

Custos com segurança privada no setor bancário X insegurança no Brasil

Francisca JULIANA DE ANDRADE ARAÚJO (UFC) - juliana18andrade@hotmail.com

Maria Naiula Monteiro Pessoa (UFC) - naiula@ufc.br

Jandeson Dantas da Silva (UERN) - jandeson.dantas@hotmail.com

Augusto César Aquino Cabral (UFC) - cabral@ufc.br

Resumo:

Resumo

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. A análise de dados foi realizada por meio das medidas de estatística descritiva, análise de clusters, análise de variância e correlação de Pearson. 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. No que se refere aos custos com segurança privada nas instituições bancárias, constatou-se uma queda em 2012; porém, nos anos seguintes, esses custos seguiram crescentes. A correlação de Pearson não demonstrou relação significativa entre os custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil. 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. Porém, os resultados desse estudo contribuíram para preencher uma lacuna da literatura empírica, sobretudo referente ao contexto brasileiro de ataques a bancos, uma vez que foi realizado um mapeamento de ataques por estado, possibilitando uma visão geral dos delitos no país e a concentração das ações em alguns estados, principalmente do nordeste brasileiro. Além de contribuições teóricas e empíricas referente aos custos com segurança privada nas instituições bancárias.

Palavras-chave: *Custos com segurança privada. Ataques a bancos. Prevenção Situacional do Crime.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Custos com segurança privada no setor bancário x insegurança no Brasil

Resumo

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. A análise de dados foi realizada por meio das medidas de estatística descritiva, análise de *clusters*, análise de variância e correlação de *Pearson*. 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. No que se refere aos custos com segurança privada nas instituições bancárias, constatou-se uma queda em 2012; porém, nos anos seguintes, esses custos seguiram crescentes. A correlação de *Pearson* não demonstrou relação significativa entre os custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil. 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. Porém, os resultados desse estudo contribuíram para preencher uma lacuna da literatura empírica, sobretudo referente ao contexto brasileiro de ataques a bancos, uma vez que foi realizado um mapeamento de ataques por estado, possibilitando uma visão geral dos delitos no país e a concentração das ações em alguns estados, principalmente do nordeste brasileiro. Além de contribuições teóricas e empíricas referente aos custos com segurança privada nas instituições bancárias.

Palavras-chave: Custos com segurança privada. Ataques a bancos. Prevenção Situacional do Crime.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 Introdução

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).

Desde então, 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 cofres 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.

Neste contexto, o objetivo geral da pesquisa foi investigar a relação entre custos com segurança privada e ataques a bancos no Brasil. Nos últimos anos, diversos estudos têm voltado sua atenção para a questão da segurança privada (CUBAS, 2002; THUMALA; GOOLD; LOADER, 2010; VILAR, 2009). Porém, grande parte das pesquisas sobre o tema se restringem a investigação de 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, ainda é um assunto pouco explorado (COSTA, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Alguns estudos, entretanto, abordam o tema custos com segurança privada de forma indireta, relacionando a implementação de medidas de Prevenção Situacional do Crime (PSC) com a criminalidade. 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 medidas de prevenção situacional do crime (vigilantes e/ou equipamentos) e a redução da criminalidade (HAYES; DOWNS; BLACKWOOD, 2012; PIZA; CAPLAN; KENNEDY, 2013; 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 estudo visa testar as seguintes hipóteses: H1: Há uma relação negativa entre os custos com segurança privada e o número de assaltos às instituições bancárias brasileiras; H2: Há uma relação negativa entre os custos com segurança privada e o número de arrombamentos a caixas eletrônicos no Brasil.

O artigo está estruturado em cinco seções. A seção dois apresenta uma revisão da literatura referente às teorias da oportunidade associadas aos custos com segurança privada nos bancos brasileiros, bem como a criminalidade. A seção três apresenta os aspectos metodológicos utilizados para realização da pesquisa, seguida pela discussão e análises dos resultados e, por fim, as conclusões do estudo.

