



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

FRANCISCA JULIANA DE ANDRADE ARAÚJO

**CONTEXTO BRASILEIRO DE ATAQUES A BANCOS E CUSTOS COM SEGURANÇA
PRIVADA**

FORTALEZA

2017

FRANCISCA JULIANA DE ANDRADE ARAÚJO

**CONTEXTO BRASILEIRO DE ATAQUES A BANCOS E CUSTOS COM SEGURANÇA
PRIVADA**

Dissertação submetido à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria-Acadêmico da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria.

Área de concentração: Gestão Organizacional

Orientadora: Prof. Dra. Maria Naiula Monteiro da Silva

FORTALEZA

2017

FRANCISCA JULIANA DE ANDRADE ARAÚJO

**CONTEXTO BRASILEIRO DE ATAQUES A BANCOS E CUSTOS COM SEGURANÇA
PRIVADA**

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria-Acadêmico da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração e Controladoria. Área de concentração: Gestão Organizacional

Aprovado em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Maria Naiula Monteiro da Silva (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará- UFC

Prof. Dr. Augusto César de Aquino Cabral
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Sílvia Maria Dias Pedro Rebouças
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Ednilson Cabral
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Ao meu esposo e amigo, Murilo Nunes,
companheiro nos melhores e piores momentos.

Aos meus pais, Adalberto e Fátima, conselheiros
da vida.

A todos os amigos que fizeram dessa etapa uma
experiência sem igual.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- A1c ARAÚJO, Francisca Juliana de Andrade Araújo.
Contexto brasileiro de ataques a bancos e custos com segurança privada / Francisca Juliana de Andrade Araújo ARAÚJO. – 2017.
89 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2017.
Orientação: Prof. Dr. Maria Naiula Monteiro da Silva .
1. Custos. 2. Segurança privada. 3. Instituições bancárias. 4. Ataques a bancos. I. Título.
- CDD 658
-

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida e por mais essa meta alcançada.

A meu esposo, Murilo Nunes, pelo apoio e compreensão durante toda a minha trajetória.

Aos meus pais, Adalberto e Fátima, pela compreensão, pelos conselhos e pela certeza de poder contar com eles em todos os momentos.

A minha orientadora Dra. Maria Naiula Monteiro da Silva, pela confiança desde o início do projeto, pela dedicação e paciência que fizeram toda a diferença para a conclusão desse trabalho.

A todos os professores do Mestrado Acadêmico de Administração e Controladoria, pelo conhecimento compartilhado, em especial, aos membros da banca: Prof. Dr. Augusto César de Aquino Cabral, Prof. Dra. Silvia Maria Dias Pedro Rebouças e Prof. Dr. José Ednilson Cabral, pela dedicação e cuidado com que acompanharam o desenvolvimento do trabalho e pelas riquíssimas contribuições realizadas.

A todos os amigos do Mestrado Acadêmico de Administração e Controladoria, em especial a minha turma, MAAC 2015 a 2017, e ao amigo Rômulo Alves Soares, pelos momentos de descontração que trouxeram leveza para os desafios encontrados e pela troca de experiências que contribuíram para que esse processo fosse para mim, uma oportunidade de crescimento acadêmico e pessoal.

A minha amiga, Sandra Lopes e tantos outros que me ajudaram direta ou indiretamente na conclusão de mais essa etapa da minha vida acadêmica.

RESUMO

A segurança privada no Brasil surgiu, legalmente, em 1969, motivada pelo aumento de ações criminosas às agências bancárias, como assaltos e arrombamentos. A fim de inibir esses delitos, o decreto 1.034 tornou obrigatória a contratação ou formação de segurança privada pelas instituições financeiras, que incluem bancos, caixas econômicas, suas agências e postos de atendimento. Desde então, as instituições bancárias têm dispendido montantes elevados com esses serviços tanto com pessoal de segurança como na implementação de barreiras para dificultar ações delituosas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo geral investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil. Para tanto, foi realizada uma pesquisa quantitativa, exploratória, descritiva e documental, considerando o horizonte temporal de 2011 a 2015. Os dados referentes aos custos com segurança privada foram coletados diretamente das demonstrações financeiras das instituições bancárias, já os dados relativos aos ataques a bancos foram obtidos por intermédio dos estudos semestrais divulgados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (Contraf-CUT). A análise de dados foi realizada, a princípio, separadamente, por meio das medidas de estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA, a fim de explorar o contexto brasileiro de ataques a bancos e a evolução dos custos com segurança privada. Em seguida, a correlação de *Pearson* foi utilizada para verificar a relação entre as duas variáveis. Os resultados indicaram que os arrombamentos a bancos no Brasil seguiram crescentes até 2014, mas em 2015 sofreram uma redução de 59%, enquanto os assaltos cresceram até 2013, caíram em 2014, mas voltaram a crescer em 2015. Em relação à distribuição de ataques pelo país, os estados de Alagoas, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco e Mato Grosso se destacaram com maiores índices de assaltos e/ou arrombamentos por agência. No que se referente à variável custos com segurança privada nas instituições bancárias, quando relativos aos números de agências, sofreram uma queda em 2012, porém nos anos seguintes seguiram crescentes. A correlação de *Pearson* não demonstrou relação significativa entre as variáveis, ou seja, as duas hipóteses da pesquisa foram rejeitadas. Desse modo, não se pode afirmar que os custos com segurança privada das instituições bancárias estão associados, estatisticamente, nem com os assaltos nem com os arrombamentos a bancos no Brasil. Os resultados desse estudo podem impulsionar futuras pesquisas tanto em relação aos ataques a bancos no país, como referente a custos com segurança privada por meio da inclusão de novos fatores que podem influenciar o comportamento das variáveis estudadas e a replicação da pesquisa em outros segmentos.

Palavras-chave: Custos. Segurança privada. Instituições bancárias. Ataques a bancos.

ABSTRACT

Private security in Brazil emerged, legally, in 1969, motivated by the increase of criminal actions at banking branches, such as robberies and break-ins. In order to inhibit these offenses, The Decree 1,034 obligated the hiring or training of private security by financial institutions, including banks, economic boxes, their agencies and offices. Since then the banking institutions have been spending so much of high amounts with those services with personnel of safety as in the implementation of barriers to hinder to the actions Criminal. In that context, the research has as I aim at general investigated the relationship among costs with deprived safety and attacks to banks in Brazil. For so much, a research quantitative, exploratory, descriptive and documentary was accomplished, considering the temporary horizon from 2011 to 2015. Data on private security costs were collected directly from the financial statements of the banking institutions, and data on bank attacks were obtained through the semi-annual studies published by the National Confederation of Financial Sector Workers (Contraf-CUT). The data referring to the costs with private security were collected straightly of the financial demonstrations of the bank institutions, already the data relative to the attacks to banks were obtained through the studies semesters reported by the Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (Contraf-CUT). The results indicated that the breakings in to banks in Brazil were still growing up to 2014, but in 2015 they suffered a reduction of 59 %, while the robberies grew up to 2013, fell in 2014, but they grew again in 2015. Regarding the attacks distribution for the country, the states of Pools, Laborer, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco and Mato Grosso predominated between the states with bigger rates of robberies and / or breakings in for agency. Already referring to second variable, the costs with security guard deprived in the bank institutions, when relative to the numbers of agencies, suffered a fall in 2012, however the next years they were still growing. The correlation of Pearson did not demonstrate significant relation between the variables, in other words, two hypotheses of the inquiry were rejected, since it is not possible to affirm that the costs with security guard deprived of the bank institutions are not even associated, statistically, with the robberies not even with the breakings in the banks in Brazil. The results of this study may impel future research both in relation to attacks on banks in the country and on private security costs through the inclusion of new factors that may influence the behavior of the studied variables and the replication of the research in other segments.

Keywords: Costs. Private security. Banking institutions. Attacks on banks.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Triângulo do crime.....	23
Figura 2: Relação entre as teorias da criminologia ambiental	28
Figura 3- Análise de <i>clusters</i> dos índices de ataques a bancos-2011.....	57
Figura 4- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques a bancos – 2012.....	58
Figura 5- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques a bancos – 2013.....	60
Figura 6- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques a bancos – 2014.....	61
Figura 7- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques a bancos – 2015	62

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Evolução do número de empresas de segurança privada.....	30
Gráfico 2- Evolução dos custos com segurança privada nos bancos.....	64
Gráfico 3- Evolução dos índices de custos com segurança privada nos bancos.....	65
Gráfico 4- Relação dos ataques a bancos e custos com segurança privada- valores absolutos.....	68
Gráfico 5- Relação dos ataques a bancos e custos com segurança privada- valores relativos.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Estatística descritiva das variáveis de ataques, assaltos e arrombamentos a instituições bancárias.....	53
Tabela 2- Estatística descritiva das variáveis de ataques, assaltos e arrombamentos por agência a instituições bancárias.....	56
Tabela 3- Estatísticas descritiva dos custos com segurança privada pelas instituições bancárias .	63
Tabela 4- Estatísticas descritiva dos custos com segurança privada por agência.....	64
Tabela 5- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2011 a 2015.....	66
Tabela 6- Correlação entre as variáveis.....	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Resumo das técnicas da prevenção situacional do crime.....	27
Quadro 2- Custos com segurança privada nos bancos brasileiros e sua relação com a PSC.....	35
Quadro 3- Resumo dos estudos que relacionam criminalidade e segurança.....	41
Quadro 4 – Resumo das fontes dos dados secundários.....	47
Quadro 5- Quadro síntese da pesquisa.....	52
Quadro 6- Síntese dos principais resultados da pesquisa.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPAD Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração

ANOVA Análise de variância

BB Banco do Brasil

BCB Banco Central do Brasil

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCTV closed-circuit television

CEF Caixa Econômica Federal

CNTV Confederação Nacional dos Vigilantes e prestadores de serviços

Contraf-CUT- Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro

DEORF Departamento de Organização do Sistema Financeiro

EBITDA Lucro antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização

EnANPAD Encontros da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração

EUA Estados Unidos da América

FEBRABAN Federação Brasileira de Bancos

PAA Postos Avançados de Atendimento

PAB Postos de Atendimento Bancário

PSC Prevenção Situacional do Crime

ROA Retorno sobre Ativos

SPSS software Statistical Package for the Social Sciences

USP Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Contextualização.....	15
1.2 Argumentação e hipóteses	16
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo geral	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Relevância / Justificativa.....	17
1.5 Aspectos metodológicos.....	18
1.6 Estrutura geral do trabalho.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO-CONTEXTUAL.....	20
2.1 Teorias da oportunidade	20
2.1.1 Teoria das escolhas racionais.....	22
2.1.2 Teoria das atividades de rotina	23
2.2 Prevenção situacional do crime (PSC).....	24
2.3 Segurança privada como medida de prevenção de crimes	28
2.4 Segurança privada e sua relação com as terias das oportunidades.	32
2.5 Custo com segurança privada e a relação com a criminalidade	36
2.5.1 PSC e criminalidade: contribuições empíricas	38
3 PROPOSTA METODOLÓGICA	44
3.1 Classificação da pesquisa	44
3.2 Delimitação do estudo	45
3.3 População e amostra da pesquisa.....	45
3.4 Coleta de dados	47
3.5 Tratamento e análise de dados	49
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	53
4.1 Análise do contexto brasileiro de ataques a instituições bancária	53
4.1.1 Análise de clusters e ANOVA.....	57
4.2 Análise da evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias63	
4.2.1 Análise de clusters e ANOVA.....	66
4.3 Relação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil ..	68
5 CONCLUSÃO.....	72

REFERÊNCIAS	75
APÊNDICES	82
APÊNDICE A- Evolução dos roubos a Instiuições Financeiras.....	82
APÊNDICE B- Lista das instituições bancárias que compõem a amostra	84
APÊNDICE C- Distribuição dos ataques a bancos no Brasil.....	85
APÊNDICE D- Distribuição de agências bancárias no Brasil	86
APÊNDICE E- Distribuição dos ataques por agência no Brasil.....	87
APÊNDICE F- Distribuição das agências por instituição	88

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A segurança privada no Brasil surgiu por determinação legal, nos anos 1960, motivada pelo aumento de ações criminosas contra as agências bancárias, principalmente, ataques repentinos e violentos, como assaltos (juridicamente conhecido como roubo) e outras modalidades de crimes como arrombamentos a caixas eletrônicos e até extorsão mediante sequestro (AQUINO, 2010). O decreto 1.034 de 1969 tornou obrigatória a contratação ou formação de segurança privada pelas instituições financeiras brasileiras, que incluem os bancos, as caixas econômicas, suas agências e postos de atendimento (BRASIL, 1983).

Além das instituições financeiras, a segurança privada passou a ser demandada por outros tipos de instituições e até por pessoas físicas que, devido ao aumento da criminalidade e à consequente sensação de insegurança, procuraram meios particulares de prevenção, como a contratação de serviços de segurança privada e implementação de equipamentos de segurança (AMARAL, 2010; PAIVA; TORRES; LUZ, 2014; ZANETIC, 2005). Porém, de acordo com o estudo realizado pela Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores (2013), o setor bancário, no Brasil, continua sendo um dos maiores contratantes dos serviços de segurança privada, ficando atrás apenas do setor público.

Devido à natureza do negócio e à obrigatoriedade legal de investir em segurança privada, o setor bancário tem despendido valores expressivos com esses serviços (CUBAS, 2002; RICARDO, 2008). De acordo com Maragno e Borba (2014), os custos com segurança dos bancos brasileiros têm aumentado gradativamente ao longo dos anos a fim de atingir níveis adequados de segurança nessas instituições que são vítimas constantes de ações criminosas.

Segundo os dados dos relatórios anuais da Federação Brasileira de Bancos (2015a), os investimentos com segurança no setor bancário passaram de 3 bilhões em 2003 para 9 bilhões em 2015. Esse montante é referente, principalmente, à contratação de pessoal de segurança, além de aquisição de equipamentos, como câmeras e portas giratórias. Além disso, medidas preventivas como a redução de numerários nas agências e implementação de cofre com dispositivos de tempo também têm sido crescentes no setor bancário brasileiro com a finalidade de aumentar a sensação de segurança e reduzir o número de ataques a bancos no país.

Partindo dessa visão, a pesquisa será norteada pela seguinte problemática central: Qual a relação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil?

1.2 Argumentação e hipóteses

O combate à criminalidade requer mudanças estruturais nas atividades de rotina a fim de desmotivar o delinquente por meio do reforço à segurança e aumento da dificuldade de acesso ao alvo (COEHN; FELSON, 1979). Desse modo, pode-se dizer que o investimento por parte de determinada instituição tanto em equipamentos que sirvam como barreiras físicas – grades e portas giratórias, por exemplo - como na implementação de alarmes e câmeras que possibilitem a identificação dos delinquentes tendem a inibir ações criminosas lucrativas, como roubo e furtos.

A teoria das escolhas racionais, aliada à teoria das atividades de rotina são os pilares para a Prevenção Situacional do Crime (PSC), que é definida como um conjunto de medidas que tem como finalidade: (1) aumentar a dificuldade de ações delituosas por meio da implementação de barreiras físicas, como fechaduras e grades; (2) aumentar os riscos de detenção dos envolvidos por intermédio de monitoramento, como alarmes, vigilantes e; (3) reduzir possíveis benefícios do crime com ações como, identificação de propriedade nos objetos ou sistemas que identifiquem a retirada indevida de bens e os inutilizem ou deixem alguma marca (CLARKE, 1997; CRAWFORD, 1999; MOREIRA, 2013).

Diversos estudos têm sido realizados a fim de relacionar investimentos em segurança privada com as taxas de criminalidades. De acordo com os resultados encontrados, as pesquisas sobre o tema podem ser divididas em dois grupos: os estudos que encontraram alguma relação entre investimentos em segurança privada (vigilantes e/ou equipamentos) e a redução da criminalidade (BENSON, 1998; FARRINGTON *et al.*, 1993; HAYES; DOWNS; BLACKWOOD, 2012; O'NEILL; MCGLOIN, 2007; PIZA; CAPLAN; KENNEDY, 2014; WOOLDRIDGE, 1970; XU, 2011; ZIMMERMAN, 2014); e os estudos que não encontraram relação entre as variáveis testadas (EXUM *et al.*, 2010; LEE; HOLLINGER; DABNEY, 1999).

Tomando por base estas constatações, o presente trabalho visa testar as seguintes hipóteses:

H1: Há uma relação inversa entre os custos com segurança privada e o número de assaltos às instituições bancárias brasileiras;

H2: Há uma relação inversa entre os custos com segurança privada e o número de arrombamentos a bancos no Brasil.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil. Para o alcance deste objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1.3.2 Objetivos específicos

1. Analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias;
2. Verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias;
3. Investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de assaltos a bancos no Brasil;
4. Avaliar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de arrombamentos a bancos no Brasil.

1.4 Relevância / Justificativa

Nos últimos anos, diversos estudos têm voltado sua atenção para a questão da segurança privada (CUBAS, 2002; THUMALA; GOOLD; LOADER, 2010; VILAR, 2009). Porém, embora evidenciado um crescente interesse pelo tema, grande parte dos estudos nessa área se restringem a aspectos legais ou expansão da segurança privada (COSTA, 2013).

Os custos com segurança privada, apesar de representarem dispêndios de valores expressivos para as pessoas físicas e jurídicas, de acordo com Costa (2013), ainda é um assunto pouco explorado. Corroborando, Oliveira *et al.* (2014) afirmam que entre o período de 2004 a 2013 não foi encontrada nenhuma pesquisa que trate diretamente sobre o tema custos com segurança privada, conforme o levantamento realizado por eles nos Congresso Brasileiro de Custos, Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, Encontro Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) e Portal de Periódicos da CAPES

Nos anos seguintes, de 2014 a setembro de 2016, foram encontrados 4 estudos que tratam diretamente sobre o tema custos com segurança privada (MARAGNO; BORBA, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2015; FERREIRA FILHO *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2016), indicando o recente interesse pelo tema, no país.

Os custos com segurança privada têm sido crescentes nas empresas de um modo geral que estão utilizando mais os serviços privados de segurança devido a maior conscientização por parte dos gestores de que a preservação de valores e das pessoas influenciam positivamente nos resultados financeiros da entidade, agregando competitividade e aumentando a estabilidade dos processos (THUMALA; GOOLD; LOADER, 2010). De acordo com um estudo realizado pela Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores (2013), no Brasil, as empresas de segurança privada movimentaram cerca de 36 bilhões de reais só no ano de 2012.

1.5 Aspectos metodológicos

Quanto à metodologia utilizada, trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, com objetivos exploratórios e descritivos. Em relação aos meios, a pesquisa classifica-se como documental com a utilização de dados secundários, considerando o horizonte temporal de 2011 a 2015. A coleta de dados foi dividida em duas etapas, conforme as duas variáveis testadas: custos com segurança e os ataques a instituições bancárias.

A amostra é intencional e, portanto, não probabilística e se constituiu nos bancos associados à FEBRABAN que divulgaram os custos com segurança privada, de pelo menos dois anos, entre o período de 2011 a 2015. Os dados referentes aos custos com segurança privada foram coletados diretamente das notas explicativas às demonstrações contábeis de cada instituição. Os dados referentes aos ataques a instituições bancárias, por sua vez, foram coletados a partir dos estudos semestrais divulgados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (Contraf-CUT).

O tratamento dos dados foi realizado, separadamente, por meio das técnicas de estatísticas descritiva, análise de *clusters* e Análise de variância (ANOVA), a fim de compreender tanto o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias como a evolução dos custos com segurança privada nos bancos brasileiros. A relação entre as variáveis foi testada por meio de análises descritivas e correlação de *Pearson*.

1.6 Estrutura geral do trabalho

O presente trabalho está estruturado em cinco seções. Além dessa introdução, cuja finalidade é apresentar a pesquisa de forma abrangente por meio de uma breve contextualização e

descrição de seus objetivos e relevância, o estudo ainda é composto pelo referencial teórico, a metodologia, análise de resultados e as conclusões.

A segunda seção aborda as principais teorias que embasam a pesquisa, bem como as contribuições empíricas que justificam as hipóteses levantadas. A seção da metodologia tem como finalidade descrever as questões referentes à classificação da pesquisa e descrição de métodos utilizados a fim de atender aos objetivos propostos. A quarta seção é a de análise de resultados abordando as principais discussões referentes aos achados, seguida pelas conclusões da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO-CONTEXTUAL

A presente seção tem como finalidade descrever as teorias da oportunidade que embasam a Prevenção Situacional do Crime (PSC), a saber, a teoria das atividades de rotina e teoria das escolhas racionais. Ademais, visa a apresentar as principais estratégias e medidas para prevenção de crimes contra a propriedade. Como medidas de prevenção são destacados os serviços de segurança privada, seus conceitos e sua expansão no Brasil e as particularidades desses serviços nas instituições bancárias brasileiras.

2.1 Teorias da oportunidade

As teorias baseadas nas oportunidades foram desenvolvidas a partir dos pressupostos da criminologia ambiental, a partir da década 1970, quando os resultados de uma série de pesquisas realizadas pelo Departamento de Investigações do governo britânico (*Home Office* britânico) sugeriram que o ato delituoso resultava não somente da motivação do indivíduo, como era defendido pelas teorias da criminologia tradicional, mas também de oportunidades que lhes são propícias para a realização de determinado crime (CLARKE, 1995, 1997).

Nessa nova abordagem, a atenção é transportada do criminoso para o evento criminal. O crime deixa de ser visto como um fenômeno causal e aleatório e passa a ser considerado um ato seletivo em que o infrator analisa as oportunidades a fim de escolher o alvo e o momento oportuno para cometer o delito (MOLINA; GOMES, 1997). A prevenção do crime, na criminologia ambiental, não tem como objetivo eliminar tendências criminosas ou inadimplentes, mas apenas tornar um determinado alvo menos atraente para os criminosos (CLARKE, 1997).

A partir dessa perspectiva, vários teóricos racionais desenvolveram estudos que tinha como objetivo comum a relação entre fatores situacionais e comportamento criminal. O que resultou em um conjunto de teorias que tem como pressuposto que “a ocasião faz o ladrão” denominadas teorias da oportunidade (COHEN; FELSON, 1979; CORNISH; CLARKE, 1986; FELSON; CLARKE, 1998). Essas teorias partem do princípio de que, independentemente da propensão que determinado indivíduo tenha para cometer um delito, “nenhum crime pode ocorrer sem as oportunidades físicas para realizá-lo” (FELSON; CLARKE, 1998, p. 1). Destarte, a oportunidade do crime deixa de ser vista como um fator secundário que influencia apenas o lugar

e o momento em que determinado delito ocorre e passa a ser o elemento principal para prevenção do crime (AGRA, 2012). As teorias da oportunidade baseiam-se em 10 princípios descritos por Felson e Clarke (1998):

1. A oportunidade desempenha um papel causal em todos os crimes, a prevenção baseada na redução de oportunidades não se restringe a crimes contra a propriedade, podendo ser adaptada para outros tipos de crimes;
2. As oportunidades de crimes são altamente específicas, cada tipo de crime tem situações favoráveis diferentes;
3. Oportunidades de crime estão concentradas no tempo e no espaço, os crimes de acordo com sua categoria parecem se concentrar em locais e horários específicos;
4. Oportunidades de crime dependem de atividades diárias, os ofensores geralmente atuam em lugares que lhes são comuns, como os trajetos que utilizam na volta para casa;
5. Um crime produz oportunidades para outro, por exemplo, um crime bem-sucedido pode estimular o ofensor a repeti-lo;
6. Alguns produtos oferecem oportunidades de crime mais tentadores, as características, como o valor, a inércia, a visibilidade e o acesso, torna o produto mais ou menos atraente para ofensor;
7. Mudanças sociais e tecnológicas produzem novas oportunidades de crime, à medida que novas tecnologias influenciam no valor e na acessibilidade de determinados produtos, estes vão atraindo mais ou menos a ação criminosa;
8. Os crimes podem ser reduzidos, considerando a teoria das escolhas racionais que aborda métodos para a prevenção do crime por meio da redução da oportunidade;
9. Redução das oportunidades não costuma deslocar crime, apesar de algumas críticas referentes ao deslocamento do crime, nenhum estudo encontrou o deslocamento como consequência da redução de oportunidades;
10. Focar na redução das oportunidades pode produzir quedas na prática de outros crimes, é o que se pode chamar de difusão de benefícios, que é o oposto do deslocamento. Quando se reduz as oportunidades de crimes em determinado local por meio da implementação de vigilância, por exemplo, as áreas próximas também são beneficiadas com a redução de crimes.

