



CENSO MERCADOS ILÍCITOS

Tríplice Fronteira Sul a São Paulo

Relatório I - Abril/2021

Versão 1.1





Sobre nós - A JHM é uma empresa de pesquisa e consultoria especializada em Economia Ilícita, nos dedicamos a apoiar empresas e órgãos públicos no planejamento e controle de riscos e problemas criminais provocados pela atividade de mercados ilícitos, tais como contrabando, falsificação, roubo e furto de carga, tráficos, entre outros tipos penais relacionados ao problema. Atuamos de forma científica, monitorando a incidência de fenômenos relacionados ao risco e à vitimização de pessoas, empresas, atividades e locais, que resultem em informações e conhecimentos que ampliem a capacidade da sociedade e do mercado em controlar as ameaças à vida e ao patrimônio.

Somos uma startup com





Somo uma empresa com



KEY MESSAGES

Censo de Mercados Ilícitos - Brasil, da Tríplice fronteira sul à cidade de São Paulo.

Coordenação geral e pesquisador líder

João Henrique Martins

Equipe de pesquisa:

Ana Maura Tomesano

Daniele Gutierrez

Luíz Carlos Rosa

Gestão de dados

Stratelli Inteligência Estratégica Ltda.

Citação sugerida: JHM Pesquisa. 2021. “Censo de Mercados Ilícito - Brasil Tríplice Fronteira Sul a São Paulo”. São Paulo: JHM Pesquisa. . © 2021

O projeto Censo de Mercados Ilícitos é financiado pelo PMI IMPACT, uma iniciativa de concessão global da Philip Morris International, para apoiar projetos dedicados ao combate ao comércio ilegal e crimes relacionados (<https://www.pmi-impact.com/>).

Esta publicação reflete apenas as opiniões dos autores e da equipe de pesquisa.



CENSO MERCADOS ILÍCITOS

Sumário

INTRODUÇÃO _____	5
O que é o CENSO DE MERCADOS ILÍCITOS _____	8
Por que um Censo de Mercados Ilícitos é necessário? _____	9
Abrangência e caracterização do corredor Tríplice Fronteira-SP _____	14
Base conceitual do Censo _____	37
O Censo como um Metabusador _____	53
Computação cognitiva e HCI na análise multidimensional do crime _____	62
Unidade geográfica de análise “confiável” _____	65
O Sistema AMC _____	70
Bibliografia _____	75



CENSO MERCADOS ILÍCITOS

Introdução

**Em geral, o "crime" é uma atividade ou "indústria" economicamente importante, ”
apesar da negligência quase total dos economistas.**

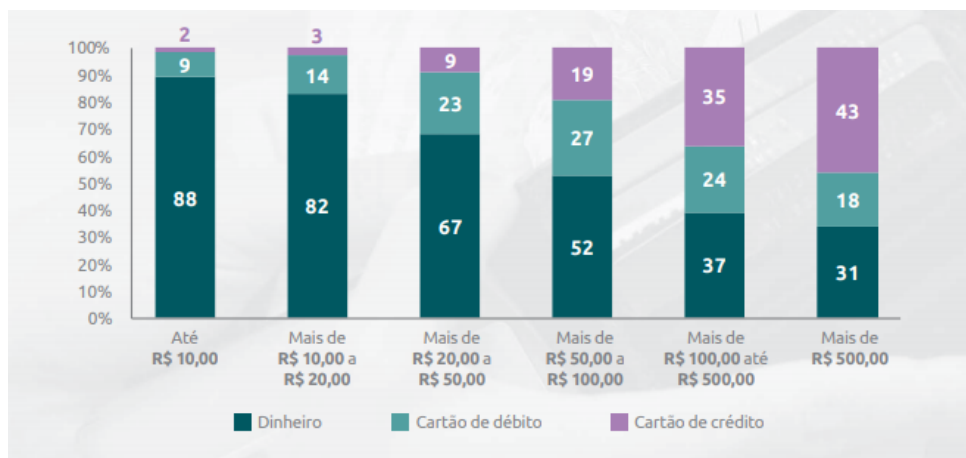
Gary Becker, Nobel de economia de 1992

Economia é mercado, e mercado é oferta e demanda de produtos, produzidos ou adquiridos e comercializados a custos de produção e transação viáveis o suficiente para permitir margens de lucros que justifiquem a existência do mercado. Logo, é o produto ilícito, ou a oferta e demanda por ele, que explicam o funcionamento e sucesso dos mercados ilícitos e por consequência, da economia ilícita.

A comercialização desses produtos ilícitos proporciona grandes margens de lucro a seus operadores, especialmente em mercados ilícitos “commodities” como drogas, tabaco e eletrônicos, e em mercados de produtos com alto valor agregado como armas, tráfico de pessoas, eletrônicos, diamantes, defensivos agrícolas, entre outros.

A atratividade dos mercados ilícitos é ainda ampliada pelo custo de oportunidade favorável aos mercados ilícitos, gerado pelo impacto do dinheiro digital. A digitalização da economia com a expansão das transações digitais tem diminuído a circulação de dinheiro em espécie (cash), especialmente quando aumenta o valor das transações, tornando o dinheiro cada vez menos disponível e acessível aos criminosos.

Meio de pagamento utilizado por valor da compra



Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório "O brasileiro e sua relação com o dinheiro", contido na página 17. Banco Central do Brasil¹

Combinado ao movimento de aperfeiçoamento dos serviços privados de proteção de bancos e transporte de valores, que conseguiram aumentar o custo e o risco do roubo a banco, que apesar de continuarem a ocorrer, dependem cada vez mais de complexas e custosas operações “quase-militares” de tomada de cidades no interior do país². Ou ainda, de crimes cometidos pela internet (cyber crimes) como golpes a bancos e a clientes, que por sua vez possuem uma significativa barreira de entrada, relacionados ao domínio dos recursos tecnológicos para realizar golpes e a contínua necessidade de inovação para continuar a superar os serviços de cybersegurança e a concorrência hacker.

Esse contexto de progressiva indisponibilidade do dinheiro incentiva que criminosos entrem em redes criminais que operam mercados ilícitos, tão ou mais lucrativos quanto um roubo a banco, mas com menor custo de transação e risco de prisão.

E o incentivo precisa ser contido com o aumento do custo e do risco criminal. Na medida em que cresce a atratividade, pelo lucro e pela indisponibilidade do dinheiro, precisamos elevar também a dissuasão e incapacitação do comportamento criminal, nos termos da teoria econômica do crime. O foco é fazer o custo do crime subir. Para isso é preciso de dados e informações sobre quais mercados são mais nocivos e precisam ser priorizados e qual deve ser o foco das políticas públicas de controle. Diante de um problema complexo como a economia ilícita, dados com precisão e acurácia é o início e boa parte da solução.

Por isso desenvolvemos o Censo de Mercados Ilícitos. Para ser a base de conhecimento comum sobre economia ilícita, aproximando a análise que está na mesa do tomador de decisão ou do pesquisador a realidade vivenciada pela vítima e o policial ou fiscal de campo.

¹ BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento do Meio Circulante. O brasileiro e sua relação com o dinheiro. Pesquisa 2018. Disponível em:

https://www.bcb.gov.br/content/cedulasemoedas/pesquisabrasileirodinheiro/Apresentacao_brasileiro_relacao_dinheiro_2018.pdf. Acesso em: 15 de março de 2021.

² Kadanus, Kelli. O que está por trás da onda de mega-assaltos a bancos, como em Criciúma e Cametá. Jornal Gazeta do Povo. 2020. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/mega-assaltos-bancos-razoes-novo-cangaco/>>. Acesso em 15 de março de 2021.

Roubos a banco crescem 44% no estado de São Paulo em 2020. Jovem Pan. 2020. Disponível em: < <https://jovempan.com.br/programas/jornal-da-manha/roubos-a-banco-crescem-44-no-estado-de-sao-paulo-em-2020.html>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Adorno, Luís. Assaltos a banco têm meses de planejamento, financiamento e armas pesadas. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/12/02/grandes-assaltos-a-banco-tem-planejamento-que-incluem-monitoramento-de-pms.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Nossa finalidade é ampliar a consciência situacional (SAW) dos tomadores de decisões nas agências públicas (polícia, justiça e defesa), no parlamento, no poder executivo e nas empresas vitimadas, que possuem a responsabilidade e a possibilidade de controlar a economia ilícita e suas externalidades.

Além de focar no problema certo mercado ilícito, e produzir dados que atendam todas as dimensões do problema, é fundamental possuir capacidade de captação e processamento ágil e confiável de dados criminais. Desenvolvemos soluções de tecnologia da informação, especialmente no campo da computação cognitiva, que nos permite realizar ampla captação de eventos criminais noticiados (mídia e redes sociais) e fundi-los com registros de crimes oficiais, especialmente boletins de ocorrência, através da análise e processamento de linguagem natural (PLN), capaz de interpretar os eventos e fundi-los em categorias de problemas criminais.

O sistema foi estruturado através da constituição de algoritmos que analisam e interpretam o relato do evento e da vítima, de forma a identificar os mercados e as cadeias ilícitas (dimensão econômica), a situação criminal que lhe deu causa e o ambiente que a atraiu, seja ele físico ou virtual (dimensão ambiental).