2 Teorias da oportunidade

As teorias baseadas nas oportunidades foram desenvolvidas oriundas dos pressupostos da criminologia ambiental, a partir da década 1970, quando os resultados de uma série de pesquisas realizadas pelo Departamento de Investigações do *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 têm como pressuposto que “a ocasião faz o ladrão” denominadas teorias

da oportunidade (COHEN; FELSON, 1979; CORNISH; CLARKE, 1986; FELSON; CLARKE, 1998).

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; (2) as oportunidades de crimes são altamente específicas; (3) oportunidades de crime estão concentradas no tempo e no espaço; (4) oportunidades de crime dependem de atividades diárias, os ofensores geralmente atuam em lugares que lhes são comuns; (5) um crime produz oportunidades para outro; (6) alguns produtos oferecem oportunidades de crime mais tentadores, de acordo com as características que determinado bem possui; (7) mudanças sociais e tecnológicas produzem novas oportunidades de crime; (8) os crimes podem ser reduzidos por meio da redução de oportunidades; (9) redução das oportunidades não costuma deslocar crime; (10) focar na redução das oportunidades pode produzir quedas na prática de outros crimes, é o que se pode chamar de difusão de benefícios.

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 que, em conjunto, sugerem que a sociedade pode modificar as oportunidades de crimes e o infrator toma decisões em resposta a essas mudanças (FELSON; CLARKE, 1998).

Baseado nos pressupostos das teorias das oportunidades, Clarke (1992) desenvolveu um conjunto de medidas que têm como estratégia a redução de oportunidades de crimes, por meio de alterações no ambiente, denominadas prevenção situacional do crime. (CLARKE, 1983, 1997; CRAWFORD, 1999; MOREIRA, 2013). A prevenção situacional do crime baseia-se em três objetivos principais: (1) aumentar os esforços para o infrator, por meio de implementação de barreiras que dificultem o acesso ao alvo; (2) aumentar os riscos inerentes à ação criminosa, como investir em vigilância e monitoramento e; (3) tornar a ação menos gratificante, reduzindo possíveis benefícios do crime. As medidas de PSC podem ser utilizadas para redução de crimes específicos contra o patrimônio (CLARKE, 1992).

2.1 Custos com segurança privada nos bancos brasileiros

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 que incluem os bancos, as caixas econômicas, suas agências e postos de atendimento. (CUBAS, 2002; RICARDO, 2008). Desde então, o setor bancário tem despendido valores elevados com esses serviços, a fim de aumentar a sensação de segurança em suas agências (MARAGNO; BORBA, 2014).

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 (2015), quando, além dos assaltos, são considerados outros tipos de ataques, como arrombamentos a caixas eletrônicos, o número de delitos 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 dos 1.564 casos registrados, 324 ocorreram no estado do Paraná enquanto Piauí, Roraima e Amapá não registraram nenhum caso.

De acordo com a Federação Brasileira de Bancos (2014) os investimentos em segurança bancária por parte dos bancos passaram de 3 bilhões, em 2003, para mais de 9 bilhões, em 2015. Esse montante é referente, principalmente, a medidas que visam: (1) aumentar os riscos para o infrator, como a contratação de pessoal de segurança; (2) aumentar os esforços, por meio, por exemplo, da aquisição de equipamentos, como câmeras e portas giratórias e; (3) reduzir benefícios, medidas que visam a redução de numerários nas agências e implementação de sistemas que danificam as cédulas, quando os caixas sofrem explosões.

Desse modo, considerando os pressupostos das teorias da oportunidade e os custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiros, tem-se que 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, uma vez que reduz as oportunidades de crimes (FELSON; CLARKE, 1998).

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. Ademais, 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).

