelete é comercializada por várias empresas do

ramo de ferramentas, cujo valor médio de mercado pode chegar a R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais).

Figura 19 - Furadeira martelete



Fonte: IGP/SSP/SC

Figura 20 - Corte realizado em equipamento ATM por furadeira martelete serra copo.



Fonte: Polícia Civil/DF

O terceiro principal instrumental utilizado pelos “caixeiros” de Joinville é o kit maçarico, composto por cilindro, regulador e conjunto PPU, com preço médio de R\$ 3.000,00 (três mil reais).

Figura 21 - Corte realizado em equipamento ATM por maçarico.



Fonte: IGP/SSP/SC

Figura 22 - Tentativa de corte em equipamento ATM por maçarico



Fonte: IGP/SSP/SC

Outros instrumentos complementares geralmente são apreendidos nas cenas de crime, como martelos e alicates de pressão, passíveis de ser acondicionado em mochilas, facilitando o transporte.

Figura 23 - Kit de equipamentos complementares apreendidos em agência bancária



Fonte: IGP/SSP/SC.

Os laudos periciais e entrevistas com os autores da prática criminosa trouxeram à tona também a existência de equipamentos especialmente desenvolvidos no interesse dos “caixeiros” de Joinville, especialmente um modelo de pé-de-cabra roscável com curvatura e resistência adequada para os arrombamentos de ATMs. O instrumento foi produzido por determinados profissionais do ramo de ferramentaria da cidade de Joinville, de maneira roscável para permitir, quando montado, pressão mais eficiente para rompimento do ATM com menor esforço físico e, quando desmontando, ser facilmente transportado.

Figura 24 - Pé-de-cabra roscável.



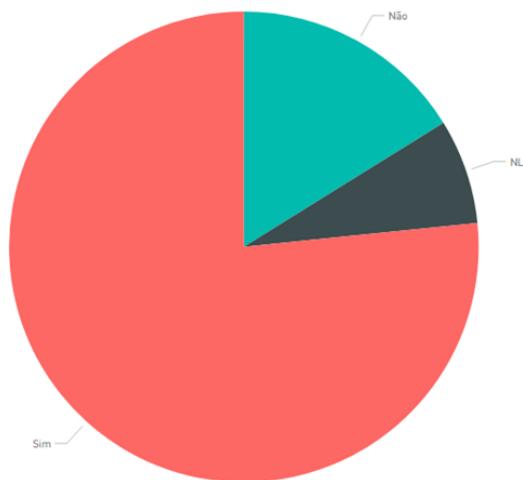
Fonte IGP/SSP

Embora os principais instrumentos utilizados pelos “caixeiros” de Joinville sejam frequentes na rotina das indústrias do ramo metalmecânico da região são também comumente empregados por outros segmentos industriais e atividades variadas.

Como terceira hipótese para vinculação dos arrombamentos de caixa eletrônico com a atuação dos “caixeiros” de Joinville estaria o conhecimento técnico dos executores decorrente da experiência profissional por terem trabalhado em indústrias do ramo metalmecânico.

A este respeito e tendo como subsídio os dados compilados pela Subtenente da Polícia Militar Francis Mara Schiessl abarcando o rol de 862 suspeitos da prática delituosa em questão, sejam naturais de Joinville, residentes na cidade ou ainda que foram presos junto com estes, procedeu-se ampla pesquisa acerca da existência de vínculos empregatícios formais anteriores e concomitantes à prática do crime, especialmente com o ramo metalmecânico, nos bancos de dados disponíveis para consulta, mantidos pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS.

Gráfico 24 - Pesquisa de vínculos empregatícios dos suspeitos anteriores ao crime.

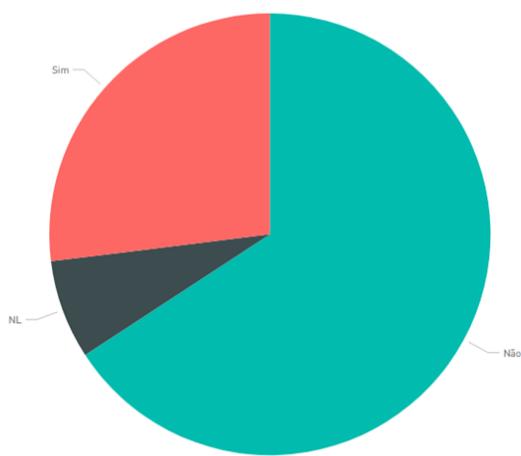


Fonte: o autor, a partir dos dados compilados pela Subtenente Francis e pesquisados também na base do INSS.