Além da necessária ampliação do diagnóstico sobre economia ilícita, o Censo de Mercados Ilícitos também auxilia a melhoria da qualidade da informação criminal no Brasil e o accountability público sobre o controle público de problemas criminais complexos como a economia ilícita.

O que é o CENSO DE MERCADOS ILÍCITOS

O censo de mercados ilícitos é uma **base de microdados estruturada sobre economia ilícita**, composta de eventos criminais geoespacializados relacionados a atividades de mercados ilícitos locais e transnacionais, e de suas externalidades relacionadas a vitimização de pessoas, empresas e do meio ambiente, especialmente as relacionadas a: violência criminal, a sofisticação das ações criminosas (atuação em grupo, uso de armas mais letais, explosivo ou tecnologia, entre outros fatores) e a corrupção de agentes públicos. Possui ainda informações sobre os locais de incidência, caracterizados como ambientes circunscritos em unidades espaciais de análise, os setores censitários.

O Censo de Mercados Ilícitos foi desenvolvido com o objetivo de:

- agregar dados criminais de **diferentes tipos penais por mercados ilícitos**, mesmo que tenham sido registrados em diferentes tipos de crimes como contrabando, roubo, tráfico, crimes contra a propriedade intelectual, além de crimes associados como homicídio, estupro ou trabalho análogo a escravidão. O objetivo é evidenciar delitos que expressam o mesmo problema, um mercado ilícito (drogas, eletrônicos, tabaco, armas, etc) e suas cadeias.
- reunir e **fundir dados criminais de diferentes fontes**, especialmente os microdados gerados pelas polícias, ministério público, judiciário e órgãos de controle fiscal como a Receita Federal, notícias e relatos em redes sociais e decisões judiciais. Realizamos essa tarefa com técnicas de Human Computer Interaction (HCI) e recursos de computação cognitiva.
- **identificar a dimensão econômica, situacional e ambiental** dos crimes classificando todos os eventos pelo: mercado ilícito (dimensão econômica) ao qual estão relacionados; pelo nível de violência, sofisticação e contexto detectado (dimensão situacional); e pelo tipo de ambiente que atraiu os criminosos que operam o mercado (dimensão ambiental), com o maior nível possível de acurácia e precisão. É o que denominamos de Método de Análise Multidimensional do Crime.
- permitir ao decisor ou pesquisador **identificar e priorizar mercados ilícitos** mais atuantes e nocivos presentes em sua região e fornecer dados para **focalizar ações de controle** em setores ou atividades ilícitas mais estratégicas ou importantes. Principalmente a partir de Indicadores de monitoramento e desempenho.

Por que um Censo de Mercados Ilícitos é necessário?

Porque faltam dados e informações sobre o “problema” mercados ilícitos no Brasil e na maioria dos países em que as redes criminais operam a economia ilícita. Há muitas estatísticas de delitos (dimensão jurídica), mas eles não são suficientes para monitorar a evolução, detectar intensidade e incidência e principalmente, para dar suporte a formulação e avaliação de políticas públicas e estratégias público-privadas que efetivamente controlem mercados ilícitos e seus impactos sociais e econômicos.

Mercados ilícitos se manifestam em eventos criminais que são registrados em diferentes tipos penais registrados em diferentes fontes: polícias, aduanas, ministério público e justiça; e ainda difundido em notícias e relatos em redes sociais. Isso significa que precisamos identificar as ações de aquisição e comercialização de produtos ilícitos, e seus desdobramentos (como a morte da vítima) seja qual for o tipo penal em que o evento foi registrado na polícia, no ministério público ou nos tribunais.

Todos esses registros de diferentes tipos de delitos e fontes precisam ser reunidos na sua forma primária, ou seja, no registro que apresenta a descrição do evento e permite a identificação do mercado ilícito (produto, cadeia e serviços) e de suas externalidades promotoras de vitimização (violência, corrupção, etc.). Trata-se do microdado criminal.

Além das inferências indispensáveis sobre o fenômeno criminal, os microdados permitem o efetivo exercício do controle público, o *accountability* sobre as agências, através da aferição da quantidade, qualidade e identificação de possíveis erros inconscientes ou conscientes, que podem afetar a percepção do problema e a construção de soluções. Prejudicando a sociedade em geral e em específico todo o tomador de decisão diretamente envolvido no controle do problema, no governo, nas agências do sistema de justiça criminal e nas empresas que lidam com controle de risco e perdas.

Para isso precisamos ampliar as dimensões de análise disponíveis ao público e aos analistas: além das variações do número de delitos (dimensão jurídica), precisamos saber se o evento criminal ocorreu para aquisição, transporte ou venda do produto, qual seu volume e valor (dimensão econômica). Se foram adquiridos com violência, sofisticação ou corrupção (dimensão situacional). Se o local onde ocorreu é um trecho de uma importante estrada, um shopping, porto, área comercial ou residencial, de luxo ou favela (dimensão ambiental). Entre outras informações, estruturado por dimensão de análise, que nos permita monitorarmos o problema e não apenas a sua dimensão jurídica e policial. O diagnóstico do problema aproxima o analista e o decisor da realidade fática e tem o poder de ampliar a percepção pública do problema, criar consenso mínimo sobre ele e mobilizar forças políticas para a construção de soluções e controle.

O Censo de mercados ilícitos contribui ao resolver o problema da formação de uma base de microdados criminais estruturada que forneça dados, informações e conhecimento sobre mercados ilícitos e suas externalidades, e não apenas sobre delitos. Para isso tivemos que construir soluções para superar três tipos de desafios, presentes no Brasil e na maioria dos países:

1. captar e reunir dados sobre eventos criminais de múltiplas fontes em nível federal, estadual, municipal e em fontes abertas;
2. construir um modelo de classificação de eventos criminais que evidencie as dimensões econômica, situacional e ambiental;
3. criar uma estrutura tecnológica que reflita as soluções metodológicas, para captar, processar, corrigir e fundir dados de múltiplas fontes e formatos, conforme o modelo classificatório, considerando a variabilidade de eventos, ao longo do tempo.

O **primeiro desafio** de **acesso aos dados primários**, foi dificultado em razão do intrincado desenho institucional do sistema de segurança pública e justiça criminal brasileiro. Apesar do crime ser um problema público grave no país desde o fim dos anos 1980, não há uma base nacional de microdados criminais constituída e acessível. Mesmo as bases de microdados estaduais (principais fontes de dados primários) não estão disponíveis a pesquisadores e a maioria dos formuladores de políticas públicas ou tomadores de decisão, dos três níveis federativos, seja qual for o problema criminal, mercados ilícitos ou homicídios. As soluções resultaram na constituição do metabuscador, item 4.

O **segundo desafio**, de construir um **modelo de classificação de eventos criminais** com enfoque econômico exigiu o “resgate” do conceito matriz sobre economia ilícita. A teoria econômica do crime é a base conceitual principal do Censo, no entanto, não é um referencial teórico pronto para a classificação primária de dados, então foi preciso construir um modelo inspirado em tipologias recentemente desenvolvidas para mercados ilícitos combinado a variáveis de natureza situacional e ambiental, que evidenciem incentivos ao comportamento racional do criminoso, principalmente relacionados ao baixo risco e custo. Os resultados estão no item 3, Base conceitual.

O **terceiro e último desafio**, foi criar uma **estrutura tecnológica**, que fosse responsiva ao desenho metodológico e classificatório, ao mesmo tempo em que resolvesse o problema da variação de formas dos dados, dada as múltiplas fontes. Além de possuir capacidade de captação e processamento ágil e confiável de dados criminais.

Combinar essas necessidades exigiu muitos testes e reconstrução de processos, mas que foram viabilizados pelo emprego de recursos da computação cognitiva combinado a técnicas de interação humano-máquina, descritos no item 5. O processo de melhoria da qualidade da informação espacial foi determinante e desafiador, sem o qual seria impossível especializar os dados dentro de unidades geográficas de análise confiáveis. Descrito no item 6. Por fim, os desafios de natureza tecnológica e metodológica resultaram na formação do Sistema AMC, coração do Censo de Mercados Ilícitos, descrito no item 7.

Por fim, além das contribuições ao desenvolvimento metodológico da análise criminal para o aprimoramento das políticas de controle do crime o Censo também busca ampliar as ações a partir de parcerias público-privadas e o accountability público no controle da economia ilícita e suas externalidades. Colocando em prática, a partir da sociedade e do setor privado, as recomendações da Diretrizes de Prevenção à Criminalidade das Nações Unidas, apêndice da Resolução 2002/13, do Conselho Econômico e Social, especificamente nos fundamentos 9, 11 e 13 subjacentes ao desenvolvimento das estratégias sobre a prevenção à criminalidade, inscritos na Seção III da Diretrizes, que tratam da necessidade de cooperação entre agências, ong, setor privado e cidadãos e a necessidade de construção e bases de conhecimento multidisciplinar de problemas criminais.

Cooperação / parcerias.

9. A Cooperação/parcerias devem fazer parte integrante de uma prevenção eficaz à criminalidade, dada a natureza abrangente das causas do crime e as aptidões e responsabilidades necessárias para as abordar. Isso inclui parcerias que atuem em todos os ministérios e entre as autoridades, as organizações comunitárias, as organizações não-governamentais, o setor empresarial e os cidadãos.

Base de conhecimento.

