



GOVERNO DO
**Rio de
Janeiro**

PERTO DE VOCÊ

SECRETARIA DE
SEGURANÇA



RELATÓRIO ROUBO DE CARGA



Instituto de Segurança Pública

Organização
Marcus Ferreira

Relatório de Roubo de Carga

Luiz Fernando Pezão
Governador

José Mariano Beltrame
Secretário de Estado de Segurança

Joana C. M. Monteiro
Diretora-Presidente do Instituto de Segurança Pública

Publicação digital
© 2016 by Instituto de Segurança Pública

Direitos de publicação reservados ao Instituto de Segurança Pública.
É permitida a reprodução, total ou parcial, e por qualquer meio, desde que citada a fonte.

Organizador

Marcus Ferreira

Equipe

Aloísio Geraldo Sabino Lopes
Andréia Soares Pinto
Bárbara Caballero de Andrade
Bruno Ottoni Eloy Vaz
Diogo Coelho
Emmanuel Antonio Rapizo
Magalhães Caldas
Filipe Quaresma Pimentel
Flávia Vastano Manso
João Batista Porto de Oliveira
Leonardo D'Andréa Vale
Leonardo de Carvalho Silva
Lílian Villa Melo de Moura
Lívia Maria Almeida da Conceição
Louise Celeste Rolim da Silva
Luciano de Lima Gonçalves
Marcello Montillo Provenza
Mitzi de Araújo Vidal
Renato Coelho Dirk
Vanessa Campagnac da S. Barros

Estagiários

Ayrton Augusto de Oliveira
Danielle de Souza Oliveira
Jonas Silva Pacheco
Lucas Laska Ferreira
Letícia da Silva Pontes Bastos

Revisores Técnicos

Filipe Quaresma Pimentel
Vanessa Campagnac da S. Barros

Cartografia temática

Luciano Gonçalves

Projeto gráfico e diagramação

Bruno Simonin da Costa

Assessoria de comunicação

Karina Nascimento

Assessoria de informática

José Renato Biral Belarmino

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. SÉRIE HISTÓRICA: TENDÊNCIAS EM DUAS DÉCADAS	5
3. ANÁLISE ESPACIAL	8
4. ANÁLISE DOS PRINCIPAIS LOGRADOUROS	14
5. SUBTRAÇÃO X RECUPERAÇÃO	18
6. CARACTERIZAÇÃO DO ROUBO DE CARGA	21
a. ANÁLISE TEMPORAL	21
b. CARACTERÍSTICAS DAS ABORDAGENS	23
c. CARACTERÍSTICAS DA CARGA ROUBADA	24
7. CONCLUSÃO	27
8. ANEXO	28

1. Introdução

O delito de roubo de carga cresce de forma significativa nos últimos cinco anos no estado do Rio de Janeiro, tendo atingido em 2015 o ponto mais alto da série histórica iniciada em 1992.

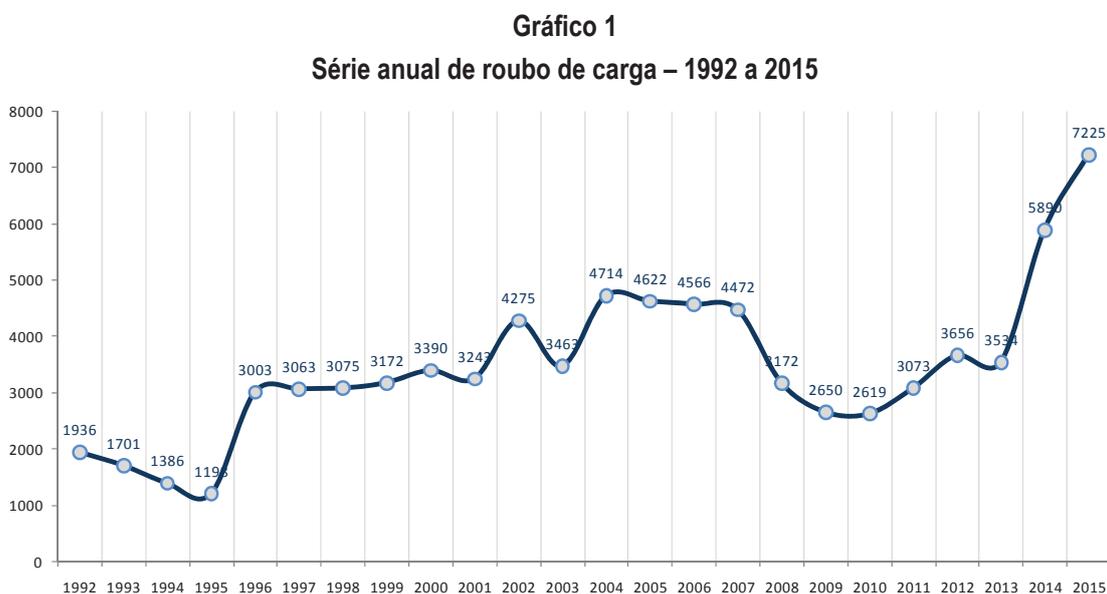
Trata-se de um tipo de crime com alto impacto econômico, no que diz respeito não apenas ao valor da carga roubada, mas a outros fatores geradores de custos para as empresas, como a elevação dos gastos com seguro e com sistemas de segurança particular. Tal fato pode levar até mesmo ao fechamento ou deslocamento geográfico de empresas, com consequências negativas para a economia do estado e para a arrecadação do governo.

O presente relatório tem por objetivo produzir uma análise dos padrões dos eventos de roubo de carga a partir dos dados provenientes dos registros de ocorrências da Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro (PCERJ), fornecidos pelo Departamento Geral de Tecnologia da Informação e Telecomunicações da Polícia Civil (DGTIT/PCERJ) e divulgados pelo Instituto de Segurança Pública (ISP). Em anexo, encontra-se uma tabela com a relação de títulos relacionados à subtração de carga. Para as análises constantes nos capítulos 5 e 6 – parte delas derivadas da leitura da dinâmica do fato nos registros de ocorrências, são utilizados os dados de janeiro a agosto/setembro de 2015. Nos demais capítulos, são utilizados os dados dos doze meses do ano.

Procura-se aqui identificar em que momento do tempo a curva do delito foge a uma trajetória de estabilidade e passa a se elevar significativamente. Busca-se também, através de análises espaciais, localizar as regiões de maior incidência de roubo de carga, assim como as vias onde esse tipo de crime é mais frequente, estabelecendo uma relação entre esses fatores. Relaciona-se, ademais, a localização dos eventos de subtração e de recuperação de carga no estado, indicando-se as possíveis rotas de fuga utilizadas pelos criminosos. Faz-se ainda um estudo das características dos eventos a fim de estabelecer-se quais as dinâmicas predominantes no que diz respeito às abordagens criminosas e aos dias e horários em que os delitos são praticados.

Com isso, pretende-se contribuir para a qualificação das ações de combate específico ao crime de roubo de carga no estado do Rio de Janeiro, tendo em vista a importância de suas consequências para a economia estadual.

2. Série histórica: tendências em duas décadas

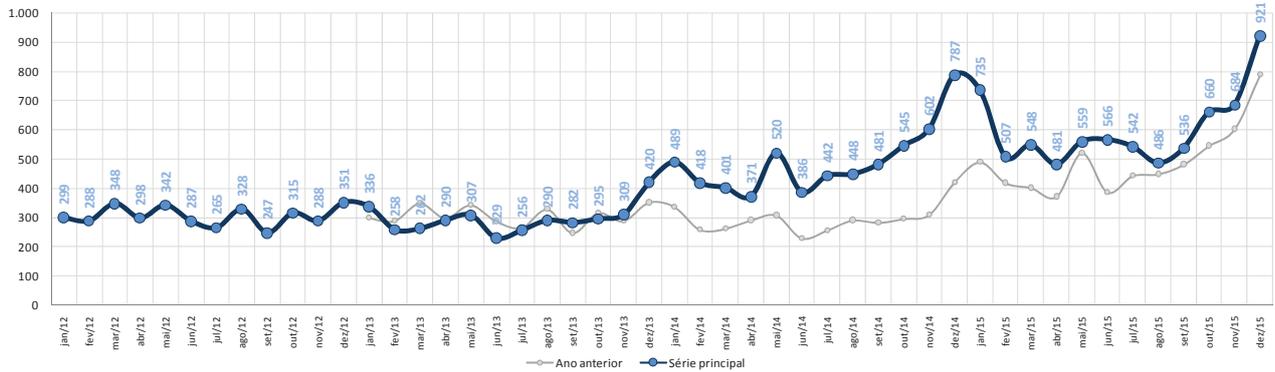


Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Analisando a série histórica de casos de roubo de carga no estado do Rio de Janeiro no período de 1992 a 2015, é possível distinguir quatro momentos. O primeiro se caracteriza por quedas sucessivas até 1995, momento em que se contabiliza o menor total anual de toda a série; segue-se então um expressivo aumento e, após 1996, há tendência de elevação até 2007, ressalvada a ligeira queda verificada entre 2005 e 2007; o terceiro momento, iniciado em 2008, demonstra uma redução significativa dos números, que persistem em cair até 2010; e finalmente o quarto período, que reinicia uma forte tendência de alta que se acentua muito nos dois últimos anos da série, alcançando em 2015 o maior número de todo o conjunto analisado.

No Gráfico 2, é feita uma análise mensal do período iniciado em janeiro de 2012, quando se pode identificar o momento em que a curva foge a um patamar de estabilidade. A partir de dezembro de 2013, os eventos passam a ultrapassar em muito o contabilizado nos mesmos meses do ano anterior, e a tendência de alta iniciada em 2011, que em 2012 e 2013 parecia que seria revertida, tem um forte impulso de elevação.