Os dados relacionados à existência de vínculo empregatício formal de qualquer natureza anterior à prática criminosa demonstra que a ampla maioria dos “caixeiros” de Joinville já havia desenvolvido uma atividade profissional.

Além da apuração de vínculos empregatícios anteriores, a pesquisa também avançou verificando se os “caixeiros” de Joinville registram atuação profissional anterior em indústrias do ramo metalmecânico com vínculo formal de emprego.

Gráfico 25 - Pesquisa de vínculos empregatícios em indústrias do ramo metalmecânico dos suspeitos anteriores ao crime.



Fonte: o autor, a partir dos dados compilados pela Subtenente Francis e pesquisados também na base do INSS.

A expressividade do número de autores de crime de arrombamento de caixa eletrônico constantes na base de dados, identificados com vínculo formal de emprego com indústrias do ramo metalmecânico, representa forte indicativo da influência do conhecimento técnico na atividade delituosa, mas deve ser ponderado com as demais hipóteses analisadas.

As fontes de pesquisa corroboram que a prática criminosa teve início com a utilização de instrumentos simples e técnicas rústicas, que foram aprimoradas com o passar dos anos a partir das dificuldades inerentes aos mecanismos de segurança implantados nos equipamentos de caixas eletrônicos.

Os métodos de arrombamento de ATMs pelos “caixeiros” de Joinville não são homogêneos, ocorrendo variação de instrumentos utilizados com grande eficiência, independentemente da técnica empregada.

Não é possível afastar a hipótese de que, com a evolução da tecnologia de segurança dos equipamentos ATMs e a possibilidade de amplo acesso ao ferramental adequado aliado ao conhecimento técnico, a atividade criminosa tenha ganhado impulso e atraído maior número de adeptos.

O instrumental apropriado e o conhecimento técnico não seriam suficientes para o êxito da empreitada criminosa se não houvesse, pelos criminosos, dose elevada de interesse e ousadia em estudar o funcionamento dos equipamentos ATM chegando a subtrair o próprio terminal.

Figura 25 - Caixa eletrônico subtraído descartado.

## Carcaça jogada na BR-101

**Içara**

**MARCELO BECKER**

Um caixa eletrônico abandonado às margens da BR-101 em Içara, no Sul do Estado, apresentou-se como um inusitado mistério para a Polícia Civil. O furto com explosões ou uso de maçarico tem ocorrido com frequência, mas o descarte do equipamento é praticamente uma novidade.

O caixa eletrônico estava nas proximidades da localidade de Esplanada. Foi visto por um pedestre, que avisou a Polícia Militar. O equipamento foi recolhido e encaminhado à delegacia de polícia de Içara, mas as primeiras investigações pouco ajudaram a esclarecer a situação.

Pelo local onde foi feito o descarte, sabe-se que o caixa do banco Itatí era transportado por um veículo que trafegava no sentido Porto Alegre-Foz do Iguaçu. O equipamento com a numeração 34970 estava parcialmente amassado e quebrado, possivelmente pela queda. Tinha marcas de cortes feitos com maçarico no compartimento onde ficavam as cédulas.

– Não havia marcas de pneus na pista próximo ao local onde o caixa foi abandonado. Desconfio que isso tenha acontecido no sábado antes da chuva

**Caixa eletrônico foi levado à DP**

– diz o investigador Tadeu Polatto.

O fato de ser um caixa eletrônico do banco Itatí aumenta o mistério de Içara, pois quase todos os alvos da quadrilha que atua em Santa Catarina são do Banco do Brasil. Não está descartada a possibilidade do equipamento ter sido furtado de uma agência bancária do RS.

[marcelo.becker@dario.com.br](mailto:marcelo.becker@dario.com.br)



Fonte: Jornal Diário Catarinense, 30 de abril de 2012. Reportagem Marcelo Becker.

Do contexto em que as primeiras ações delituosas ocorreram, logo nos primórdios da implementação dos equipamentos ATMs ainda na década de 1990, mais a circunstância dos executores terem acompanhado e estudado a dinâmica de implementação dos mecanismos de segurança, superando os entraves com meios disponíveis no ambiente (instrumental e conhecimento técnico), pode-se acreditar que a conjugação dos fatores foi decisiva para Joinville se estabelecer como a cidade dos “caixeiros”.

#### 4.4 OS ARROMBADORES DE ATMs E O PREJUÍZO SOCIAL

Embora em um primeiro momento exista a ideia de que os danos pecuniários decorrentes dos crimes de arrombamento de caixas eletrônicos e outros relacionados sejam integralmente absorvidos pelas instituições financeiras, seguramente não é isso que ocorre quando identificado o efetivo prejudicado.