11. Estratégias, políticas, programas e ações de prevenção à criminalidade devem fundamentar-se em uma ampla e multidisciplinar gama de conhecimentos sobre problemas criminais, suas múltiplas causas e práticas bem-sucedidas.

Interdependência

13. Diagnósticos e estratégias de prevenção nacional à criminalidade deverão levar em consideração, quando for o caso, as ligações entre os problemas criminais locais e o crime organizado internacional.

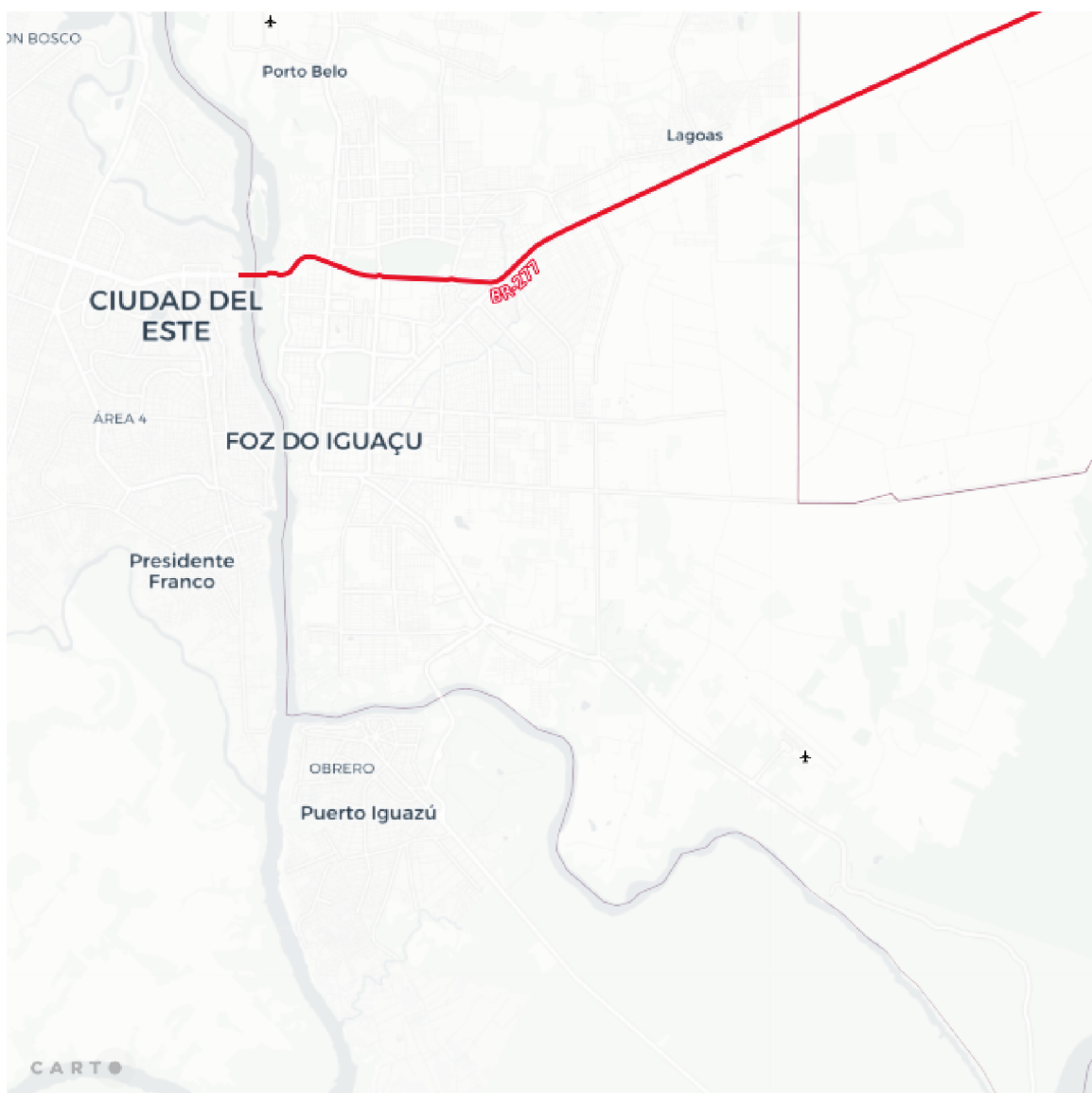
Abrangência e caracterização do corredor Tríplice Fronteira-SP

Uma das inovações do Censo de Mercados Ilícitos é apresentar a área compreendida entre a tríplice fronteira Brasil-Paraguai-Argentina (Foz do Iguaçu/PR) e cidade de São Paulo, como um corredor logístico-econômico, a partir da reunião de três “hot spots” geográficos da economia ilícita: a região da tríplice fronteira de Foz do Iguaçu/SP; a região fronteira de Ponta Porã/MS; e a megalópole de São Paulo/SP.

São locais muito analisados, mas na maioria das vezes de forma segmentada, como assuntos distintos com problemas, no máximo “regionais”, ainda que todos relacionados a mercados ilícitos. Ao contrário, entendemos que são o mesmo problema, segmentado geograficamente. Ainda que existam problemas exclusivamente regionais, ligados a dinâmicas criminais locais, trata-se de uma única e poderosa região de economia ilícita. O que ocorre em uma região causa imediato impacto e mudança na outra. Por exemplo, mudanças de procedimentos que levem ao aumento da produtividade das polícias em São Paulo ou da fiscalização e controle nos portos e aeroportos de São Paulo, produzirão efeitos na forma e no fluxo de produtos ilícitos que saem/entram pela fronteira. Afetando a cadeia logística e gerando efeitos que podem levar a disputa violenta entre operadores, impactar a oferta de produtos no varejo interno de São Paulo ou a exportação de cocaína para a Europa.

A **região da tríplíce fronteira de Foz do Iguaçu** é um hub internacional de negócios legais e de comércio ilícito, seu sucesso econômico não é explicado apenas pelo mercado consumidor local, nem regional. A demanda por produtos ilícitos em São Paulo ou o atendimento da demanda em outras grandes praças ou países, tem São Paulo como principal entreposto. Ela é um hub de produtos que conectam as economias dos países da Bacia do Prata (Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai) a mercados como o chinês, o europeu e o americano.

Mapa - Tríplíce Fronteira e rota rodoviária para São Paulo (linha vermelha)
Foz do Iguaçu (Brazil) x Ciudad Del Este (Paraguay) x Puerto Iguazú (Argentina)



Fonte: elaboração própria

Tabela - Mercados ilícitos x categorias criminais / Alguns exemplos de mercados detectados na região

Type of Illicit Market	Drug trafficking	Feminicide	Illegal possession of a firearm	Reception	Robberies	Shooting	Swindle	Thefts	Willful homicide (if not found specific)	Total	
Automotive & transport	28			12	52	6		39	41	210	
War Material	26		2	18	25	6			45	96	
Classified cargo	10	10		4	24			18		66	
Drugs	20	20		4	8			12		64	
Cable TV	10	10		4	4			6		34	
Money	2	2			9			10		23	
Building material & equipment	6	6						8		20	
Not Classified					5		8	6	1	20	
Clothing					3			11		14	
Documents					2			11		13	
Electronics					2			8		10	
Food					2					2	
Electricity								1		1	
Total	76	74	2	24	24	136	12	8	130	87	573

Fonte: elaboração própria

A **região de fronteira de Ponta Porã/MS** também é um hub transnacional, focalizado no mercado ilícito transnacional de cocaína, maconha e armas, conectado aos fluxos de produtos dos países andinos. Novamente a demanda por produtos ilícitos em São Paulo ou o atendimento da demanda em outras grandes praças ou países, tem São Paulo como principal entreposto. Ela é um hub de produtos que também conectam as economias da região a mercados como o europeu e o americano.

Mapa - Fronteira entre Ponta Porã (Brasil) e Pedro Juan Caballero (Paraguai)



Fonte: elaboração própria

Tabela - Mercados ilícitos x categorias criminais / Alguns exemplos de mercados detectados na região

Type of Illicit Market	Drug trafficking	Illegal possession of a firearm	Reception	Robberies	Robbery	Theft Other (products)	Thefts	Trafficking association	Total
Automotive & transport	5		4				3		12
Classified cargo					1	48			49
Drugs	8		3					3	17
Electronics	8		8			96	1		113
Money		1	1		1		1		6
Not Classified					1	6			7
War Material	12	1							28
Total	25	10	29	5	3	144	5	5	232