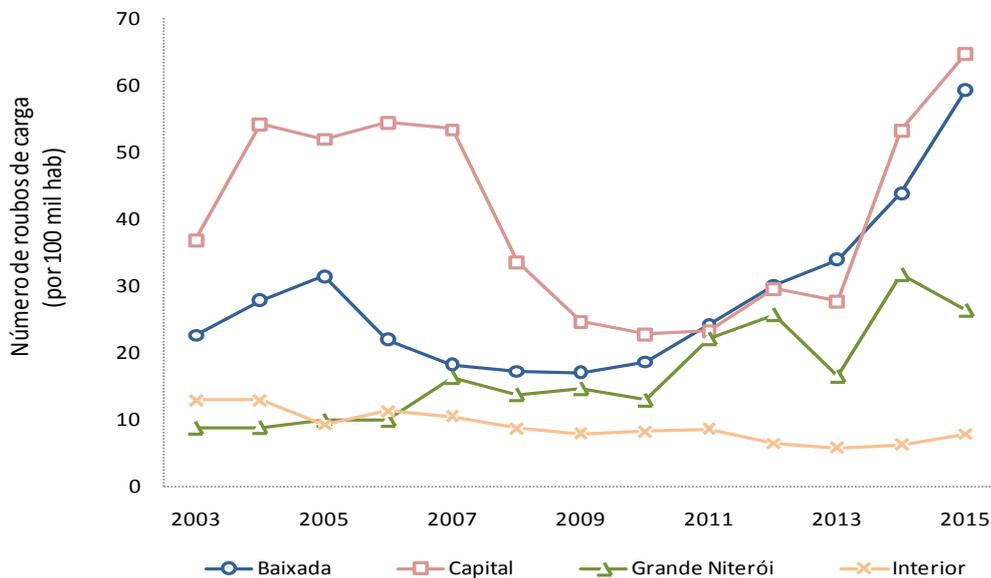
Gráfico 2
Evolução mensal de roubo de carga – 2012 a 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Quando olhamos a série histórica por regiões do estado a partir de 2003 (Gráfico 3), podemos observar que a inclinação da curva a partir de 2011 é puxada pela capital e pela Baixada Fluminense. A única região do estado em que há uma reversão da tendência de alta no período, com o retorno do nível de 2015 para o mesmo patamar do de 2011, é a região da Grande Niterói (Niterói, São Gonçalo e Maricá).

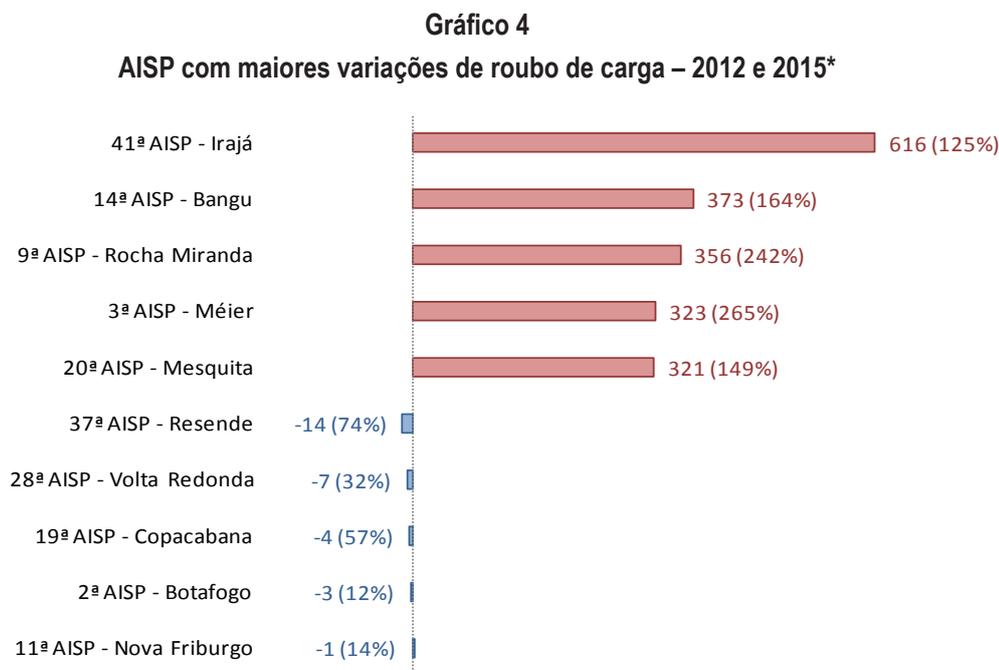
Gráfico 3
Série anual de roubo de carga por região do estado do Rio de Janeiro – 2003 a 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Em uma tentativa de compreensão dessa tendência de alta que tem seu pico em 2015, procedemos a uma análise das variações do nível de roubo de carga entre 2012 e 2015, por Área Integrada de Segurança Pública (AISP).

No Gráfico 4, observa-se que a AISP 41 (bairros da Penha a Ricardo de Albuquerque, seguindo a Avenida Brasil) foi a que teve o maior aumento de incidência de roubo de carga, significativamente à frente das demais. Entre as que tiveram diminuição do número de casos, nota-se que, mesmo nas AISP que lideram o ranking de queda de incidência, a variação entre 2015 e 2012 é muito pequena.



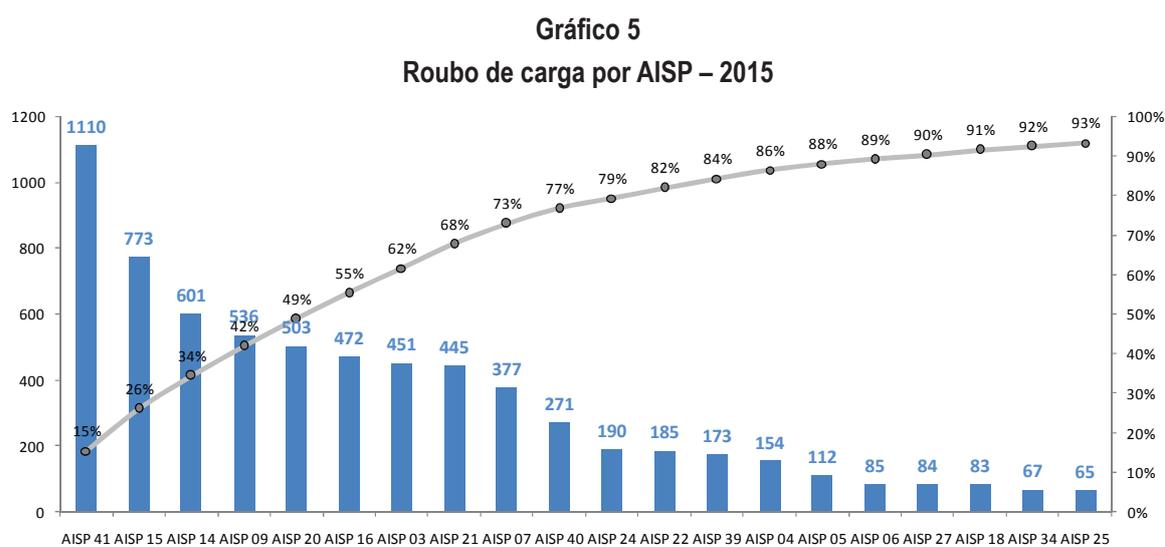
Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

* O gráfico contém as cinco AISP com maior aumento e as cinco AISP com maior diminuição no número absoluto de casos entre os 2012 e 2015. Ao lado da barra, há o número absoluto de casos a mais (barras vermelhas) ou a menos (barras azuis) em 2015, em relação a 2012. Entre parênteses, a variação percentual entre os dois anos.

Este último período entre 2011 e 2015 deve ser estudado a fundo em um contexto de inteligência e de sua relação com outros delitos, de modo que se possa estabelecer as causas ou elementos favorecedores ao intenso e crescente interesse por essa modalidade criminosa.

3. Análise espacial

Quando se observa no Gráfico 5 a incidência acumulada de roubo de carga no estado do Rio de Janeiro, no ano de 2015, por Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP), pode-se constatar que, de um total de 39 AISP existentes no estado, seis delas concentram 55% dos casos no período: a AISP 41 (bairros da Penha a Ricardo de Albuquerque, seguindo a Avenida Brasil), a AISP 15 (município de Duque de Caxias), a AISP 14 (bairro de Bangu e adjacências), a AISP 9 (bairro de Madureira e adjacências), a AISP 20 (municípios de Nilópolis, Nova Iguaçu e Mesquita) e a AISP 16 (bairro de Olaria e adjacências).