De acordo com a FEBRABAN, dentro do montante de R\$ 9 bilhões em investimentos em segurança pelas instituições financeiras nos últimos anos encontram-se a adoção de novas tecnologias como o sistema de capturas de imagens, câmeras de visão noturna, câmeras analíticas de análise facial, sensores, câmeras externas e reforço físico. Os grandes bancos também contam com centrais que monitoram as agências em tempo real, no esquema 24/7 (24 horas por dia, 7 dias da semana), e, no caso de alguma ocorrência, a Polícia Militar é açãoada.

Com o passar do tempo os equipamentos ATM's tornaram-se bastante robustos aliando a implantação de medidas preventivas para contribuir com a redução dos eventos criminosos, a exemplo da ampliação dos sensores de alarmes e das centrais de monitoramento de alarmes, com a instalação de novos softwares de acompanhamento em tempo real das movimentações nas salas de autoatendimento e a instalação de novos circuitos de imagens digitais.

Neste contexto, o valor de um equipamento ATM no Brasil é, em média, 60% a 70% mais caro do que em outros lugares do mundo, segundo cálculos da Diebold, multinacional fabricante dos terminais, diferença que em parte se explica pelos artefatos de segurança que as máquinas devem possuir em nosso país.

Os valores empregados com investimentos em segurança e recuperação de danos acabam sendo repassados aos clientes indiretamente, através de tarifas e outras formas de recomposição. Não sem razão, os gastos dos brasileiros com tarifas bancárias cresceram 150% em quase dez anos, conforme apurado em recente edição da POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE<sup>12</sup>.

Em contrapartida, o lucro dos bancos brasileiros se mantém alto independentemente da situação econômica do país e dos períodos de crise ou de prosperidade, segundo artigo da

12 <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html> - acesso em 13/11/2019.

revista britânica *The Economist*, uma das publicações de economia mais relevantes do mundo. A alta lucratividade ocorreu durante o período de hiperinflação da década de 1980 e início dos anos 1990 e se manteve assim no recente período de recessão econômica, de 2015 a 2016, e na atual situação de economia estagnada, entre 2017 e 2018, conforme referido artigo<sup>13</sup>.

Mesmo nas ocasiões em que os arrombamentos ou explosões ocasionam prejuízos monetários indiretos a eventuais terceiros que residem próximos a Bancos ou, de algum modo, se relaciona a estar situado próximo a casas bancárias, tem entendido a justiça brasileira que não cabe a responsabilidade das instituições financeiras quanto ao dever de indenizar, justamente por não ter relação com a atividade criminosa (ser vítima também), bem como, ausência do respectivo nexo causal. Assim, o Poder Judiciário vem afastando a aplicação da Súmula 479 do STJ (responsabilidade objetiva das instituições financeiras em prejuízos), sob entendimento de que, por analogia, a responsabilidade dos bancos não ocorre por se tratar de casos fortuitos, aliado a impossibilidade de aplicação da teoria do risco, sendo responsabilidade do Estado a segurança pública.

Por sua vez, a população brasileira ainda recorre frequentemente aos equipamentos ATMs para realização de operações de saque de numerário e outras transações financeiras. Contudo, o número de agências bancárias, e consequentemente de equipamentos de caixas eletrônicos, vêm reduzindo significativamente nos últimos anos<sup>14</sup>, reflexo não só da redução de custos por parte das instituições financeiras e digitalização dos serviços financeiros, mas também da ocorrência de eventos criminosos como as explosões e arrombamentos de caixas eletrônicos, especialmente no interior do país.

A baixa interoperabilidade entre as redes de caixas eletrônicos no Brasil já torna o caro e limitado em geral os saques em equipamentos ATM's, vez que na maior parte dos casos as operações somente estão disponíveis quando o banco proprietário do terminal permite o uso para os clientes de outros bancos.

Ainda assim, as medidas preventivas das instituições financeiras como a redução de valores nos equipamentos e de disponibilidade de ATM's repercutem no cotidiano da população, limitando o acesso as operações bancárias fundamentais ou onerando os usuários com a necessidade de deslocamentos para outros bairros ou municípios.

13 <https://www.economist.com/the-americas/2018/08/02/brazils-banks-profitable-whatever-the-economic-weather> - acesso em 27/10/2019.

14 <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticabancariamunicipios> - acesso em 14/11/2019.