Ademais, alguns estudos têm sido realizados tratando indiretamente do assunto por meio da investigação da eficácia de medidas preventivas de segurança privada. Nesse sentido, as pesquisas sobre o tema foram divididas em dois grupos: os estudos que encontraram alguma relação entre investimentos em medidas de prevenção situacional do crime (vigilantes e/ou equipamentos) e a redução da criminalidade (HAYES; DOWNS; BLACKWOOD, 2012; PIZA; CAPLAN; KENNEDY, 2013; ZIMMERMAN, 2014); e os estudos que não encontraram relação entre as variáveis testadas (EXUM *et al.*, 2010; LEE; HOLLINGER; DABNEY, 1999).

Hayes, Downs e Blackwood (2012) analisaram a eficácia da teoria de PSC 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 resultados indicaram que as perdas de produto diminuíram nas lojas de teste em comparação com o controle após a implementação dessas medidas.

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 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.

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, 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.

Lee, Hollinger e Dabney (1999) analisaram a relação entre incidentes criminais e segurança privada em *shoppings centers* dos Estados Unidos. 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.

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. 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.

O mapeamento desses estudos permite observar 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 contribuir para preencher a lacuna na literatura empírica brasileira, 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 Metodologia

Esta pesquisa é classificada como exploratória, quantitativa e descritiva, já que é referente a um tema pouco explorado e tem o propósito de medir relação entre duas variáveis: ataques a bancos no Brasil e custos com segurança privada (ROESCH,2006; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

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, que respondem por 97% do patrimônio líquido e 98% dos ativos totais de todo o segmento bancário no Brasil (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS, 2015b).

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. Nessas condições, foram encontrados dados de 34 bancos. Apesar da redução da amostra, cabe ressaltar que, em 2014, os 34 bancos que a compõem 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).

A coleta de dados foi dividida em duas etapas. Primeiro coletou-se os dados referentes aos custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras, colhidas diretamente das demonstrações contábeis dos bancos, bem como os números de agências, lucros e ativos de cada

banco, considerando o horizonte temporal de 2011 a 2015, divulgados pelo Banco Central do Brasil. Na segunda etapa, foram coletados os dados referentes aos ataques a instituições bancárias, a partir dos estudos semestrais divulgados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores do Ramo Financeiro (Contraf-CUT). A Pesquisa Nacional de Ataques a Bancos é elaborada, 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 e engloba os números de assaltos e arrombamentos a bancos divulgados por estado. 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, 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).

Para o tratamento dos dados, os custos com segurança privada foram relativizados com base no número de agência de cada instituição e os ataques a bancos no Brasil foram relativizados com base no número de agências de cada estado brasileiro. Desse modo, as análises foram realizadas a partir do índice de custo com segurança privada por agência e o número de ataques a bancos por agência. Os dados foram tratados, a princípio, separadamente por meio do *software* SPSS, versão 22.0. As técnicas utilizadas foram estatísticas descritiva, análise de *clusters* e Análise de variância (ANOVA). Por fim, a relação entre as variáveis foi testada por meio de análises descritivas e correlação de *Pearson*.

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. 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 $|0,90|$.

4 Análises de resultados

4.1 Contexto brasileiro de ataques a bancos

Como primeiro passo para a análise dos dados, foram desenvolvidas a análise descritiva do número de ataques a instituições bancárias por estado brasileiro ao longo dos anos da pesquisa. Os dados de ataques são referentes a somatória dos assaltos e arrombamentos e foram relativizados pelos números de agências distribuídas por estado. Os resultados das medidas de estatística descritiva estão expostos na tabela 1. O painel A é referente aos valores totais de ataques por agência e nos painéis B e C estão as análises das variáveis por agência dos assaltos e arrombamentos separadamente.