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

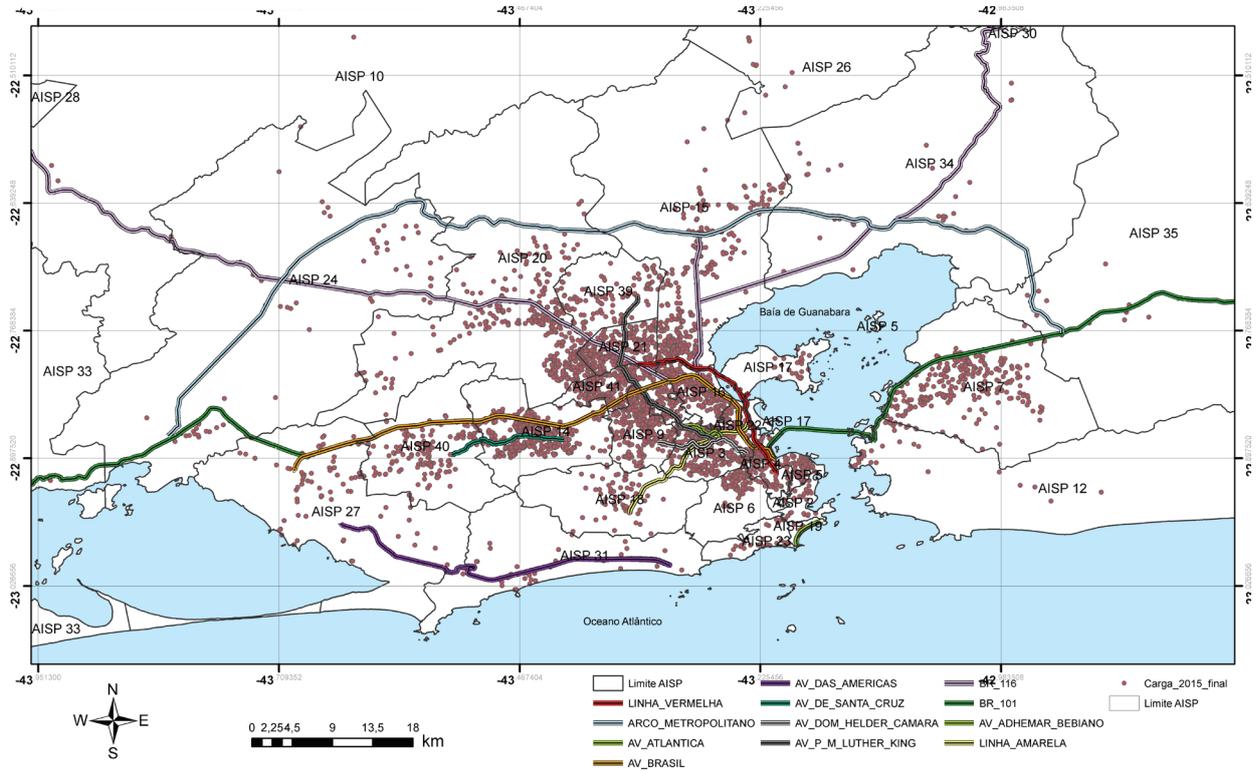
Os mapas apresentados a seguir, construídos através do georreferenciamento dos endereços constantes dos Registros de Ocorrências de roubos de carga lavrados em Delegacias de Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro no período de janeiro a dezembro de 2015, servem para destacar essas regiões de maior incidência de roubo de carga no estado.

Os pontos assinalados no Mapa 1 dão boa ideia do quantitativo de eventos, e demonstram uma nítida concentração na zona norte da capital e sua conexão com parte da Baixada Fluminense, além de outros focos secundários, presentes na zona oeste e no município de São Gonçalo.

No Mapa 2, por sua vez, utilizando a análise de Kernel - ou “mapa de *hotspots*” (pontos quentes), cuja técnica consiste em destacar as áreas que apresentam maior proximidade entre os eventos analisados, é possível identificar a presença de um foco principal dos roubos de carga na região que engloba, especialmente, as Circunscrições Integradas de Segurança Pública (CISP - correspondentes às áreas das delegacias) 31 e 39, mas que, de uma forma mais ampla, parece ter relação com os entroncamentos entre Avenida Brasil, Avenida Pastor Martin Luther King Junior e Rodovia BR 116.

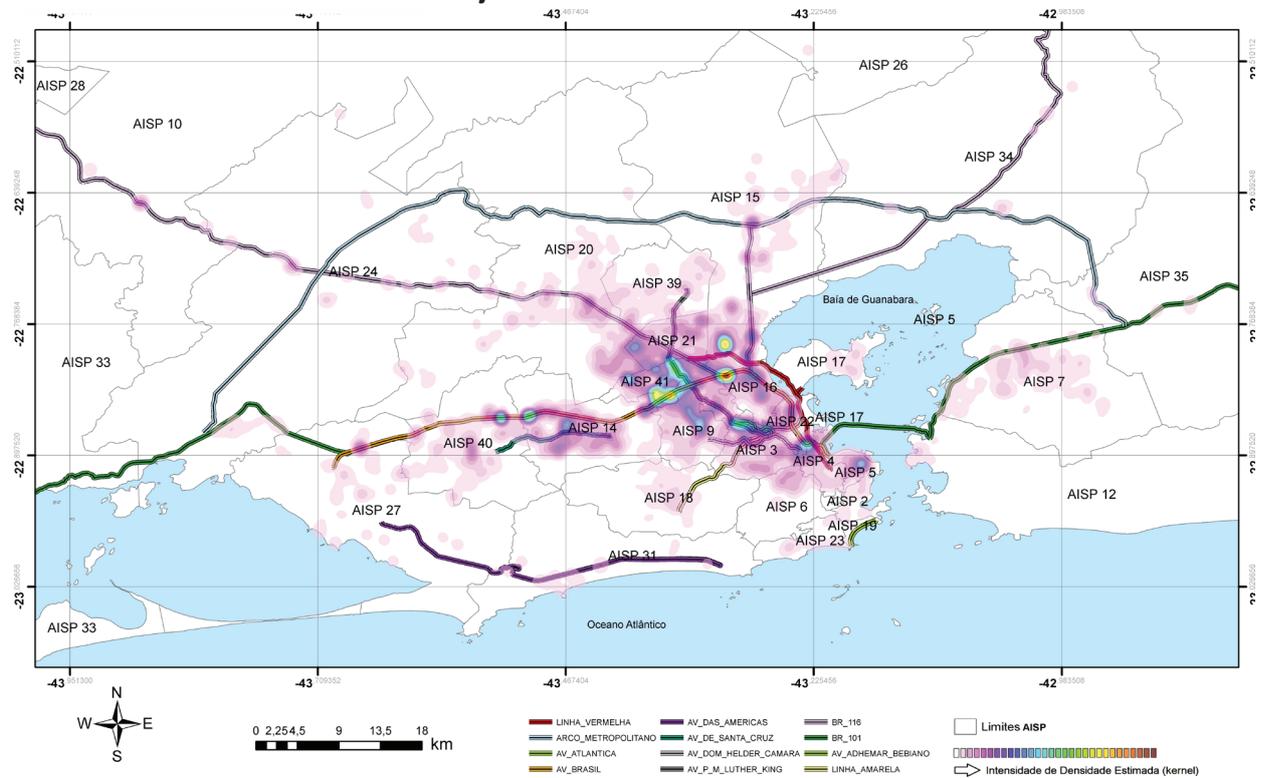
Mapa 1

Locais de roubos de carga – Região Metropolitana do Rio de Janeiro – janeiro a dezembro de 2015



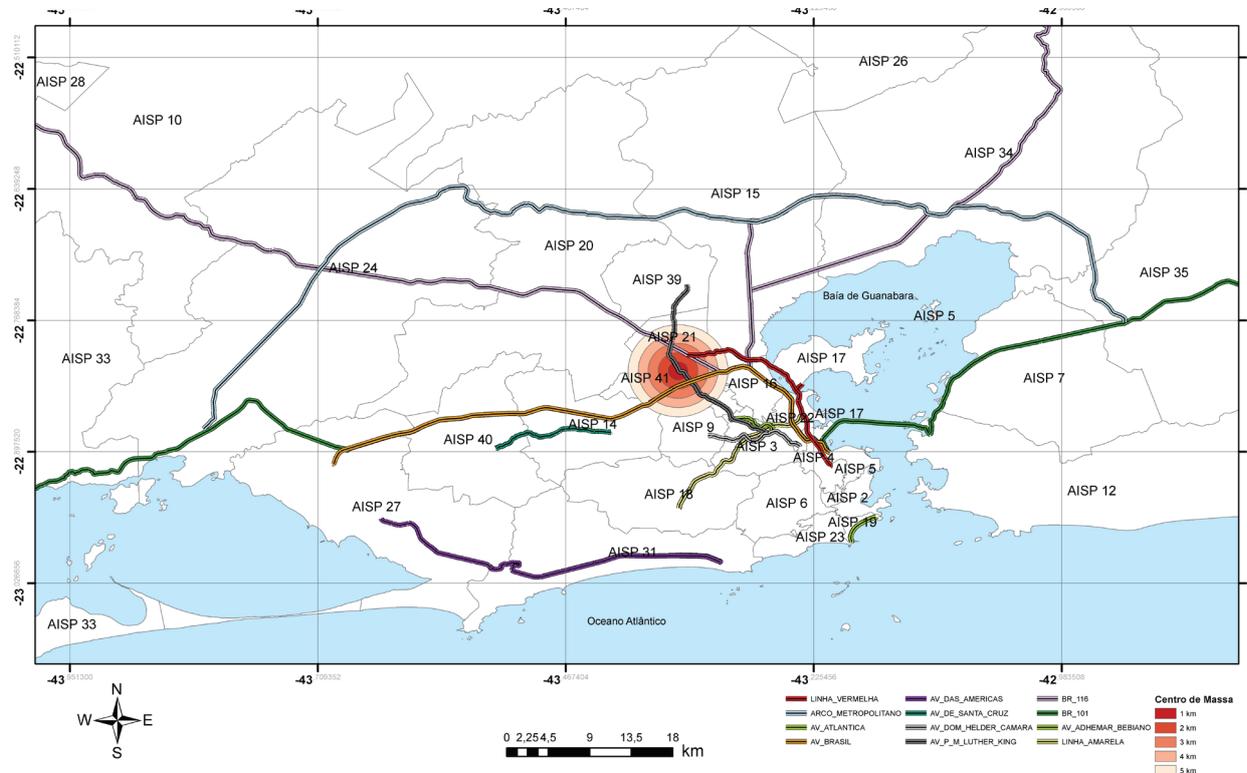
Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Mapa 2
Densidade estimada (Kernel) de roubo de carga – Região Metropolitana do Rio de Janeiro
– janeiro a dezembro de 2015