Insta acentuar que grande parte dos benefícios sociais do governo são disponibilizados através de instituições financeiras, demandando a realização de saque em terminais ATM's para o efetivo acesso ao numerário. Não raro ocorre em cidades de interior a indisponibilidade momentânea ou por longo período dos referidos equipamentos, seja após a ocorrência dos eventos de arrombamento ou explosões, seja por estratégia de segurança dos bancos, impondo maior dificuldade à comunidade.

Também deve ser mencionado o prejuízo incalculável ao comércio local de determinada localidade, vez que o cidadão acaba obrigado a procurar uma agência bancária em outro município onde então o numerário estará disponível, e consequentemente, o dinheiro lá será utilizado ou depositado.

Outro ponto que merece ser destacado quanto ao prejuízo econômico e social está relacionado ao envolvimento dos órgãos de segurança pública com sua estrutura preventiva e na apuração dos eventos criminosos.

Efetivamente a violência tem implicações econômicas para o País, com impactos que envolvem reduções de investimentos públicos e privados em outras áreas e aumentos de custos para o setor produtivo.

Nem sempre há consenso sobre os métodos de aferição dos custos associados à violência e a criminalidade, até porque existe uma grande variedade de definições e métodos embora de forma geral sejam segmentados em custos associados ao setor público e custos associados ao setor privado.

Com base no trabalho de pesquisa publicado no ano de 2017 pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), JAITMAN e TORRE (2017) discorrem que a metodologia utilizada pelo BID para medir os “custos do crime” é bastante abrangente, levando em consideração três vetores: a) custos sociais do crime: “que incluem os custos de vitimização em termos de perda de qualidade de vida devido a homicídios e outros crimes violentos e de renda não gerada da população encarcerada”; b) custos incorridos pelo setor privado: “que incluem as despesas de empresas e domicílios com prevenção do crime, especificamente gastos com serviços de segurança”; c) custos incorridos pelo governo: “que incluem despesas com o sistema judicial, serviços policiais e administração de prisões”

Amparado nos referidos vetores, e utilizando dados de 2014, o “custo do crime” no Brasil já era de 3,78% em relação ao PIB.

Especificadamente considerando apenas as despesas governamentais com segurança, o Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2017 (FBSP, 2017), a partir de dados do Ministério da Fazenda/Secretaria do Tesouro Nacional – STN, apurou que sob a rubrica “Função Segurança Pública”, dividida em subfunções tais como policiamento, defesa civil, inteligência e outras, as despesas atingiram pouco mais de 81 bilhões de reais no ano de 2016.

Outro estudo importante foi desenvolvido Instituto para Economia a Paz (IEP) em 2015, no trabalho denominado “O Valor Econômico da Paz”, estimando para o caso brasileiro os custos da violência segmentando-os em diretos (despesas públicas em forças armadas, sistemas prisionais, sistemas de saúde pública e polícia) e indiretos (redução da produtividade decorrente de lesões, traumas e mortes, por exemplo). De acordo com o IEP, em geral, a maior parcela do custo estimado da violência envolve despesas com gastos militares e relacionados, e em seguida estão os gastos com segurança interna, o que engloba gastos preventivos como polícia ostensiva e investigativa e sistema prisional.

Embora não existam estudos quanto ao valor dispendido pelo Estado quando mobiliza sua estrutura em investigações criminais, não se pode negar que envolve montante expressivo, sem olvidar que a atuação dos órgãos de segurança pública poderia ser melhor direcionada para a repressão de delitos mais graves, em detrimento do delito em questão.

Inconcebível, portanto, que não ocorra maior colaboração das instituições financeiras para fornecer subsídios aos órgãos de segurança pública que permitam avançar no conhecimento da dinâmica criminosa, locais de ocorrência, instrumentos e técnicas utilizadas, vez que, ao menos para efeito da presente pesquisa, e também através de informações obtidas com profissionais da área, verificou-se que ainda não há engajamento significativo das entidades envolvidas.

Por parte do Estado, através dos órgãos de segurança pública, cabe melhor se estruturar para obter e analisar os dados de incidência criminal e definir estratégias de enfrentamento com mais efetividade, especialmente através da integração entre as corporações policiais e os setores de inteligência das instituições financeiras.

A ausência de bancos de dados unificados e um sistema eficiente de identificação civil do Estado consiste em um dos fatores que permitiu que as ações criminosas fossem realizadas com êxito pelos arrombadores de caixas eletrônico em vários pontos do país, já que “caixeiros” sistematicamente se valiam de dados pessoais falsos para evitar a descoberta de antecedentes criminais e a associação estável e permanente que permitiria a imputação de

outros crimes como associação criminosa (anteriormente denominada de quadrilha ou bando) e lavagem de dinheiro.