Fonte: elaboração própria

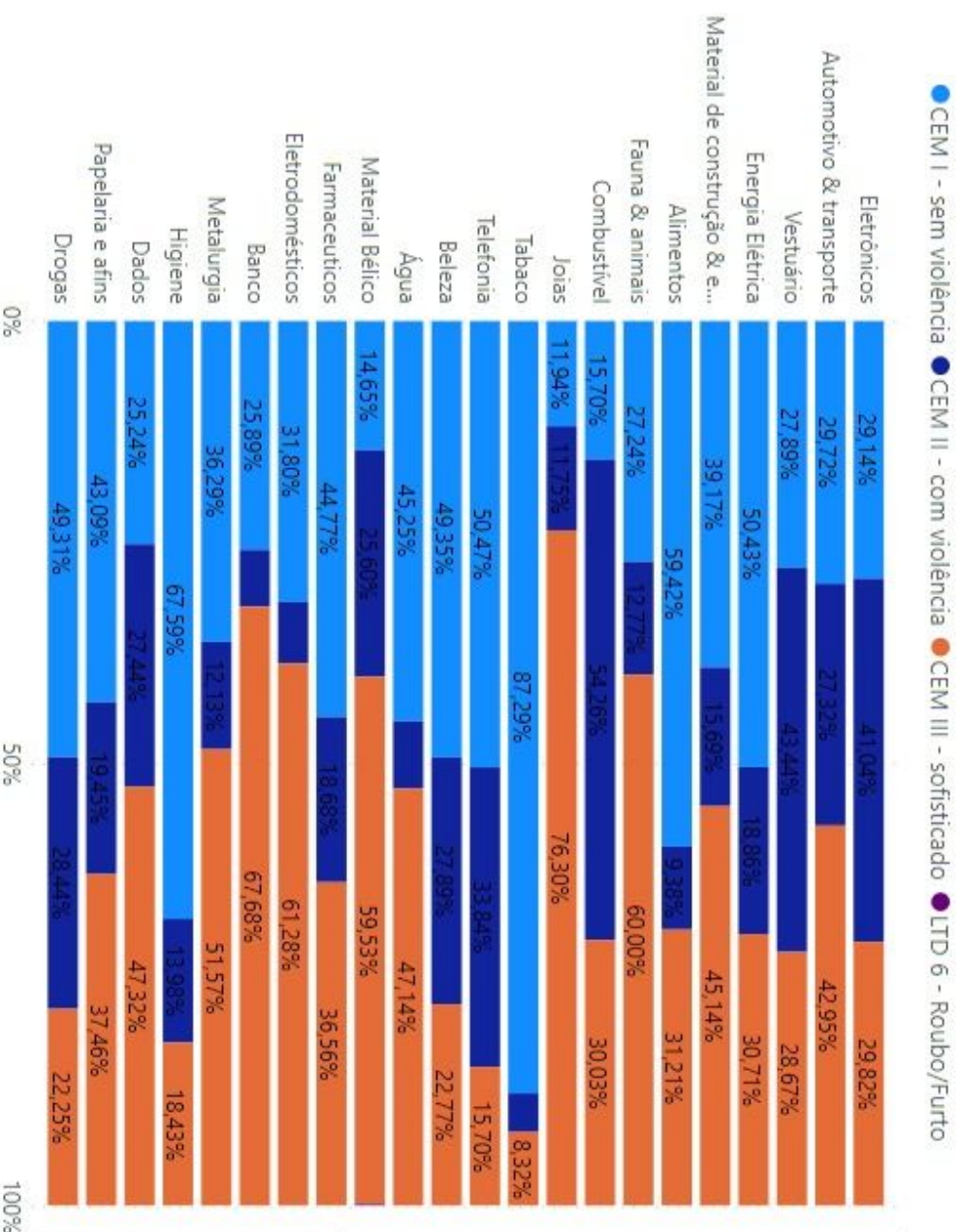
Tabela - Mercados ilícitos x categorias criminais / Alguns exemplos de mercados detectados na região

Type of Illicit Market	Active corruption (fiscal and police officers)	Cargo Theft	Contraband	Crimes related to prostitution	Drug manufacturing	Drug trafficking	Drug use (public area, schools, causing discomfort etc)	Falsification	Firearm firing
Electronics	81	615		2	12	7443	323	57	506
Classified cargo	39	804	26	63	33	3207	714	102	335
Automotive & transport	168	544	318	11	23	15692	912	685	1110
Documents	5	22		3	2	4479	29	1389	
Clothing	4			2	1	6045	85	519	330
Money	208	18	880	73	25	14660	1282	1924	1012
Not Classified	146		10	121	143	12405	4931	366	502
Drugs	3	406	20			13888	2589	514	894
Electricity	6		1	1	2	44	5	1	
War Material	2	56	680		1	5983	6		1101
Food		194			2	1469	11		512
Building material & equipment	1				1	69	9	2	
Jewels						802			8
Tobacco			938		1	567	3		256
Total	671	2668	2877	276	247	87422	10922	5590	6822

Fonte: elaboração própria

Tabela - Nível de Violência e Sofisticação de Eventos de Mercados Ilícitos - Estado de São Paulo e Paraná - 2017 a 2020

Gráfico 7 - Mercados Ilícitos x Nível de violência e Sofisticação



Fonte: elaboração própria

Tabela - Nível de Violência e Sofisticação de Eventos de Mercados Ilícitos - Estado de São Paulo e Paraná - 2008 a 2020

Tabela 3 - Dimensão Jurídica X Dimensão Mercados Ilícitos

Delitos X Mercados Ilícitos	efonia	TV a cabo	Vestuário	Total
Furtos	0,04%	0,00%	7,36%	61,77%
Roubos	0,00%	0,00%	3,98%	33,41%
Tráfico de drogas	0,00%	0,01%	0,01%	2,81%
Receptação	0,00%	0,00%	0,03%	1,04%
Roubo Outros (produtos)	0,00%	0,00%	0,01%	0,37%
Posse ou porte de arma de fogo de uso restrito	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%
Descaminho		0,00%	0,02%	0,21%
Associação para o tráfico	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%
Porte ilegal de arma de fogo	0,00%	0,00%	0,00%	0,16%
Contrabando		0,00%	0,01%	0,12%
Crimes contra o Consumidor				0,08%
Caçar/matar fauna silvestre	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%
Tráfico de animais		0,00%	0,00%	0,05%
Uso de drogas (área pública, escolas, causando incômodo etc)		0,00%	0,00%	0,04%
Roubo de Carga		0,00%	0,00%	0,04%
Meio Ambiente		0,00%	0,00%	0,03%
Extorsão Mediante Sequestro	0,00%		0,00%	0,03%
Furto de Carga		0,00%	0,00%	0,02%
Crimes contra a Propriedade Intelectual			0,00%	0,02%
Furto Ahireato				0,01%
Total	0,05%	0,02%	11,41%	100,00%

Produzido por JHM Pesquisa

Fonte: elaboração própria

Gráfico 8 - Dimensão Mercados Ilícitos

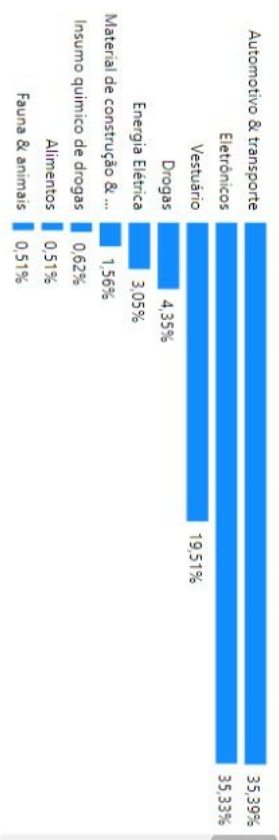
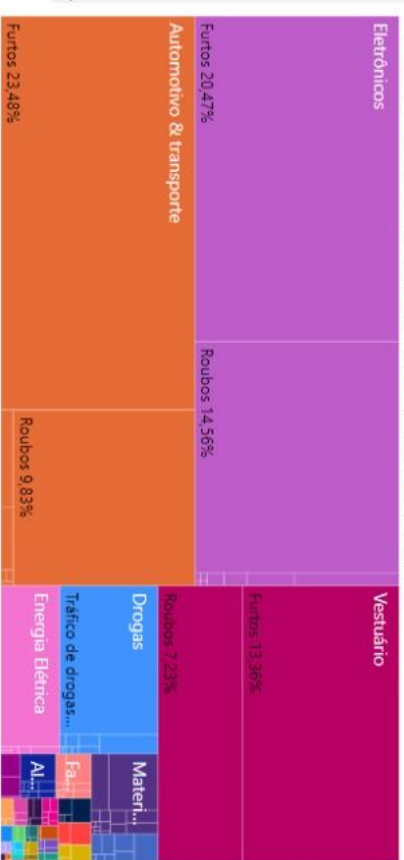
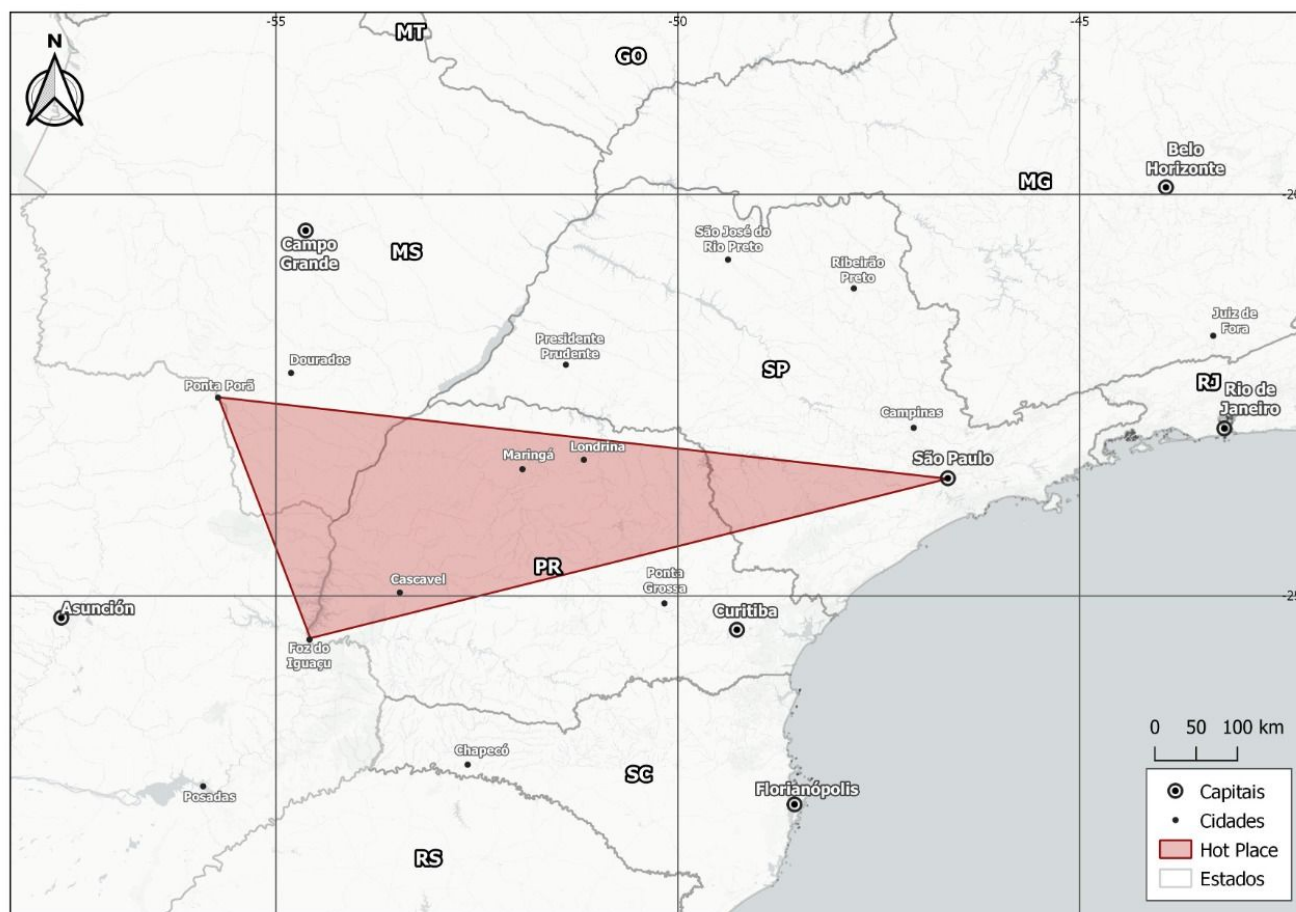