Uma outra forma de ratificar a área de concentração dos casos, através do georeferenciamento das ocorrências, é por meio da detecção do número de casos localizados em um raio de cinco quilômetros do chamado “Centro de Massa”. Ou seja, um ponto que tem a característica de estar à menor distância possível de todos os demais pontos. Tal mapeamento é apresentado no Mapa 3, onde ao redor do ponto identificado foram traçados círculos concêntricos a cada quilômetro, até completar o raio de cinco quilômetros. É possível observar que neste círculo maior estão localizadas 1.759 ocorrências de roubos de carga registradas no período de janeiro a dezembro de 2015. Considerando que o universo total de plotagem foi de 7.007 pontos, a área em questão concentra cerca de 25% dos casos, o que permite afirmar que de cada quatro roubos de carga registrados no ano de 2015, um ocorreu na área assinalada no mapa. Isso nos aponta para a região da CISP 39 - que engloba os bairros de Acari, Barros Filho, Costa Barros, Parque Colúmbia e Pavuna, e fica próxima ao triângulo formado pelas Avenidas Brasil, Pastor Martin Luther King Junior e Rodovia BR 116 - como foco central do problema.

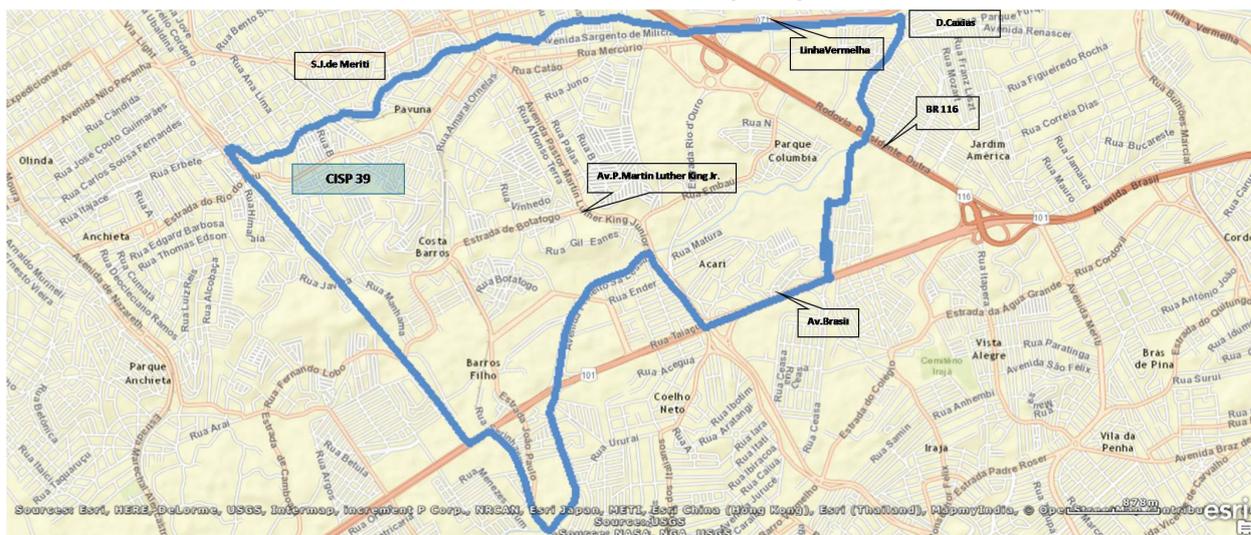
Mapa 3
Roubo de carga – Região Metropolitana – janeiro a dezembro de 2015
“Centro de Massa” com círculos concêntricos com raios sucessivamente ampliados em 1 km



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

De fato, observando-se um *ranking* das circunscrições, constata-se que no ano de 2015 a CISP 39 soma o maior número de casos dentre todas as 138 CISP existentes no estado. O total de ocorrências na CISP 39 representa 9,7% do total de casos no estado. Deve-se ressaltar que a CISP 39 pode ser considerada de pequeno porte no que diz respeito a sua área, 15,0 km², ou 0,03% da área total do estado. Por outro lado, dentre as demais CISP, sua população residente pode ser considerada alta, com 177.880 habitantes, 1,08% do estado. Da mesma forma, o número de Registros de Ocorrências, em geral, pode ser considerado alto em 2015, em comparação com as demais CISP: foram 10.997 registros, o que representa 1,4% do que foi lavrado no estado.

Mapa 4
CISP 39 – arredores e vias principais

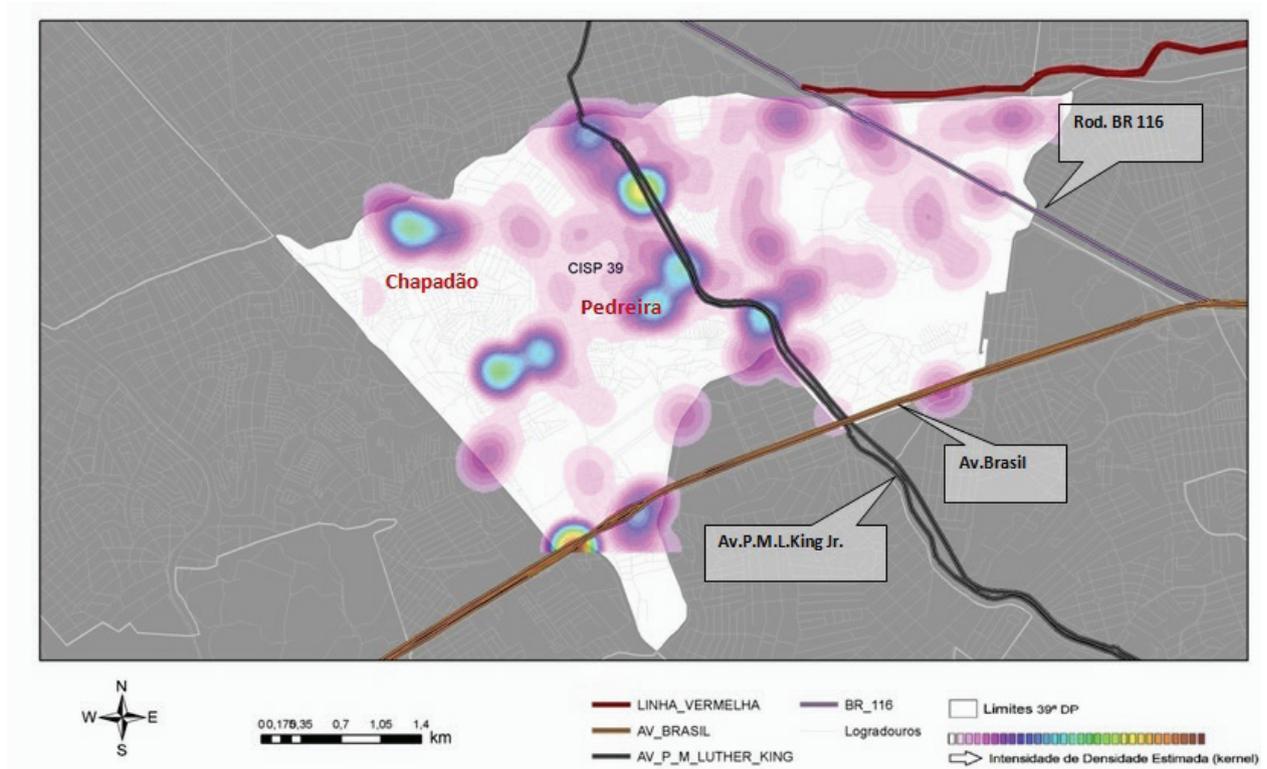


Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Como se verá a seguir, quando analisamos as vias em que há maior incidência de roubo de carga, destacam-se trechos localizados justamente na circunscrição da CISP 39. Lá estão os trechos de maior incidência na Avenida Brasil, na Rodovia BR 116 e na Estrada do Cambotá. E a CISP 39 ainda aparece como foco secundário na Avenida Pastor Martin Luther King Junior.

Tendo em vista o destaque da CISP 39 em relação ao número de ocorrências, apresentamos no Mapa 5 a análise de Kernel desta circunscrição, no qual foram assinaladas as três vias principais que cortam a CISP, além de aglomerados subnormais, conforme apresentados pelo Instituto Pereira Passos da Prefeitura do Rio de Janeiro, destacando-se os Complexos do Chapadão e da Pedreira dentre as diversas comunidades localizadas na CISP e seus arredores.

Mapa 5
CISP 39 e vias com maiores incidências de roubo de carga no estado do Rio de Janeiro
– janeiro a dezembro de 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

4. Análise dos principais logradouros

No Quadro 1, a seguir, são apresentados os 12 logradouros com as maiores concentrações de roubo de carga no ano de 2015. Procurou-se reunir em uma mesma visualização os principais logradouros, os números de eventos em cada dia da semana e, ainda, os quantitativos de roubos para cada hora do dia, assinalando-se os períodos com maior concentração.