Há espaço também para a aperfeiçoamento da legislação penal no sentido de conferir maior rigor punitivo aos autores dos crimes de arrombamento de caixas eletrônicos quando das ações praticadas de modo recorrente.

O alto índice de reincidência e persistência na atividade delituosa, e a sensação de que, mesmo após uma prisão em flagrante, a liberdade irá se impor brevemente, acarretavam, segundo os entrevistados, um certo estímulo a voltar a delinquir.

A perspectiva de que condutas reiteradas podem justificar a permanência na prisão, mesmo em crimes praticados sem violência contra à pessoa, ainda que em sede cautelar, aliado a majoração de pena quando identificado grave prejuízo nas ações criminosas, são medidas que merecem ser analisadas e discutidas em como forma de prevenção e repressão à atividade delituosa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao proceder abordagem científica sobre as causas e o desenvolvimento da criminalidade ou de determinado fenômeno criminal, não se pode perder de vista a necessidade de um olhar interdisciplinar sobre tema.

A presente pesquisa buscou discutir as contribuições que as escolas criminológicas com enfoque no ambiente urbano, aliado à ciência geográfica, por intermédio da compreensão dos elementos que interferem no funcionamento e produção desse espaço, podem prestar para melhor entendimento de determinados fenômenos criminais, *in casu*, os arrombamentos de caixas eletrônicos praticados em todo o território nacional pelos denominados “caixeiros” da cidade de Joinville.

Da geografia temos que o espaço geográfico é resultado contínuo das relações socioespaciais, que podem ser econômicas (relação sociedade-espaco mediatizada pelo trabalho), políticas (relação sociedade-Estado ou entre Estados-Nação) e simbólico-culturais (relação sociedade-espaco via linguagem e imaginário), sendo a força motriz dessas relações a ação humana e suas práticas espaciais (LEFÉBVRE, 1991).

As ações criminosas ocorrem em determinado espaço geográfico, mas os estudos dos fenômenos criminais não devem se limitar à espacialização dos eventos. É de fundamental importância também analisar a formação socioespacial da cidade e possíveis reflexos dessas características na seara da criminalidade.

No caso da cidade de Joinville, a síntese histórica (gênese e evolução) e as peculiaridades de sua industrialização permitem associá-la ao início e ao desenvolvimento das ações criminosas dos “caixeiros”, o que merece ser desmistificado.

Aliado ao estudo do ambiente urbano, outras fontes de informações foram relevantes para a pesquisa, como os dados de incidência criminal, as operações policiais deflagradas e as entrevistas realizadas com pessoas que tiveram alguma ligação com os crimes de arrombamento de caixas eletrônicos.

Do contexto de dados e informações obtidas foi possível constatar que os “caixeiros” de Joinville, quando começaram a atuar, ainda na década de 1990, aprenderam a técnica criminosa ocasionalmente e superaram a evolução dos mecanismos de segurança dos equipamentos ATMs com criatividade e ousadia, por vezes aproveitando as facilidades do ambiente urbano da cidade. Neste particular, o desenvolvimento de ferramentas próprias e

adequadas, ou a orientação quanto ao instrumento e melhor forma de sua utilização para arrombamentos, encontraram ambiente propício no contexto industrial metalmecânico e de prestadores de serviço vinculados, com ampla oferta de materiais e conhecimento técnico.

Por outro lado, fatores como a existência, no passado, de empresas de fabricação ou manutenção de caixas eletrônicos em Joinville, ou a circunstância de que grande parte dos “caixeiros” seriam provenientes de empresas do ramo metalmecânico não se confirmaram. No primeiro caso, a justificativa foi muito utilizada em relatórios de inteligência policial ou reportagens de órgãos de imprensa, mas não se mostrou fundamentada. Já no tocante à relação dos autores do crime com empresas do referido segmento industrial, em que pese a verificação de significativo número de vínculos empregatícios anteriores aos delitos com empresas do ramo metalmecânico, também não representaram razão suficiente para justificar os reflexos na atividade criminosa, inclusive porque se detectou que os instrumentos e técnicas utilizadas são variados.

Observou-se, ainda, que a incidência criminal vem diminuindo, possivelmente por conta da evolução tecnológica dos equipamentos ATMs, maiores investimentos em segurança das instituições financeiras e pelo avanço dos órgãos investigativos quanto aos meios mais eficientes para enfrentamento desse tipo de criminalidade.