Dentro da perspectiva de que o crime é fruto de oportunidades encontradas por potenciais delinquentes, destacam-se duas teorias: teoria das escolhas racionais e teoria das atividades de rotina que, apesar de focarem em aspectos distintos, têm como pressupostos básicos que a criminalidade pode ser reduzida por meio da redução de oportunidades (AGRA, 2012).

2.1.1 Teoria das escolhas racionais

A teoria das escolhas racionais tem a atenção voltada para o infrator e o seu processo de decisão. Destina-se a compreender quais os motivos e o contexto que levam o indivíduo a fazer determinadas escolhas (CLARKE, 1999). O infrator é considerado um indivíduo racional que toma suas decisões baseadas em análises do custo-benefício de suas ações, ou seja, dentre as opções existentes, o agente escolherá aquela que lhe propicie um benefício maior que o custo (CORNISH; CLARKE, 2014).

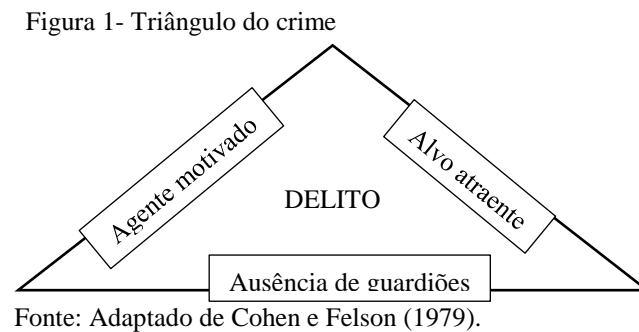
Desse modo, “os agentes da criminalidade procuram se beneficiar de alguma forma de seu comportamento delitivo, evitando ônus dele decorrente” (DANTAS; PERSIJN; SILVA JR, 2006, p. 6). De acordo com Clarke (1995, p. 102), “para o delinquente, em geral, cometer um delito é apenas uma forma de obter, a um custo mínimo, o que ele deseja, seja dinheiro, a aprovação de seus pares (...) ou um poder sobre os outros”.

Antes de tomar a decisão de delinquir, o agente tende a analisar questões como o tempo, a habilidade cognitiva e a informação disponível (DANTAS; PERSIJN; SILVA JR, 2006). Além disso, a escolha de cometer um crime depende do risco percebido, do esforço demandado e das recompensas esperadas (CLARKE, 1999). Desse modo, a prática de atos ilícitos, se analisada conforme a teoria das escolhas racionais, pode ser inibida a partir da redução dos benefícios ou aumento dos esforços que os potenciais delinquentes teriam com determinada ação. De acordo com essa teoria, as informações necessárias e os processos de decisão do infrator podem variar muito entre os crimes. O tipo de crime realizado e o propósito que se busca com o ato delituoso modifica a análise do custo-benefício realizada pelo ofensor. Desse modo, cada tipo de delito requer uma análise específica (CLARKE, 1999).

2.1.2 Teoria das atividades de rotina

A teoria das atividades de rotina foi desenvolvida por Cohen e Felson, em 1979, a fim de explicar a prática de crimes predatórios por meio da análise das circunstâncias em que eles ocorrem. Nessa teoria, as variáveis contextuais são introduzidas como novo elemento à racionalidade do indivíduo. Desse modo, o contexto ambiental influencia e modifica a tomada de decisão racional.

Os pressupostos dessa abordagem sugerem que esse tipo de crime ocorre quando há convergência no tempo e no espaço de três fatores: (1) um agente motivado; (2) um alvo atraente e; (3) a ausência de guardiões eficazes, conforme a figura 1 (COHEN; FELSON, 1979).



Dentro dessa abordagem, o agente motivado é um indivíduo racional (CORNISH; CLARKE, 1986) que, apesar de estar disposto a cometer o delito, necessita dos outros dois fatores para fazê-lo. As causas de motivação dos agentes não são exploradas nessa teoria, porém sabe-se que a ausência de qualquer um dos três fatores do triângulo do crime é suficiente para inibir a prática do delito (CLARKE, 1997).

Um alvo atraente pode ser uma pessoa ou um bem que detém alguns elementos específicos que despertam o interesse do criminoso, tais como: o valor, a inércia, a visibilidade e o acesso. O valor de determinado alvo pode ser qualquer característica do bem que o infrator valorize, podendo ser monetário, *status*, aceitação social, entres outros; a inércia está relacionada ao esforço necessário para transportar o bem; a visibilidade está ligada à exposição do bem; e o acesso é a facilidade que o potencial criminoso tem para chegar até o alvo. Em resumo, um alvo é considerado atraente quando tem alto valor, baixa inercia, alta visibilidade e fácil acesso (FELSON; CLARKE, 1998).

Já em relação ao terceiro fator, os guardiões não se restringem aos agentes de segurança pública ou privada, mas pode ser qualquer pessoa cuja presença desencoraje a ação criminosa, como amigos, vizinhos e parentes (FELSON; CLARKE, 1998). Desse modo, um recepcionista, um porteiro ou qualquer outro funcionário que trabalhe diretamente com o público se enquadra na definição de guardião.

Considerando que o foco dessa teoria são as circunstâncias em que o crime ocorre (DANTAS; PERSIJN; SILVA JR, 2006), o combate à criminalidade requer mudanças estruturais nas atividades de rotinas a fim de desmotivar o delinquente por meio do reforço à segurança e da dificuldade de acesso ao alvo (COEHN; FELSON, 1979).

A partir das definições supracitadas, é possível perceber que a teoria das atividades de rotina e a teoria das escolhas racionais trazem enfoques diferentes dentro da perspectiva da criminologia ambiental. Enquanto a primeira é focada na sociedade como possível vítima, a segunda tem um direcionamento para o infrator. Desse modo, em conjunto elas sugerem que a sociedade pode modificar as oportunidades de crimes e o infrator toma decisões em resposta a essas mudanças (FELSON; CLARKE, 1998). A teoria das escolhas racionais e a teoria das atividades de rotina são as bases teóricas que servem de pilares para os pressupostos da prevenção situacional do crime (AGRA, 2012).

2.2 Prevenção situacional do crime (PSC)

A partir dos pressupostos das teorias da oportunidade, em 1980, Clarke desenvolveu a PSC que pode ser definida como um conjunto de medidas que têm como estratégia a redução de oportunidades de crimes por meio de alterações no ambiente (CLARKE, 1983, 1997; CRAWFORD, 1999; MOREIRA, 2013). A PSC parte da análise das circunstâncias em que ocorre determinado delito e inclui um esforço conjunto da sociedade e do governo a fim de controlá-lo por meio da alteração de fatores ambientais (BEATO FILHO, 1999). De acordo com Clarke (1997), a PSC envolve medidas que reduzem oportunidades de crimes altamente específicos por meio da gestão de *design* do ambiente de forma sistemática.

As medidas da teoria da PSC passaram por uma evolução conforme novos tipos de crimes foram sendo contemplados pela teoria. Em 1992, Clarke criou as primeiras medidas de PSC baseadas em três objetivos principais: (1) tornar a atividade criminosa mais difícil, por meio de

implementação de esforço necessário para cometer determinado delito; (2) aumentar os riscos inerentes à ação criminosa e; (3) tornar a ação menos gratificante. Em 1997, Clarke e Homel incluíram um novo objetivo à teoria (4) remover desculpas para a prática de infrações; alguns anos depois, em 2003, uma nova alteração foi realizada, por Cornish e Clarke a fim de prevenir crimes ocasionados por impulsos, eles adicionaram o quinto objetivo da PSC: (5) reduzir provocações (CLARKE, 1992, 1997; CORNISH; CLARKE, 2003).

Para cada objetivo supracitado, foram desenvolvidas cinco técnicas de PSC que serão exemplificadas, a seguir e resumidas no quadro 1, totalizando vinte e cinco técnicas que podem ser adaptadas para prevenção de crimes de diferentes tipos e motivações (CORNISH; CLARKE, 2003):

1. Aumentar os esforços

A PSC parte do pressuposto de que muitos delitos, sobretudo os crimes contra a propriedade, são realizados por agentes oportunistas que, devido à facilidade encontrada, tomam a decisão de agir (BRANTINGHAM; BRANTINGHAM; TAYLON, 2005). Desse modo, a estratégia de aumentar os esforços necessários para cometer um crime tem como finalidade desestimular o ofensor utilizando medidas que: (1.1) dificultem o acesso ao alvo, implementação de barreiras físicas, fechaduras, cofres e materiais reforçados; (1.2) controlem o acesso de facilitadores, como detectores de metais para impedir a entrada de armas, exigências de documentos de identificação; (1.3) protejam as saídas de determinados itens, etiquetas de mercadorias eletrônicas, por exemplo; (1.4) controlem facilitadores, como medidas para evitar aglomerações e; (1.5) controlem ferramentas e armas por meio, por exemplo, de aplicativos que desativam celulares ou outros bens roubados.

2. Técnicas que aumentem os riscos

Conforme as teorias que embasam a PSC, o infrator motivado necessita, além de um alvo atraente, de um local livre de guardiões. Isso porque, trata-se de um agente racional que busca se beneficiar do delito se expondo minimamente aos riscos inerentes à ação. A partir dessa visão, uma das formas de prevenir o crime consiste na implementação de técnicas que o torne mais arriscado, tais como: (2.1) estender vigilância, por meio de estratégias que deixe uma sensação de que o local está sob a guarda constante, como deixar sinais de ocupação; (2.2) vigilância natural, investir na visibilidade do ambiente, melhorando a iluminação dos locais ao redor, por exemplo;

(2.3) reduzir anonimato, identificação dos profissionais e dos visitantes por meio de cadastros; (2.4) vigilância pelos funcionários, a presença de um recepcionista, porteiro ou atendentes de estacionamentos, por exemplo, pode inibir um ato delituoso, uma vez que aumenta os riscos para um criminoso; (2.5) vigilância formal, implementação de circuito fechado de televisão, a utilização de alarmes e a inclusão de pessoal especializado, como polícia, guardas e segurança privada.

3. Técnicas que reduzam os benefícios do crime

Essa estratégia visa à redução de benefícios como meio de inibir a prática de delitos contra a propriedade. Considerando os pressupostos das teorias da atividade de rotina e das escolhas racionais, tem-se que a decisão de infringir acontece quando os benefícios esperados pelo crime superam os riscos percebidos. Logo, além de incrementar os riscos, a outra forma de inibir o delito é reduzir os benefícios esperados. A redução de benefícios pode ocorrer com a implementação de medidas, como: (3.1) ocultar alvos, evitar a exibição de objetos que chamem a atenção, procurar locais mais frequentados para estacionar são alguns exemplos para essa estratégia; (3.2) remoção do alvo, reduzir a circulação de alvos de assaltos, como a substituição de dinheiro em espécie por cartão de crédito, redução de quantidade de dinheiro em determinados locais por meio do uso de cofres; (3.3) identificar bens, essa medida tende a dificultar a posse indevida de objetos/recursos alheios e a identificação nominal em um objeto pessoal é uma das sugestões; (3.4) interromper mercado, por meio do monitoramento de casas de penhoras, ou compras vultosas à vista e; (3.5) negar benefícios, os sistemas utilizados em caixas eletrônicos que danificam as cédulas quando o caixa sofre explosão é um exemplo para essa prática.

4. Técnicas que reduzam as provocações

Essa estratégia tem como objetivo incluir a prevenção de outros tipos de crime, além daqueles contra a propriedade, já inclusos nos três primeiros objetivos. As técnicas que visam a reduzir as provocações partem do princípio de que alguns delitos são cometidos ou agravados devido a estímulos externos, portanto, a fim de reprimir tais incentivos, foram sugeridas cinco técnicas: (4.1) reduzir frustrações e estresse, por meio de atendimento eficiente e espera reduzida em filas, por exemplo; (4.2) evitar disputas, como a utilização de bancadas separadas para torcedores de diferentes clubes de futebol, a redução da sobrelotação em bares e de taxas de táxis; (4.3) reduzir a excitação emocional, controlando a violência e pornografia; (4.4) reduzir pressão

dos colegas, por meio de incentivos à decisão de obedecer à lei; (4.5) desencorajar a imitação, a rápida manutenção de locais públicos, quando danificados e bloqueadores de canais de televisão para crianças e adolescentes são alguns exemplos dessa técnica.

5. Técnicas que removam as desculpas

As técnicas que têm como finalidade remover desculpas surgiram a partir do reconhecimento que os potenciais infratores fazem julgamentos sobre a moralidade de seu comportamento. Portanto, ao infringir uma lei, muitas vezes, o infrator utiliza desculpas a fim de neutralizar a sua culpa. Os crimes contemplados nessa categoria podem ser desde infrações de trânsito até violência contra a pessoa. As técnicas sugeridas para prevenção são: (5.1) estabelecer regras, acordos explícitos e divulgação de códigos, por exemplo; (5.2) expor instruções, como placas informativas “proibido estacionar” ou “propriedade privada”; (5.3) alertar a consciência, através da sinalização que indica a velocidade máxima permitida na faixa; (5.4) incentivar à obediência, implementação de lixeiras em vias públicas a fim de evitar que as pessoas joguem lixo no chão; (5.5) controlar drogas e álcool, controle dos níveis de álcool em bares e de eventos sem álcool.

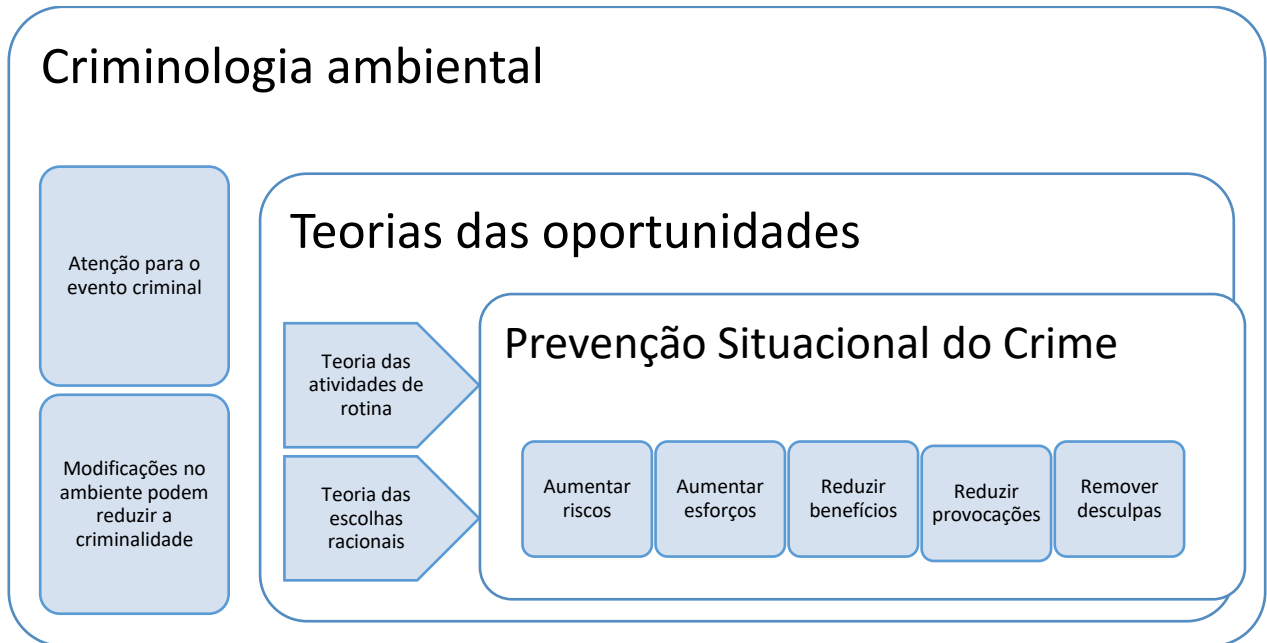
Quadro 1 Resumo das técnicas da prevenção situacional do crime

Categorias /princípios fundamentais	1. Aumentar os esforços	2. Aumentar riscos	3. Reduzir recompensas	4. Reduzir provocações	5. Remover desculpas
Medidas ou técnicas	1.1. Dificultar o acesso ao alvo	2.1. Estender a segurança	3.1. Ocultar alvos	4.1. Reduzir frustrações e estresse	5.1. Estabelecer regras
	1.2. Controlar o acesso	2.2. Investir na vigilância natural	3.2. Remova alvos	4.2. Evitar disputas	5.2. Expor instruções
	1.3. Proteger as saídas	2.3. Reduzir o anonimato	3.3. Identificar bens	4.3. Reduzir a excitação emocional	5.3. Alertar consciência
	1.4. Controlar de facilitadores	2.4. Manter vigilância pelos funcionários	3.4. Interromper o mercado	4.4. Reduzir a pressão dos colegas	5.4. Incentivar a obediência
	1.5. Controlar armas e ferramentas	2.5. Fortalecer vigilância formal	3.5. Negar benefícios	4.5. Desencorajar imitações	5.5. Controlar de drogas e álcool

Fonte: Adaptado de Cornish e Clarke (2003).

É possível observar, a partir do quadro 1, que os conjuntos de técnicas de PSC estão agrupados de acordo com os princípios fundamentais dessa teoria e estes foram desenvolvidos a partir das perspectivas da criminologia ambiental e das teorias da oportunidade. A fim de sintetizar a relação entre as teorias abordadas, segue a figura 2.

Figura 2: Relação entre as teorias da criminologia ambiental



Fonte: Elaborado pela autora (2016).

A figura 2 apresenta a relação entre as teorias da prevenção situacional do crime e as teorias da oportunidade, partindo de uma visão macro da criminologia ambiental. Em resumo, é possível observar que as teorias da oportunidade surgiram a partir da ideia de que a criminalidade pode ser reduzida por meio de modificações no ambiente. Partindo-se dessa visão foram desenvolvidas a teoria das atividades de rotina e a teoria das escolhas racionais e, com base nos seus pressupostos, foram elaboradas as 25 medidas práticas para redução de oportunidades de crimes, denominadas técnicas de PSC.

2.3 Segurança privada como medida de prevenção de crimes

Segurança privada abrange os serviços de proteção pessoal e de propriedade, bem como a manutenção da lei e ordem, prestados por empresas ou profissionais independentes que

desempenham essas atividades para terceiros por meio de contrato de serviço. As empresas de segurança podem atuar tanto na gestão de riscos, como na provisão de materiais de segurança e/ou mão de obra especializada e têm como objetivos a prevenção de danos à integridade física e a redução de riscos de perdas materiais (patrimoniais) e imateriais (OCQUETEAU, 1997; WAARD, 1999). Segurança privada pode ser definida ainda como uma atividade complementar à segurança pública que trabalha com enfoque na proteção do “patrimônio das organizações, das corporações, das empresas, dos bens e das pessoas nos limites definidos pela legislação” por meio de medidas preventivas (PAIVA; TORRES; LUZ, 2014, p.100).

De acordo com Waard (1999), a denominada indústria de segurança privada é formada por um conjunto de quatro setores de serviços: (1) empresas especializadas em segurança privada, que prestam serviços a outras entidades ou pessoas e têm como objetivo a preservação da segurança patrimonial e pessoal; (2) serviços internos de segurança privada, que acontecem quando empresas de diferentes setores optam por desenvolver o seu próprio pessoal de segurança; (3) central de monitoramento, formado por empresas que prestam serviços de segurança, mediante a implementação de alarmes, câmeras e outros equipamentos, além de disponibilizar uma central onde os achados são analisados e; (4) transporte de valores, que são empresas especializadas no transporte de quantias limitadas de dinheiro ou outros bens.

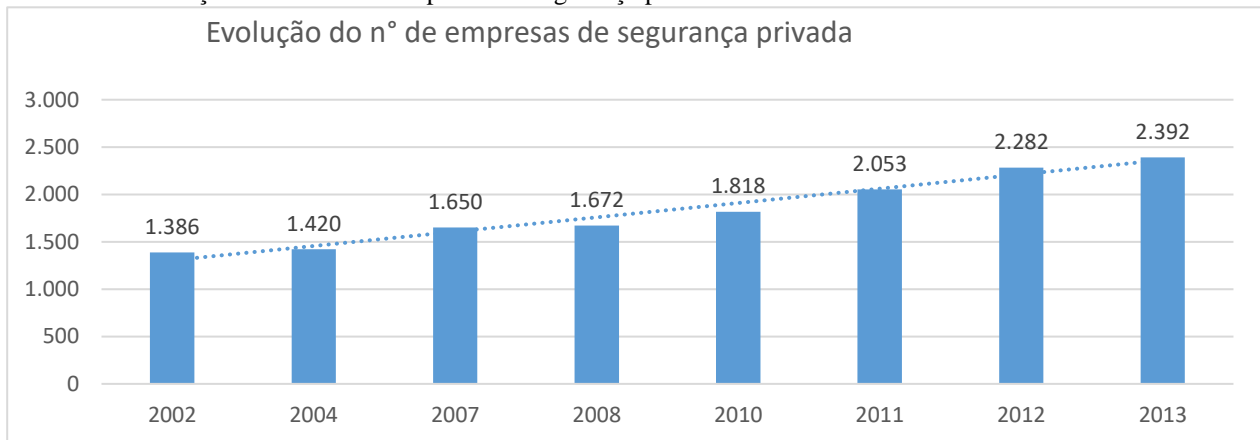
No Brasil, os serviços de segurança privada estão divididos, legalmente, nos seguintes segmentos: (1) vigilância, referente à preservação de bens e prevenção de riscos de ações criminosas; (2) segurança patrimonial, preservação de bens e patrimônio exercida dentro dos limites de edifícios ou propriedades urbanas ou rurais; (3) segurança pessoal cuja responsabilidade é a segurança individual de empresários, políticos e celebridades; (4) curso de formação, investimento na qualificação de profissionais da área; (5) escolta armada, acompanhamento armado e motorizado; (6) transporte de valores, pessoal e equipamento especializados para transportar valores limitados. Além desses, há uma distinção entre a segurança privada desenvolvida por empresas especializadas e a segurança orgânica, que é realizada por empresas de diversos setores e tamanhos quando estas se responsabilizam pela sua própria segurança (BRASIL, 2006). As empresas especializadas podem prestar serviços de vigilância, transporte de valores, escolta ou patrulhamento, segurança pessoal ou curso de formação (LOPES, 2011; RICARDO, 2008).

Desde a década de 1960, os serviços de segurança privada têm passado por uma expansão, em nível global. Apesar de várias dificuldades de mensurar a dimensão desse setor,

algumas pesquisas já confirmaram que, em grande parte dos países onde há dados sobre os efetivos de segurança, o número de vigilantes privados supera o de segurança pública (DIJK, 2008; PAIXÃO, 1991; WAARD, 1999; ZANETIC, 2013; ZEDNER, 2003), como é o caso da Noruega, Suécia e Brasil. Nos EUA, a diferença é ainda maior, sendo o número do efetivo privado superior ao dobro do número do efetivo de segurança pública (DADELO *et al.*, 2014).

No Brasil, os serviços de segurança privada têm apresentado um crescimento linear, sobretudo a partir da década de 1990, sendo visível “pelo número de empresas de vigilância, de vigias de rua e na disseminação de tecnologias voltadas à indústria da segurança eletrônica” (ZANETIC, 2010 p. 11). De acordo com o gráfico 1, é possível perceber que o número de empresas de segurança privada no país continua crescendo em ritmo acelerado. Entre os anos de 2004 e 2013, o número de empresas no setor passou de 1.420 para 2.392, representando um crescimento de mais de 68%. No mesmo período, conforme os dados da Federação Nacional de Empresa de Segurança e Transportes de Valores (2013) o número de vigilantes no setor teve um aumento de quase 60%, saindo de 400 mil para, aproximadamente, 625 mil em 2013.

Gráfico 1- Evolução do número de empresas de segurança privada



Fonte: Fenavist (2013).

Dentre os motivos mais citados para a expansão da segurança privada estão a disseminação das propriedades privadas em massa (OCQUETEAU, 1997); o aumento do crime (AMARAL, 2010; PAIVA; TORRES; LUZ, 2014; ZANETIC, 2005) e a sensação de insegurança (OCQUETEAU, 1997; PAIVA; TORRES; LUZ, 2014; ZANETIC, 2005).

A exibição de constantes atos de violência gera na população uma sensação de medo desenfreada que colabora para uma demanda cada vez maior por serviços de segurança privada.