Quadro 1
Demonstrativo de Logradouros x Dia da Semana x Hora do Fato
Roubo de carga – estado do Rio de Janeiro – janeiro a dezembro de 2015

Concentração nos Principais Logradouros				Nº de Casos por Dia da Semana								Nº de Casos por Hora do Fato																									
Logradouro do Fato	Casos	%	% Acum.	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom	NI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	NI	
AVENIDA BRASIL	661	9,1	9,1	78	126	136	119	126	68	8	0	5	3	1	5	7	23	65	86	81	96	103	42	32	22	17	12	7	10	14	6	12	4	4	4	0	
RODOVIA BR 116	341	4,7	13,9	41	65	73	72	53	32	5	0	9	11	18	19	26	23	51	30	31	19	16	13	10	8	8	5	3	4	3	4	7	5	6	12	0	
RODOVIA BR 040	213	2,9	16,8	22	31	39	44	58	15	4	0	0	1	8	9	9	14	12	29	41	24	25	9	4	8	3	2	0	4	1	3	3	0	3	1	0	
AV. PASTOR MARTIN LUTHER KING JR	188	2,6	19,4	28	34	52	29	33	11	1	0	0	0	0	1	7	8	7	17	31	32	27	20	12	11	4	6	3	0	2	0	0	0	0	0	0	
ARCO METROPOLITANO	93	1,3	20,7	15	17	17	18	15	9	2	0	0	1	4	4	3	5	10	11	9	13	7	5	4	0	7	1	2	2	1	1	0	1	2	0	0	
ESTRADA DO CAMBOATÁ	85	1,2	21,9	11	20	13	14	18	9	0	0	0	0	0	0	1	3	3	13	13	15	18	8	6	2	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	
RODOVIA BR 101	77	1,1	22,9	13	11	19	22	9	2	1	0	7	3	1	2	2	3	2	7	9	9	9	1	2	1	1	2	0	1	2	0	5	3	4	1	0	
AV. CHRISÓSTOMO PIMENTEL DE OLIVEIRA	71	1,0	23,9	14	13	10	12	18	4	0	0	0	0	0	1	0	0	6	10	11	8	10	7	9	1	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTRADA ADHEMAR BEBIANO	66	,9	24,8	10	14	13	10	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17	7	8	6	5	9	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RUA MARCOS DE MACEDO	62	,9	25,7	11	8	8	8	17	10	0	0	0	0	0	0	1	0	3	7	7	13	11	8	3	2	4	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ESTRADA MARECHAL ALENCASTRO	58	,8	26,5	3	9	8	9	10	19	0	0	0	0	0	0	0	4	20	15	7	5	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RODOVIA BR 465	49	,7	27,2	6	12	8	11	3	8	1	0	0	0	1	0	1	0	4	9	12	5	3	1	0	1	0	2	2	0	0	0	2	3	1	1	1	0
OUTROS	5202	72,0	99,2	631	1020	1096	1035	979	415	26	0	22	9	8	10	23	59	111	175	428	730	829	790	597	449	372	244	165	78	42	21	11	12	9	8	0	
NÃO INFORMADO	59	,8	100,0	7	11	16	4	9	8	3	1	3	0	1	0	1	0	2	6	5	7	7	5	2	6	2	1	5	4	1	0	0	0	0	0	1	
TOTAL	7225	100,0		890	1391	1511	1407	1361	613	51	1	46	28	42	51	80	136	280	410	699	993	1174	928	691	520	434	285	166	105	67	38	41	26	29	27	1	

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Ainda quanto aos principais logradouros, buscou-se analisar o quantitativo de delitos por trecho, conforme as CISP cortadas por cada uma. O resultado pode ser observado no Quadro 2.

Pode-se constatar que a principal via no que diz respeito ao roubo de carga, a Avenida Brasil, apresenta delitos em valores significativos em quase toda sua extensão, com dois focos principais: o primeiro na área da CISP 39, Pavuna e adjacências, e o segundo no trecho que engloba as CISP vizinhas 34 e 35, regiões de Bangu e Campo Grande.

Na Rodovia BR 116, Presidente Dutra, as maiores incidências estão no trecho que vai do Rio de Janeiro até o município de Piraí, CISP 94; a partir daí, caem a um patamar bem menor até a divisa com o estado de São Paulo.

Na Rodovia BR 040, Washington Luis, há também quantitativos de roubos mais altos no trecho que vai do Rio de Janeiro até Campos Elyseos, Duque de Caxias; daí em diante, até a divisa com Minas Gerais, os casos têm valores absolutos bem menores em cada trecho.

A Avenida Pastor Martin Luther King Junior, considerada em conjunto com seu prolongamento na Baixada Fluminense, onde recebe a denominação de Avenida Automóvel Clube, apresenta distribuição com dois focos: um na CISP 44, Del Castilho e adjacências, e outro na CISP 39, Pavuna e adjacências.

Quadro 2
Demonstrativo de Logradouros x CISP
Roubo de carga – estado do Rio de Janeiro – janeiro a dezembro de 2015

Concentração nos Principais Logradouros				Nº de Casos por Hora do Fato																														
Logradouro do Fato	Casos	%	% Acum.	CISP	Início																													
					Início	Final																												
AVENIDA BRASIL	661	9,1	9,1	CISP	17	21	22	38	27	39	40	31	33	34	35	36	S.Cruz																	
				Casos	11	25	38	80	14	133	65	82	21	100	83	9																		
RODOVIA BR 116	341	4,7	13,9	CISP	27	38	39	64	54	53	52	58	56	55	48	50	51	94	101	93	90	100	99	89	S.Paulo									
				Casos	19	16	56	46	18	7	27	28	6	30	25	1	19	25	0	8	5	1	1	3										
RODOVIA BR 040	213	2,9	16,8	CISP	38	59	60	62	61	105	106	108	107	M. Gerais																				
				Casos	22	118	48	6	6	7	2	4	0																					
AV. P. MARTIN LUTHER KING JR	188	2,6	19,4	CISP	44	27	40	39	64	54	B.Roxo																							
				Casos	71	19	10	50	19	19																								
ARCO METROPOLITANO	93	1,3	20,7	CISP	50	48	63	58	61	60	62	66	65	67	71	Itaboraí																		
				Casos	4	4	4	10	5	25	19	5	11	2	4																			
ESTRADA DO CAMBOATÁ	85	1,2	21,9	CISP	33	31	39	C.Barros																										
				Casos	11	27	47																											
RODOVIA BR 101 - Sul	16	,2	22,1	CISP	36	50	65	66	67	S.Paulo																								
				Casos	3	8	2	3	0																									
RODOVIA BR 101 - Norte	61	,8	22,9	CISP	17	76	78	73	72	74	71	70	119	120	121	128	123	122	130	134	146	E.Santo												
				Casos	0	0	0	1	3	5	8	1	3	4	5	0	10	0	1	9	11													
AV. CHRISÓSTOMO P. OLIVEIRA	71	1,0	23,9	CISP	31	39	Pavuna																											
				Casos	17	54																												
ESTRADA ADHEMAR BEBIANO	66	,9	24,8	CISP	21	44	T.Coelho																											
				Casos	5	61																												
RUA MARCOS DE MACEDO	62	,9	25,7	CISP	31	33	E.Cambo																											
				Casos	49	13																												
ESTRADA MAL. ALENCASTRO	58	,8	26,5	CISP	33	31	Anchieta																											
				Casos	3	55																												
RODOVIA BR 465	49	,7	27,2	CISP	35	56	48	50	Seropéd.																									
				Casos	26	10	12	1																										

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

A Estrada do Camboatá possui cerca de 5,2 km de extensão e tem a característica de cortar a Avenida Brasil, conectar-se à Rua Marcos de Macedo e aproximar-se da Estrada Marechal Alencastro e da Avenida Pastor Martin Luther King Junior, todas citadas entre as de maior incidência no estado. O foco principal nesta via, mais uma vez, é a CISP 39, Pavuna e adjacências.

A Rodovia BR 493, que apresenta diversas denominações durante seu trajeto, dentre estas, Rodovia RJ 109 e Arco Metropolitano, possui uma extensão de cerca de 122 km ligando o município de Itaguaí ao de Itaboraí. O patamar de maiores incidências aparece no trecho entre as CISP 58, Posse, Austin e adjacências, em Nova Iguaçu, até a CISP 65, município de Magé. O principal foco é observado nas CISP vizinhas 60 e 62, ambas no município de Duque de Caxias.

A Rodovia BR 101 tem a peculiaridade de ter um trecho sob administração municipal em que é denominada Avenida Brasil, tratada em separado nesta análise. O restante da via foi abordado, no Quadro 2, dividindo-se em Sul e Norte, onde é possível constatar que as maiores incidências estão na parte norte do trajeto, com foco principal nos municípios de Campos dos Goytacazes (CISP 134 e 146) e Macaé (CISP 123), e com alguma elevação também em São Gonçalo, CISP 74, e em Itaboraí, CISP 71.

As demais vias apresentam incidências menores ou iguais a 46 casos no total do período e, com exceção da Avenida Presidente Kennedy, que tem uma extensão um pouco maior, de cerca de 17 km, não ultrapassam

os 6 km. Dentre essas, chama a atenção a Rua Marcos de Macedo que, apesar de ter pequena extensão, conecta a Avenida Brasil à Estrada do Camboatá e apresentou 62 casos de roubo de carga em 2015.

Na Tabela 1, a seguir, buscou-se resumir as informações exibidas no Quadro 2. Neste resumo foram identificados os principais trechos de cada uma das vias de maior incidência, o número de casos contabilizados em cada trecho, no ano de 2015, o comprimento do trecho em quilômetros e o número de casos por quilômetro em cada trecho. Do exposto, conclui-se que a maior densidade linear de eventos foi registrada no trecho da Avenida Brasil nas CISP 39 e 40, em cujos 3,8 km de extensão foram registrados 198 casos de roubo de carga, resultando em 52 roubos por km. Chama a atenção, ainda, a Rua Marcos de Macedo, que em apenas 1 km de extensão contabilizou 49 casos. O total dos trechos selecionados como focais contabilizam 43,8 km de extensão com 760 casos de roubo de carga, resultando em 17 casos por km.