Tabela 1- Estatística descritiva dos ataques, assaltos e arrombamentos por agência a instituições bancárias

	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Painel A- Estatística descritiva dos ataques/AG					
Ataques/AG-2011	0,095	0,077	0,074	0,017	0,299
Ataques/AG-2012	0,153	0,136	0,11	0,024	0,566
Ataques/AG-2013	0,175	0,132	0,134	0,021	0,582

Ataques/AG-2014	0,178	0,147	0,11	0,034	0,458
Ataques/AG-2015	0,083	0,082	0,049	0,013	0,213

Painel B- Estatística descritiva dos assaltos/AG

Assaltos/AG-2011	0,034	0,026	0,031	0	0,111
Assaltos/AG-2012	0,056	0,036	0,049	0,007	0,214
Assaltos/AG-2013	0,058	0,049	0,048	0,01	0,201
Assaltos/AG-2014	0,05	0,039	0,034	0,013	0,138
Assaltos/AG-2015	0,052	0,042	0,033	0	0,131

Painel C- Estatística descritiva dos arrombamentos/AG

Arromb/AG-2011	0,061	0,046	0,056	0	0,22
Arromb/AG-2012	0,098	0,064	0,078	0	0,352
Arromb/AG-2013	0,117	0,095	0,091	0	0,382
Arromb/AG-2014	0,128	0,094	0,085	0,021	0,355
Arromb/AG-2015	0,032	0,02	0,025	0	0,091

Fonte: resultados da pesquisa (2016).

A partir do painel A, é possível perceber que o número de ataques por agência bancária no país apresentou uma média crescente entre os anos de 2011 a 2014, porém em 2015 a média foi a menor dentre os anos considerados, apresentando uma queda de aproximadamente, 53%, em relação ao ano anterior. 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 estão de acordo com os indicados pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2015) em relação ao crescimento de ataques até 2014 e também referente a distribuição desigual entre os estados.

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 pode ser justificada pela redução de casos de arrombamentos registrados no último ano, de aproximadamente, 75% em relação ao ano anterior (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) até 2014.

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, conforme a tabela 2. As análises foram realizadas para cada ano da pesquisa, de acordo com os painéis D, E, F, G e H.

Tabela 2- Análises de *clusters* dos índices de ataques a bancos

Painel D- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques- 2011				
	<i>Cluster 1</i>	<i>Cluster 2</i>	<i>Cluster 3</i>	ANOVA-Sig
Assalto/AG 2011	0,017	0,0754	0,0749	0,00
Arrombamentos/AG 2011	0,0454	0,0204	0,1741	0,00
Casos	19	4	4	
Painel E- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques- 2012				
Assaltos/AG2012	0,045	0,055	0,214	0,01
Arrombamentos/AG2012	0,045	0,147	0,352	0,00
Casos	15	11	1	
Painel F- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques- 2013				
Assalto/AG2013	0,033	0,079	0,149	0,00
Arrombamento/AG2013	0,063	0,166	0,311	0,00
Casos	17	7	3	
Painel G- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques- 2014				
Assalto/AG2014	0,039	0,049	0,098	0,05
Arrombamento/AG2014	0,071	0,162	0,294	0,00
Casos	16	7	4	
Painel H- Análises de <i>clusters</i> dos índices de ataques- 2015				
Assalto/AG2015	0,032	0,044	0,097	0,00
Arrombamento/AG2015	0,015	0,06	0,041	0,00
Casos	14	6	7	

Fonte: resultados da pesquisa (2016).

A partir da tabela 2, é possível identificar as características de cada agrupamento. Percebe-se, por exemplo, que em 2011 (painel D) a maioria dos estados brasileiros (19) estão agrupados no *cluster 1*, apresentando as menores médias dos índices de assaltos e arrombamentos no país. Nota-se ainda que os estados que compõem o *cluster 2* tiveram os maiores índices de assaltos, porém os menores índices de arrombamentos, indicando que os crimes se diferem tanto entre os estados como entre os tipos. Resultados que convergem com o segundo 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. Em contrapartida, no *cluster 3* estão os estados que registraram os maiores índices de arrombamentos e também altos índices de assaltos. Dentre os estados que se destacaram com maiores índices (*cluster 3*) estão Paraíba, Alagoas, Piauí e Mato Grosso. 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.