Desse modo, pode-se concluir que “o medo contribuiu para o crescimento da segurança privada, criando o que muitos doutrinadores chamam de “indústria” da segurança, tamanha a expansão e a oferta de tal serviço” (CARDOSO, 2011, p. 14). As informações sobre criminalidade difundida nos diversos meios de comunicação, principalmente nos telejornais, têm grande influência na formação do imaginário das pessoas produzindo uma sensação de insegurança e medo crescente e com isso uma necessidade de se “proteger” por meio de ações preventivas, equipamentos de segurança e a contratação de serviços de segurança privada (AMARAL, 2010).

Kahn (1999) ainda ressalta que a percepção e preocupação com a criminalidade modifica as decisões dos cidadãos, sobretudo das grandes cidades, que quando não se sentem “protegidos” deixam de fazer coisas simples, como passar alguns dias longe de casa ou mesmo, estacionar o carro em determinado local. Ratificando, Cardoso (2011) afirma que além da segurança patrimonial, a demanda por segurança privada tem sido crescente em *shoppings*, clubes e condomínios privados, ou seja, em todos os locais onde as pessoas costumam frequentar. Ressalta-se que há uma “tendência de as pessoas gastarem mais tempo nos lugares protegidos por agências não-governamentais do que nos lugares em que o policiamento é público” (ZANETIC, 2010, p. 55). De acordo com Cardoso (2011), a sensação de insegurança ou até a síndrome do medo é uma consequência das desigualdades sociais e do aumento da criminalidade.

No Brasil, sobretudo a partir das últimas décadas do século XX, a criminalidade tem crescido de forma acelerada (ZANETIC, 2005). De acordo com o levantamento do Instituto Avante Brasil, divulgado em 2015, de 185 países pesquisados, o Brasil ocupou a 12^o posição entre os países mais violentos do mundo (GOMES, 2015). Em relação à distribuição da violência no território brasileiro, sabe-se que há disparidades relevantes entre as taxas de criminalidade nas diferentes Unidades de Federação (ALVES *et al.*, 2014).

Os dados do mapa da violência indicaram que, em 2011, o Brasil apresentou um índice de 27,1 homicídios por 100 mil habitantes, variando de 72,2 homicídios, no estado de Alagoas, a 12,6, em Santa Catarina. Ressalta-se ainda as taxas do estado do Espírito Santo (47,4), segundo lugar do ranking, e São Paulo (13,5), ocupando a 26^o posição (WAISELFISZ, 2013).

De acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2016), em 2014, a taxa de homicídios no país atingiu recorde, com 29,1 mortes por 100 mil habitantes, colocando o Brasil como responsável por mais de 10% dos registros mundiais desse tipo de crime. O estudo também mostrou disparidades na variação das taxas de homicídios, entre 2004 e 2014, enquanto que o

estado do Rio Grande do Norte apresentou um acréscimo de 308,1% no período, São Paulo teve uma redução de 52,4%.

Com o aumento da criminalidade violenta e as restrições orçamentárias da segurança pública, houve a necessidade de elencar prioridades e, já que não teria como atender a todas as ocorrências, os crimes menos graves, como crimes contra o patrimônio, ficavam em segundo plano, impulsionando a expansão dos serviços de segurança privada para prevenção da criminalidade (MOREIRA, 2013; WAARD, 1999).

Nesse sentido, Paixão (1991) ressalta que os profissionais de segurança privada são formalmente orientados para a prevenção de atividades delituosas. Os serviços de segurança privada, de modo geral, têm um papel fundamental no âmbito da prevenção de ocorrência de crimes, o trabalho desenvolvido pelos agentes privados não é focado na identificação e punição de delinquentes, mas sim na prevenção situacional do crime, tornando a ação menos atraente para os criminosos (CLARKE, 1997; OCQUETEAU, 1997).

2.4 Segurança privada e sua relação com as terias das oportunidades.

A segurança privada brasileira surgiu, legalmente, nos anos 1960, motivada pelo aumento dos assaltos às agências bancárias. Intensificando-se após 1968 quando grupos guerrilheiros passaram a liderar constantes ataques a bancos em protesto contra o regime militar. A fim de coibir essas ações delituosas, em 1969, com o decreto 1.034, tornou-se obrigatória a contratação ou formação de segurança privada pelas instituições financeiras (CUBAS, 2002; RICARDO, 2008).

Em 1983, a lei 7.102 foi criada com a finalidade de regulamentar a segurança patrimonial em estabelecimentos financeiros, além de normatizar a constituição e funcionamento das empresas particulares que prestam serviços de vigilância e de transporte de valores. A referida lei também reitera a obrigatoriedade da existência de um sistema de segurança em todos os estabelecimentos financeiros cujas atividades envolvam a guarda de valores ou movimentação de numerário. As penalidades para as instituições que descumprirem a lei vão desde advertência e multas até a interdição do estabelecimento (BRASIL, 1983).

As instituições financeiras referidas na lei 7. 102 “compreendem: bancos públicos ou privados, caixas econômicas, sociedades de crédito, associações de poupança, suas agências, postos

de atendimento, subagências e seções, assim como as cooperativas singulares de crédito e suas respectivas dependências”. Os sistemas de segurança que tais instituições devem possuir incluem vigilantes, alarmes de segurança e pelo menos mais um dos dispositivos (1) equipamentos que permitam a identificação dos assaltantes, como câmeras de monitoramento; (2) artefatos que retardem a ação criminosa ou (3) cabines blindadas (BRASIL, 1983).

Além das instituições financeiras, a segurança privada passou a ser demandada por outros tipos de instituições e até por pessoas físicas. A demanda por serviços de segurança privada é diversa e inclui os setores comercial, industrial, setor de serviços (ensino, lazer, transporte, comunicações), setor público e até complexos residenciais (MOREIRA, 2013). Porém, conforme o estudo realizado pela Federação Nacional das Empresas de Segurança e Transporte de Valores (2013), no Brasil, o setor bancário é um dos maiores contratantes dos serviços de segurança privada.

Devido à natureza do negócio e à obrigatoriedade legal de investir em segurança privada, o setor bancário tem despendido valores expressivos com esses serviços (CUBAS, 2002; RICARDO, 2008). De acordo com Maragno e Borba (2014), os custos com segurança dos bancos brasileiros têm aumentado gradativamente ao longo dos anos a fim de atingir níveis adequados de segurança nessas instituições que são vítimas constantes de ações criminosas.

Conforme os dados da Federação Brasileira de Bancos (2014), o aumento dos investimentos em segurança privada nos bancos, aliado à parceria com a segurança pública, têm resultado na redução do número de assaltos a bancos no país, que passou de 1.903 casos para 369, uma redução de 81%, entre os anos de 2000 a 2010. Nos anos seguintes, entre 2011 e 2013, o número de assaltos apresentou um crescimento, porém, novas medidas de segurança geraram uma queda em 2014.

Entretanto, de acordo com os dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (Apêndice A), quando, além dos assaltos, são considerados outros tipos de ataques, como as ocorrências em postos de atendimento bancário (PAB), postos avançados de atendimento (PAA) e arrombamentos de caixas eletrônicos, o número de roubos seguiu crescente nos últimos anos. Entre os anos de 2010 a 2015, os roubos a instituições bancárias cresceram, aproximadamente, 12%. Além disso, cabe ressaltar as disparidades entre os estados. Em 2011, por exemplo os 1.564 casos registrados, 324 foram no estado do Paraná enquanto Piauí, Roraima e Amapá não registraram nenhum caso.

Para a Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (2011), os bancos brasileiros não investem o suficiente para melhorar a segurança de suas agências, o que é observado pelo número de bancos multados por falhas no sistema de segurança. De acordo com a Confederação Nacional de Vigilantes e Prestadores de Serviços (2012), 13 bancos foram multados, em 2012, por descumprimento das normas de segurança instituídas pela lei federal nº 7.102 de 1983. Os bancos pagaram R\$ 3,557 milhões por irregularidades, como o número insuficiente de vigilantes, planos de segurança não renovados, alarmes inoperantes, inauguração de agências sem aprovação de plano de segurança, entre outras. Entre os bancos multados estão o Bradesco, líder do ranking, com R\$ 1,240 milhão, o Banco do Brasil, Itaú, Santander, Caixa Econômica Federal e o HSBC.

Entretanto, conforme a Federação Brasileira de Bancos (2015b), as falhas que originaram as multas, em 2012, foram pontuais e não representam a realidade do setor. Ademais, os estudos, que apontam as agências e/ou os estados mais vulneráveis a ações criminosas, têm servido como direcionadores para os investimentos em segurança bancária por parte dos bancos que, passaram de 3 bilhões em 2003 para mais de 9 bilhões em 2015. Esse montante é referente, principalmente, à contratação de pessoal de segurança, além de aquisição de equipamentos, como câmeras e portas giratórias. Além disso, medidas preventivas como a redução de numerários nas agências e implementação de cofre com dispositivos de tempo também têm sido crescentes no setor bancário brasileiro, com a finalidade de aumentar a sensação de segurança e reduzir o número de ataques a bancos ocorridos no país.

Tendo como base as teorias que embasam a PSC, os seus princípios referentes a crimes contra a propriedade e as definições e finalidade dos serviços de segurança privada, tem-se que os custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras podem ser associados aos esforços para redução de crimes, defendidos pelas teorias da oportunidade, resumidos no quadro 2.

Quadro 2- Custos com segurança privada nos bancos brasileiros e sua relação com a PSC

Teorias das oportunidades apresentadas	Principais pressupostos	Prevenção do crime, conforme cada teoria	Princípios fundamentais da PSC para reduzir crimes	Custos com segurança privada nos bancos brasileiros
Teoria das escolhas racionais	O infrator realiza uma análise de custo-benefício antes da decisão de cometer determinado delito e só decidirá por cometê-lo se os benefícios forem maior que os riscos.	A prática de atos ilícitos pode ser inibida a partir da redução dos benefícios ou aumento dos esforços que os potenciais delinquentes teriam com determinada ação	1. Aumentar os esforços 2.Reduzir os benefícios	Cofres com dispositivos de tempo, cadeados; portas-giratórias Sistemas utilizados em caixas eletrônicos que danificam as cédulas quando o caixa sofre explosão
Teoria das atividades de rotina	Um crime ocorre quando há convergência no tempo e no espaço de três fatores: (1) um agente motivado; (2) um alvo atraente e; (3) a ausência de guardiões eficazes,	A prevenção de crimes pode ser realizada por meio de medidas que dificultem o acesso ao alvo e aumente os riscos.	3.Aumentar riscos	Contratação de pessoal de segurança, e sistema de monitoramento eletrônico.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A partir da análise do quadro 2, observa-se que os custos com segurança privada estão elencados em paralelo com os objetivos da PSC, ou seja, são referentes a ações que têm como finalidade: aumentar os esforços/custo do ato criminoso (implementação de cofres, alarmes e portas- giratórias); reduzir benefícios oriundos das ações (danificação de células quando os caixas são explodidos) e/ou; aumentar os riscos inerentes ao crime (contratação de vigilantes e sistemas de monitoramento eletrônico). Desse modo, considerando os pressupostos das duas teorias supracitadas, o aumento dos custos com segurança privada dos bancos brasileiros, direcionados a qualquer um desses três objetivos, deve inibir a prática de ataques a instituições bancárias (FELSON; CLARKE, 1998).

2.5 Custo com segurança privada e a relação com a criminalidade

De acordo com Leone (2000), o termo custos refere-se aos gastos ligados direta ou indiretamente com a produção de bens ou serviços. Desse modo, os desembolsos que não se enquadrem nessa definição serão contabilizados como: (1) despesas, quando se referirem a sacrifícios para obtenção de receitas ou (2) investimentos, quando sua utilidade futura justificar seu reconhecimento no ativo. Martins (2010) ressalta que esses termos, embora tenham sido criados para empresas industriais, têm sido adotados por empresas de outros ramos, como entidades comerciais e financeiras que utilizam a palavra custos para se referirem a gastos referentes a suas atividades fins. Porém, conforme Mahen (2001) independentemente de como se contabiliza, todos os dispêndios de recursos realizados pelas organizações podem ser considerados custos.

Corroborando, Rondon e Andrade (2003) definem como custos da violência todos os desembolsos diretos ou indiretos realizados com a finalidade de combater ou reduzir os impactos das ações criminosas (custos exógenos), bem como os gastos oriundos de perdas de bens ou serviços que deixam de ser consumidos por causa da criminalidade (custos endógenos). A partir dessa perspectiva, os custos com segurança privada têm a finalidade de reduzir a probabilidade de vitimização dos agentes não-criminosos que podem decidir a quantidade que será destinada para esse fim. Destarte, todos os dispêndios com mão-de-obra e equipamentos destinados à prevenção de crimes, como alarmes, cadeados e sistema de monitoramento eletrônico são considerados custos com segurança privada.

De acordo com Kahn (1999, p. 43), considerando somente os salários dos vigilantes privados, os custos com segurança privada, em São Paulo, ultrapassaram os 2,8 bilhões de reais, representando o maior valor do grupo de gastos realizados “diretamente pelos indivíduos ou empresas para a compra do bem “segurança”. No mesmo sentido, Cerqueira *et al.* (2007), estimaram que em 2004, o custo da violência no Brasil foi de R\$ 92,2 bilhões, dos quais R\$ 14,3 bilhões eram referentes a custos sociais com segurança privada o que correspondia a um custo per-capita de R\$ 81,93.

Os custos com segurança privada, apesar de representar dispêndios de valores expressivos para as pessoas físicas e jurídicas, de acordo com Costa (2013), é um assunto pouco explorado. Grande parte dos estudos sobre segurança privada se restringem a aspectos legais. Oliveira *et al.* (2014), corroborando, afirmam que entre o período de 2004 a 2013 não foi

encontrada nenhuma pesquisa que trate diretamente sobre o tema custos com segurança privada, conforme o levantamento realizado por eles nos Congresso Brasileiro de Custos, Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, Encontro ANPAD (EnANPAD) e Portal de Periódicos CAPES.

Nos anos seguintes, de 2014 a outubro de 2016, foram encontrados 4 estudos que tratam diretamente do tema custos com segurança privada, todos no Brasil, e são referentes custos de segurança no sistema bancário brasileiro (MARAGNO; BORBA, 2014); um estudo de casos em um complexo turístico de praia (OLIVEIRA *et al.*, 2015); um estudo de caso em uma companhia energética do Ceará (FERREIRA FILHO *et al.*, 2015) e; um estudo em empresas salineiras do Rio Grande do Norte (SILVA *et al.*, 2016).

Maragno e Borba (2014) realizaram uma pesquisa cujo objetivo foi apresentar as possibilidades dos efeitos dos custos de segurança privada e seus impactos em relação aos lucros e às receitas dos bancos brasileiros. Por meio de uma correlação de *Pearson* e regressão linear foram analisados os dados de 30 bancos brasileiros e criado um modelo de regressão para identificar possíveis custos de segurança naqueles bancos que não os divulgaram. Os resultados evidenciam que, em média, os custos de segurança dos bancos brasileiros aumentaram gradativamente entre os anos de 2008 e 2013, variando entre 5,37% a 5,76% dos seus lucros líquidos. Ademais, os autores encontraram uma possível concentração representada pelos bancos Itaú, Bradesco, BB, Santander e CEF.

Oliveira *et al.* (2015) investigaram a influência exercida por menores custos com segurança pública e pelos índices de criminalidade nos custos com segurança privada em um complexo turístico de praia no Ceará. Os resultados da regressão linear múltipla sugeriram que os níveis de custos de segurança privada do complexo turístico do *Beach Park* não são influenciados nem pelos custos com segurança pública do Estado do Ceará, nem pelos níveis de criminalidade na Região Metropolitana de Fortaleza.

Já Ferreira Filho *et al.* (2015) pesquisaram a relação entre o custo com segurança patrimonial e o desempenho organizacional da Cia. Energética do Ceará. Por meio de correlação de *Pearson*, sugeriu-se que quanto maior a aplicação de recursos em vigilância, para o combate às perdas patrimoniais, maior será o retorno sobre os ativos da empresa.

Silva *et al.* (2016) realizaram um levantamento documental cujo objetivo foi identificar a relação dos gastos com segurança pública, custos com segurança privada e índices de rentabilidade, comparando-se empresas salineiras do estado do Rio Grande do Norte. Por meio da

técnica estatística de correlação de *Pearson*, concluiu-se que os gastos públicos com segurança influenciam a variação do comportamento dos custos com segurança privada e o comportamento destes influenciam a variação do comportamento dos índices de rentabilidade (ROA, EBITDA).

2.5.1 PSC e criminalidade: contribuições empíricas

Apesar de as pesquisas ligadas diretamente aos custos com segurança privada serem escassas, muitos estudos têm sido realizados tratando indiretamente do assunto por meio da investigação da eficácia de medidas preventivas de segurança privada. Nesse sentido, foram encontradas pesquisas que relacionaram crimes contra a pessoa e contra a patrimônio com medidas específicas de segurança privada (LEE; HOLLINGER; DABNEY, 1999; ZIMMERMAN, 2014) e trabalhos que focaram em prevenção de crimes específicos contra a propriedades, como roubos, furtos e assaltos (BENSON, 1998; FARRINGTON *et al.*, 1993; EXUM *et al.*, 2010; HAYES; DOWNS; BLACKWOOD, 2012; O'NEILL; MCGLOIN, 2007; WOOLDRIDGE, 1970; PIZA; CAPLAN; KENNEDY, 2013; XU, 2011).

Em relação aos estudos que relacionam os crimes contra a pessoa e contra a patrimônio com medidas específicas de segurança privada, destaca-se dois estudos realizados nos EUA. O primeiro compara crimes realizados em *shoppings centers* com medidas de segurança privada (LEE; HOLLINGER; DABNEY, 1999) e o segundo estima impactos que os investimentos em segurança privada têm nas taxas criminais (ZIMMERMAN, 2014).

Lee, Hollinger e Dabney (1999) analisaram a relação entre incidentes criminais e segurança privada em *shoppings centers* dos Estados Unidos. As medidas de segurança consideradas foram (1) presença de vigilância em tempo integral; (2) número de horas semanais do pessoal de segurança (3) custos com segurança privada de cada *shopping*. Os dados foram obtidos por meio de questionários direcionados aos administradores de 369 shoppings americanos. Os resultados encontrados, dentre outras coisas, mostraram que não há uma relação direta entre os crimes ocorridos nos shoppings e custos com segurança privada de cada *shopping* americano.

Zimmerman (2014), em sua pesquisa cujo objetivo foi estimar os impactos que os investimentos em segurança privada têm nas taxas de criminalidade nos Estados Unidos, considerando quatro medidas distintas para o esforço em segurança privada (guardiões, investigadores, detetives e sistemas de segurança), encontrou uma relação negativa apenas entre a

instalação de sistemas de segurança nas empresas e a taxa de crimes contra a propriedade. Ou seja, quando os investimentos em sistemas de segurança aumentam, as taxas de crimes contra a propriedade tendem a reduzir. Os resultados empíricos sugerem que o impacto dos esforços de segurança privada, em geral, variam de acordo com os tipos de crime, embora pareça haver uma relação negativa forte.

No tocante à prevenção de crimes específicos contra a propriedades, como roubos, furtos e assaltos, diversos estudos foram encontrados, grande parte nos EUA (BENSON, 1998; FARRINGTON *et al.*, 1993; EXUM *et al.*, 2010; HAYES; DOWNS; BLACKWOOD, 2012; O'NEILL; MCGLOIN, 2007; WOOLDRIDGE, 1970; PIZA; CAPLAN; KENNEDY, 2013; XU, 2011).

Wooldridge (1970) analisou a eficácia dos serviços de segurança privada nos Estados Unidos para redução de crimes nas estradas. Os resultados mostraram que depois que a segurança autônoma passou a atuar em 1929, os prejuízos referentes a roubos de cargas caíram de US \$ 12.726.947 para \$ 704.262, o que representa uma queda de 92,7%. Dando continuidade à análise, em 1998, Benson verificou a continuidade da eficácia da segurança privada na solução de casos de roubos nas estradas comparado a eficácia do policiamento público. Segundo Benson (1998) em 1992, quando o número de vigilantes nas estradas de ferro dos Estados Unidos eram de 2.565, os roubos solucionados pelos vigilantes privados foram de 30,9% enquanto que a polícia pública solucionou aproximadamente 21,4% dos casos. A maior eficácia dos vigilantes privados na prevenção e solução de casos de roubo nas estradas pode ser motivada, conforme Wooldridge (1970), devido à concentração das atividades dos vigilantes privados em uma área específica de ação.

Farrington *et al.* (1993) realizaram um experimento cujo objetivo foi avaliar a eficácia das técnicas de prevenção situacional do crime na prevenção de furtos em lojas na Grã-Bretanha. As medidas consideradas foram: (1) monitoramento eletrônico; (2) reformulação do espaço das lojas; e (3) implantação de um guarda uniformizado. O número de furtos nas lojas foi medido por meio da diferença entre os itens registrados e os itens estocados na loja, para tanto, durante o experimento, realizou-se a contagem de itens todos os dias. Primeiramente foi realizado um estudo prévio que localizou nove lojas com alto índice de furtos. Dessas lojas duas receberam câmeras de segurança, duas tiveram seu *layout* redesenhado e em outras duas foram introduzidos um guarda uniformizado. As três restantes não foram alteradas e serviram de controle. Os resultados

mostraram que a introdução de câmeras de segurança causou uma redução duradoura nos furtos; o redesenho no *layout* causou uma diminuição imediata, mas depois de algumas semanas, voltou a crescer; e o guarda uniformizado não teve efeito sobre furtos.

Exum *et al.* (2010) utilizaram a teoria da prevenção situacional do crime para verificar a utilização de suas estratégias na redução do número de furtos em lojas de conveniência e restaurantes *fast food* em Carolina do Norte, nos EUA. A população da pesquisa foi de 295 lojas de conveniência e 321 restaurantes do tipo *fast food*. Primeiramente foi realizado um mapeamento dos principais itens furtados e depois adotadas técnicas cujas finalidades foram dificultar o acesso aos itens mais furtados e aumentar a vigilância. Depois da implementação das técnicas foram realizadas novas contagens a fim de verificar a eficácia das estratégias. Em geral, os resultados indicaram que muitas estratégias de dificuldade de acesso ao alvo não conseguiram afetar as taxas de furto para qualquer tipo de estabelecimento. Os efeitos preventivos apareceram em um tipo de estabelecimento ou no outro, mas não em ambos. Estes resultados sugerem que estratégias PSC são verdadeiramente eficazes somente em situações específicas.

No mesmo sentido, Hayes, Downs e Blackwood (2012) analisaram a eficácia da teoria de prevenção situacional do crime para reduzir furtos de determinados produtos em farmácias norte americanas. Para tanto, os autores utilizaram um desenho randomizado controlado com 57 farmácias ao longo de um período de 8 semanas. Os estabelecimentos foram submetidos a medidas como a contagem semanal dos itens críticos; dificuldade de acesso ao alvo, por meio de barreiras de vidro que tornava necessário que o cliente pressionasse um botão com uma das mãos para que o acesso ao produto fosse liberado e; reorganização de itens críticos, a fim de facilitar a vigilância tanto por meio das câmeras como pelos funcionários. Os resultados indicaram que as perdas de produto diminuíram nas lojas de teste em comparação com o controle após a implementação dessas medidas.

O'Neill e McGloin (2007) investigaram a eficácia das técnicas de prevenção situacional do crime para redução de crimes violentos e de crimes contra a propriedade nas escolas primárias e secundárias dos Estados Unidos. As medidas preventivas consideradas foram: (1) acesso controlado por portas monitoradas, (2) a escola fechava no horário do almoço; (3) exigência de mochilas transparentes; (4) a identificação dos alunos por meio de um emblema ou foto de identificação, (5) detectores de metal, (6) câmeras de segurança (7) exigência de uniformes. Foram utilizadas variáveis dicotômicas para identificar se a escola possuía ou não algumas das técnicas.

Os resultados indicaram que escolas que tinham portas monitoradas estavam propensos a relatar menos crimes contra a propriedade (roubo e vandalismo) e escolas em que os alunos ficaram no campus para o almoço eram propensos a relatar mais crimes contra a propriedade.

Piza, Caplan e Kennedy (2013) testaram a influência de diversos fatores de nível micro sobre as mudanças nos níveis de criminalidade dentro de áreas com *closed-circuit television* (CCTV) de *Newark, New Jersey*. Os tipos de crimes considerados foram assaltos, roubos de carros, outros roubos, furtos, tiroteios e assassinatos. As análises consideraram medidas como a implementação de câmeras de segurança em locais visíveis e a obstrução desses equipamentos por meio de objetos. Os resultados apontaram que, entre outras coisas, a aplicação de CCTV mostrou relação com a redução de crimes em geral, crime violento e furtos e; as obstruções ao CCTV causados por objetos imóveis foram relacionados ao aumento dos níveis de roubo de carros e diminuição dos níveis de crime violento e roubo.