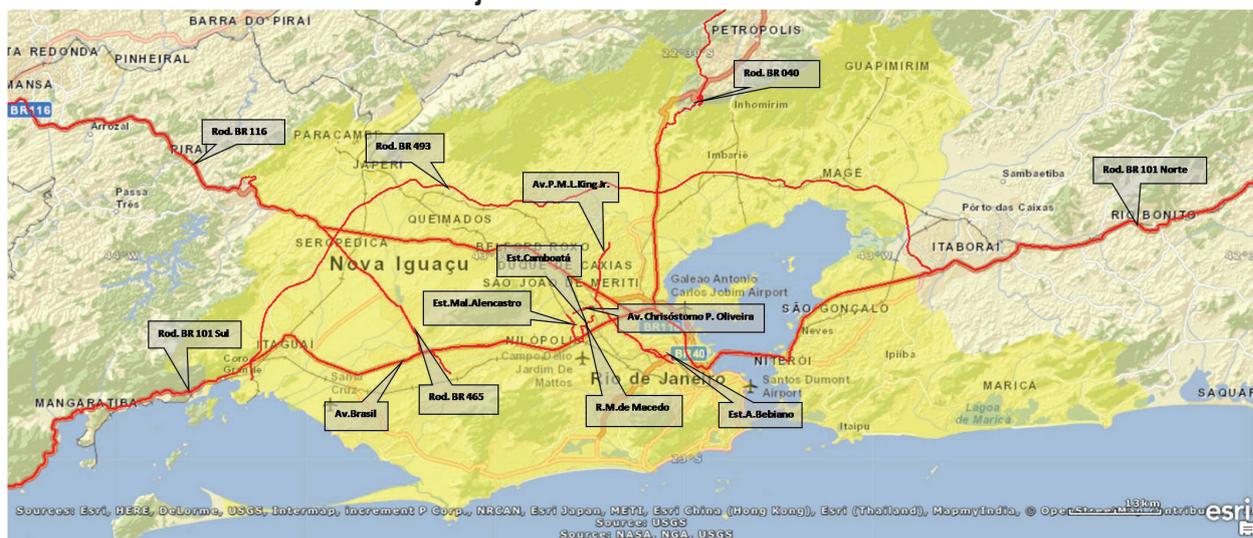
Tabela 1
Logradouros com maiores incidências de roubo de carga e seus trechos de maior concentração
– janeiro a dezembro de 2015

Logradouro	Trecho Focal	Casos no Trecho	Comprimento do Trecho (km)	Densidade Linear - Casos por km
AVENIDA BRASIL	CISP 39 e 40	198	3,8	52
RODOVIA BR 116	CISP 39	56	1,9	29
RODOVIA BR 040	CISP 59	118	7,2	16
AV. P. MARTIN LUTHER KING JR	CISP 44	71	5,1	14
ARCO METROPOLITANO	CISP 60	25	6,3	4
ESTRADA DO CAMBOATÁ	CISP 39	47	1,4	34
RODOVIA BR 101 - Sul	Sem Foco			
RODOVIA BR 101 - Norte	Sem Foco			
AV. CHRISÓSTOMO P. OLIVEIRA	CISP 39	54	2,0	27
ESTRADA ADHEMAR BEBIANO	CISP 44	61	5,0	12
RUA MARCOS DE MACEDO	CISP 31	49	1,0	49
EST. MARECHAL ALENCASTRO	CISP 31	55	3,2	17
RODOVIA BR 465	CISP 35	26	6,9	4
Total		760	43,8	17

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Por fim, no mapa a seguir, buscou-se exibir a distribuição das vias que se destacaram com as maiores incidências de roubo de carga no estado do Rio de Janeiro, durante o ano de 2015. Com o objetivo de oferecer uma melhor visualização, fez-se um recorte da Região Metropolitana, onde se concentra o maior número de casos.

Mapa 6
Região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro e vias com maiores incidências de roubos de carga – janeiro a dezembro de 2015

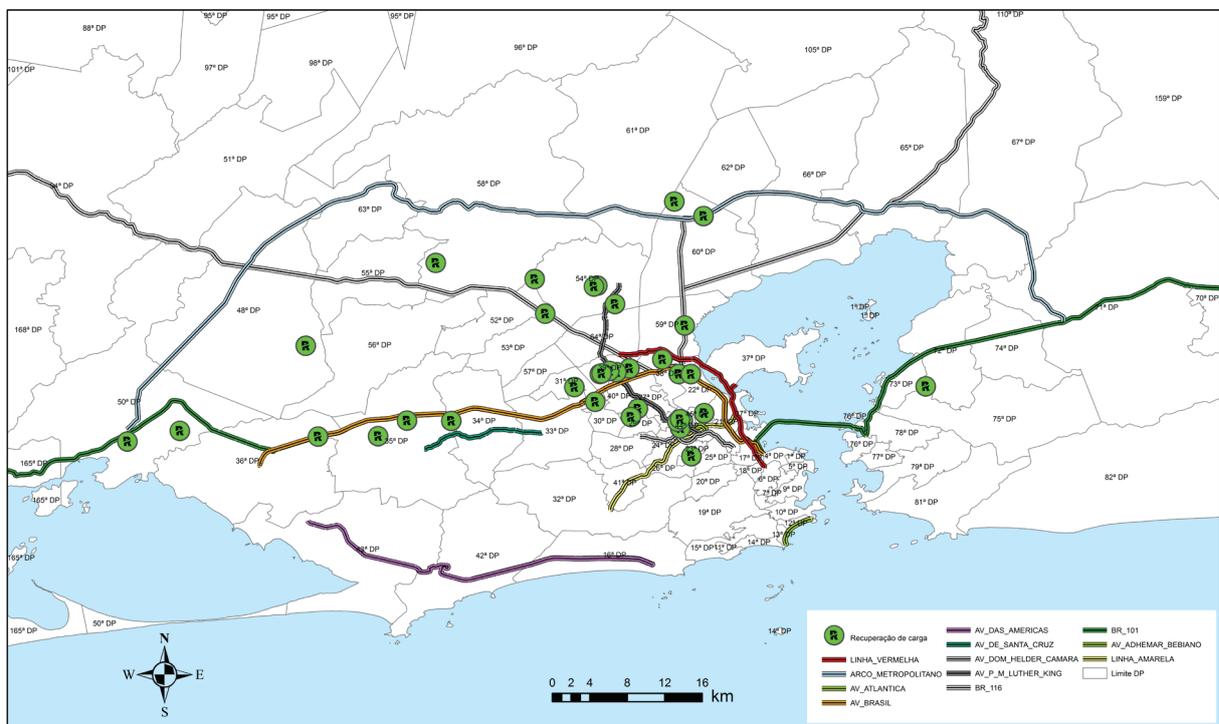


Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

5. Subtração x Recuperação

Pode-se afirmar que os locais onde foram registradas ocorrências de recuperação de cargas roubadas coincidem com as áreas onde há maior incidência de roubos. Isso pode ser observado no Mapa 7 a seguir, que faz um recorte da Região Metropolitana.

Mapa 7
Locais de recuperação de carga roubada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro
– janeiro a setembro de 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Numa tentativa de entender o fluxo das cargas roubadas, foram processados os casos de recuperações de carga roubada e, através das placas e numerações de chassi dos veículos envolvidos, obteve-se êxito em localizar os Registros de Ocorrência da subtração para 152 casos de recuperação registrados no período de janeiro a agosto de 2015, podendo-se, assim, apresentar as informações que se seguem.

Em 62% do universo de casos em que se obteve êxito no cruzamento subtração x recuperação, constatou-se que tanto subtração quanto recuperação se deram na mesma Região Integrada de Segurança Pública (RISP). Dentre os 38% restantes em que se constatou uma “migração” entre RISP, os destaques ficam por conta da RISP 3, Baixada Fluminense, onde foram localizados 50 veículos de carga subtraídos em outras

RISP; e a RISP 2, zonas oeste e parte da norte da capital, de onde veículos de carga subtraídos foram mais localizados em outras RISP. Já a principal “migração” específica se deu em relação à subtração na RISP 1, que abrange as zonas sul, centro e parte da norte da capital, com recuperação na RISP 3.

Os valores, em números de casos, referentes ao cruzamento entre local da subtração e da recuperação podem ser observados no Quadro 3.

Quadro 3
RISP da subtração da carga x RISP da recuperação da carga – janeiro a agosto de 2015

RISP		RISP da Recuperação (nº de casos)									
		Fora do RJ	1	2	3	4	5	6	7	Total	
RISP da Subtração (nº de casos)	Fora do RJ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	1	0	19	3	10	1	1	0	0	0	34
	2	0	8	38	5	0	1	0	0	0	52
	3	0	8	5	29	1	0	0	0	0	43
	4	0	2	0	2	4	0	1	0	0	9
	5	0	0	2	3	0	0	0	0	0	5
	6	2	0	0	0	0	0	2	0	0	4
	7	1	1	0	1	0	0	0	1	0	4
	Total	4	38	48	50	6	2	3	1	0	152

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Descendo a mesma análise ao nível de desagregação por Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP), as “migrações” passam a ser mais frequentes, e em 34% dos casos, a subtração e a recuperação ocorrem na mesma área.