Gráfico 9 - Mercados Ilícitos que formam a economia ilícita



As duas cidades de fronteira estão distantes 550 km uma da outra, São Paulo está a 1.050 km de Foz do Iguaçu/PR e a 1.120 km de Ponta Porã/MS, formando um triângulo de 2.115 km de extensão e 148.000 km² de área.



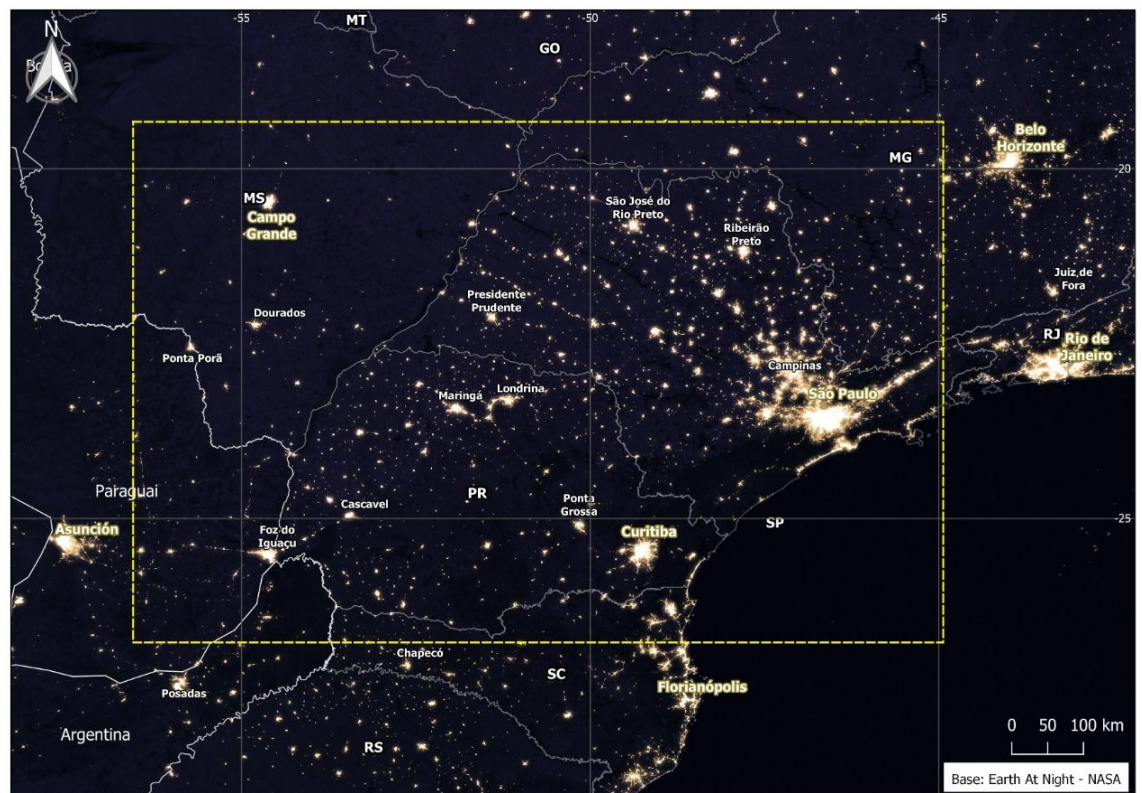
Fonte: elaboração própria

Ou seja, não estamos tratando de três “hot spots”, mas de uma enorme “hot place” da economia ilícita transnacional, que formam o corredor logístico-econômico entre a tríplice fronteira (TF) Brasil-Paraguai-Argentina e cidade de São Paulo, que denominamos corredor Tríplice Fronteira-SP. Por onde circulam algo em torno de 70% dos produtos ilícitos no país e parte significativa da América do Sul.

América do Sul e região do corredor entre a tríplice fronteira e São Paulo



Fonte: Google Earth



O corredor se destaca por possuir o ponto mais iluminado, a RM de São Paulo, e a região iluminada mais extensa, concentrando a RMSP a RM de Curitiba e as principais cidade da fronteira: Foz do Iguazu/PR e Ponta Porá/MS (setas vermelhas). O corredor conecta, a leste, dois centros consumidores e varejistas gigantes: a megalópole do Rio de Janeiro (450 km); e a região metropolitana de Belo Horizonte (600 km).

Tabela - Apreensões de drogas em aeroportos entre 2017 e 2020

PRISÕES E APREENSÕES DE DROGAS NOS AEROPORTOS BRASILEIROS - 2017 à 2020 (Jan-ago)

CIDADE	PRESOS			COCAÍNA		MACONHA/SKANK		HAAXIXE		ECSTASY		ANFETAMINA		METANFETAMINA		GBL		METADONA		
	F	M	Total	kg	%	kg	%	kg	%	comp.	%	comp.	%	comp.	%	kg	%	kg	%	
GUARULHOS/SP	440	520	960	5.814,3	76%	118,7	4%	73,3	21%	65.117,0	9%	208.406,5	92%	411.725,0	88%		5,2		6,0	0%
RIO DE JANEIRO	40	78	118	804,4	11%	96,4	3%	7,2	2%	245.093,0	33%			12.537,0	3%					
MANAUS	128	96	224	163	2%	1422,086	42%		0%					2.000,0	0%					
RECIFE	37	19	56	155,1	2%	203,1	6%	107,4	30%											
SALVADOR	25	23	48	151,9	2%	50,1	1%	31,4	9%	18.750,0	2%					43.149,0	9%			
BRASÍLIA	41	55	96	138,1	2%	463,1	14%		0%	22.208,3	3%									
BELO HORIZONTE	17	31	48	78,9	1%	104,4	3%	35,2	10%	253.774,0	34%									
FORTALEZA	13	11	24	75,3	1%	10,1	0%		0%	14.167,0	2%									
CAMPO GRANDE/MS	18	17	35	60,5	1%	403,0	12%	3,0	1%		0%									
FZ DO IGUAÇU/PR	13	16	29	48,8	1%	248,1	7%	28,2	8%	2.266,0	0%									
PORTO VELOHO	4	6	10	31,6	0%	16,3	0%		0%											
RIO BRANCO	6	6	6	28,4	0%		0%		0%											
CURITIBA/PR	4	4	8	23,5	0%	5,4	0%		0%	20.000,0	3%									
CAMPINAS/SP	2	8	10	22,47051	0%	19	1%		0%		0%									
PORTO ALEGRE	2	7	9	15,307	0%		0%	20,606	6%	30000	4%					17500	8%			
CORUMBÁ/MS	3	3	6	14,6	0%		0%		0%		0%									
TABATINGA	1	6	7	11,7	0%		0%		0%											
VITÓRIA	3	3	6	9,3	0%	19,5	1%	34,8	10%		0%									
BELEM		4	4	4,4	0%		0%		0%		0%									
CUIABA		1	1	4,0	0%		0%		0%		0%									
NATAL		1	6	3,188	0%	16,58	0%		0%	80583	11%									
BOA VISTA	3	3	6		0%	22,1	1%		0%		0%									
BONITO	1	1	1		0%	17,0	1%		0%		0%									
DOURADOS/MS	4	2	6		0%	68,1	2%	14,2	4%		0%								6,0	0%
MACAPA	1	1	1		0%	16,0	0%		0%		0%									
SANTAREM	2	2	4		0%	70,0	2%		0%		0%									
TOTAL	809	921	1.730	7.658,8		3.389,1	1,0	355,2		751.958,3		225.906,5		469.411,0		5,2		11,9		

Fonte: PROAR

O **corredor Tríplice Fronteira-SP está dentro da área de 3 estados** (o país possui 27 unidades federativas) com 1.123 mil municípios, 60 milhões de habitantes e que correspondem a 40% do PIB do país que variou, na última década, entre a 7^o a 12^a posição entre as maiores economias mundiais⁴. Além das três cidades hubs, a área englobará importantes centros econômicos e logísticos, como a região metropolitana de Curitiba/PR, capital do Paraná, a região metropolitana de Campo Grande/MS, capital do Mato Grosso do Sul e Campinas/SP, maior e mais rica cidade do interior de São Paulo.