Xu (2011) realizou uma análise que associava as técnicas de prevenção situacional do crime ao número de assaltos na China. O objetivo principal foi examinar como as estratégias da prevenção situacional do crime são usados na zona urbana contemporânea do país. O estudo também teve um objetivo secundário de examinar se a proibição de uso de motos reduziram o número de assaltos na China. Além de dados secundários como os relatórios policiais, o autor realizou entrevistas com mototaxistas e policiais entre os anos de 2006 e 2007. Os resultados da pesquisa confirmaram que a proibição de motocicletas, que eram os principais meios de transportes utilizados nos assaltos, reduziu significativamente o número de roubos e assaltos na China.

No quadro 3, estão resumidos os estudos mapeados sobre a relação entre as medidas de segurança privada e a criminalidade.

Quadro 3- Resumo dos estudos que relacionam criminalidade e segurança

Autor / Ano	Objetivos	Tipos de crimes/ local	Variáveis de segurança privada	Resultados
Benson (1998)	Verificar a continuidade da eficácia da segurança privada na solução de casos de roubos nas estradas	Roubo nas estradas/ EUA	Vigilantes privados	Os roubos solucionados pelos vigilantes privados foram de 30,9% enquanto que a polícia pública solucionou 21,4% dos casos
Exum <i>et al.</i> (2010)	Verificar a utilização de suas estratégias na redução do número de furtos em lojas de	Furtos em lojas de conveniência e restaurantes/	Obstrução de janelas; Reorganização dos itens críticos;	Os resultados indicaram que os efeitos preventivos apareceram em um tipo de estabelecimento ou no outro, mas não em ambos

	conveniência e restaurantes <i>fast food</i>	Carolina do Norte, EUA	Alarmes; Câmeras e; Vigilantes	
Farrington <i>et al.</i> (1993)	Avaliar a eficácia das técnicas de prevenção situacional do crime na prevenção de furtos	Furtos em lojas/ Grã-Bretanha	Marcação eletrônica; Reformulação do espaço das lojas; Implantação de um guarda uniformizado	A introdução de câmeras de segurança causou uma redução duradoura nos furtos; O redesenho no <i>layout</i> causou uma diminuição imediata de furtos, mas não duradoura; o guarda uniformizado não teve efeito sobre furtos.
Hayes, Downs e Blackwood (2012)	Testar a eficácia na teoria da PSC para reduzir furtos de determinados produtos em farmácias norte americanas	Furtos em farmácias/ EUA	Barreiras de vidro para proteger os itens críticos; Reorganização dos itens críticos em lugares estratégicos	As perdas de produto diminuíram nas lojas de teste em comparação com o controle após a implementação dessas medidas.
Lee, Hollinger e Dabney (1999)	Analisar a relação entre incidentes criminais e segurança privada	Crimes diversos em <i>Shoppings centers</i> / EUA	Presença de vigilância; n° de horas/ semanais de seguranças e; custos com segurança privada	Os resultados encontrados, mostraram que não há uma relação direta entre os crimes ocorridos nos shoppings e custos com segurança privada de cada <i>shopping</i> Americanos
O'Neill e McGloin (2007)	Investigar a eficácia das técnicas de prevenção situacional do crime para redução de crimes violentos e de propriedades nas escolas.	Roubo de forma geral c/ ou s/ uso de violência e; Vandalismo/ EUA	Portas monitoradas; Portões fechados p/ o almoço; Mochilas transparentes; Uniformes; Detectores de metais e; CCTV.	Os resultados indicaram que escolas que tinham portas monitoradas estavam propensos a relatar menos crimes contra a propriedade
Piza, Caplan e Kennedy (2013)	Testar a influência de diversos fatores de nível micro sobre as mudanças nos níveis de criminalidade dentro de áreas com CCTV de Newark, NJ.	Assaltos; Roubos; Assassinato; Tiroteios; furtos/ Newark, NJ, EUA.	Implementação de CCTV, Obstrução das câmeras por meio de objetos.	A aplicação da CCTV mostrou relação com a redução de crimes em geral; as obstruções ao CCTV foram relacionados ao aumento dos níveis de roubo de carros e redução de crimes violentos.
Wooldridge (1970)	Verificar a eficácia dos serviços de segurança privada nos Estados Unidos para redução de crimes nas estradas	Roubo nas estradas/ EUA	Vigilantes privados	Depois da adoção de vigilantes, os prejuízos referentes a roubos de cargas caíram 92,7%.
Xu (2011)	Examinar como as estratégias da prevenção situacional do crime são usados na zona urbana contemporânea da China	Roubo e assaltos/China.	Proibição do uso de motocicletas em determinadas regiões.	Os resultados da pesquisa confirmaram que a proibição de motocicletas reduziu significativamente o número de roubos e assaltos na China
Zimmerman, (2014)	Estimar os impactos que os investimentos em segurança privada têm nas taxas de criminalidade nos Estados Unidos	Homicídio; Estupro; Roubo com e sem agressão; Furtos/ EUA	Guardiões; Investigadores; Detetives; Sistemas de segurança/alarme	Entre os achados, Destaca-se um impacto negativo entre as taxas de emprego de sistema de segurança / alarme e os crimes contra a propriedade.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Conforme é possível observar no quadro 3, grande parte dos estudos encontrados foram realizados nos EUA e a relação entre custos com segurança privada e incidentes criminais foi testada indiretamente por meio de fatores como quantidade vigilantes e/ou equipamentos de segurança privada com alguma variável específica como índice de criminalidade. Os principais tipos de crimes considerados foram roubos e furtos. Em relação aos resultados, a maioria dos estudos encontraram relações negativas entre a implementação de medidas de prevenção situação do crime e as ocorrências de delitos, ou seja, quando foram implementadas as medidas de PSC os roubos e /ou furtos sofreram reduções, confirmando, desse modo, os pressupostos das teorias das oportunidades e sustentando as hipóteses levantadas nessa pesquisa.

A partir desse mapeamento, verifica-se que as pesquisas que abordam direta ou indiretamente os custos com segurança privada ainda são escassos, sobretudo na América do Sul. No Brasil, apesar de evidências de um crescente interesse pelo tema nos últimos 2 anos, os estudos sobre a temática ainda são escassos e fragmentadas. Ademais, em relação ao setor bancário, que é o foco desse trabalho, o único estudo encontrado (MARAGNO; BORBA, 2014), restringe-se a análises dos custos com segurança privada, lucros e receitas das instituições bancárias. Desse modo, o presente estudo visa a contribuir para as pesquisas nessa área, uma vez que explora outras variáveis que permitem verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias, além de considerar as análises para os maiores e menores bancos, separadamente. Ademais, em paralelo com os custos com segurança privada nas instituições bancárias, será analisado o contexto brasileiro de ataques a bancos no país, facilitando uma análise comparativa das duas variáveis.

3 PROPOSTA METODOLÓGICA

A presente seção tem como finalidade descrever os procedimentos metodológicos que delimitaram o planejamento da pesquisa a fim de alcançar os objetivos geral e específicos estabelecidos. Para tanto, descreve-se a classificação da pesquisa, a delimitação do estudo, a população e amostra, a coleta de dados e os procedimentos utilizados para o tratamento e análise de dados.

3.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa é classificada, quanto à abordagem, como quantitativa, uma vez que tem o propósito de medir a relação entre duas variáveis: custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil. De acordo Roesch (2006), o enfoque da pesquisa quantitativa é indicado quando o estudo tem o objetivo de medir relação entre variáveis ou avaliar resultado de algum sistema ou projeto. Creswell (2010) ressalta que a pesquisa quantitativa tem como característica a utilização de procedimentos estatísticos como instrumentos para mensurar a ligação entre as variáveis. Nesse trabalho, os procedimentos estatísticos utilizados foram análises descritivas, análises de *clusters* e ANOVA e correlação de *Pearson*.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Segundo Raupp e Beuren (2003), a pesquisa é classificada como exploratória quando aborda uma temática pouco explorada e tem como objetivo aprofundar o conhecimento acerca de determinado assunto, como é o caso do tema custos com segurança privada. A pesquisa exploratória oferece uma visão geral a respeito de determinado tema, orientando futuros estudos. A pesquisa descritiva, por sua vez, busca identificar as características de determinada população ou medir as variáveis de forma independente (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa documental, já que os dados utilizados foram documentos não editados como estudos anteriores e relatórios (MARTINS; THEÓPHILO, 2007). Os documentos considerados como fontes de dados na pesquisa documental devem ser materiais que ainda não tenham sido analisados com profundidade ou sejam submetidos a novas análises, conforme os objetivos do estudo (GIL, 1999).

Nessa pesquisa, foram utilizadas as Demonstrações Contábeis Anuais, de 2011 a 2015, além de Formulários de referências e Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis de todos os

bancos que compõem a amostra, sendo assim classificados como dados secundários, uma vez que já haviam sido coletados e estavam armazenados em bancos de dados ou relatórios (COLLIS; HUSSEY, 2005; COOPER; SCHINDLER, 2011).

3.2 Delimitação do estudo

Para atender ao objetivo geral do estudo, que é investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil, considera-se ataques a bancos, o somatório do número de assaltos e arrombamentos.

A terminologia “assalto”, nesse trabalho, corresponde à definição jurídica de roubo e refere-se à subtração de bens e valores mediante grave ameaça ou violência a pessoa (AQUINO, 2010). Enquanto que o termo “arrombamento” refere-se à ação de apoderar-se de valor ou bem alheio por meio de destruição ou rompimento dos obstáculos à subtração da coisa, conceito que se associa com a definição de furto qualificado (BRASIL, 1940).

Em relação aos custos com segurança privada nas instituições bancárias, nesse trabalho, foram considerados como custos todos os dispêndios de recursos realizados pelas organizações destinados à prevenção de crimes, independentemente de como são contabilizados, conforme o entendimento de Mahen (2001).

3.3 População e amostra da pesquisa

A população da pesquisa é composta por todas as instituições bancárias associadas à Federação Brasileira de Bancos até março de 2016. A entidade está posicionada como uma das principais representantes do setor bancário nacional e conta com 121 instituições bancárias associadas, divididas em bancos múltiplos, comerciais, bancos de investimentos e Caixa Econômica Federal. As instituições bancárias associadas à FEBRABAN respondem por 97% do patrimônio líquido e 98% dos ativos totais de todo o segmento bancário no Brasil que é composto por 155 instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central Brasileiro, em março de 2016 (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS, 2015c).

A amostra é intencional e, portanto, não probabilística e se constituiu nos bancos associados à FEBRABAN que divulgaram os custos com segurança privada, de pelo menos dois

anos, entre o período de 2011 a 2015. Para composição da amostra, de todas as instituições associadas à FEBRABAN, àquelas que são parte de um conglomerado, ou seja, instituições financeiras que consolidam seus demonstrativos contábeis foram consideradas somente uma vez. Desse modo, três conglomerados foram formados a partir dos bancos que tinham sido apresentados individualmente: (1) Banco Bonsucesso (Banco Bonsucesso Consignado S.A. e Banco Bonsucesso S.A.); (2) Banco Bradesco (Banco Bradescard S.A., Banco Bradesco BBI S.A., Banco Bradesco Cartões S.A., Banco Bradesco Financiamentos S.A., Banco Bradesco S.A.) e; (3) Banco Itaú (Banco Itaú BBA S.A., Banco Itaú BMG Consignado S.A., Banco Itaú Veículos S.A., Banco ItauBank S.A, Banco Itaucard S.A., Itaú Unibanco Holding S.A. e Itaú Unibanco S.A.). Depois desses ajustes, restaram 110 bancos.

A partir de um levantamento preliminar nos sítios da internet de todos os bancos da população, foram retirados ainda da análise os bancos que não divulgaram as informações referentes a custos com segurança privada no período considerado na pesquisa. Desse modo, a amostra foi reduzida a 37 bancos, sendo que desses, ainda foram desconsiderados aqueles bancos que apresentaram os custos com segurança privada associados a custos diversos, a saber, Banco Cooperativo SICREDI S.A, que evidencia os custos com segurança privada em conjunto com outros custos referentes a serviços de terceiros; o Paraná Banco, que o faz associado a outras despesas como energia e água e; o Banco China *Construction bank* uma vez que demonstra os custos com segurança privada em conjunto com os serviços de limpeza e conservação. Restando assim, na amostra final 34 bancos brasileiros, que divulgaram os custos com segurança privada em pelo menos dois dos cinco anos da pesquisa (Apêndice B).

A maioria dos bancos da amostra publicaram os custos nos 5 anos considerados, porém, alguns bancos não os fizeram nos primeiros anos da pesquisa. O banco Original, o Banpará e o banco CR2 não divulgaram os custos de 2011, o banco Gerador não evidenciou os custos de 2012. O banco Rendimento só divulga a partir de 2013 e o banco Western Union só apresenta os custos dos dois últimos anos da pesquisa. Apesar da redução da amostra para 34 bancos, cabe ressaltar a sua representatividade, devido à concentração do setor bancário brasileiro. Em 2014, os 34 bancos da amostra juntos detinham, aproximadamente, 77% dos ativos totais e 72% dos lucros líquidos do sistema financeiro do país, de acordo com os dados do Banco Central do Brasil (2014).

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi dividida em duas etapas: primeiro coletou-se os dados referentes aos custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras, bem como os números de agências de cada banco, considerando o horizonte temporal de 2011 a 2015. Na segunda etapa, foram coletados os dados relacionados aos ataques a instituições bancárias, que abrangem o número de assaltos e arrombamentos, segmentados por estado, considerando o mesmo período. Além disso, foram coletados dados complementares de diversas fontes para fins de análise, conforme o resumo do quadro 4.

Quadro 4 – Resumo das fontes dos dados secundários

Dados	Documentos utilizados	Fonte
População da pesquisa	Lista de bancos associados à Federação Brasileira de Bancos	FEBRABAN (2016)
Amostra	Demonstrações contábeis de cada banco	Sites de cada banco
Custos com segurança privada de cada banco	Demonstrações contábeis, formulário de referências e notas explicativas de cada ano	Sítio de cada banco
Números de agências, lucros líquidos e ativos totais	<i>Ranking</i> do banco central (2º semestre de cada ano)	BCB (2011, 2012, 2013, 2014, 2015)
Caracterização de cada banco	Resumo das informações financeiras	BCB (2015)
Número de ataques a bancos	Pesquisa Nacional de Ataques a bancos (4º, 6º e 8º)	CONTRAF-CUT
Número de agências bancárias por estado	Atendimento bancário no País - dependências por Região e UF	BCB (2015)

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A primeira etapa da coleta teve início a partir dos resultados do levantamento preliminar que gerou a amostra final. A coleta dos dados referentes aos custos com segurança privada de cada uma das 34 instituições bancárias da amostra se deu por meio da consulta nos sítios da internet dos bancos, de suas demonstrações contábeis e formulários de referência para cada ano da pesquisa.

Os custos com segurança privada foram encontrados nas notas explicativas às demonstrações contábeis, dentro da conta “outras despesas administrativas”. A maioria dos bancos contabiliza esses custos como despesas com vigilância e segurança privada. De acordo com a lei 7.102, esse montante é referente à contratação de pessoal de segurança, custos com dispositivos, como alarmes de segurança, câmeras de monitoramento e portas giratórias (BRASIL, 1983).

Além dos custos com segurança privada, a coleta de dados incluiu também os dados referentes aos números de agências bancárias de cada instituição bancária, bem como seus lucros líquidos e ativos totais, que foram coletados diretamente no sitio do Banco Central do Brasil, nas informações para análise econômico-financeira, considerando os dados referentes ao mês de dezembro para os anos de 2014 e 2015. O número de agências referentes aos anos 2011 a 2013 foram coletados em outra base de dados do BCB nos destaques de bancos com maiores redes de agências.

Para fins da análise descritiva das instituições bancárias da amostra, foram coletados dados referentes à caracterização dos bancos (público ou privado; múltiplo, comercial ou CEF; bancos independentes ou conglomerados), considerando os dados das informações financeiras divulgadas pelo BCB em 2015. Além disso, os custos com segurança privada, bem como os lucros líquidos e ativos totais foram transformados em milhões de reais.

Na segunda etapa, foram colhidos os dados referentes ao número de ataques a instituições bancárias a partir das Pesquisas Nacionais de Ataques a Bancos divulgadas pela Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (Contraf-CUT). As pesquisas de ataques a bancos são elaboradas, desde o primeiro semestre de 2011, por meio de uma parceria da Contraf-CUT com a Confederação Nacional dos Vigilantes e Prestadores de Serviços (CNTV) e o apoio dos sindicatos. A fim de neutralizar as perdas de dados por causa da alta taxa de sub-registros que pode existir nesse tipo de crime (SANTOS; KASSOUF, 2008), as entidades consideram como fonte de dados, além das secretarias estaduais de segurança pública, as notícias da imprensa, informações de sindicatos e federações de vigilantes e bancário. As coletas incluem os assaltos, consumados ou não, e os arrombamentos a agências, postos de atendimento bancário e caixas eletrônicos, inclusive com uso de explosivos ou maçaricos.

Foram considerados para o presente estudo, os relatórios referentes ao segundo semestre de cada ano. Além disso, para fins de análises complementares, foram coletados dados referentes ao atendimento bancário no país, como o número de agências por estado brasileiro. Esses

dados são divulgados anualmente pelo Banco Central do Brasil por meio do Departamento de Organização do Sistema Financeiro (DEORF).

3.5 Tratamento e análise de dados

O tratamento dos dados foi realizado de acordo com os objetivos específicos desse estudo. As técnicas utilizadas para tanto foram: estatística descritiva, análise de *clusters*, análise de variância (ANOVA) e correlação de *Pearson*.

A estatística descritiva é formada por um conjunto de medidas que têm por objetivo melhorar a compreensão do comportamento de dados. As medidas em estatística descritiva são classificadas em medidas de posição, cuja finalidade é a redução de um conjunto de dados com a apresentação de valores representativos de toda série; medidas de dispersão, que visam a verificar a variabilidade de um conjunto de observações e; medidas de assimetria e curtose, que têm como finalidade a caracterização da forma de distribuição dos elementos em torno da média (FÁVERO *et al.*, 2009). A estatística descritiva serve ainda para organizar, resumir e apresentar dados estatísticos, descrevendo as características de determinada população e estabelecendo possível relação entre as variáveis (GIL, 2000).

Análise de *clusters*, de acordo com Fávero *et al.* (2009), é uma técnica exploratória e descritiva de análise multivariada que visa ao agrupamento das observações, a fim de maximizar a variância intergrupar e reduzir a variância dentro dos grupos. Destarte, os grupos formados a partir das variáveis são homogêneos em função da similaridade entre os indivíduos, considerando variáveis predeterminadas. Dentre os objetivos da utilização dessa técnica, Hair *et al.* (2005) destacam a análise exploratória de dados, a redução de dados, geração de hipóteses e predição baseada nos agrupamentos. A análise de *clusters*, como complemento à descritiva, auxilia no agrupamento de indivíduos com características comuns em função de um conjunto de variáveis selecionadas (FÁVERO *et al.*, 2009).

A ANOVA foi utilizada como técnica complementar à análise dos *clusters*. De acordo com Hair *et al.* (2005, p.24), análise de variância é uma “técnica estatística para determinar, com base em uma medida dependente, se várias amostras são oriundas de populações com médias iguais”. Para Martinez e Ferreira (2007), a ANOVA tem o objetivo de comparar médias de amostras independentes e requer requisitos como variável dependente quantitativa, distribuições normais e

variáveis homogêneas. Conforme Fávero *et al.* (2009), a principal finalidade da ANOVA é investigar se existe diferenças significativas entre grupos, considerando uma variável dependente (métrica) e mais de uma variável independente (não-métrica).

A correlação linear de *Pearson*, de acordo com Hair *et al.* (2005), é adequada para investigar as relações lineares entre duas variáveis, quando estas são quantitativas e têm distribuição normal, indicando até que ponto as variáveis estão relacionadas entre si. O coeficiente de correlação de *Pearson* determina o grau de associação entre duas variáveis X e Y e o resultado (r) pode variar de - 1 a +1 sendo que quanto mais próximo das extremidades, mais explicativo se mostra. Diz-se que não há correlação se r for nulo e existe correlação perfeita se r for $|1|$. Em relação à representatividade do coeficiente de correlação entre as extremidades, Collins e Hussey (2005) classificam a correlação como: (1) baixa, quando os valores estiverem entre $|0,01|$ e $|0,39|$; (2) média, se forem entre $|0,40|$ a $|0,69|$; (3) alta, quando resultam em r entre $|0,70|$ a $|0,89|$ e; (4) muito alta, se r for maior que $|0,90|$.

Para fins de análise, todos os dados coletados foram tabulados em uma planilha do *software* Microsoft Excel e tratados por meio do *software* *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 22.

A utilização das técnicas supracitadas foram detalhadas, conforme a aplicação em cada um dos objetivos específicos desse estudo: (1) analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias; (2) verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias; (3) investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de assaltos a bancos no Brasil; (4) avaliar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de arrombamentos a bancos no Brasil.

Para a análise do contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias, foram utilizadas medidas de estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA. A análise descritiva foi realizada com os dados referentes a ataques a instituições bancárias segmentados em: assaltos, arrombamentos e total de ataques, além disso, foi criado um índice por agência de ataques, assaltos e arrombamentos para cada ano da pesquisa. As medidas de estatística descritiva utilizadas para análise foram: média, mediana, desvio padrão, mínimo, máximo e percentis.

A análise de *clusters* foi utilizada por meio do método particional *K-means*, que visa à formação de k grupos predefinidos em que os objetos de cada grupo tenham variância mínima em relação aos outros no mesmo grupo. Para as análises do contexto brasileiro de ataques a bancos,

utilizou-se k igual 3, ou seja, os estados brasileiros foram agrupados em 3 *clusters* de acordo com as semelhanças em relação aos índices de assaltos e arrombamentos por agência. Para medir a distância ou semelhança entre os *clusters*, utilizou-se a distância Euclidiana (Squared Euclidean Distance) que consiste na raiz quadrada das diferenças dos valores de cada variável. Complementando a análise, realizou-se uma ANOVA, a fim de testar a diferença entre os *clusters* dos estados brasileiros, conforme as variáveis independentes supracitadas. A partir dos resultados dos *clusters*, foram ainda elaborados gráficos referentes à distribuição dos ataques a bancos no território brasileiro por meio do *software* Microsoft Excel.

A evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras se deu por meio da estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA. Primeiramente foram utilizadas a média, mediana, percentis, desvio padrão, máximo e mínimo dos custos com segurança privada, considerando os dados absolutos de custos com segurança privada das instituições. Em seguida, os valores foram relativizados de acordo com os números de agências e novamente aplicadas as medidas de estatísticas descritiva a fim de comparar os resultados. As análises também foram complementadas por meio de gráficos criados a partir do *software* Microsoft Excel.

Para a análise de *clusters*, agruparam-se as instituições bancárias de acordo com os custos com segurança privada, os ativos totais, os lucros e o número de agência por banco e índices de custos por agência. Os agrupamentos foram realizados para cada ano de 2011 a 2015. A análise de *clusters* para essa variável também foi realizada por meio do método particional *K-means*, porém para as instituições bancárias, considerou-se k igual a 2, conforme os indícios de concentração bancária encontrados por Dantas, Medeiros e Paulo (2011). A partir dos resultados oriundos da análise de *clusters*, fez-se também uma ANOVA com o objetivo de testar se há diferença significativa entre os agrupamentos formados pelas instituições bancárias; seguindo a sequência dos resultados da análise de *clusters*, realizou-se uma ANOVA para os cinco anos da pesquisa.

A partir dos resultados oriundos das estatísticas descritivas, análises de *clusters* e ANOVA, referente aos custos com segurança privada e aos números de ataques a bancos no país, foi feita uma análise descritiva do comportamento das duas variáveis ao longo dos cinco anos da pesquisa, além da utilização da correlação de *Pearson* a fim de investigar a relação entre as variáveis. A análise da relação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos foi realizada por ano, considerando tanto os valores absolutos como referentes aos casos por agências.

Ademais para as ocorrências de ataques a bancos, foram analisados separadamente os casos de arrombamentos e assaltos.

O resumo da pesquisa consta no quadro 5, no qual estão destacados os objetivos do estudo, as hipóteses levantadas, os principais conceitos da pesquisa, bem como os aspectos metodológicos associados aos objetivos da pesquisa.