Voltando a ressaltar que se está tratando das recuperações de veículos de transporte de carga para cujos Registros de Ocorrência foi possível identificar o registro da subtração via cruzamento de placas e chassis, no nível de maior desagregação espacial, ou seja, por CISP, observa-se que 24% das recuperações ocorrem na mesma CISP da subtração. Dentre as “migrações”, destacam-se as CISP 39, Pavuna e adjacências, onde foram localizados 19 veículos de carga; CISP 21, município de São João de Meriti, com 13 recuperações oriundas de outras CISP; e, a CISP 59, Centro de Duque de Caxias, para onde “migraram” 12 veículos de transporte de carga.

Ainda utilizando a mesma metodologia, sabendo-se o local da subtração e da recuperação, podemos estimar as possíveis vias utilizadas para ir de um ponto ao outro. Tal estimativa, realizada através de técnicas de geoprocessamento, pode ser visualizada no Mapa 8, para todo o estado; de forma mais localizada no Mapa 9, para a Região Metropolitana; e mais focada ainda no Mapa 10, que detalha a região da CISP 39, área que apresentou as maiores “migrações” detectadas e também foco de roubos registrados.

Mapa 10

Rotas estimadas de veículos subtraídos com carga com base nos locais de subtração e recuperação CISP 39 – Recuperações registradas de janeiro a setembro de 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

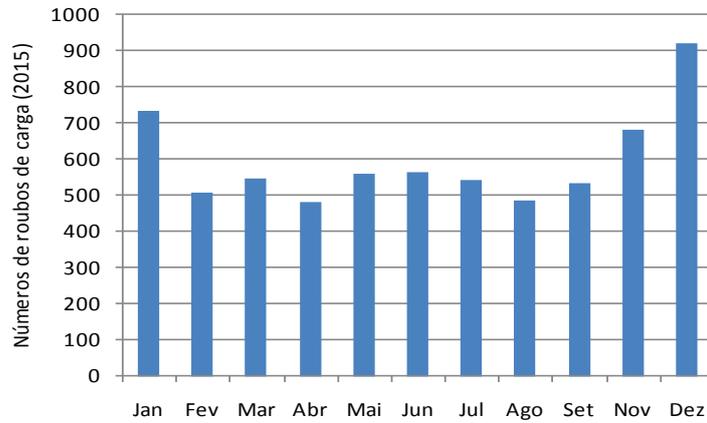
6. Caracterização do roubo de carga

a. Análise temporal

Tomando os registros de 2015, pode-se observar concentrações quanto aos meses do ano, em um período específico: o último bimestre, com pico em dezembro, certamente relacionado às festas natalinas. Quando se examina um período mais longo, de 2006 a 2015, o destaque de 2015 é suavizado, mas ainda persiste, o que demonstra que realmente tal período exerce influência, configurando comportamento sazonal.

Gráfico 6

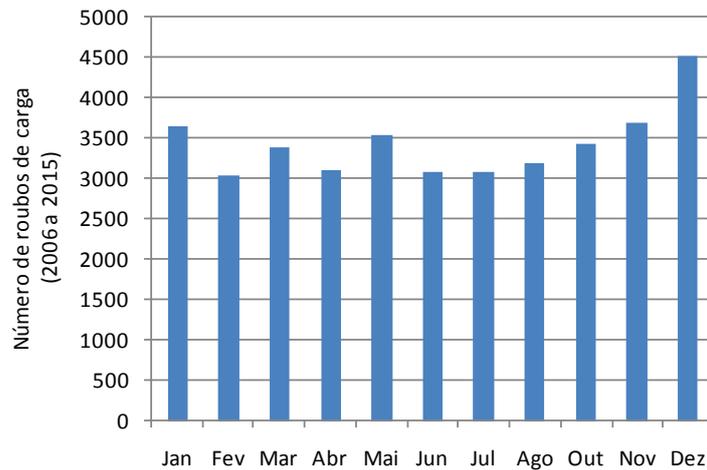
Roubo de carga – estado do Rio de Janeiro – 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Gráfico 7

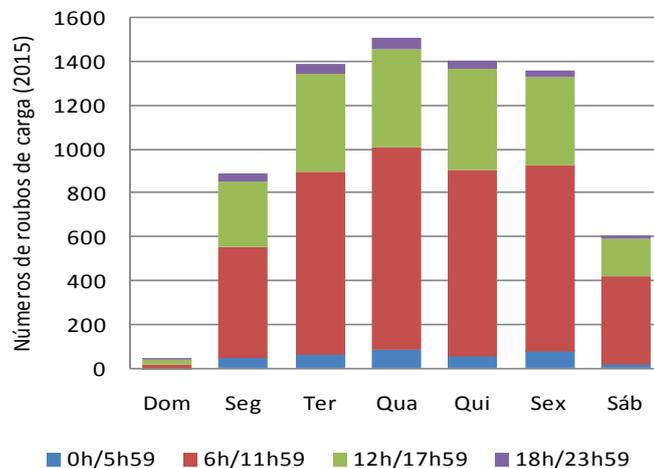
Roubo de carga – estado do Rio de Janeiro – 2006 a 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Gráfico 8

Roubo de carga por dia da semana e horário do fato – estado do Rio de Janeiro – 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Analisando a distribuição dos casos entre os dias da semana e seus respectivos horários, pode-se observar no Gráfico 8, baseado nos registros de janeiro a agosto de 2015, que os fatos se concentram no horário comercial, com predominância para o período da manhã, das seis ao meio-dia. Tal concentração fica evidente quando se constata que 83% dos roubos ocorreram durante os dias úteis da semana (segunda a sexta) no período entre as seis e as 18 horas.

b. Características das abordagens

No que diz respeito à análise sobre o momento em que os roubos de carga ocorreram, a distribuição se deu da seguinte forma: em 52% dos casos a vítima estava trafegando quando ocorreu a abordagem e o roubo; em outros 40% dos casos, a vítima encontrava-se parada por algum motivo; em 6% dos casos a situação não foi definida; e nos 2% restantes a vítima encontrava-se manobrando o veículo ou efetuando uma entrega a pé.

A Tabela 2, a seguir, detalha um pouco mais a atividade da vítima no momento da abordagem pelo criminoso e a consumação do roubo de carga. Ainda que a categorização apresentada seja baseada na interpretação da narrativa do comunicante no momento da lavratura do Registro de Ocorrência, destacam-se os casos em que a abordagem foi realizada durante o tráfego, que representam 51,8% dos casos; em seguida aparecem os casos em que a abordagem se realizou no momento da entrega ao cliente, perfazendo 28,3% dos roubos.

Tabela 2
Detalhamento do momento da ocorrência do roubo de carga – janeiro a agosto de 2015

Momento da Ocorrência	Casos	%	% Acumulado
Trafegando em Via Pública	2.291	51,8	51,8
Durante ou Logo Após a Entrega ao Cliente	1.251	28,3	80,1
Parado em Via Pública	197	4,5	84,5
Durante Carga ou Descarga	113	2,6	87,1
Durante Retenções no Tráfego	112	2,5	89,6
Parado em Posto de Combustível	53	1,2	90,8
Outros	144	3,3	94,1
Sem Informação	262	5,9	100,0
Total	4.423	100,0	

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

c. Características da carga roubada

A Tabela 3, a seguir, traz uma categorização dos tipos de mercadorias mais subtraídas nos roubos de carga, considerando os casos registrados no período de janeiro a agosto de 2015. Destacam-se neste universo bebidas, alimentos, cigarros e eletrodomésticos que juntos alcançam 50% dos objetos principais nos roubos de carga, ou 68% dentre aqueles em que foi possível a identificação do objeto. Convém observar que em 26,1% dos registros o tipo de mercadoria não foi determinado.

Tabela 3
Detalhamento das mercadorias subtraídas em roubos de carga – janeiro a agosto de 2015

Categorias de Mercadoria	Casos	%	% Acumulado
Bebidas	719	16,3	16,3
Alimentos	671	15,2	31,4
Cigarro	436	9,9	41,3
Eletrodoméstico	387	8,7	50,0
Cosméticos, Perfumaria e Higiene Pessoal	245	5,5	55,6
Eletrônico	183	4,1	59,7
Vestuário	136	3,1	62,8
Produtos farmacêuticos e hospitalares	112	2,5	65,3
Utilidades domésticas	75	1,7	67,0
Aparelhos e acessórios telefônicos	63	1,4	68,4
Móveis	50	1,1	69,6
Outros	0	,0	69,6
Não Informado	1.155	26,1	95,7
Total	4.232	95,7	

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Quando se analisa as vias com maiores incidências de roubo de carga, constata-se que os alimentos aparecem em destaque em todas elas, com as bebidas aparecendo em segundo lugar na maioria delas, exceto na Rodovia BR 040, em que aparece o combustível, e na Rodovia BR 101, em que o segundo item mais roubado é o cigarro. Em seguida, merecem destaque, além dos eletrodomésticos, os eletrônicos na Rodovia BR 116 e os itens de vestuário na Rodovia BR 040.

Quanto aos valores das cargas subtraídas, foi feita uma pesquisa nos Registros de Ocorrência lavrados no período de janeiro a agosto de 2015 nas delegacias de Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro, e por questões técnicas e estatísticas relacionadas à precisão dos dados apurados, foram adotadas as medianas como critério de análise desta variável¹. Assim, na Tabela 4 e no Mapa 11, a seguir, são apresentados os valores medianos das mercadorias subtraídas. Deve-se ressaltar que, enquanto os roubos consumados em áreas que abrangem a Região Metropolitana, RISP 1, 2, 3 e 4, apresentam valores medianos das cargas subtraídas em torno de R\$ 15.000,00, para as demais regiões, no interior, este valor sobe para mais de R\$ 50.000,00, alcançando R\$ 90.000,00 na RISP 5. No estado, como um todo, a mediana foi calculada em R\$ 15.211,53.