Não obstante a menor ocorrência dos delitos, denota-se que o prejuízo social e econômico das ações delituosas acaba sendo suportado pelos usuários dos serviços bancários, especialmente em um país com alta população bancarizada, como ocorre no Brasil.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

ABREU, Evandro Limongi Marques. **O meio urbano ante a criminalidade violenta**. Rio de Janeiro: Kbr, 2011.

ARUTO, Pietro Caldeirini. **A formação socioespacial dependente a partir da superexploração da força de trabalho: uma abordagem metodológica**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente, SP: 2015. Disponível em <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/286452>>. Acesso em 27/ago/2018.

ATLAS Ambiental da região de Joinville: complexo hídrico da Baía da Babitonga. 2 ed. Santa Catarina: Fatma, 2003.

ATLAS DA VIOLÊNCIA 2018. **Ipea e FBSP**. Disponível em <http://www.joinville.sc.gov.br>. Acesso em 30/out/2008.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. ESTBAN – **Estatística bancária mensal por município**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticabancariamunicipios>. Acesso em: 14/11/2019.

BARBOSA, Antonio Rafael. Considerações introdutórias sobre territorialidade e mercado na conformação das Unidades de Polícia Pacificadora no Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Segurança Pública*. v. 6. n.2. ago-set/2012. pp. 256-265.

BASTOS, José Messias Bastos; CASARIL, Carlos Cassemiro. A formação sócio-espacial como categoria de análise aos estudos sobre rede urbana: ampliando a discussão teórica. *Geosul*, v. 31, n.62. Florianópolis: jul/ago 2016, pp. 271-298.

BATELLA, W.; DINIZ, A. M. A. Análise espacial dos condicionantes da criminalidade no estado de Minas Gerais. In: Marcos Esdras Leite. (Org.). **Geotecnologias aplicadas aos estudos geográficos**. 1ed. Montes Claros: Unimontes, 2013, v. 1, p. 267-289.

BECKER, Howard. **Conferência**: A Escola de Chicago. Rio de Janeiro, Mana, 2(2),1996, p.177-188.

BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol.** Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BOMBONATTI FILHO, Oscar. **A influência das estratégias de investimentos em tecnologia da informação na indústria bancária brasileira**. Dissertação (Mestrado Administração). USCS. São Caetano do Sul, 2012. p.159.

BORGES, André. Diebold injeta US\$ 15 milhões no Brasil. **Jornal Valor Econômico**, em 17 de abril de 2007.

BORGES, André. Com dinheiro em caixa, Diebold avalia aquisições no país. **Jornal Valor Econômico**, 25 de março de 2010.

BOUÇAS, Cibelle. ATM's recicladores estreiam no país. **Jornal Valor Econômico**, em 04 de junho de 2014.

BRAGA, Marco Aurelio. Um crime em nome de fama, carrões e mulheres. **Jornal A Notícia**. Joinville: 11/ago/2002.

BRIGATTO, Gustavo. Wincor fecha área de caixas eletrônicos. **Jornal Valor Econômico**, em 05 de agosto de 2015.

BRIGATTO, Gustavo. NCR compra negócios da japonesa OKI no Brasil. **Jornal Valor Econômico**, em 06 de junho de 2019.

BRONZATI, Aline. Bancos investem em caixas mais modernos. **Jornal Estadão**, em 07 de junho de 2014.

CAMPOS, Renato Ramos; BATSCHAUER, Jeanine; CALHEIROS, Renato P. Arranjo Produtivo Local Eletrometalmeccânico da Região de Joinville, *in* CARIO, Silvio A. F. *et al.* (Orgs.). **Economia de Santa Catarina: Inserção Industrial e Dinâmica Competitiva**. Blumenau: Nova Letra, 2008, p. 192-239.

CERQUEIRA, Daniel *et al.* **Atlas da Violência 2018**. Nota Técnica Ipea. N 17, Brasília: março de 2018.

CORNISH, Derek; CLARKE, Ronald. Opportunities, precipitators and criminal decisions: a reply to Wortley's critique of situational crime prevention. **Crime Prevention Studies**. v. 16, Kansas, 2003. pp. 41-96.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1995.

COSTA, Arthur Trindade Maranhão; LIMA, Renato Sérgio. Estatísticas oficiais, violência e crime no Brasil. BIB. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, v. 84, 2018. p. 81-106.

COULON, Alan. **A Escola de Chicago**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

CRUZ, Maria Clara da. O conceito de formação espacial: sua gênese e sua contribuição para a geografia. **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 15. 2003. pp. 51-67.

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconómicos. **Relatório Desempenho dos Bancos – Exercício de 2018**.