Quadro 5- Quadro síntese da pesquisa

Objetivo geral	Objetivos específicos	Hipóteses	Referências teóricas	Metodologia (Tratamento de dados)
Investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil	1. Analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias;		Teorias da oportunidade, PSC e serviços de segurança privada como forma de prevenção da criminalidade	Estatística descritiva, análise de <i>clusters</i> , ANOVA
	2. Verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias;			Estatística descritiva, análise de <i>clusters</i> , ANOVA
	3. Investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de assaltos a bancos no Brasil;	H1: Há uma relação inversa entre os custos com segurança privada e o número de assaltos às instituições bancárias brasileiras;		Correlação de <i>Pearson</i>
	4. Avaliar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de arrombamentos a bancos no Brasil	H2: Há uma relação inversa entre os custos com segurança privada e o número de arrombamentos a bancos no Brasil.		Correlação de <i>Pearson</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2016).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Essa seção tem a finalidade de apresentar os resultados encontrados no estudo, a fim de atender aos objetivos específicos e geral, bem como testar as hipóteses elencadas. Com a utilização do *software* SPSS, versão 22.0, foram utilizadas as técnicas de estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA para analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias e verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias. Para investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de ataques a bancos foram utilizadas, além da análise descritiva, a correlação de *Pearson*.

Os resultados estão expostos, conforme os objetivos específicos do estudo e o emprego de cada técnica estatística utilizada. Primeiramente serão apresentados os resultados referentes às análises do contexto brasileiro de ataques a bancos, distribuídos por estado e segmentados em análises descritivas e de *clusters*. Em seguida, na subseção 4.2, tem-se os resultados relativos à evolução dos custos com segurança privada nos bancos brasileiros. Por fim, a relação dos custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil está evidenciada na subseção 4.3.

4.1 Análise do contexto brasileiro de ataques a instituições bancária

Como primeiro passo para a análise dos dados, foram desenvolvidas a análise descritiva do número de ataques a instituições bancárias por estado brasileiro, para cada ano da pesquisa, conforme a tabela 1. O painel A apresenta os resultados de ataques a bancos, que são referentes à soma do número de assaltos e arrombamentos. Para uma melhor compreensão, esses dados foram examinados separadamente nos painéis B e C respectivamente.

Tabela 1- Estatística descritiva das variáveis de ataques, assaltos e arrombamentos a instituições bancárias.

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Percentis		
						25	50	75
Painel A- Estatística descritiva das variáveis de ataques a instituições bancárias								
Ataques -2011	59,7	31,0	106,1	2,0	559,0	8,0	31,0	69,0
Ataques-2012	93,7	51,0	110,9	3,0	492,0	18,0	51,0	145,0
Ataques-2013	109,0	71,0	152,4	1,0	768,0	27,0	71,0	124,0
Ataques-2014	116,7	65,0	159,3	6,0	736,0	24,0	65,0	115,0
Ataques-2015	47,5	32,0	53,0	1,0	209,0	13,0	32,0	65,0
Painel B- Estatística descritiva das variáveis de assaltos a instituições bancárias								

Assaltos-2011	24,2	10,0	48,2	0,0	252,0	2,0	10,0	27,0
Assaltos 2012	28,4	19,0	42,8	1,0	222,0	6,0	19,0	33,0
Assaltos-2013	31,8	21,0	46,8	1,0	243,0	6,0	21,0	38,0
Assaltos-2014	28,8	19,0	36,3	1,0	182,0	7,0	19,0	33,0
Assaltos-2015	29,4	21,0	33,4	0,0	165,0	7,0	21,0	34,0
Painel C- Estatística descritiva das variáveis de arrombamentos a instituições bancárias								
Arromb-2011	35,5	14,0	59,6	0,0	307,0	5,0	14,0	49,0
Arromb-2012	65,3	29,0	78,1	0,0	272,0	13,0	29,0	115,0
Arromb-2013	77,2	50,0	109,0	0,0	525,0	13,0	50,0	93,0
Arromb-2014	87,9	44,0	125,0	3,0	554,0	17,0	44,0	89,0
Arromb-2015	18,1	8,0	26,0	0,0	128,0	4,0	8,0	22,0

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

A partir do painel A, é possível perceber que o número de ataques a instituições bancárias no país apresentou uma média crescente entre os anos de 2011 a 2014, passando de, aproximadamente, 59 ataques em 2011 para 116 em 2014, porém em 2015 a média foi reduzida a apenas 47 ataques no país. Verifica-se ainda que, em todos os anos considerados, a distribuição do número de ataques a instituições bancárias nos estados brasileiros apresenta uma discrepância entre o número mínimo e máximo de ataques, confirmada pelos desvios padrão. Esses resultados diferem dos indicados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2015) somente em relação a redução dos ataques, em 2015.

A análise do painel B e C permite uma melhor compreensão do contexto dos ataques a bancos no Brasil. É possível verificar que as ocorrências de arrombamentos predominaram no comportamento do total de delitos. A redução de ataques, em 2015 de, aproximadamente, 59% em relação ao ano anterior pode ser justificada pela redução de casos de arrombamentos registrados no último ano, passando de 87,9 registros, em média, em 2014, para apenas 18,1 em 2015 (painel C). Quando se considera somente os assaltos (painel B), a média cresceu entre 2011 e 2013, sofreu uma pequena redução em 2014, mas volta a crescer em 2015. Os resultados estão de acordo com o comportamento dos dados de assaltos a bancos divulgados pela Federação Brasileira de Bancos (2014), embora os valores sejam diferentes.

Ademais, a análise conjunta dos painéis da tabela 1, possibilita examinar que há estados que apresentam números extremos de assaltos e arrombamentos a bancos, como é possível observar tanto pelas discrepâncias entre os mínimos e máximos, como pelos percentis. Em 2012, por exemplo, 75% dos estados apresentaram menos de 69 ataques a bancos, enquanto o número

máximo foi de 559. Uma discrepância ainda maior ocorreu em 2015, quando 75% dos estados tiveram menos de 22 arrombamentos, sugerindo uma maior concentração desses delitos em alguns estados.

No tocante à distribuição dos delitos no território brasileiros (Apêndice C), ressalta-se que o estado de São Paulo liderou o *ranking* de ataques e de assaltos a bancos, nos 5 anos da pesquisa, além de apresentar valores máximo de arrombamentos na maioria dos anos. Apenas em 2012 e 2015 outros estados (Minas Gerais e Rio Grande do Sul) sofreram mais arrombamentos que São Paulo. Já referente aos valores mínimos, tem-se que Acre, Roraima e Amapá sofreram menos assaltos a bancos no período, sendo este último também responsável pelos menores valores de arrombamentos junto com Sergipe e Espírito Santo. Quando se considera a soma dos ataques, Roraima e Amapá ocupam a última posição.

A análise da tabela 1, associada às descrições dos estados com os dados extremos, possibilita examinar que há disparidades na distribuição dos ataques a bancos no país. Porém esses valores podem ser devido a uma concentração do número de agências bancárias em alguns estados brasileiros (Apêndice D). A fim de entender o comportamento dos dados sem o viés da concentração de agências, foram criados, a partir dos valores absolutos de ações e dos números de agências bancárias nos estados brasileiros, os índices por agência de ataques, assaltos e arrombamentos. Os resultados das medidas de estatística descritiva estão expostos na tabela 2. O painel D é referente aos valores totais de ataques e nos painéis E e F estão as análises das variáveis dos assaltos e arrombamentos separadamente.

Tabela 2- Estatística descritiva das variáveis de ataques, assaltos e arrombamentos por agência a instituições bancárias

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Percentis		
						25	50	75
Painel D- Estatística descritiva dos ataques/AG								
Ataques/AG-2011	0,095	0,077	0,074	0,017	0,299	0,044	0,077	0,111
Ataques/AG-2012	0,153	0,136	0,110	0,024	0,566	0,080	0,136	0,186
Ataques/AG-2013	0,175	0,132	0,134	0,021	0,582	0,106	0,132	0,198
Ataques/AG-2014	0,178	0,147	0,110	0,034	0,458	0,111	0,147	0,221
Ataques/AG-2015	0,083	0,082	0,049	0,013	0,213	0,048	0,082	0,114
Painel E- Estatística descritiva dos assaltos/AG								
Assaltos/AG-2011	0,034	0,026	0,031	0,000	0,111	0,011	0,026	0,059
Assaltos/AG-2012	0,056	0,036	0,049	0,007	0,214	0,018	0,036	0,083
Assaltos/AG-2013	0,058	0,049	0,048	0,010	0,201	0,017	0,049	0,071

Assaltos/AG-2014	0,050	0,039	0,034	0,013	0,138	0,026	0,039	0,068
Assaltos/AG-2015	0,052	0,042	0,033	0,000	0,131	0,029	0,042	0,070
Painel F- Estatística descritiva dos arrombamentos/AG								
Arromb/AG-2011	0,061	0,046	0,056	0,000	0,220	0,026	0,046	0,073
Arromb/AG-2012	0,098	0,064	0,078	0,000	0,352	0,045	0,064	0,139
Arromb/AG-2013	0,117	0,095	0,091	0,000	0,382	0,052	0,095	0,142
Arromb/AG-2014	0,128	0,094	0,085	0,021	0,355	0,065	0,094	0,176
Arromb/AG-2015	0,032	0,020	0,025	0,000	0,091	0,017	0,020	0,047

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Conforme ocorreu com os resultados dos números absolutos (tabela 1), os ataques por agência seguiram a mesma tendência dos arrombamentos por agência (tabela 2). Enquanto os índices de assaltos apresentaram queda em 2014, os arrombamentos crescem nos quatro primeiros anos da pesquisa, e sofrem redução somente em 2015, quando apresentam a menor média entre os anos da pesquisa. A principal diferença entre as tabelas 1 e 2 é referente às menores discrepâncias das variáveis desta última, ratificadas pela redução do desvio padrão e percentis, o que indica que as diferenças entre os extremos na tabela 1 são devidas, entre outras coisas, à concentração de agências em alguns estados. Ademais, é importante ressaltar que a distribuição de ataques, assaltos e arrombamentos por agência (Apêndice E) quando comparados com os dados absolutos (Apêndice C), apresenta divergência em quase todos os casos.

As maiores alterações foram em relação aos estados responsáveis pelos valores máximos de ocorrências (assaltos, arrombamentos e ataques), em nenhum dos anos os resultados absolutos coincidiram com os relativos. Enquanto nos primeiros casos, os maiores registros foram em São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, os índices por agência indicaram: Mato Grosso, Amapá, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte como os estados que mais sofreram com essas ações. Esses resultados sugerem que, nos primeiros estados, os valores elevados de ações estão relacionados com a concentração de agências bancárias.

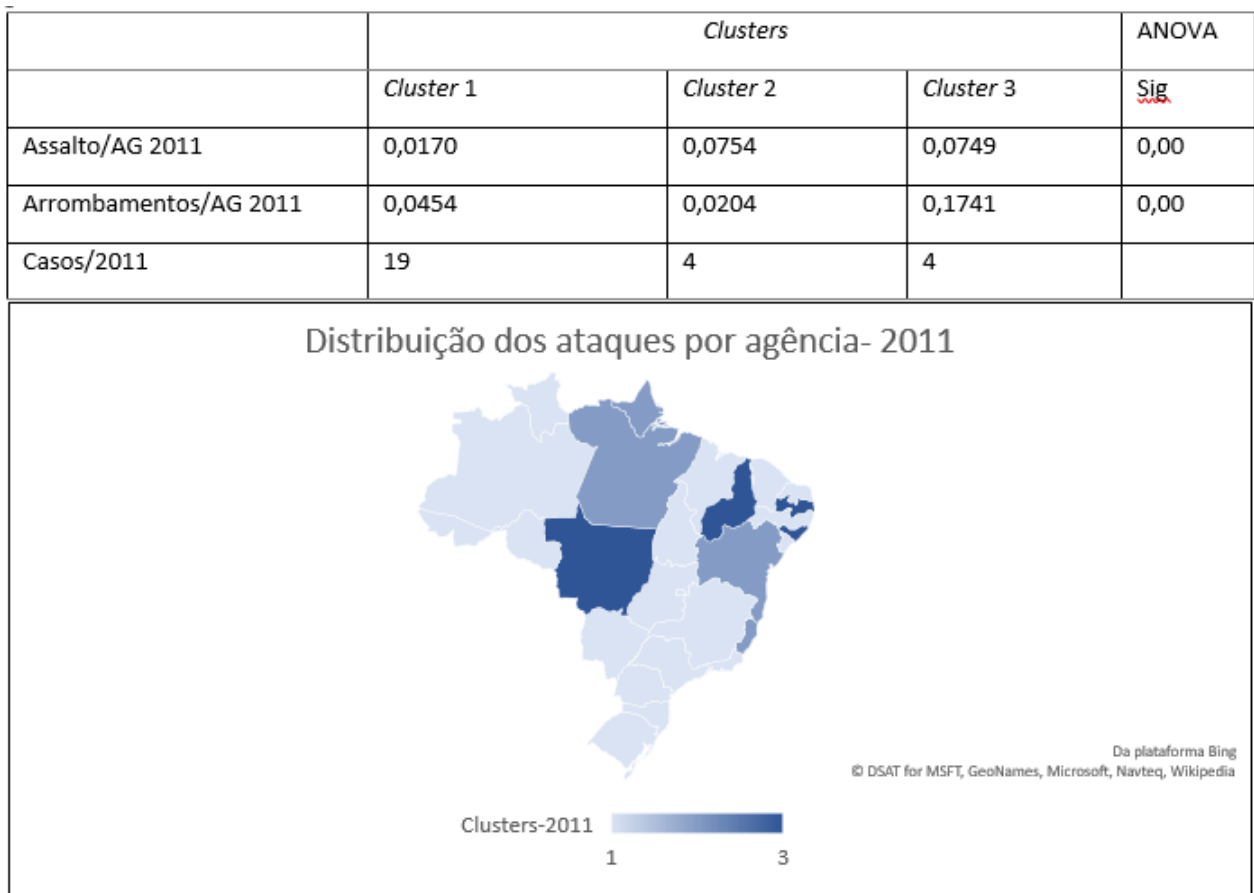
Em relação aos valores mínimos de ações, houve coincidência na maioria dos casos. Destaca-se, entretanto, o caso do estado de Amapá, que apesar de ter apresentado os menores números absolutos de assaltos e arrombamentos a bancos, quando relativo à quantidade de agências, o estado ficou entre os que mais sofreram assaltos, em 2011. Desse modo, ratifica-se a relação entre o número de agências na quantidade de ações sofrida pelos estados.

A fim de complementar os resultados das estatísticas descritivas foram realizadas as análises de *clusters*, considerando os índices por agência de assaltos e arrombamentos a bancos, além da análise de variância.

4.1.1 Análise de *clusters* e ANOVA

As análises de *clusters* foram realizadas conforme cada ano da pesquisa. Os estados brasileiros foram agrupados em três *clusters* e os achados estão expostos separadamente. A figura 3 apresenta a análise dos *clusters* dos índices de ataques a bancos de 2011, bem como a distribuição desses ataques pelo território brasileiro.

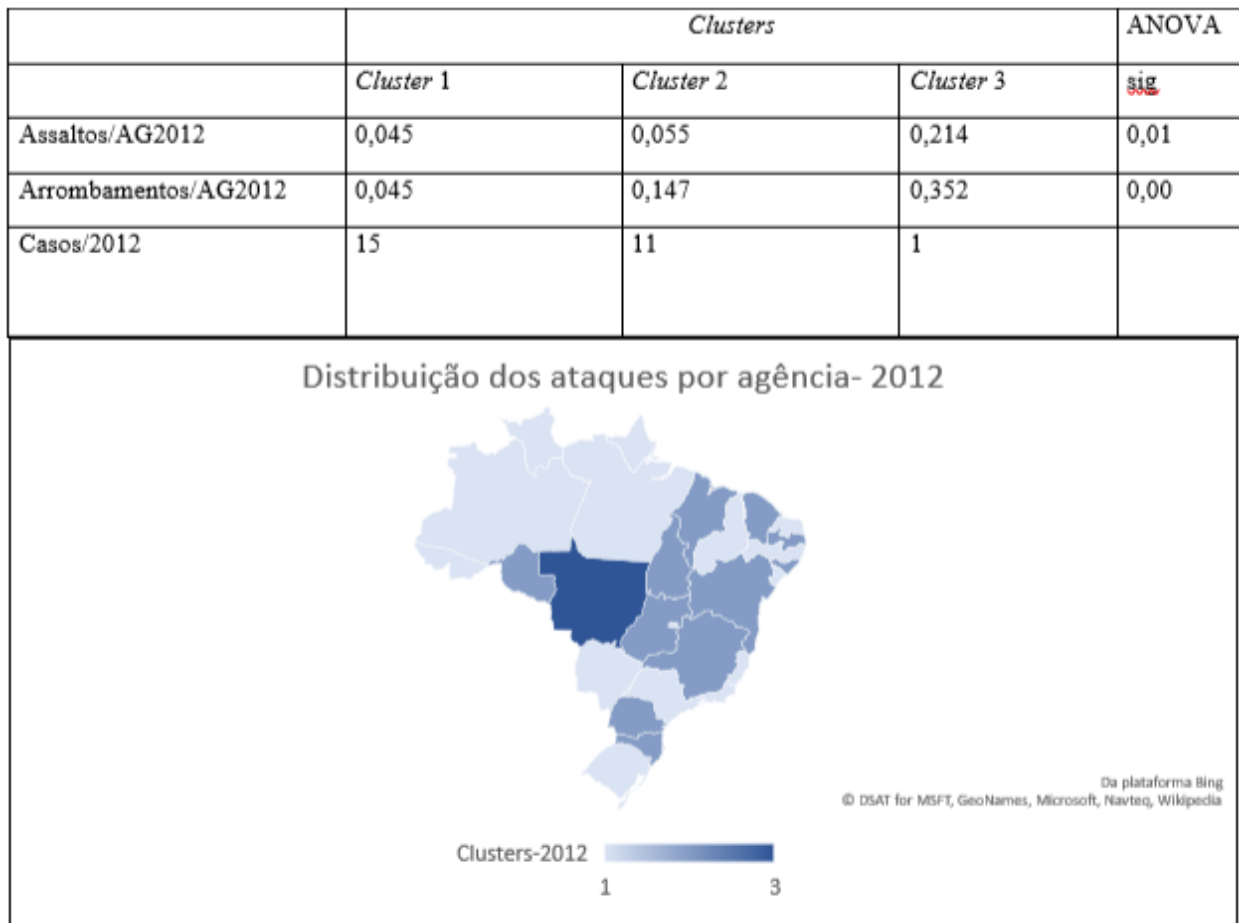
Figura 3- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos- 2011



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

A partir da figura 3, é possível identificar as características de cada agrupamento. Percebe-se, por exemplo, que no *cluster 1* estão os estados que apresentaram menores médias dos índices de ataques a bancos (assaltos e arrombamentos), enquanto que no *cluster 3* estão os estados que apresentaram valores maiores. Nota-se ainda que os estados que compõem o *cluster 2* tiveram altos índices de assaltos, porém os menores índices de arrombamentos. Esses resultados sugerem que os crimes se diferem tanto entre os estados como entre os tipos e estão de acordo com o princípio da oportunidade descrita por Felson e Clarke (1998) que diz que as oportunidades de crimes são altamente específicas, cada tipo de crime tem situações favoráveis diferentes.

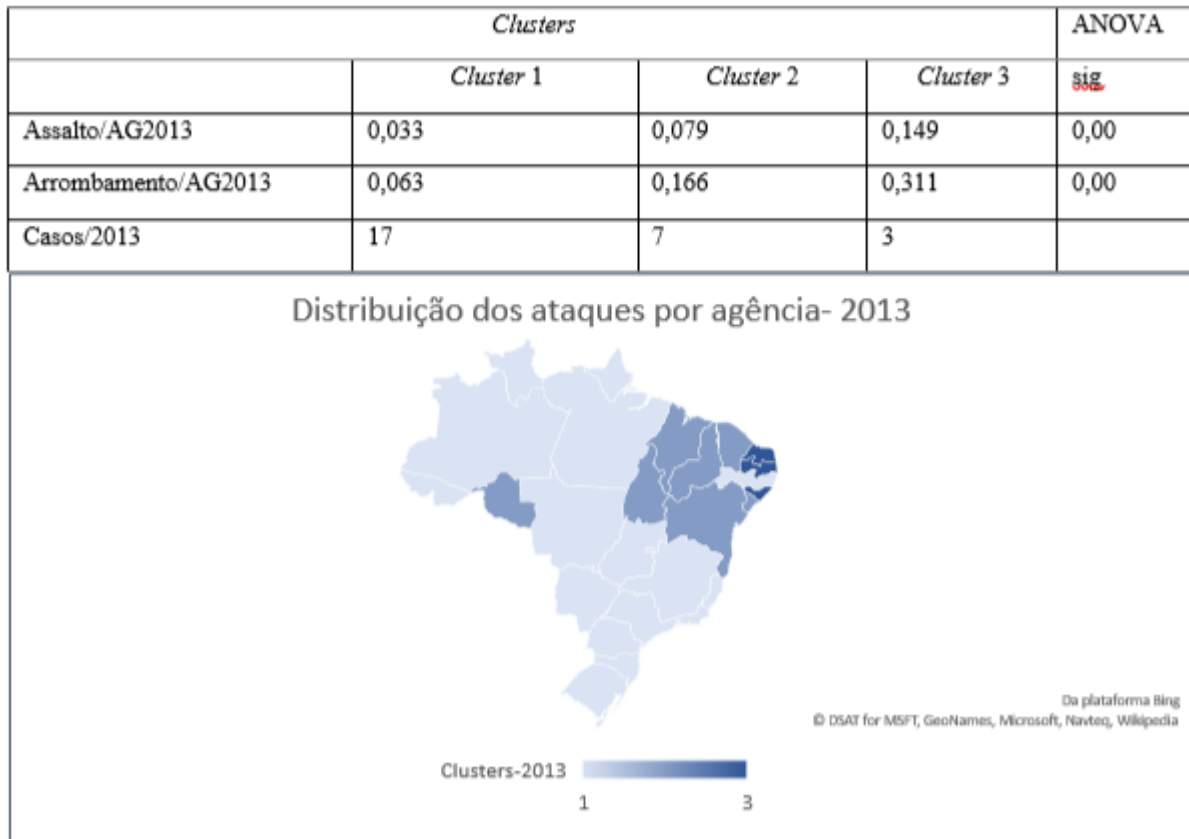
Destaca-se ainda, em relação à distribuição de ataques no país, em 2011, que a maior parte dos estados brasileiros (19) apontaram índices baixos de assaltos e arrombamentos (*cluster 1*). Em contrapartida, apenas 4 estados integraram o *cluster 3*. Dentre os estados que se destacaram com maiores índices, 3 estão localizados no nordeste do país. Ademais, os estados de Amapá, Pará, Espírito Santo e Bahia concentraram os maiores valores de assaltos, mas se destacaram também por terem os menores índices de arrombamentos. A análise de variância mostra que a diferença entre os grupos é significativa para o ano de 2011, ou seja, os três grupos de estados formados a partir do número de assaltos e arrombamentos a instituições bancárias são diferentes entre si. Os resultados referentes ao ano de 2012, estão resumidos na figura 4.

Figura 4- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos – 2012

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Em 2012, conforme a figura 4, verifica-se que os agrupamentos tiveram um comportamento diferente do ano anterior, sobretudo referente aos números de casos e valores de ataques no *cluster 3*. Em 2011, o *cluster* com índices elevados de ataques era formado por 4 estados, já em 2012, somente o estado do Mato Grosso assume esse *cluster*. Além disso, os valores do *cluster 3* foram superiores tanto quando comparados aos outros *clusters* de 2012 como em relação ao ano anterior, indicando uma maior concentração de delitos. Em relação ao *cluster 1*, apesar de ainda reunir a maioria das unidades federativas, houve uma redução se comparado a 2011. A análise da variância indica que há diferenças significativas entre os grupos formados em 2012. Os agrupamentos formados em 2013 encontram-se resumidos na figura 5.