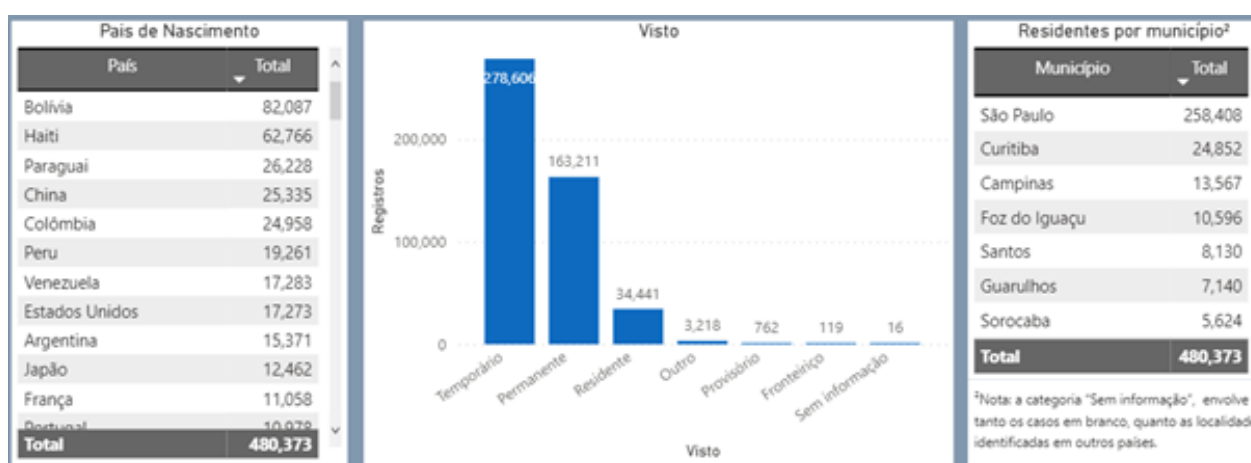
A característica transnacional da região é reforçada pela imensa comunidade de imigrantes e descendentes da região, fortemente relacionada ao comércio, especialmente São Paulo e Paraná, que mantém um fluxo de pessoas, produtos e recursos com seus países de origem, destacando-se: a comunidade árabe com 10 milhões de imigrantes e descendentes, mais de 90% são de origem libanesa (maior que a população do Líbano), especialmente concentrados em São Paulo, Curitiba e Foz do Iguaçu é mais antiga e não tem fluxo recente significativo, pelo menos nos últimos 10 anos⁵.

Nesta década, cresceu muito a imigração de bolivianos e paraguaios, concentrados na cidade de São Paulo; e chineses, distribuídos entre São Paulo e Foz do Iguaçu. Complementado por colombianos e peruanos, todas nacionalidades de países que possuem conexões comerciais. Haitianos e venezuelanos, são grupos expressivos, mas explicados mais pelas ações de imigração humanitária do Brasil do que pelas oportunidades comerciais.

⁴ IMF. International Monetary Fund. Country Data: Brazil. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Countries/BRA#countrydata>. Acesso em: 15 de março de 2021.

⁵ Agência de Notícias Brasil-Árabe (ANBA). Pesquisa Nacional Exclusiva sobre Árabes no Brasil < <https://anba.com.br/comunidade-arabe-e-6-da-populacao-brasileira-diz-pesquisa/#~:text=A%20Pesquisa%20Nacional%20Exclusiva%20sobre,fazem%20parte%20da%20comunidade%20C3%A1rabe.>> . Acesso em: 12 de abril de 2021.

Imigrantes internacionais registrados (Registro Nacional de Estrangeiro - RNE/ Registro Nacional Migratório - RNM)



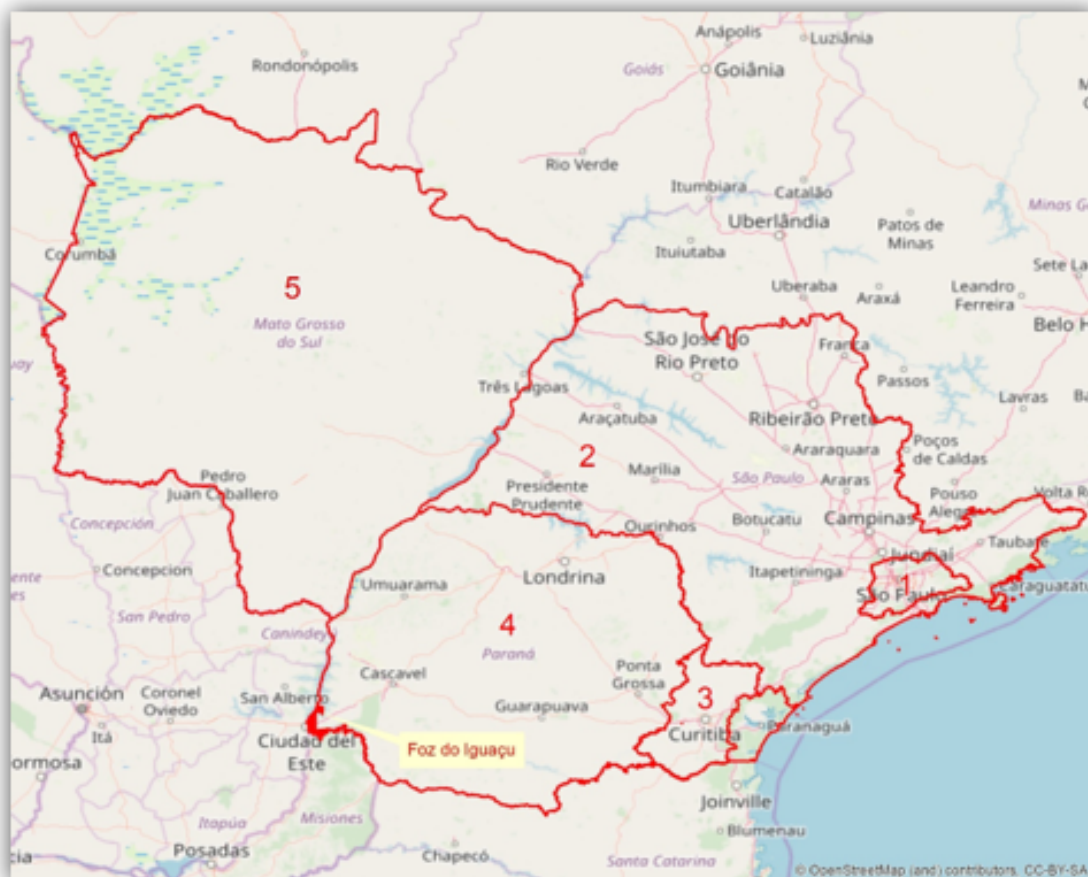
Fonte: este quadro é uma reprodução integral. Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó" (Nepo). UNICAMP⁶.

Destaca-se também o fluxo de imigração de brasileiros para o Paraguai, dedicados principalmente a agricultura e comércio, denominados de "brasiguaios", pois mantem vivência entre os dois países, as vezes morando em um e trabalhando no outro.

O Censo reuniu até o momento (abril/2021) 10 milhões de registros de eventos criminais, ocorridos nos estados de São Paulo (SP) e Paraná (PR) compondo uma série histórica de pelo menos 4 anos (para algumas regiões há 12 anos). E segue crescendo, sendo permanentemente alimentado. Estamos na 5ª e última fase de implementação do Censo, que será concluída em julho/2021, onde iremos concluir o processo de captação do corredor, com os dados do Mato Grosso do Sul (MS) e concluir a cobertura dos três estados. Possivelmente já é a maior população de microdados processados sobre economia ilícita do país e uma das maiores do mundo.

⁶ UNICAMP. Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó" (Nepo). Imigrantes internacionais registrados (Registro Nacional de Estrangeiro - RNE/ Registro Nacional Migratório - RNM. Disponível em: <<https://www.nepo.unicamp.br/observatorio/bancointerativo/numeros-imigracao-internacional/sinre-sismigra/>>. Acesso em: 12 de abril de 2021.