Nos anos seguintes, entre 2012 a 2014, os agrupamentos tiveram comportamento semelhante entre si. É possível identificar que o *cluster 1* continua agrupando a maioria dos estados que têm como características os menores índices de assaltos e arrombamentos. No *cluster*

2 ficaram os estados com índices moderados das duas variáveis e no terceiro *cluster* concentram-se poucos estados cujos índices são altos quando comparados com os demais.

Em 2015 (painel H), 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.

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 terceiro princípio da oportunidade que diz que os crimes, de acordo com sua categoria, parecem se concentrar em locais específicos (FELSON; CLARKE, 1998).

4.2 Custos com segurança privada

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 custos com segurança privada das instituições bancárias relativizados pelos números de agências que elas possuem.

Tabela 3- Estatísticas descritiva dos índices de custos com segurança privada por agência

Índices de custo/agência	2011	2012	2013	2014	2015
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

Fonte: resultados da pesquisa (2016).

Conforme a tabela 3, constata-se que os índices de custos com segurança privada sofreram uma queda em 2012, mas a partir de 2013 cresceram gradativamente. Esses achados estão em conformidade com os resultados de Maragno e Borba (2014), exceto no que concerne à redução de 2012. 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 e percentis.

A fim de complementar a discussão sobre a evolução dos custos, 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 4, apresentados separadamente por ano, conforme os painéis G, H, I, J e K.

Tabela 4- Classificação dos *clusters* por instituição bancária

	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	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	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	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	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	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 instituições, 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 (2014) 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, as diferenças entre os custos com segurança privada dos bancos são devidas a distribuição 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 modo,

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 utilizada foi a de *Pearson*, considerando os assaltos e arrombamentos por agências entre 2011 e 2015, e os custos com segurança privada no mesmo período. Os resultados constam na tabela 5.

Tabela 5- 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 5 estão sintetizados os resultados das correlações, considerando as amostras e subamostras adquiridas a partir das análises de *clusters*, abrangendo as médias dos custos absolutos e relativos aos números de agências. 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 $|0,17|$. Ademais, verificou-se que não houve correlação significativa entre nenhuma das variáveis. Desse modo, as duas hipóteses da pesquisa foram rejeitadas, uma vez que não se pode afirmar que há relação significativa entre os custos com segurança privada com o número de assaltos e nem com o número de arrombamentos a caixas eletrônicos no Brasil. 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 *fast food* nos EUA.

5 Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo geral investigar a relação entre custos com segurança privada e os ataques a bancos no Brasil. A fim de atender ao objetivo da pesquisa, foram utilizadas estatística descritiva, análise de *clusters*, análise de variância e correlação de *Pearson*.

Em relação aos ataques a bancos, por agência 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. Em relação à distribuição de ataques no território brasileiro, verificou-se que uma pequena quantidade de estados detém os maiores índices de assaltos e/ou de arrombamentos por agência, enquanto a maioria dos estados apresentaram índices menores, em todos os anos.

No tocante à evolução dos custos com segurança privada nas instituições bancárias brasileiras, constatou-se que os índices de custos por agências sofreram uma queda em 2012, mas a partir de 2013 cresceram gradativamente. Ademais, verificou-se 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. 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 referentes aos índices de custos por agências, os seus custos com segurança privada não se diferem dos bancos menores.

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 PSC, 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.

Referências

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 Selecionados de Entidades Supervisionadas** - IF.data, 2014. Disponível em: < <https://www3.bcb.gov.br/informes/?wicket:interface=:0:2:::>>. Acesso em: 24 set. 2016.

BRASIL. **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

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.

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

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

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

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.

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

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.

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.

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.

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

. 2016.

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

_____. 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.

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.

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.

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.

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.