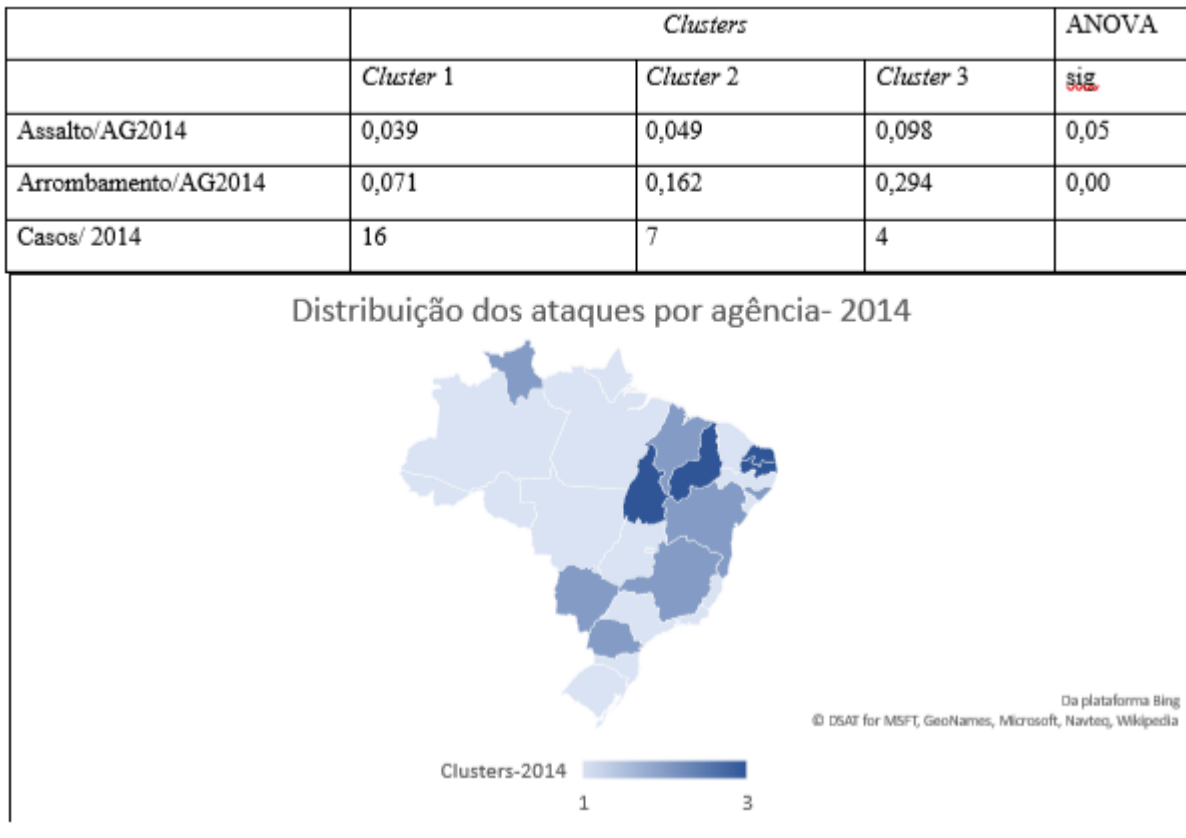
Figura 5- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos – 2013



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Em 2013, a partir da figura 5, verifica-se que, assim como nos anos anteriores, há um pequeno número de estados que apresentam maiores índices de assaltos e arrombamentos enquanto a maioria tem índices reduzidos. Porém há algumas diferenças em relação a composição do *cluster* 3. Em 2012, o *cluster* dos estados com maiores índices de ataques/agência (*cluster* 3) era composto apenas pelo estado do Mato grosso. Já em 2013, os 3 estados que apresentam os maiores índices de ataques a bancos estão localizados no nordeste do país, a saber, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte, enquanto o estado de Mato Grosso passou a integrar o *cluster* 1, ou seja, teve índices menores tanto de assaltos como de arrombamentos. Para 2013, a diferença entre os grupos também foi significativa, conforme os resultados da análise das variâncias. As análises dos *clusters* de 2014 foram sintetizadas na figura 6.

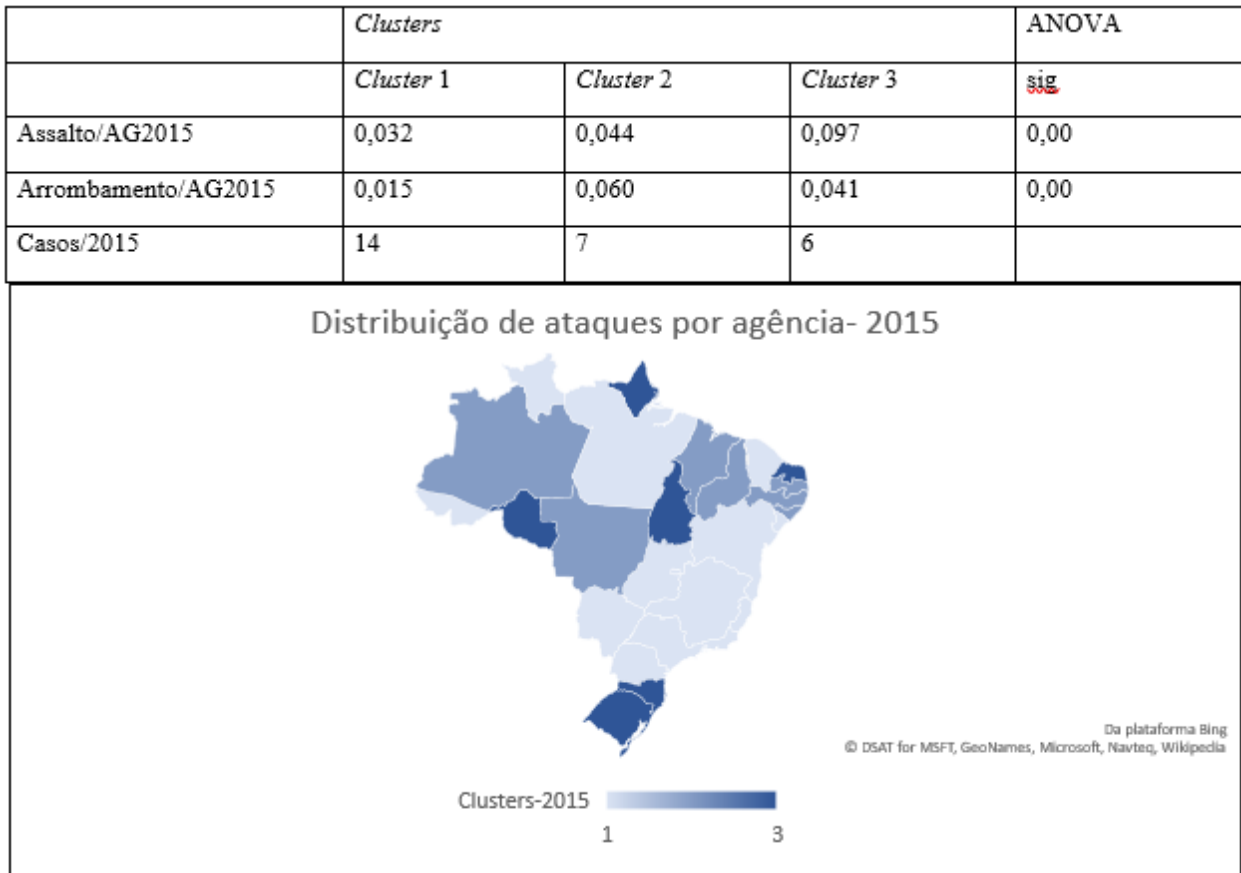
Figura 6- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos – 2014



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

A figura 6 mostra os *clusters* para o ano de 2014. Os resultados foram semelhantes aos anos anteriores em relação à distribuição dos estados entre índices baixos (*cluster 1*), moderados (*cluster 2*) e altos (*cluster 3*). Tendo o primeiro *cluster* agrupado grande parte dos estados (16) enquanto apenas 4 apresentaram os índices mais elevados, o que ratifica a concentração de delitos indicada pelas análises descritivas das estatísticas. Em relação à composição dos *clusters*, tem-se que o grupo de estados com maiores índices de ataques/agência é composto por estados do norte e nordeste, são eles: Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte e Tocantins. Comparando os índices de ataques a bancos com outros tipos de delitos, o estado do Rio Grande do Norte também se destacou pelo aumento do número de homicídios registrados, em 2014, conforme a pesquisa divulgada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2016). Por fim, os resultados de 2015, estão expostos na figura 7.

Figura 7- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos – 2015



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

No tocante aos ataques por agências em 2015, nota-se que o *cluster 1* permanece sendo o grupo com mais estados brasileiros (14), embora essa concentração seja menor em relação aos anos anteriores. Houve menor concentração também nos outros *clusters*, sendo que 7 estados concentraram os maiores índices de arrombamentos, enquanto outros 6 foram os responsáveis pelos maiores índices de assaltos no ano, com diferença significativa entre os grupos. Cabe ainda destacar a pequena diferença entre os valores dos *clusters 2* e 3. Os estados que apresentaram valores mais elevados de assaltos (*clusters 3*) foram: Amapá, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Tocantins, já referente aos maiores valores de arrombamentos, que foram divergentes esse ano (*cluster 2*) tem-se: Alagoas, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco e Piauí

A análise conjunta dos *clusters* dos cinco anos pesquisados permite observar que a maioria dos estados brasileiros apresenta índices menores de assaltos e arrombamentos (*clusters 1*) em todos os anos e uma pequena quantidade detém os maiores índices de assaltos e/ou de arrombamentos por agência. A maior concentração de ataques por agências ocorreu em 2012,

quando apenas Mato Grosso compôs o *cluster 3*, apresentando os valores mais elevados tanto de assaltos como de arrombamentos. Nos demais anos, os estados do Nordeste (Alagoas, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco) predominaram entre os estados com maiores índices de assaltos e/ou arrombamentos. Esses achados estão em conformidade com o princípio da oportunidade que diz que os crimes de acordo com sua categoria parecem se concentrar em locais específicos (FELSON; CLARKE, 1998).

4.2 Análise da evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias

Para verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias, foi realizado, primeiramente, as análises das estatísticas descritivas, conforme a tabela 3, onde foram considerados os valores absolutos dos custos com segurança privada dispendidos pelos bancos da amostra, dispostos em milhões de reais.

Tabela 3- Estatísticas descritiva dos custos com segurança privada pelas instituições bancárias

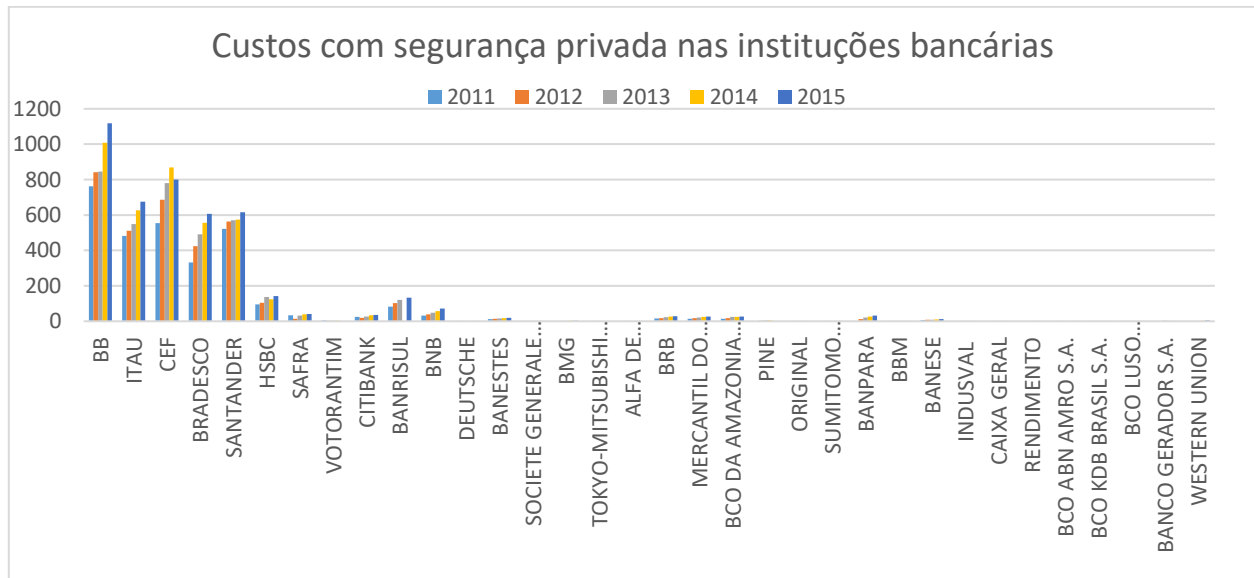
Custos com segurança privada		2011	2012	2013	2014	2015
N	Válido	29	31	33	34	34
	Ausente	5	3	1	0	0
Média		103,4	110,6	113,1	122,7	129,7
Mediana		7,0	12,0	4,5	4,1	4,6
Desvio Padrão		208,1	229,9	237,8	265,9	279,2
Mínimo		0,055	0,009	0,037	0,024	0,024
Máximo		763,000	841,000	845,000	1008,000	1118,821
Percentis	25	0,418	0,410	0,415	0,508	0,450
	50	7,000	12,000	4,500	4,100	4,550
	75	58,500	40,000	40,500	43,500	48,500

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

De acordo com a tabela 3, é possível observar que, em média, os custos com segurança privada nas instituições bancárias têm crescido nos últimos anos, passando de 103 milhões em 2011 para, aproximadamente, 130 milhões em 2015. Esses resultados estão de acordo com os achados de Maragno e Borba (2014). Destaca-se, porém, que há indícios de concentração de custos indicadas pelos reduzidos valores das medianas e percentis e confirmados pelos desvios padrão elevados.

Em relação aos valores extremos, dentre os bancos da amostra, o Banco do Brasil (BB) foi quem mais investiu em segurança privada no período considerado, com custos que variaram de 763 a 1.118,8 milhões de reais. Enquanto os bancos que desembolsaram os menores valores variaram ao longo dos anos, conforme o gráfico 2.

Gráfico 2- Evolução dos custos com segurança privada nos bancos



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Com base no gráfico 2, é possível perceber que, além do BB, uma pequena quantidade de bancos desembolsou valores elevados com segurança privada, quando comparados com a maioria dos bancos da amostra. Porém, observou-se que o número de agências bancárias por instituição é distribuído de forma muito irregular, de modo que poucos bancos detêm a maioria das agências (Apêndice F). Portanto, a fim de uma análise dos custos com segurança privada com maior precisão, foi examinado o índice de custos com segurança privada relativo ao número de agências e os resultados estão indicados na tabela 4.

Tabela 4- Estatísticas descritiva dos índices de custos com segurança privada por agência

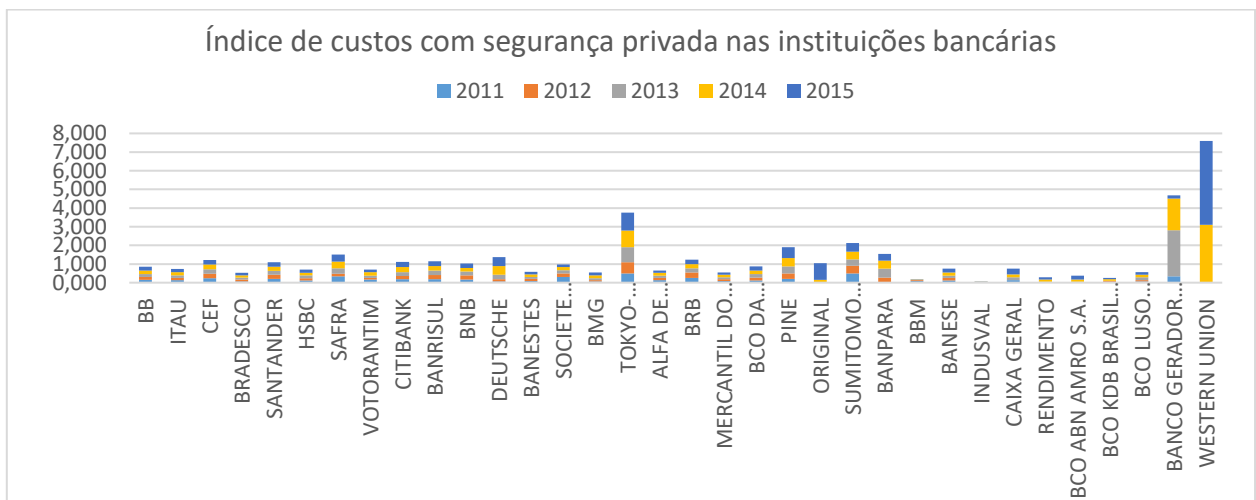
Índices de custo/agência		2011	2012	2013	2014	2015
N	Válido	29	30	32	34	34
	Ausente	5	4	2	0	0
Média		0,175	0,160	0,262	0,349	0,385
Mediana		0,133	0,132	0,159	0,178	0,207
Desvio Padrão		0,123	0,124	0,429	0,572	0,757

Mínimo		0,009	0,005	0,001	0,008	0,008
Máximo		0,500	0,600	2,459	3,100	4,500
Percentis	25	0,082	0,086	0,110	0,128	0,137
	50	0,133	0,132	0,159	0,178	0,207
	75	0,225	0,218	0,237	0,291	0,326

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Com relação aos dados da tabela 4, quando foi considerado o índice de custo por agência, os custos com segurança privada tiveram um comportamento diferente dos dados absolutos (tabela 3). Enquanto os valores absolutos cresceram gradativamente, os índices de custos por agência sofreram uma queda em 2012. Esses resultados sugerem que o aumento dos custos com segurança privada em 2012 não acompanhou o crescimento do número de agências esse ano. Nos anos seguintes, entretanto, houve aumentos sucessivos dos custos por agência. Em relação aos valores extremos, observa-se que há diferenças elevadas entre os mínimos e máximos, sobretudo nos últimos 3 anos, confirmadas pelos desvios padrão. No que se refere à distribuição de custos por agência pelas instituições bancárias, segue o gráfico 3.

Gráfico 3- Evolução dos índices de custos com segurança privada nos bancos



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Constata-se, a partir da análise conjunta dos gráficos 2 e 3, que os 5 bancos que detinham os valores máximos de custos com segurança privada (gráfico 2) não se destacam em nenhum dos anos, quando considerados os valores relativos. Esses resultados sugerem que, quando relativos ao número de agências, os maiores bancos têm investido pouco em segurança privada, corroborando com os dados da Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro

(2011). Quanto aos bancos que mais gastaram com segurança privada por agência, observa-se que os bancos Tokyo, Gerador e Western Union lideram o *ranking* durante o período da pesquisa.

De forma complementar à análise da evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias, foram adicionados outros indicadores do setor bancário e realizadas análises de *clusters*, conforme os dados a seguir.

4.2.1 Análise de *clusters* e ANOVA

As análises de *clusters* foram realizadas, considerando, além os custos com segurança privada e dos números de agências, os lucros, os ativos e os índices de custos por agência. Os resultados originaram dois *clusters* que foram identificados como maiores e menores bancos e as diferenças entre eles foram verificadas por meio de análises de variância. Os resultados estão expostos na tabela 5, apresentados separadamente por ano, conforme os painéis G, H, I, J e K.

Tabela 5- Classificação dos *clusters* das instituições bancárias 2011 a 2015.

	Maiores bancos	Menores bancos	ANOVA (sig)
Painel G- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2011			
Custos_2011	530,400	14,404	,000
Agências_2011	3.687,600	98,208	,000
Lucro_2011	4.764,450	104,297	,000
Ativo_2011	671.868,077	25.279,692	,000
Índice_Custo_2011	0,159	0,178	,750
Casos/2011	5	24	
Painel H- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2012			
Custos_2012	616,000	36,273	0,000
Agências_2012	4.187,250	194,462	0,000
Lucro_2012	5.691.765,250	110.020,000	0,000
Ativo_2012	874.224,649	43.348,050	0,000
Índice_Custo_2012	0,155	0,161	0,931
Casos/2012	4	26	
Painel I- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2013			
Custos_2013	666,750	38,005	0,000
Agências_2013	4.323,000	187,750	0,000
Lucro_2013	5.846.756,750	115.642,143	0,000
Ativo_2013	970.262,255	43.027,746	0,000
Índice_Custo_2013	0,160	0,277	0,618

Casos/2013	4	28	
Painel J- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2014			
Custos_2014	730,667	63,801	0,000
Agências_2014	4.691,333	281,129	0,000
Lucro_2014	8.008.215,667	227.162,355	0,000
Ativo_2014	1.108.583,795	78.458,711	0,000
Índice_Custo_2014	0,154	0,367	0,547
Casos/2014	3	31	
Painel K- Classificação dos <i>clusters</i> das instituições bancárias 2015			
Custos_2015	799,940	64,825	0,000
Agências_2015	4577,333	283,581	0,000
Lucro_2015	8370175,667	251244,226	0,000
Ativo_2015	1209825,206	86915,632	0,000
Índice_Custo_2015	0,173	0,405	0,619
Casos/2015	3	31	

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

De acordo com as variáveis: custos, agências, lucros e ativos, a amostra foi dividida em dois grupos, com diferença significativa entre eles. Observa-se que os *clusters* dos maiores bancos são compostos por uma pequena quantidade de bancos, em todos os anos, sobretudo em 2014 (painel J) e 2015 (painel K) quando apenas 3 bancos detêm os maiores indicadores, corroborando com os resultados de Maragno e Borba (2014) quando sugerem que há uma concentração no setor bancário.

Constata-se ainda, a partir das médias dos custos absolutos, que tanto os maiores como os menores bancos têm investido mais em segurança privada ao longo dos anos considerados (painéis G, H, I, J e K). Esses resultados estão em conformidade com os dados da Federação Brasileira de Bancos (2015b) quando diz que os investimentos por parte das instituições em segurança bancária foram crescentes nos últimos anos. Porém em relação aos índices de custos por agências, os grupos não são diferentes entre si, ou seja, a diferenças entre os custos com segurança privada dos bancos é devida as diferenças entre os números de agências bancárias.

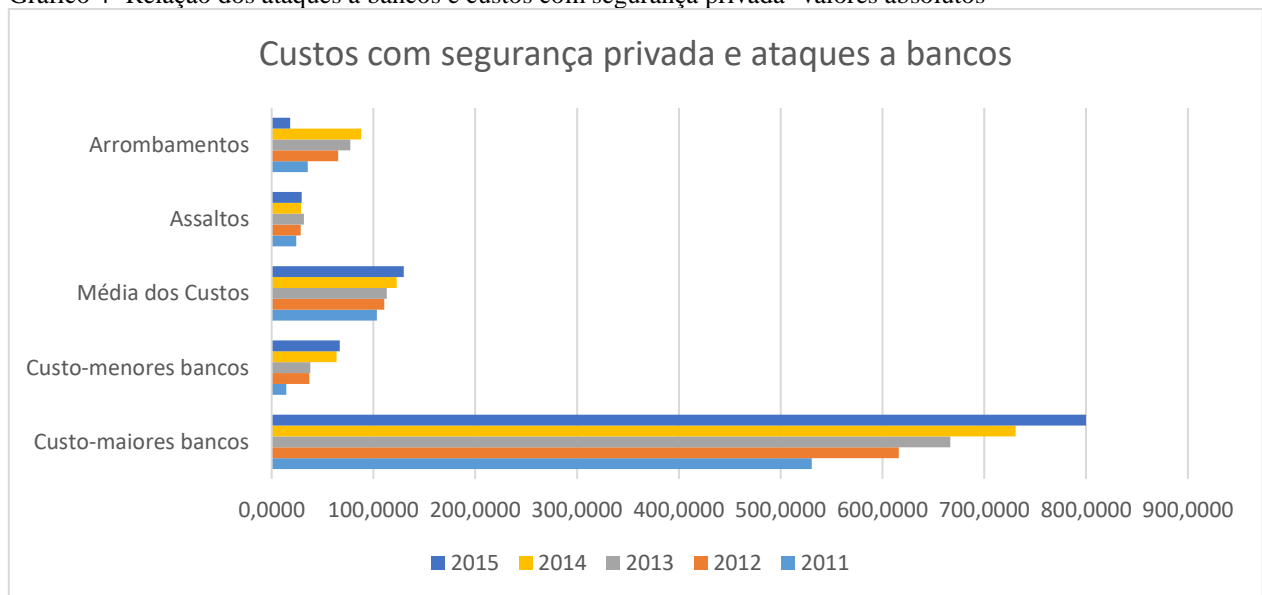
Ademais, ressalta-se que os maiores bancos, conforme os critérios estabelecidos foram: BB, Itaú, Bradesco em todos os anos, sendo que em 2011 o banco Santander e a CEF foram inclusos e este último também esteve entre os maiores bancos em 2012 e 2013. Resultados semelhantes aos encontrados por Maragno e Borba (2014) quando sugerem que existe uma concentração bancária no Brasil representada pelos bancos Itaú, Bradesco, BB, Santander e CEF.