Mapa - 5 estágios de desenvolvimento do Censo



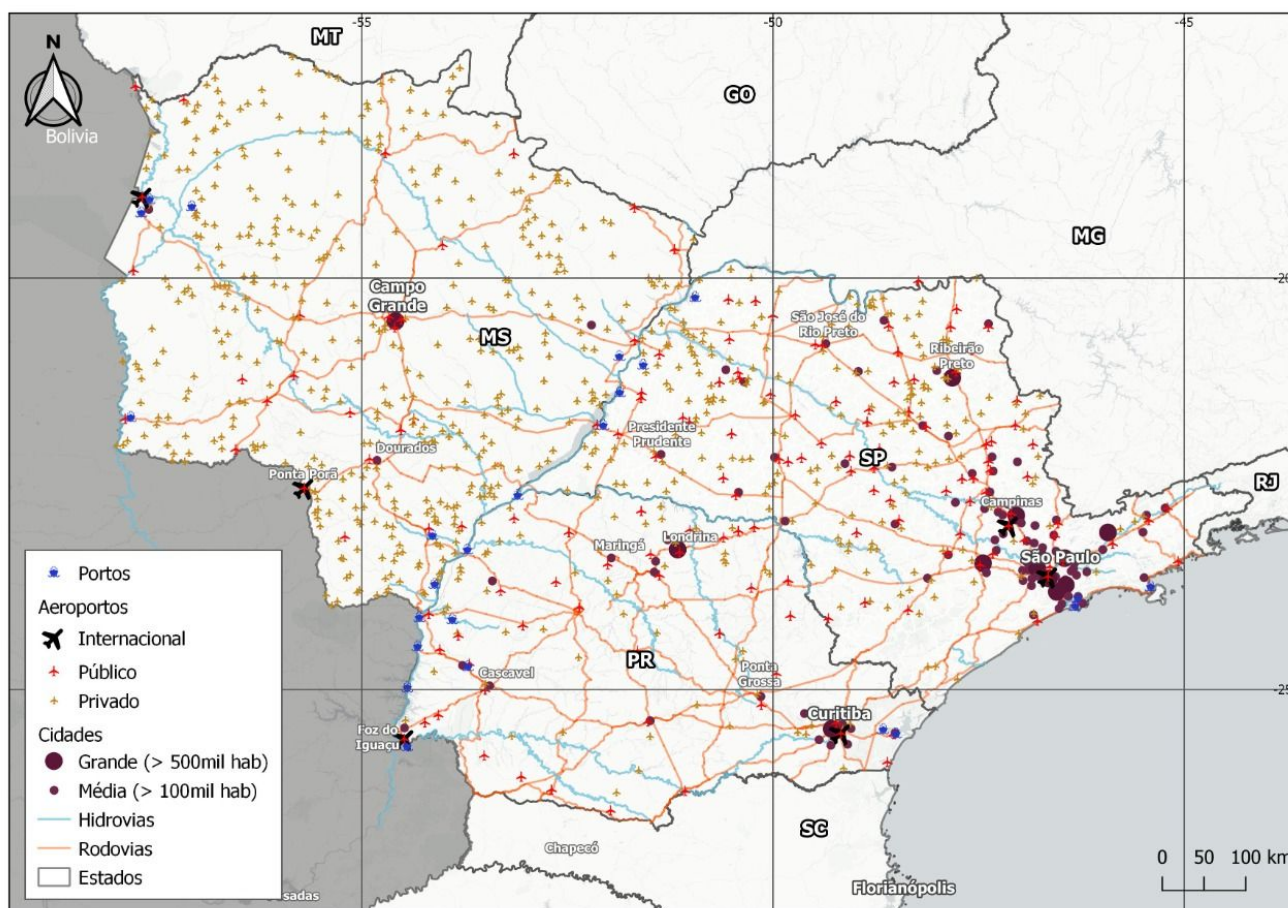
Fonte: elaboração própria

A região possui ainda a segunda maior floresta ombrófila densa e aberta do país, a Mata Atlântica (a primeira é a amazônica) concentrada na faixa litorânea entre São Paulo e Paraná e na área em torno de Foz do Iguaçu/PR, onde encontra-se o Parque do Iguaçu⁷. E o Mato Grosso do Sul possui o Pantanal mato-grossense, bioma exclusivo brasileiro, casa de enorme fauna com grandes espécimes “topo de cadeia” como onças, répteis como o jacaré, jiboia e lagartos, e uma enorme diversidade de aves e peixes. São áreas em que a grande quantidade e diversidade de fauna e flora nativa, atrai operadores dos mercados ilícitos de vida selvagem e madeira.

⁷ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vegetação. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_vegetacao.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021

Economia e Logística do corredor Tríplice Fronteira – SP.

Apesar do triângulo que liga as cidades, a área real do corredor tríplice fronteira – SP é maior porque envolve centros regionais de consumo, no interior dos 3 estados, em especial de SP. Além de pontos de entrepostos logístico, os aeroportos internacionais de Cumbica e Congonhas em São Paulo/SP, o aeroporto de Viracopos em Campinas/SP, o Aeroporto Afonso Pena de Curitiba/PR e os portos de Santos/SP e Paranaquá/PR.



Fonte: elaboração própria

A região possui uma estrutura logística única, as dez melhores estradas do país estão na região⁸, quase todas em São Paulo, o Porto de Santos que possui a maior movimentação do país, e 3 aeroportos internacionais (Cumbica, Congonhas e Viracopos), além de hidrovias importantes, que ligam a capital a divisa do Estado de Mato Grosso do Sul e Paraná. Sua capital é uma megalópole internacional que concentra em sua região metropolitana (39 municípios) 24 milhões de habitantes.

⁸ CNT - Confederação Nacional do Transporte. Pesquisas de Rodovias 2019. Ranking das ligações rodoviárias. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/ultimaversao/ligacoes_rodoviaras_ranking_pesquisa_cnt_rodovias.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021.

O principal modal logístico da região é o rodoviário, a fronteira é ligada a São Paulo e aos portos de Santos e Paranaguá, principalmente pelas estradas. A região do corredor possui a maioria das melhores rodovias do país e um alto nível de adensamento de estradas regionais, que viabilizam a circulação dos produtos ilícitos. São mais de 55.000 km de estradas vicinais e secundárias.

Mapas - Densidade da malha rodoviária e conexões do corredor econômico-logístico



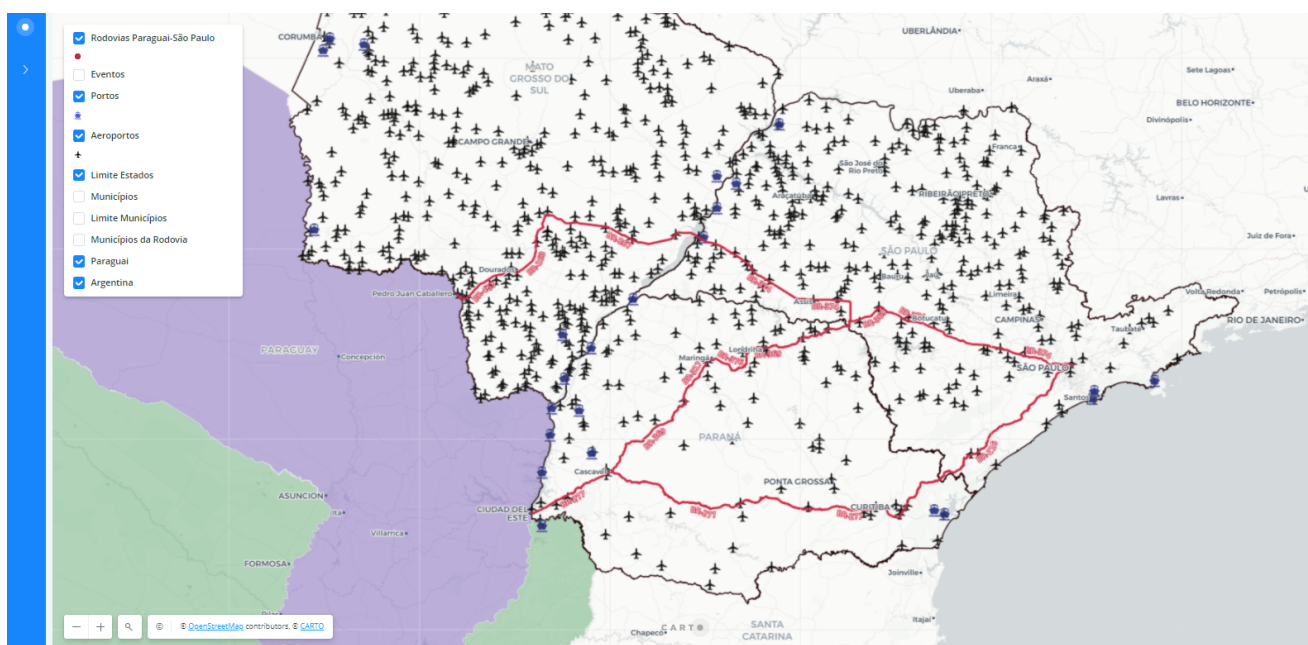
Os portos da região apresentam o maior fluxo de transporte de contêineres de mercadorias para os mercados europeus, principais “parceiros do comércio ilícito” na balança da economia ilícita brasileira.