DINIZ, Henrique. **Cinco décadas de Automação**. FVG-EASP. GV-executivo, vol.3.n.3, ago-out-2004.

DRSKA, Moacir. Muito além dos caixas eletrônicos. **Isto é Dinheiro**, em 07 de outubro de 2016.

DRSKA, Moacir. NCR e Scopus anunciam acordo para produção de ATM. **Jornal Valor Econômico**, em 27 de julho de 2011.

EUFRASIO, Mario Antônio. A formação da Escola Sociológica de Chicago. **Plural: revista de ciências sociais**. v. 2. São Paulo: USP, 1995. pp 37-60.

EUFRASIO, Mario Antônio. **Estrutura urbana e ecologia humana**: a escola sociológica de Chicago (1915-1940). São Paulo: Editora 34, 1999.

FATMA - FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE DE SANTA CATARINA. **Atlas Ambiental da região de Joinville**: complexo hídrico da Baía da Babitonga. 2ed. Santa Catarina: Fatma, 2003.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2019**. São Paulo, FEBRABAN, 2019.

FEBRABAN - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2014**. São Paulo, FEBRABAN, 2014.

FELIX, Sueli Andruccioli. **Geografia do Crime**: Interdisciplinaridade e Relevância. Marília: Unesp Marília Publicações, 2002.

FELSON, Marcus. Those Who Discourage Crime. *in Crime Prevention*. Newark. 1994.

FERREIRA, Sandra Cristina. A formação socioespacial como orientação teórico-metodológica no estudo da rede urbana regional. **Caminhos de Geografia**. v. 12. n. 37. Uberlândia: UFU, março/2011. pp. 1-7.

FIGUEIREDO, Isabel. **A Gestão de Informações e o Papel da Senasp**. Boletim de Análise Político-Institucional, nº 11, Jan-Jun 2017.

FIGUEIREDO, Sandro Almeida Silva. **A automação bancária brasileira e suas implicações no planejamento estratégico no banco Bradesco S/A**. Monografia (Graduação em Economia) – UFBA. Bahia, 2003. p.54.

FONSECA, Carlos Eduardo Correa da; MEIRELLES, Fernando; DINIZ, Eduardo. **Tecnologia bancária no Brasil**: uma história de conquistas, uma visão de futuro. Coordenação editorial Sonia Penteado. São Paulo: FGVRAE, 2010. p. 420.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA (FBSP). **Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2017**. São Paulo: FBSP, 2017.

FRANCISCO FILHO, Lauro Luiz. **Distribuição Espacial da Violência em Campinas**: Uma Análise por Geoprocessamento. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2003.

FREITAS, Wagner C. de P. **Espaço urbano e criminalidade:** lições da Escola de Chicago. São Paulo: Método, 2004.

GIDDENS, Anthony. BORGES, Maria Luiza X. de A. (trad.). **Mundo em descontrole:** o que a globalização está fazendo de nós. Rio de Janeiro: Record, 2000.

GONDIM, Linda Maria de Pontes. Lições da Escola de Sociologia de Chicago para a Pesquisa Urbana Contemporânea no Brasil. In: Bianca Camargo Martins. (Org.). **Arquitetura e Urbanismo: Competência e Sintonia com os Novos Paradigmas do Mercado.** 1ed. Ponta Grossa-PR: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 1-12.

HARRIES, Keith D. Rejoinder to Richard Peet: The Geography of Crime: A Political Critique. **The Professional Geographer**, v. 27. n. 3. ago/1975. pp. 280-282.

HOENICKE, Nilzete Farias. **Distrito Industrial de Joinville/SC (1975-2007):** análise crítica e propositiva. Tese de Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. 2007.

IAMONTI, Victor Zuliani. **Automação bancária e formação socioespacial brasileira:** o circuito espacial de produção de terminais de autoatendimento (ATM's). Dissertação (Mestrado em Geografia). USP, 2016. p.178.

IEP – Institute for Economics & Peace. **The Economic Value of Peace 2016:** Measuring the Global Economic Impact of Violence and Conflict. disponível em: <<https://goo.gl/f5AJsk>>. Acesso em: 1º de dezembro de 2019.

JAITMAN, Laura; TORRE, Iván. “Uma abordagem sistemática para medir os custos do crime em 17 países latino-americanos e caribenhos”. In: **Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).** Os custos do crime e da violência: novas evidências e constatações na América Latina e Caribe. Washington, D.C: Laura Jaitman, 2017.