Tomando como base, o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias, que foi analisada por estado, e a evolução dos custos com segurança privada pelos bancos brasileiros, realizou-se a análise descritiva da relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de ataques a bancos nos cinco anos considerados.

4.3 Relação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil

A associação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos foi realizada por meio de uma análise descritiva do comportamento das variáveis ao longo dos cinco anos da pesquisa, conforme os resultados encontrados nas seções 4.1 e 4.2. Ademais, foi realizada uma correlação de *Pearson* a fim de testar a relação entre as variáveis. A partir dos resultados das análises descritivas e de *clusters* dos ataques a bancos e custos com segurança privada e a fim de perceber o comportamento das variáveis ao longo do tempo, o gráfico 4 sintetiza os resultados obtidos nas análises descritivas das médias absolutas dos assaltos e arrombamentos a bancos no Brasil e dos custos com segurança privada, considerando os custos dos maiores e menores bancos e as médias dos custos, em milhões de reais.

Gráfico 4- Relação dos ataques a bancos e custos com segurança privada- valores absolutos



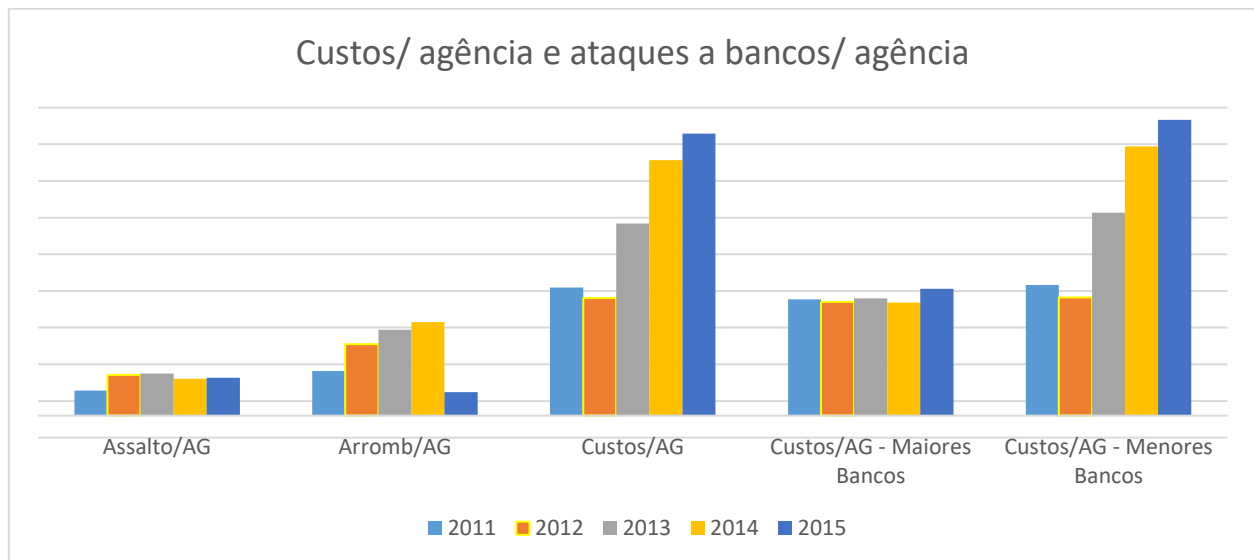
Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Conforme o gráfico 4, percebe-se que, quando considerados os valores absolutos, os custos com segurança privada foram crescentes ao longo dos cinco anos da pesquisa. Nota-se ainda que os maiores bancos, que são a minoria da amostra, desembolsaram valores superiores à média

e aos custos dos menores dos bancos. Os arrombamentos e assaltos a bancos no país tiveram um comportamento diferente ao longo do tempo. O número de arrombamentos seguiu crescente até 2014 e caiu, consideravelmente, no último ano, já os assaltos cresceram somente até 2013, com uma leve queda em 2014, voltando a subir em 2015.

Na análise paralela dos custos com segurança com as variáveis de ataques a bancos, nota-se que o comportamento dos arrombamentos é semelhante aos dos custos até 2014, já os assaltos seguem a tendência dos custos somente até 2013, indicando uma possível relação entre as variáveis. Dando prosseguimento às análises, foram consideradas as mesmas variáveis de custos e ataques, porém em relação aos valores relativos aos números de agências. Os achados estão resumidos gráfico 5.

Gráfico 5- Relação dos ataques a bancos e custos com segurança privada- valores relativos



Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Quando se analisa os custos por agência, sintetizados no gráfico 5, tem-se que os maiores bancos gastaram menos que os bancos menores, além disso, os custos dos primeiros não tiveram comportamento crescente, como aconteceu com os dados absolutos (gráfico 4). Esses resultados indicam que os altos valores desembolsados pelos maiores bancos (gráfico 4) foram influenciados pela grande quantidade de agências bancárias que eles detêm e estão de acordo com os achados de Maragno e Borba (2014) quando sugerem que maiores bancos concentram grande parte dos indicadores do setor financeiro. Verifica-se ainda que a média dos custos por agência

segue a mesma tendência dos custos dos menores bancos, que sofreram uma redução em 2012, porém, a partir de 2013, os custos cresceram gradativamente. No tocante à relação entre as variáveis de custos e de ataques a bancos, em alguns anos da pesquisa, os assaltos por agência parecem ter comportamento oposto aos custos, sobretudo em relação aos maiores bancos.

A fim de testar estatisticamente a associação entre os custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil, foi realizada uma correlação entre as variáveis estudadas, considerando os ataques a bancos e os custos com segurança privada por ano. Por meio do teste Kolmogorov-Smirnov, constatou-se a normalidade da distribuição, portanto a correlação que foi utilizada foi a de *Pearson*. Os resultados constam na tabela 6.

Tabela 6- Correlação entre as variáveis

	Assalto/AG	Arrombamento/AG	Total/AG
Custos/AG	0,2796 (0,649)	-0,1258 (0,840)	-0,0554 (0,930)
Custos/AG - Maiores Bancos	0,0415 (0,947)	-0,7980 (0,106)	-0,7055 (0,183)
Custos/AG - Menores Bancos	0,2852 (0,642)	-0,1104 (0,860)	-0,0405 (0,948)
Custo-maiores bancos	0,5514 (0,335)	-0,1025 (0,870)	0,0212 (0,973)
Custo-menores bancos	0,5372 (0,351)	0,0192 (0,976)	0,1271 (0,839)
Média dos Custos	0,4503 (0,447)	-0,1772 (0,776)	-0,0664 (0,916)

Fonte: Resultados da pesquisa (2016).

Na tabela 6 estão sintetizados os resultados das correlações, considerando as amostras e subamostras adquiridas a partir das análises de *clusters*. Percebe-se que a maioria das correlações, conforme as classificações de Collins e Hussey (2005) podem ser classificadas como baixas, variando entre $|0,04|$ a $|0,17|$. Nota-se ainda que somente as variáveis presume relação inversa. Porém, verificou-se que não houve correlação significativa entre nenhuma das variáveis. Desse modo, não se pode afirmar que os custos com segurança privada nas instituições bancárias e os ataques a bancos (assaltos e arrombamentos) estão relacionados entre si. Os resultados encontrados foram semelhantes aos achados de LEE; HOLLINGER; DABNEY (1999), que não encontraram relação entre índices de crimes e os custos com segurança privada nos *shoppings* americanos e; de EXUM *et al.* (2010), em relação à implementação de técnicas da PSC e a criminalidade em lojas de conveniência e restaurantes *fastfood* nos EUA.

A fim de se sintetizar os principais resultados desta pesquisa, foi elaborado o quadro 6 em que estão elencados os resultados alinhado aos objetivos geral e específicos e as técnicas utilizadas para cada resultado

Quadro 6- Síntese dos principais resultados da pesquisa

Objetivo geral	Objetivos específicos	Tratamento de dados	Principais resultados
Investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil	1. Analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias;	Estatística descritiva, análise de <i>clusters</i> , ANOVA	Os ataques a bancos seguiram crescentes de 2011 a 2014, mas sofreram uma redução em 2015. Os estados que mais sofreram ataques por agência foram Mato Grosso, Amapá, Paraíba, Piauí, Alagoas e Rio Grande do Norte, Maranhão e Pernambuco.
	2. Verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias;	Estatística descritiva, análise de <i>clusters</i> , ANOVA	Os custos com segurança privada, em números absolutos, seguiram crescentes entre os anos da pesquisa, porém, quando relativo ao número de agência, os custos caíram em 2012, mas cresceram nos anos seguintes.
	3. Investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de assaltos a bancos no Brasil;	Correlação de <i>Pearson</i>	A análise de correlação não demonstrou relação significativa entre os custos com segurança privada e os assaltos a bancos no período considerado
	4. Avaliar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de arrombamentos a bancos no Brasil	Correlação de <i>Pearson</i>	A análise de correlação não demonstrou relação significativa entre os custos com segurança privada e os arrombamentos a bancos no período considerado

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo geral investigar a relação entre custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil. Para o alcance desse objetivo, foram definidos quatro objetivos específicos: (1) analisar o contexto brasileiro de ataques a instituições bancárias; (2) verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias; (3) investigar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de assaltos a bancos no Brasil e; (4) avaliar a relação entre os custos com segurança privada e as ocorrências de arrombamentos a bancos no Brasil. A fim de atender aos objetivos elencados, foram utilizadas as medidas de estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA, além da correlação de *Pearson*.

As análises de dados foram segmentadas conforme os objetivos específicos, de modo que a estatística descritiva, análise de *clusters* e ANOVA foram utilizadas tanto para analisar o contexto brasileiro de ataques a bancos (análise por estado), como para verificar a evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias (análise por banco). Ademais, para ambas as variáveis, foram considerados os valores absolutos e relativos ao número de agências bancárias. A partir dos resultados em conjunto dos dois primeiros objetivos específicos, realizou-se uma análise comparativa das variáveis e, a fim de investigar a relação entre os assaltos e arrombamentos a bancos com os custos com segurança privada, foi utilizada uma correlação de *Pearson*, considerando as variáveis por ano.

Em relação aos ataques a bancos no território brasileiro, que engloba o número de assaltos mais o número de arrombamentos, observou-se que as ocorrências de assaltos no país cresceram entre 2011 a 2013, caíram em 2014, mas voltaram a crescer em 2015. Já os arrombamentos seguiram crescentes até 2014, porém em 2015 sofreram uma queda de 59% em relação ao ano anterior, representando o ano com menores registros de ataques no país. Quando comparados os resultados dos valores absolutos de ataques a bancos com os dados relativos a ataques por agência, além das menores dispersões entre os dados, houve divergências em relação à distribuição de ataques no território brasileiro, sobretudo referente aos estados com valores máximos de assaltos e arrombamentos. Os maiores registros, em números absolutos de ataques, foram em São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Porém, os índices por agência indicaram: Mato Grosso, Amapá, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte, como os estados que mais sofreram

com essas ações, sinalizando que, nos primeiros casos, os valores elevados de ações estão relacionados com a concentração de agências bancárias no território brasileiro.

Ademais, por meio das análises de *clusters*, notou-se que uma pequena quantidade de estados brasileiros detém os maiores índices de assaltos e/ou de arrombamentos por agência, enquanto a maioria dos estados apresenta índices menores, em todos os anos. A maior concentração de ataques por agências ocorreu em 2012, quando apenas Mato Grosso compôs o *cluster* 3, destacando-se pelos maiores índices de assaltos e de arrombamentos. Nos demais anos, os estados do Nordeste (Alagoas, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco) predominaram entre os que apresentaram os maiores índices de ataques no país.

No tocante à evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras, constatou-se que, quando considerados os valores absolutos, os bancos brasileiros têm aumentado gradativamente seus custos com segurança privada, passando de 103 milhões, em 2011, para, aproximadamente 130 milhões em 2015. Observou-se, no entanto, que há uma concentração do setor bancário, não só em relação aos números de agências bancárias, mas também relativos aos lucros, ativos e custos com segurança privada. Destarte, uma pequena quantidade de bancos detém valores elevados de todas as variáveis enquanto a maioria das instituições pertence ao grupo com baixos indicadores. Devido à essa concentração, verificou-se que os maiores bancos (BB, ITAU, BRADESCO, SANTANDER, CEF) apesar de desembolsarem valores elevados de custos com segurança privada, quando relativo ao número de agências, não se destacam em nenhum dos anos da pesquisa.

Por fim, referente à associação entre os custos com segurança privada e os assaltos e arrombamentos a bancos, a análise de correlação não demonstrou relação significativa entre as variáveis consideradas. Rejeitando-se, desse modo, as hipóteses 1 e 2, ou seja, os custos com segurança privada das instituições bancárias não demonstraram relação com os assaltos nem com os arrombamentos a bancos no país. Porém, a rejeição das hipóteses não significa, necessariamente, que as variáveis não têm ligação entre si. O horizonte temporal de 5 anos foi uma das limitações da pesquisa, devido, principalmente, à ausência de dados referentes aos ataques a bancos e à recente divulgação dos custos com segurança privada por parte das instituições bancárias brasileiras. Além disso, a falta de dados que possibilitassem a relação direta das variáveis, como os ataques por instituição bancária, restringiu as análises dos dados.

Entretanto, este estudo traz algumas contribuições no campo teórico e empírico de pesquisas sobre o tema em questão. Como contribuição teórica, a relação entre os princípios da Prevenção Situacional do Crime, como segurança privada e criminalidade pode ser replicada em outros segmentos, uma vez que são conceitos pouco explorados no Brasil e se adequam a uma variedade de contextos, desde iluminação do ambiente até implementação de câmeras e segurança armada. No que concerne às contribuições empíricas, os resultados podem impulsionar futuras pesquisas tanto referente aos ataques a bancos no país, como aos custos com segurança privada.

Como possível extensão deste trabalho, sugere-se, em relação ao contexto brasileiro de ataques a bancos, investigar fatores que podem influenciar na concentração dos maiores índices de assaltos e/ou arrombamento em alguns estados brasileiros, segundo as teorias da PSC, como gastos com policiamento e número de vigilantes bancários. Além disso, as análises podem considerar outras abordagens teóricas com a implementação de indicadores sociais, como renda e escolaridade. Ademais, recomenda-se observar a evolução dos custos com segurança privada em outros setores, como setor público, que é um dos maiores contratantes dos serviços de segurança privada, bem como relacioná-la com outros indicadores de criminalidade, como roubos e furtos.

REFERÊNCIAS

- AGRA, Cândido da. (Coord.). **A criminologia: um arquipélago interdisciplinar**. Ed. 1. Porto: U. Porto, 2012.
- ALVES, Waneska Alexandra *et al.* Violência letal em Maceió- AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, p. 731-740, 2014.
- AMARAL, Layene. O imaginário do medo: violência urbana e segregação espacial na cidade do Rio de Janeiro. **Contemporânea**. Rio de Janeiro, ed.14. n.1. v.8, 2010.
- AQUINO, Jânia Perla Diógenes de. Redes e conexões parciais nos assaltos contra instituições financeiras. **DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social**. Ceará, v. 3, n. 10, p.75-100, 2010.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Dados Seleccionados de Entidades Supervisionadas - IF.data**, 2014. Disponível em: < <https://www3.bcb.gov.br/informes/?wicket:interface=:0:2:::>>. Acesso em: 24 set. 2016.
- _____. **Dados seleccionados de entidade supervisionadas**, 2015. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/informes/?wicket:interface=:0:2:::>>. Acesso em: 24 set. 2016.
- BEATO FILHO, Cláudio C. Políticas públicas de segurança e a questão policial. **São Paulo Perspectiva**. São Paulo, v. 13, n. 4, p. 13-27, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88391999000400003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 out. 2016.
- BENSON, B. L. *Crime Control Trough Private Enterprise*. **The Independent Review**, Oakland, Estados Unidos da América, v. 2, n.3, p. 341-371, 1998.
- BRANTINGHAM, Patrícia; BRANTINGHAM, Paul; TAYLOR, Wendy. *Situational crime prevention as a key component in embedded crime prevention*. **Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice**, v. 47, n. 2, p. 271-292, 2005.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Portaria nº 387 de 1 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União**, 01 de setembro de 2006. Disponível em: < http://www.sindesprs.com.br/ups/portaria_387_2006_dg.pdf> Acesso em: 7 ago. 2016.
- _____. **Regulamento: Lei nº 7102 de 20 de junho de 1983**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7102.htm>. Acesso em: 26 set. 2016.
- _____. **Código penal**. Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848.htm>. Acesso em: 24 set. 2016.
- CARDOSO, C. M. **A atuação das empresas de segurança privada no Brasil: investigação de casos encaminhados ao tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul**. 2011. 134 f. Dissertação de

mestrado (em Ciências Criminais) Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

CERQUEIRA, Daniel RC *et al.* Análise dos custos e consequências da violência no Brasil. **IPEA**. Brasília, 2007.

CLARKE, R. *Situational Crime Prevention: its theoretical basis and practical scope, in crime and justice: An Annual Review of Research*, eds. Michael Tonry and Norval Morris, Chicago, IL, University of Chicago Press, 1983.

_____. *Situational crime prevention: successful case studies*. ed. 1. Guilderland, NY: Harrow and Heston, 1992

_____. *Building a Safer Society: strategic approaches to crime prevention*. v.19. p. 91-150. Crime and Justice, 1995.

_____. *Situational crime prevention*. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 1997.

_____. *Situational crime prevention: successful case studies*. ed. 2 Monsey, NY, 1999.

CRAWFORD, Adam. *The local governance of crime: appeals to community and partnerships*. New York: Oxford UP, 1999

COHEN, L.E; FELSON, M. *Social Change and crime rate trends: a routine activity approach*. *American Sociological Review*. v. 44, p. 588-608, 1979.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE VIGILANTES E PRESTADORES DE SERVIÇOS. **Pesquisa Nacional de Ataques a Banco, IV - Números de assaltos superam estatística da Febraban**. 2012. Disponível em: <http://www.cntv.org.br/noticia__6095__IV-Pesquisa-Nacional-de-Ataques-a-Banco---Numeros-de-assaltos-superam-estatistica-da-Febraban.html#>. Acesso em 01 mar. 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DO RAMO FINANCEIRO. **Febraban diz que assaltos a bancos caem 82% em 10 anos, porém medo continua**. 2011. Disponível em: <<http://www.contrafcut.org.br/noticias/febraban-diz-que-assaltos-a-bancos-caem-82-em-10-anos-porem-medo-continua-a87f>>. Acesso em: 01 mar. 2017.

_____. **Publicações**: Pesquisa Nacional de Ataques a Bancos. 2013. Disponível em: <<http://www.contrafcut.org.br/publicacoes-categorias/publicacoes?q=ataques+a+bancos>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

CORNISH, D. B; CLARKE, R. V. *The reasoning criminal: rational choice perspectives on offending*. New York, NY: Springer, 1986.

_____; _____. *Opportunities, precipitators and criminal decisions: A reply to Wortley's critique of situational crime prevention*. *Crime prevention studies*, v.16, p. 41-96, 2003.

_____; _____. *The reasoning criminal: rational choice perspectives on offending*. Transaction Publishers, 2014.

COSTA, P. C. A. **Assumir o risco pelos outros: os trabalhadores da segurança privada**. 2013. 112 f. Dissertação de Mestrado (em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo e quantitativo**. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CUBAS, Viviane de Oliveira. **A expansão das empresas de segurança privada em São Paulo**. 2002. 175f. Dissertação de Mestrado (em sociologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

DADELO, S. *et al.* *Algorithm of maximizing the set of common solutions for several mcdm problems and it's application for security personnel scheduling*. **International Journal of computers, communications & control**, v. 9, n. 2, p. 151-159, 2014.

DANTAS, José Alves; MEDEIROS, Otávio Ribeiro de; PAULO, Edilson. Relação entre concentração e rentabilidade no setor bancário brasileiro. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 22, n. 55, p. 5-28, 2011.

DANTAS, GF de L.; PERSIJN, A.; SILVA JÚNIOR, A. P. O medo do crime. **Núcleo de estudos e pesquisas em segurança pública e defesa social (NEPeSP) da Upis, Faculdades Integradas**. v. 10, 2006. Disponível em: <<http://www.observatorioseguranca.org/publicacoes.HTM>>. Acesso em: 20 mar. 2016.

DIJK, Jan Van. *The world of crime: breaking the silence on problems of security, justice and development across the world*. Londres: Sage, 2008.

EXUM, M. Lyn *et al.* *An examination of situational crime prevention strategies across convenience stores and fast-food restaurants*. **Criminal justice policy review**, v. 21, n. 3, p. 269-295, 2010.

FARRINGTON, D. P *et al.* *An experiment on the prevention of shoplifting*. In R. V. Clarke (Ed.), *Crime Prevention Studies*. p. 93-119. Monsey, N.Y: Criminal Justice Press, 1993.

FÁVERO, Luiz Paulo *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Relatório Anual**, 2014. Disponível em: <http://relatorioanual.febraban.org.br/pt/06.htm#seguranca_bancaria> Acesso em: 03 mar. 2016.

_____. **Relatório anual**, 2015a. Disponível em: <<https://relatorioanual2015.febraban.org.br/pt/destaques-institucionais.htm#ambiente-operacional>>. Acesso em: 22 set. 2016.

_____. **Relatório anual**, 2015b. Disponível em: <https://relatorioanual2015.febraban.org.br/pt/a-febraban.htm#febraban>>. Acesso em: 22 set. 2016.

_____. **Associados**, 2015c. Disponível em: <<https://portal.febraban.org.br/pagina/3164/12/pt-br/associados>>. Acesso em: 24 set. 2016.

_____. **Associados**, 2016. Disponível em: <<https://portal.febraban.org.br/pagina/3164/12/pt-br/associados>>. Acesso em: 24 set. 2016.

FELSON, Marcus; CLARKE, R.V. *Opportunity makes the thief: practical theory for crime prevention*. **Police Research Series Paper 98**. Londres: Home Office, 1998.

FEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SEGURANÇA E TRANSPORTE DE VALORES. **Estudo do setor de segurança privada**, IV, 2013. Disponível em: <http://www.fenavist.com.br/static/media/esseg/IV_ESSEG.pdf>. Acesso em: 22 set. 2016.

FERREIRA FILHO, José *et al.* Custos com segurança patrimonial privada e o desempenho organizacional em uma companhia energética do Ceará. **GESTÃO. Org: Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 13, p.381-395, 2015.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário brasileiro de segurança pública**, IX., 2015. Disponível em: <http://www.forumseguranca.org.br/storage/download//anuario_2015.retificado_.pdf>. Acesso em: 28 set. 2016.

GOMES, Luiz Flávio. **O Mito da segurança grátis** – Brasil: 12º mais violento do planeta. 2015. Disponível em: <<http://institutoavantebrasil.com.br/o-mito-da-seguranca-gratis-brasil-12o-mais-violento-do-planeta/>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. São Paulo: Atlas, 2000.

HAIR, Joseph F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAYES, Read; DOWNS, Daniel M.; BLACKWOOD, Robert. *Anti-theft procedures and fixtures: a randomized controlled trial of two situational crime prevention measures*. **Journal of experimental criminology**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Taxa de homicídios no Brasil atingiu recorde em 2014**. 2016. Disponível em: <
http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27412>.
 Acesso em: 01 mar. 2017.

KAHN, Tulio. Os custos da violência: quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 42-48, 1999.

LEE, Gang; HOLLINGER, Richard C.; DABNEY, Dean A. *The relationship between crime and private security at US shopping centers*. **American Journal of Criminal Justice**, v. 23, n. 2, p. 157-177, 1999.

LEONE, George SG. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2000.

LOPES, C. da S. Como se Vigia os Vigilantes: O Controle da Polícia Federal Sobre a Segurança Privada. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 19, n. 40, p. 99-121, 2011.

MARAGNO, L. M. D; BORBA, J. A. Estimando possíveis custos de segurança no sistema bancário brasileiro. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, XXI, 2014, Natal. **Anais...** Natal: Associação Brasileira de Custos, 2014.

MARTINEZ, Luís; FERREIRA, Aristides. **Análise de dados com SPSS**. Porto: Escolar Editora, 2007.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MAHER, M. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MOLINA, Antônio García-Pablo de; GOMES, Luiz Flávio. **Criminologia**. 2.ed. São Paulo: RT, 1997.

MOREIRA, S. R. N. **A Percepção dos cidadãos face aos agentes de segurança privada**. 2013, 125 f. Dissertação de Mestrado (em Criminologia). Faculdade de Direito da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2013.