1 - Optou-se pela mediana devido ao alto grau de dispersão (desvio padrão elevado) dos valores encontrados no levantamento. Nesse caso, a mediana mostrou-se a medida mais adequada do que média para análise dos valores das cargas subtraídas.

Para a estimativa do valor total das mercadorias roubadas no estado do Rio de Janeiro, no período de janeiro a agosto de 2015, utilizou-se as medianas regionais, mais precisas, multiplicadas pelo número total de casos registrados em cada RISP, obtendo-se a cifra estimada de R\$ 74.815.441,90.

Tabela 4
Valores das cargas roubadas por RISP – janeiro a agosto de 2015

RISP	Casos com valor da mercadoria	Mediana dos valores das mercadorias	Região	Vias do estado com maiores incidências de roubo de carga que cortamou tem relação com cada RISP
1	804	R\$ 15.237,09	Zonas Sul, Centro e parte da Zona Norte da Capital	Av. Brasil, Av. Pastor Martin Luther King Junior, Est. Adhemar Bebiano, início da Av. Presidente Kennedy, início da Rod.BR 116, Rod.BR 040 e Rod.BR 101 Norte (início da ponte Rio- Niterói)
2	1.426	R\$ 14.280,81	Zonas Oeste e parte da Zona Norte da Capital	Av. Brasil, Av. Pastor Martin Luther King Junior, Est. do Camboatá, R. Marcos de Macedo, Est. Mal. Alencastro, Est. da Água Branca, Rod.BR 116, Rod.BR 040 e Rod.BR 101 Sul (início em Santa Cruz)
3	1.112	R\$ 15.492,86	Baixada Fluminense	Av. Pastor Martin Luther King Junior (denominada Av. Automóvel Clube), Av. Presidente Kennedy, início da Av. Est. Mal. Alencastro, Rod.BR 116, Rod.BR 040 e Rod.BR 101 e Rod. BR 493
4	263	R\$ 12.285,93	Grande Niterói e Baixada Litorânea	Rod.BR 101 Norte e Rod. BR 493
5	41	R\$ 90.000,00	Médio Paraíba, Centro Sul Fluminense e Costa Verde	Rod.BR 116 e Rod. BR 101 Sul
6	67	R\$ 51.244,65	Noroeste e Norte Fluminense e Baixada Litorânea (parte)	Rod.BR 101 Norte e Rod. BR 493
7	27	R\$ 52.872,36	Região Serrana	
Estado	3.740	R\$ 15.211,53		

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Mapa 11
Valores medianos das cargas roubadas por RISP – janeiro a agosto de 2015



Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Tabela 5

Valores medianos e estimados das cargas subtraídas por vias de maior incidência – janeiro a agosto de 2015

Logradouro do Fato	Total de Casos	Casos com Valor da Carga	Valor Mediano da Carga	Estimativa do Valor Total
AVENIDA BRASIL	448	347	R\$ 20.714,36	R\$ 9.280.033,28
RODOVIA BR 116	227	174	R\$ 35.414,54	R\$ 8.039.099,45
RODOVIA BR 040	156	117	R\$ 29.300,00	R\$ 4.570.800,00
AV. P. MARTIN LUTHER KING JR	115	83	R\$ 16.282,98	R\$ 1.872.542,70
ESTRADA DO CAMBOATÁ	73	55	R\$ 7.533,00	R\$ 549.909,00
RODOVIA BR 493 (ARCO)	66	47	R\$ 27.534,32	R\$ 1.817.265,12
RODOVIA BR 101	56	41	R\$ 64.920,23	R\$ 3.635.532,88
ESTRADA ADHEMAR BEBIANO	46	27	R\$ 9.042,36	R\$ 415.948,56
EST. MARECHAL ALENCASTRO	42	34	R\$ 19.247,36	R\$ 808.389,12
ESTRADA DA ÁGUA BRANCA	34	31	R\$ 19.516,52	R\$ 663.561,68
RUA MARCOS DE MACEDO	34	29	R\$ 9.845,16	R\$ 334.735,44
AV. PRESIDENTE KENNEDY	31	25	R\$ 10.000,00	R\$ 310.000,00
			Total	R\$ 32.297.817,23

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP

Detalhando os valores das cargas roubadas pelas vias de maior incidência, chega-se ao que é apresentado na Tabela 5. Pode-se constatar que um maior número de casos não necessariamente implica maiores valores subtraídos, assim, apesar de a Avenida Brasil, a Rodovia BR 116 e a Rodovia BR 040 figurarem respectivamente como as três vias com maior casuística e maiores estimativas de valor das cargas roubadas no período de janeiro a agosto de 2015, daí em diante o ordenamento se altera e, por exemplo, a Rodovia BR 101, que apresentou o sétimo maior número de casos, apresenta a quarta maior estimativa de valores das cargas roubadas. Em resumo, constata-se que com exceção da Avenida Pastor Martin Luther King Junior, que tem valor estimado da carga roubada superior ao da Rodovia BR 493, as rodovias apresentam os maiores valores das cargas subtraídas. Outra constatação é que o valor estimado para as cargas roubadas nas doze vias de maior incidência corresponde a cerca de 43% do valor estimado para o total da carga subtraída no estado, apesar de nas mesmas vias terem ocorrido cerca de 30% dos roubos.

Conclusão

Do que foi apresentado pode-se afirmar que o delito roubo de carga apresenta-se em uma fase de ascendência acentuada, tendo fechado o ano de 2015 com mais de 7.000 casos registrados, configurando-se no ano de maior incidência de toda a série histórica desde 1992.

Análises espaciais apontam para uma significativa concentração das ocorrências nos arredores das CISP 39, bairro da Pavuna e adjacências. Uma região que tem a influência de três vias também detectadas dentre as de maior concentração de casos: Avenida Brasil, Avenida Pastor Martin Luther King Junior e Rodovia BR 116. A concentração é tamanha que se pôde detectar que de um ponto central da CISP 39, traçando-se um círculo de cinco quilômetros de raio, um em cada quatro roubos de carga aconteceram no interior deste círculo.

Explorando suas características, conclui-se tratar-se de evento distribuído entre os dias úteis e em horário comercial. Através da análise das dinâmicas dos eventos, constatou-se que as abordagens criminosas ocorrem predominantemente durante o tráfego, mas também significativamente no momento da entrega da mercadoria ao cliente.

Em relação ao tipo de carga, observou-se que alimentos, bebidas, cigarros e eletrodomésticos aparecem como as cargas roubadas em 50% dos casos registrados no período de janeiro a agosto de 2015. Constatou-se, ainda, que apesar de o maior número de casos estar concentrado na capital, a estimativa de prejuízo financeiro é consideravelmente superior no interior. Isso possivelmente tenha relação com o fato de que a titulação da ocorrência como roubo de carga não discrimina se se trata de carga de grande ou pequeno porte. Assim, as cargas de pequeno porte, características do meio urbano, ganham destaque pela quantidade, em contraposição às cargas de grande porte e valor, típicas das rodovias.

Espera-se que o conteúdo apresentado contribua com a qualificação das ações operacionais e de inteligência, e que tenha, finalmente, demonstrado o potencial de esclarecimento das dinâmicas criminosas passível de ser obtido através das diversas técnicas de análise utilizadas.

Anexo 1 – Títulos relacionados a roubo de carga

Em 2015 observa-se 30 diferentes possibilidades de titulação de ocorrências relacionadas à carga. A relação de títulos e respectivas quantidades de casos computadas em 2015 até o mês de agosto encontram-se na Tabela 6 abaixo. São abrangidos os roubos, furtos, apropriações indébitas em suas modalidades consumadas e tentadas com vários detalhamentos, além dos títulos referentes à recuperação do que havia sido subtraído.

Tabela 6

Títulos relativos à carga disponíveis em 2015 e totais de ocorrência – janeiro a agosto de 2015

Títulos	Casos
Roubo Parcial de Carga	2.143
roubo de Carga	1.790
Roubo de Veículo com Carga	477
Furto Parcial de Carga	162
Furto de Carga	103
Roubo de Valores (Féria) em Veículo de Carga	93
Roubo de Carga - Tentativa	77
Recuperação de Carga Roubada	40
Apropriação Indébita de Carga	24
Roubo de Carga - Combustível	15
Roubo de Veículo com Carga - Tentativa	14
Furto de Carga - Combustível	12
Furto de Veículo com Carga	10
Recuperação de Carga e Veículo Furtado	7
Recuperação de Carga e Veículo Roubado	7
Furto de Carga - Tentativa	5
Furto Parcial de Carga - Tentativa	4
Roubo Parcial de Carga - Tentativa	4
Roubo de Valores (Féria) em Veículo de Carga - Tentativa	3
Apropriação Indébita de Carga - Tentativa	1
Apropriação Indébita de Veículo com Carga	1
Furto de Carga - Combustível - Tentativa	1
Furto de Veículo com Carga - Tentativa	1
Recuperação de Carga e Veículos Objetos de Apropriação Indébita	1
Apropriação Indébita de Veículo com Carga - Tentativa	0
Recuperação de Carga e Veículos Objetos de Estelionato	0
Recuperação de Carga Furtada	0
Recuperação de Carga Objeto Apropriação Indébita	0
Recuperação de Carga Objeto de Estelionato	0
Roubo de Carga - Combustível - Tentativa	0

Fonte: DGTIT / PCERJ. Organizado por: ISP