JOINVILLE CIDADE EM DADOS 2018 – Disponível em <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2018/09/Joinville-Cidade-em-Dados-2018-Promo%C3%A7%C3%A3o-Econ%C3%B4mica.pdf> – acesso em 09/out/2019.

KAHN, Túlio. **Cidades Blindadas:** ensaios de criminologia. São Paulo: Sicurezza, 2002.

LARANJEIRA, Sônia M.G. Reestruturação produtiva no setor bancário: A realidade dos anos 90. **Revista Educação & Sociedade**, ano XVIII, nº 61, dezembro/97. Pág.110-138.

MANDL, Carolina. Bancos liberam ATM's para não-cliente. **Jornal Valor Econômico**, em 20 de março de 2015.

MELO, Silas Nogueira de; MATIAS, Lindon Fonseca. Geografia do crime e da violência no Brasil entre 2007 a 2015. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege).** v. 12. n. 19. jul-dez/2014. pp.145-165.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, Rodrigo I; MOURA, Grégore Moreira de. **A Criminologia da não cidade**: um novo olhar urbanístico para o território da pobreza. Minas Gerais: D'Plácido, 2016.

MUNIZ, Jacqueline. Registros de Ocorrência da PCERJ como Fonte de Informações Criminais. In Cerqueira, D. Lemgruber, J. e Musumeci, L. (orgs.), **Fórum de Debates – Criminalidade, Violência e Segurança Pública**: Uma discussão sobre as Bases de Dados e Questões Metodológicas. Rio de Janeiro, IPEA/CeSEC-UCAM, 2000.

PARK, Robert E. A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano. 4. ed. in VELHO, Otávio G. (Org.). **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979, p. 26-67.

PEREIRA, Acir. **A utilização dos serviços de autoatendimento no Banco do Brasil**. Monografia (Pós-Graduação em Administração). UFRN, Natal, 2007. p.60.

PIERSON, Donald. **Estudos de Ecologia Humana** (Tomo I). São Paulo: Livraria Martins Editora, S.A., 1970.

RICARDO, Carolina de Mattos; SIQUEIRA, Paloma Padilha de; MARQUES, Cristina Redivo. Estudo conceitual sobre os espaços urbanos seguros. **Revista Brasileira de Segurança Pública**. São Paulo v. 7, n. 1, pp. 200-216 Fev/Mar 2013.

ROCHA, Isa de Oliveira. **Industrialização de Joinville – SC: da gênese às importações**. Florianópolis: UFSC, 1997.

SALERMO JUNIOR, Edson. **As salas de auto-atendimento bancário, os caixas eletrônicos e suas interfaces gráficas**: usabilidade, funcionalidade e acessibilidade. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – USP, São Carlos, 2008. p. 125.

SANTOS, Ana Carolina. **Park versus Simmel**: indivíduo e sociedade do ponto de vista ecológico. Revista Intratextos, v.4. n.1, Rio de Janeiro, pp.220-239, 2012.

SANTOS, Milton. **Sociedade e Espaço: A Formação Social como Teoria e como Método**. Boletim Paulista de Geografia n. 54, São Paulo, pp.81-100.jun/1977.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1979.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. São Paulo: Hucitec, 1982

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Os tempos e os territórios da Colonização Italiana**. Porto Alegre: EST Edições, 2003.

SEPUD - Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento Sustentável – Prefeitura Municipal de Joinville. **Cidade em Dados**. Joinville, 2017.

SHAW, Clifford; MCKAY, Henry Donald. **Juvenile Delinquency in Urban Areas**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1942.

TANGERINO, Davi de Paiva Costa. **Crime e Cidade – Violência Urbana e a Escola de Chicago**. Rio de Janeiro: Lumen Júris, 2007.

TEIXEIRA, L. A. **Representações ambivalentes da cidade moderna**: a Belo Horizonte dos modernistas. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1996.

TERNES, Apolinário. **História Econômica de Joinville**. SC: Meyer, 1986.

THE ECONOMIST. **Brazil's banks, profitable whatever the economic weather**. Disponível em: <https://www.economist.com/the-americas/2018/08/02/brazils-banks-profitable-whatever-the-economic-weather>. Acesso em 27/10/2019.

VARELLA, Janine Maranhão de Campiello. **A Motivação e o Significado do Trabalho de bancários**: Estudo Comparativo Entre Dois Momentos do Processo de Reestruturação Produtiva. Dissertação (Mestrado em Psicologia). UFRN, Natal, 2006. p.171.

VILARDAGA, Vicente. O Brasil exporta tecnologia para bancos dos EUA. **Jornal Gazeta Mercantil**, 25 de outubro de 2004.