OCQUETEAU, F. A Expansão da segurança privada na França. **Tempo Social: Revista de Sociologia da USP**, São Paulo, v. 9, n.1, p. 185-195, 1997.

OLIVEIRA, F. D *et al*. Custo com segurança privada: um assunto pouco estudado. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, XXI. **Anais...** Natal, 2014.

OLIVEIRA, Francisco Durval *et al*. Custos com segurança privada: um estudo de caso em um complexo turístico de praia do Ceará. CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, XXII. **Anais...**Paraná, 2015.

O'NEILL, Lauren; MCGLOIN, Jean Marie. *Considering the efficacy of situational crime prevention in schools*. **Journal of criminal justice**, v. 35, n. 5, p. 511-523, 2007.

PAIXÃO, A. L. Segurança privada, direitos humanos e democracia. **Novos Estudos**, São Paulo, v. 31, p. 131-141, 1991.

PAIVA, K. C. M; TORRES, A. D; LUZ, T. R. Valores organizacionais e do trabalho: um estudo em uma empresa de serviços de vigilância privada. **Teoria e prática em administração**, Minas Gerais, v. 4, n. 2, p. 96-130, 2014.

PIZA, Eric L.; CAPLAN, Joel M.; KENNEDY, Leslie W. Analyzing the influence of micro-level factors on CCTV camera effect. **Journal of quantitative criminology**, v. 30, n. 2, p. 237-264, 2014.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

RICARDO, C. de M. *Mecanismos de control sobre la seguridad privada em el Brasil. América Latina Hoy*. **Revista de Ciencias Sociales**, Salamanca, v. 50, p. 53-60, 2008.

RONDON, Vinícius Velasco; ANDRADE, M. V. Custos da criminalidade em Belo Horizonte. **Economia**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 223-259, 2003.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SANTOS, Marcelo Justus dos; KASSOUF, Ana Lúcia. Existe explicação econômica para o sub-registro de crimes contra a propriedade? **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 5-27, 2008.

SILVA *et al.* A relação dos índices de rentabilidade e dos gastos com segurança pública com os custos com segurança privada: estudo comparativo entre indústrias salineiras. CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, XX, Ceará. **Anais...**Fortaleza, 2016.

THUMALA, A.; GOOLD, B.; LOADER, I. *A tainted trade? Moral ambivalence and legitimation work in the private security industry*. **The British Journal of Sociology**, v. 62. n. 2, p. 283-303, 2010.

VILAR, F. S. de O. **O Mercado da segurança privada: a construção de uma abordagem a partir da sociologia econômica**. 2009. 200f. Dissertação de Mestrado (em Sociologia). Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

WAARD, J. *The Private security industry in international perspective*. **European Journal on Criminal Policy and Research**, v. 7, p. 143-174, 1999.

WAISELFISZ, Júlio Jacob. **Mapa da violência 2013: homicídios e juventude no Brasil**. 2013. Disponível em: <http://bibjuventude.ibict.br/jspui/bitstream/192/82/1/WAISELFISZ_mapa_homicidios_2013.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

WOOLDRIDGE, William C. *Uncle Sam, the monopoly man*. Arlington House, 1970.

XU, Jianhua. *Drive-away policing and situational crime prevention in China: an analysis of motorcycle ban (jinmo) policy in Guangzhou*. **International journal of offender therapy and comparative criminology**, 2011.

ZANETIC, A. **A questão da segurança privada: Estudo do marco regulatório dos serviços particulares de segurança**. 2005. 118 f. Dissertação de Mestrado (em Ciência Política) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 2005.

_____. **A relação entre as polícias e a segurança privada nas práticas de prevenção e controle de crime: impactos na segurança pública e transformações contemporâneas no policiamento**. 2010. 205 f. Tese de Doutorado (em Ciência Política). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, São Paulo, 2010.

_____. Policiamento, segurança privada e uso de força: conceito e características descritivas.

Dilemas: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social. Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 411-433, 2013.

ZEDNER, L. *The concept of security: an agenda for comparative analysis*. **Legal Studies**. v. 23. n. 1, p.153-175, 2003.

ZIMMERMAN, P. R. *The deterrence of crime through private security efforts: theory and evidence*. **International Review of Law and Economics**, v. 37, p. 66-75, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Evolução dos roubos a Instituições Financeiras

EVOLUÇÃO DOS ROUBOS A INSTIUIÇÕES FINANCEIRAS

UF/ Ano	Roubo a instituição financeira ⁽¹⁾					
	n°s Absolutos					
	2010 (2)	2011(3)	2012(4)	2013 (5)	2014 (6)	2015 (6)
Alagoas	11	30	95	118	41	21
Bahia	250	135	104	...	74	136
Ceará	...	...	...	...	...	18
Distrito Federal	40	0	1	2	9	8
Espírito Santo	72	22	36	12	36	41
Goiás	9	31	13	18	97	114
Maranhão	9	20	116	...	164	152
Mato Grosso	52	52	41	7	22	33
Mato Grosso do Sul	5	8	26	...	15	10
Minas Gerais	157	197	238	...	119	111
Pará (7)	73	43	25	19	26	24
Paraná (*) (8)	324	366	475	...	389	453
Pernambuco	35	36	87	115	20	38
Piauí	0	6	6	10	18	6
Rio de Janeiro	55	50	50	71	72	60
Rio Grande do Norte	9	2	3	10	11	51
Rio Grande do Sul (9)	30	30	51	...	48	77
Roraima	0	0	0	...	...	...
Santa Catarina	56	98	35	70	90	81
São Paulo	211	252	222	220	182	159
Sergipe (*)	2	14	34	40	46	30
Acre***	12	12	5	...	4	8
Amapá	0	3	7	5	...	...
Paraíba	45	45	41	...	35	35
Rondônia	11	14	26	9	6	7
Tocantins	20	25	34	36	34	26
Amazonas	76	64	47	...	34	51
Brasil	1.564	1.555	1.818	762	1.592	1.750

Fonte: Secretarias Estaduais de Segurança Pública e/ou Defesa Social; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Banco Central do Brasil; Fórum Brasileiro de Segurança Pública.

(...) Informação não disponível.

(*) incluem dados de ataques a empresas de transportes de valor

*** Os dados de roubo a instituição financeira para os anos de 2011 e 2012 no AC incluem roubos em bancos, casas lotéricas e caixas eletrônicos. Todos os dados de roubos referem-se somente à capital do estado

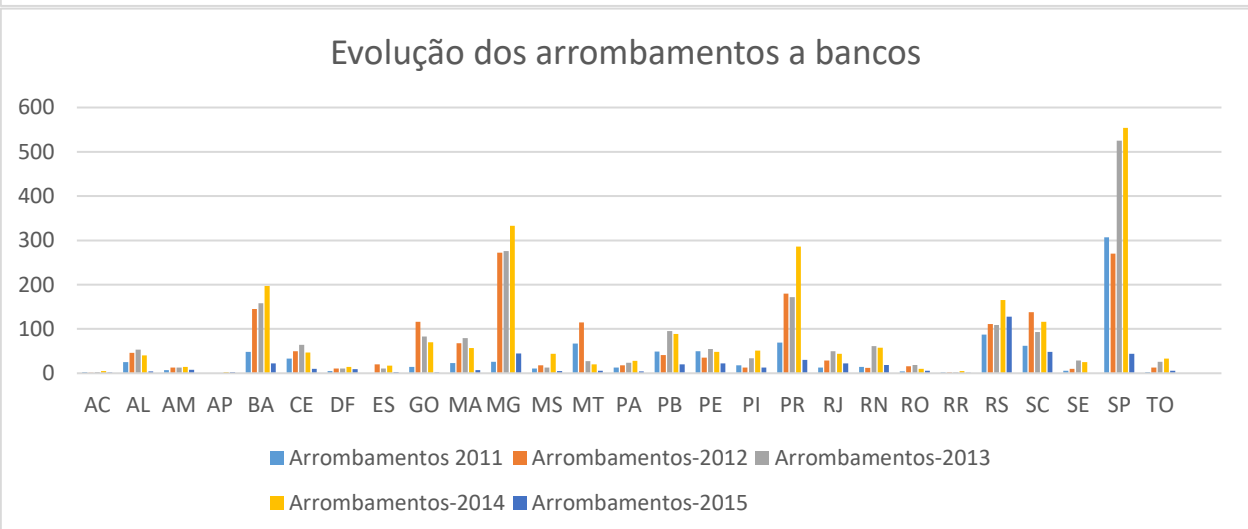
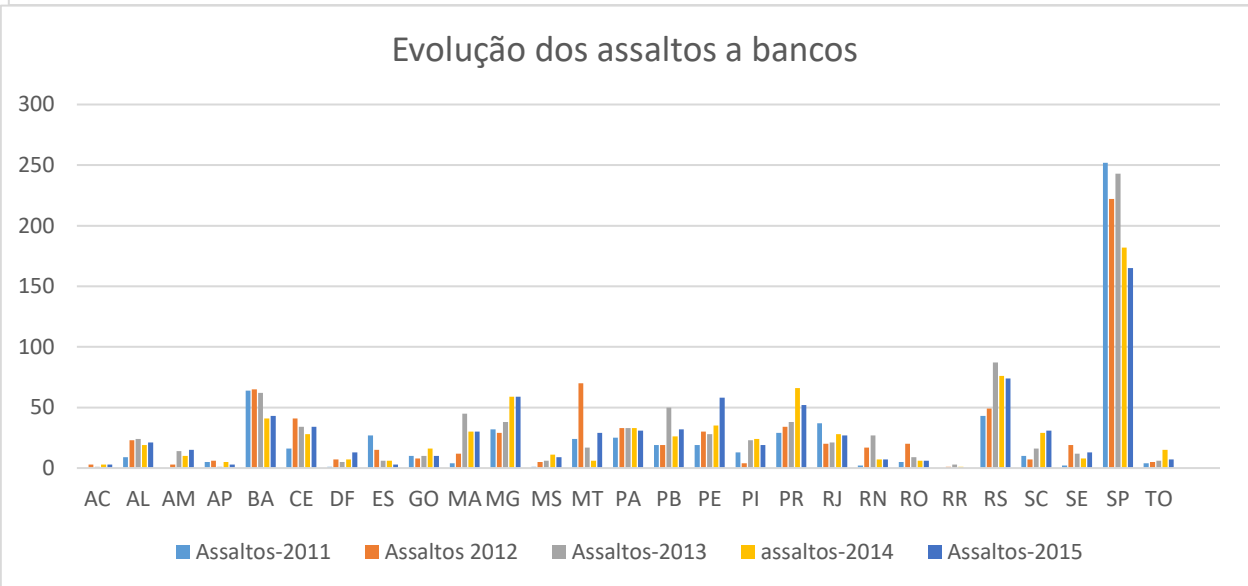
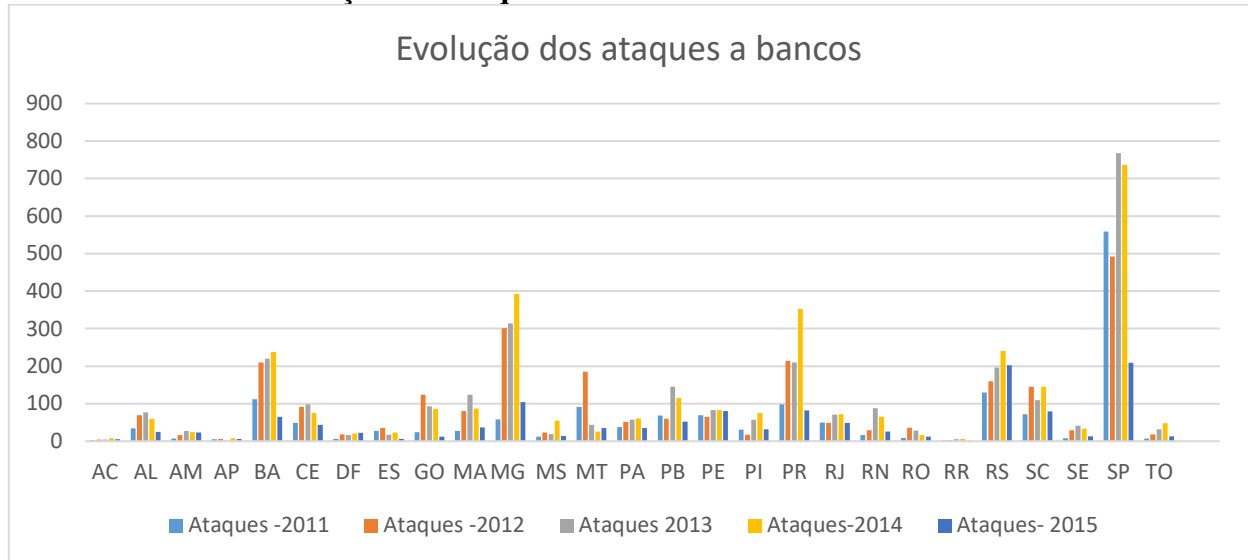
(0) Fenômeno Inexistente;

- (1) os dados informados correspondem ao volume de ocorrências policiais registradas.
- (2) dados conforme o FBSP-Anuário 6;
- (3) dados conforme o FBSP-Anuário 7;
- (4) dados conforme o FBSP-Anuário 8;
- (5) dados conforme o FBSO-Anuário 9;
- (6) dados conforme o FBSO-Anuário 10;
- (7) No Pará, roubo a instituição financeira inclui agências bancárias e caixas eletrônicos fora de agências bancárias.
- (8) os totais de ocorrências registradas no PR referem-se ao somatório das naturezas constantes nos boletins da Polícia Civil e Polícia Militar (Boletim Unificado).
- (9) no RS, as informações passadas ao SINESPJC contêm os dados da Polícia Civil e da Brigada Milita

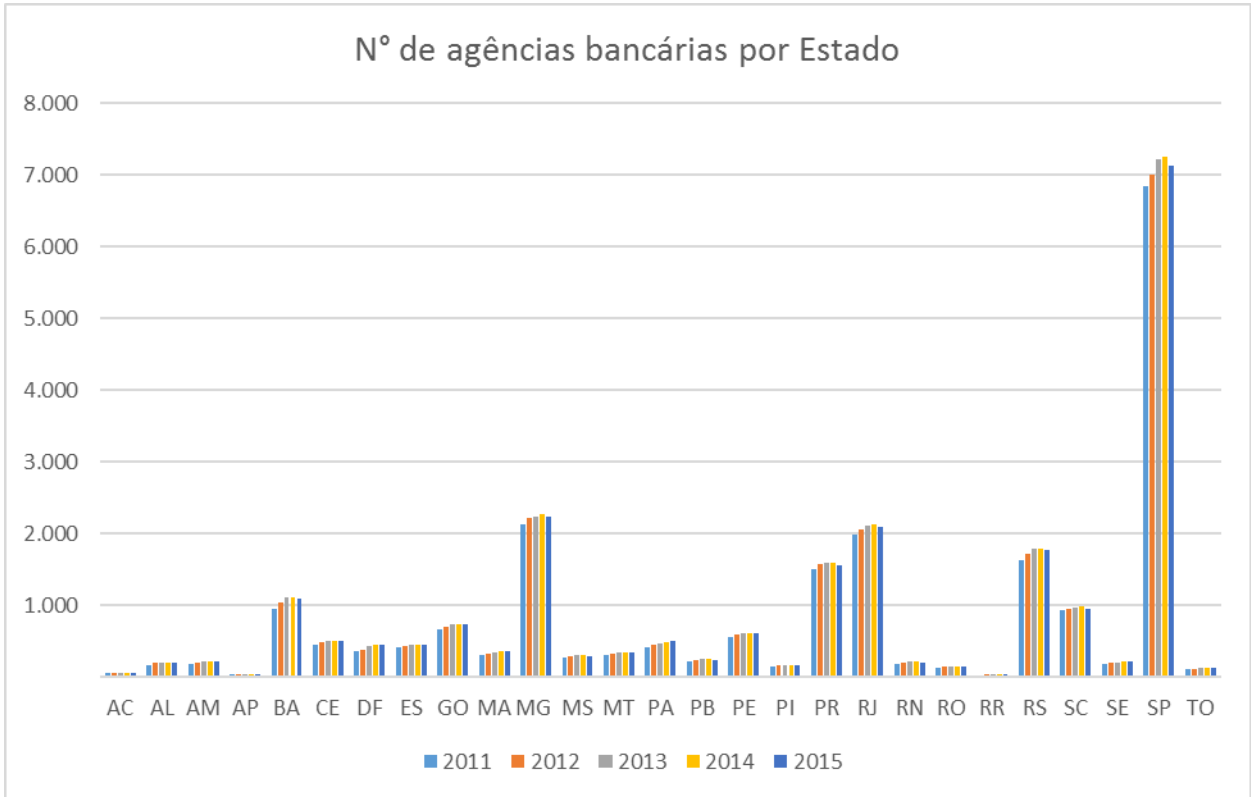
APÊNDICE B- Lista das instituições bancárias que compõem a amostra**LISTA DAS INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS QUE COMPÕEM A AMOSTRA**

BANCO DO BRASIL
BANCO GERADOR S.A.
BANESTES
BANPARÁ S.A.
BANRISUL
BBM
BCO ALFA DE INVESTIMENTOS S.A.
BCO CR2
BCO DA AMAZONIA S.A.
BCO DO EST. DE SE S.A.
BCO DO NORDESTE DO BRASIL S.A.
BCO KDB BRASIL S.A.
BCO LUSO BRASILEIRO S.A.
BCO SUMITOMO MITSUI BRASIL S.A.
BCO TOKYO- MITSUBISHI UFJ S.A.
BMG
BRADESCO
BRB
CAIXA ECONOMICA FEDERAL
CAIXA GERAL
CITIBANK
DEUTSCHE
HSBC
INDUSVAL
ITAU
MERCANTIL DO BRASIL
ORIGINAL
PINE
RENDIMENTO
SAFRA
SANTANDER
SOCIETE GENERALE BRASIL
VOTORANTIM
WESTERN UNION

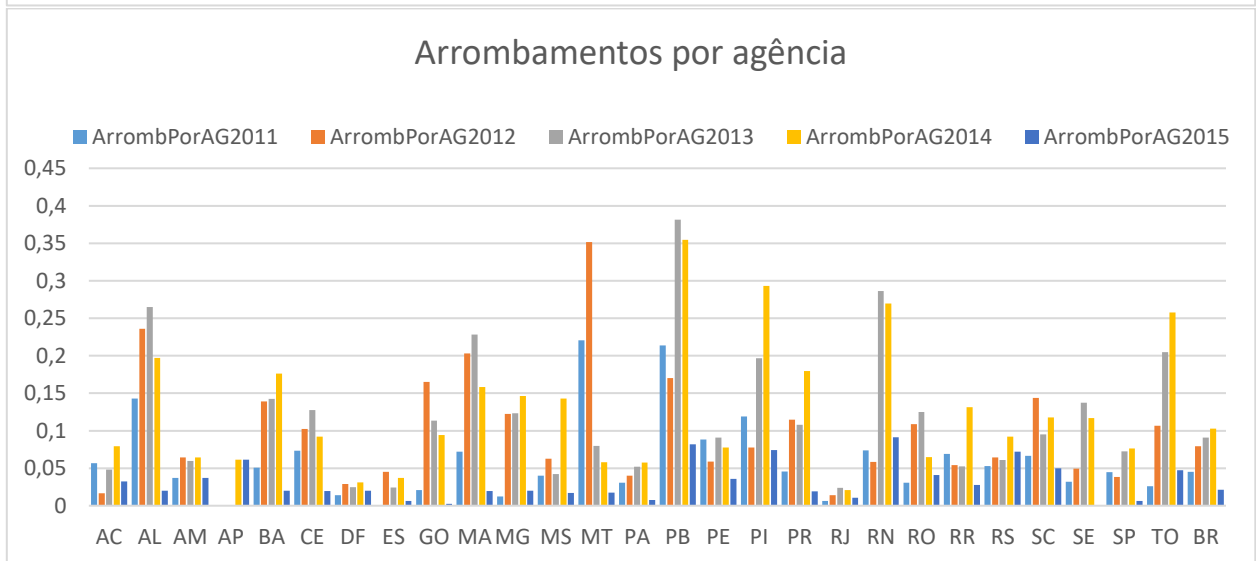
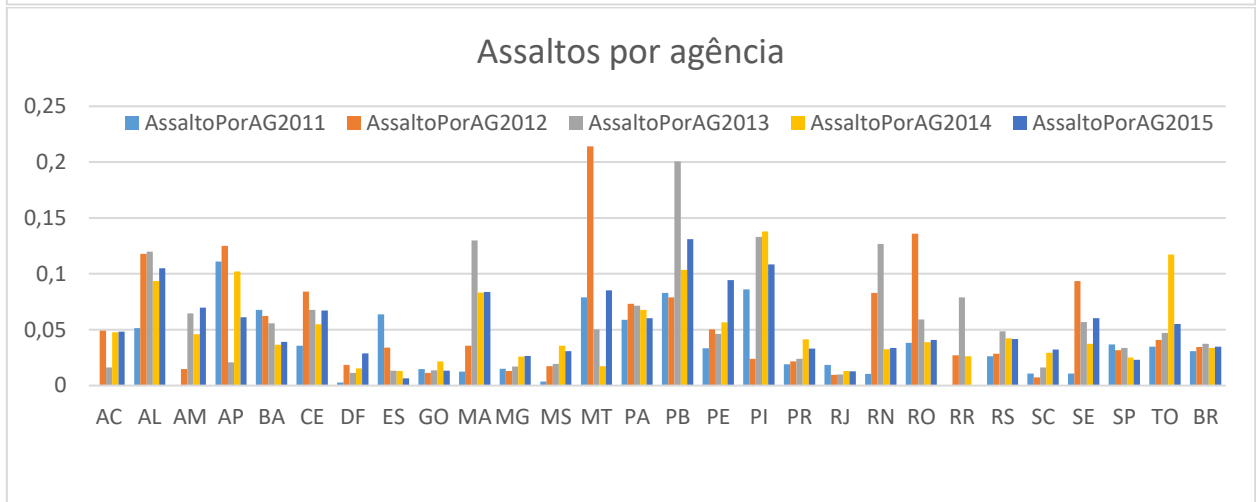
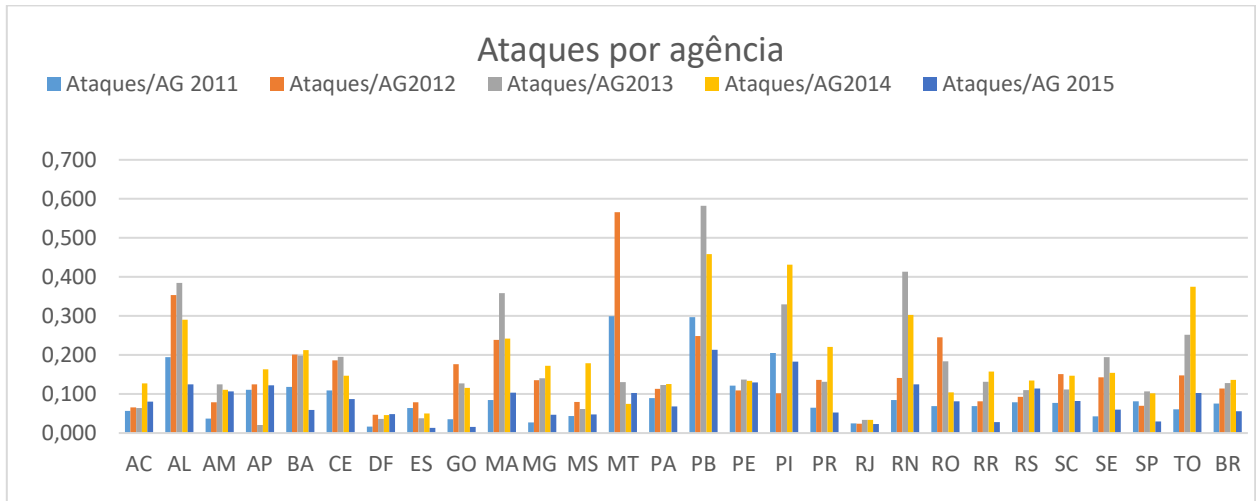
APÊNDICE C- Distribuição dos ataques a bancos no Brasil



APÊNDICE D- Distribuição de agências bancárias no Brasil



APÊNDICE E- Distribuição dos ataques por agência no Brasil



APÊNDICE F- Distribuição das agências por instituição

DISPOSIÇÃO DO NÚMERO DE AGÊNCIAS POR BANCO