Tabela - Fluxo de contêineres, por portos, entre o Brasil e países selecionados

Main Brazilian container transport ports	Countries selected for having cases of sending cocaine from Brazil										
	United States	Netherlands	Spain	Italy	Germany	Belgium	Portugal	France	United Arab Emirates	South Africa	Cabo Verde
Santos/SP	18.33%	16.23%	24.99%	26.49%	22.32%	47.20%	0.40%	3.51%	69.59%	23.37%	89.05%
Paranaguá/PR	1.09%	12.14%	11.36%	8.14%	14.51%	6.56%	0.26%	23.59%	1.00%	18.20%	0.00%
Terminal Aquaviário de Angra dos Reis	6.10%	3.76%	10.77%	6.64%	0.00%	0.00%	41.21%	4.69%	0.00%	0.00%	0.00%
Itaquí	5.65%	0.60%	7.54%	2.92%	7.00%	0.00%	2.14%	11.81%	2.19%	0.00%	0.00%
Rio Grande	4.43%	2.03%	2.59%	4.80%	1.17%	12.74%	4.83%	2.15%	7.67%	6.65%	3.38%
Portocel - Terminal Especializado de Barra do Riacho	5.80%	2.09%	0.17%	9.67%	5.09%	4.37%	0.00%	4.53%	0.00%	0.00%	0.00%
Portonave - Terminais Portuários de Navegantes	4.41%	1.42%	5.58%	6.30%	1.73%	2.56%	0.30%	0.28%	0.06%	2.77%	0.00%
Porto Sudeste do Brasil	0.00%	10.97%	0.00%	0.00%	12.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Santarém	0.35%	2.33%	7.71%	3.94%	0.00%	2.16%	16.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Itaguaí	1.00%	7.40%	1.90%	0.62%	6.05%	0.04%	7.08%	0.01%	0.17%	0.13%	3.85%
Rio de Janeiro	3.68%	0.92%	1.11%	5.27%	3.72%	6.05%	0.07%	0.71%	3.38%	0.00%	0.00%
Terminal Portuário do Pecém	6.42%	0.70%	0.50%	1.06%	0.13%	3.58%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%

Outras opções logísticas que ligam a região são o **transporte aéreo com pequenos aviões**, que utilizam pistas oficiais e clandestinas em áreas rurais, e a navegação, pelo menos em parte do trajeto, utilizando as hidrovias da bacia do Paraná.

Mapa - Rede de aeroportos e portos do corredor econômico-logístico

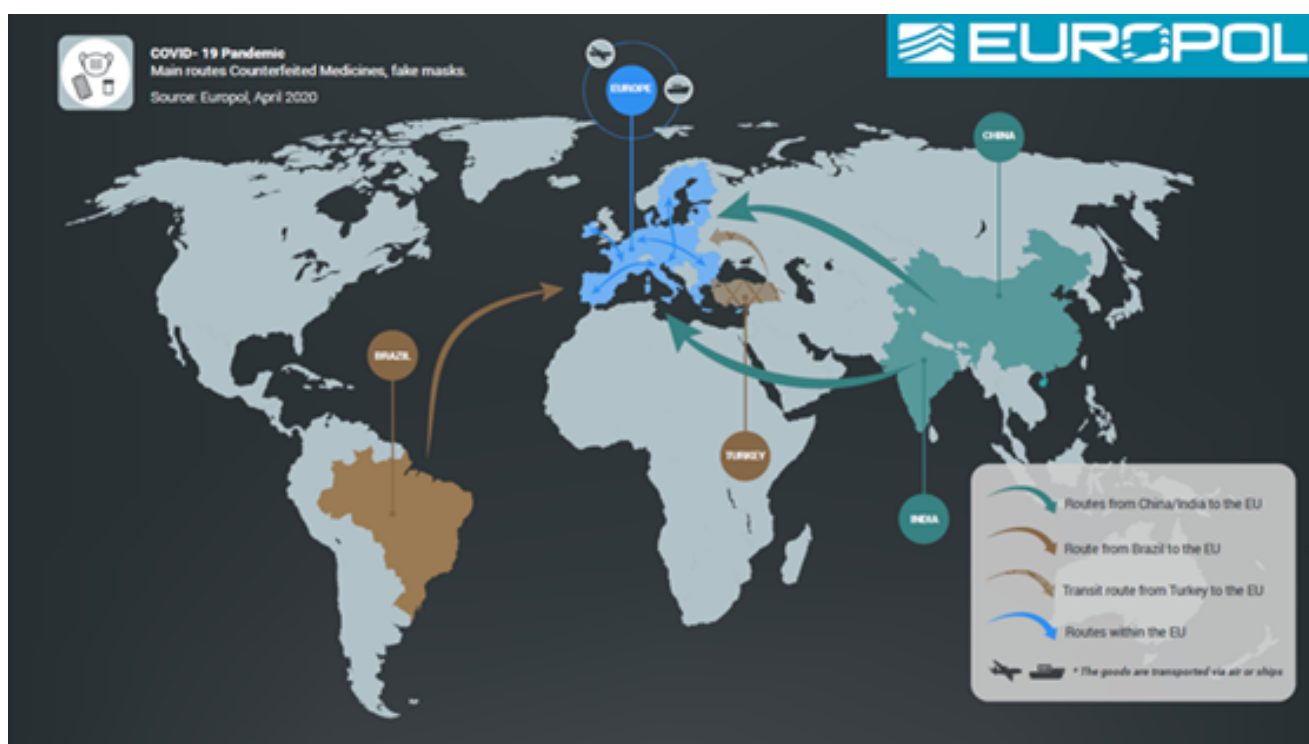


Fonte: elaboração própria

A formação desse corredor econômico-logístico da tríplice fronteira a São Paulo, deve ser entendida como **parte importante da participação do Brasil no comércio ilícito internacional** e nos corredores de intensos fluxos de cargas marítimas e aéreas transnacionais, que coincidem com os interesses logístico-geográficos de importantes mercados ilícitos, em especial a conexão entre América do Sul e parceiros comerciais, a partir dos portos e aeroportos brasileiros. Sendo os principais a Europa, o mercado de cocaína, drogas sintéticas e armas; e a China, os mercados ilícitos de eletrônicos, vestuário, peças de veículos, defensivos agrícolas, entre outros. Sem prejuízo, para as rotas de fluxos secundários ligando a América do Sul a outros mercados de ilícitos, como o norte da África, África do Sul, Oriente Médio e sudeste asiático.

Esse fluxo logístico que atende o comércio internacional, ainda que abalado pelo ano de pandemia, é um espaço de amplo crescimento para os mercados ilícitos, especialmente em países como o Brasil que na condição de grande exportador de commodities agrícolas e minérios, mantém uma cadeia logística transnacional extremamente ativa.

Em recentes relatórios, a Europol tem destacado o fluxo de produtos ilícitos farmacêuticos do Brasil para a Europa, e a capacidade das quadrilhas e redes criminais de “pivotar” suas atividades para comercialização ilícita de produtos médicos. É um típico movimento econômico de “firmas” reposicionando sua capacidade instalada para aproveitar demandas aquecidas.



Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório "Viral marketing Counterfeits, substandard goods and intellectual property crime in the COVID-19 pandemic", contido na página 8. Europol⁹.

Por essas razões, de natureza econômica e logística, todo mercado que se desenvolver na região ou próximo dela e desejar tornar-se transnacional irá precisar atuar a partir de São Paulo, seja em razão da sua infraestrutura logística ou para acessar seu poderoso mercado interno. E não é diferente para os mercados ilícitos.

⁹ EUROPOL (2020). Viral marketing Counterfeits, substandard goods and intellectual property crime in the COVID-19 pandemic. 2020

Organizações criminais do corredor Tríplice Fronteira – SP.

As quadrilhas que compõem as redes criminais que operam as cadeias ilícitas, dominam os mercados ilícitos e provocam externalidades como a violência criminal e a corrupção e são atores centrais do crime organizado transnacional. A presença deles na região do corredor econômico-logístico da tríplice fronteira a São Paulo é fartamente documentada pela literatura.

A região do corredor é o local onde surgiu e se consolidou como principal facção criminal do país, o autodenominado, Primeiro Comando da Capital (PCC), a partir dos anos 1990. Responsável por parte importante do crime organizado transnacional que opera no país os mercados ilícitos de drogas e armas, além das cadeias de transporte de contrabando.

Nasceu nas unidades prisionais do sistema penitenciário de São Paulo, o maior do país, e os primeiros estados a integrarem quadrilhas na rede, fora de São Paulo, foram os estados do corredor logístico econômico, especialmente Paraná, ainda nos anos 2000, também tendo o sistema prisional como local de negociação e adesão. Neste aspecto destaca-se que as duas primeiras unidades prisionais federais, inauguradas em 2006, que surgiram exatamente para elevar o nível de incapacitação aos criminosos líderes de facção e crime organizado transnacional, foram instaladas no Paraná (Penitência Federal em Catanduvas/PR) e Mato Grosso Sul (Penitência Federal de Campo Grande/MS).

O objetivo deste relatório não é ainda tratar do tema crime organizado transnacional como tema especificamente, e sim apresentar as bases de um modelo de análise, coerente com a literatura e as evidências empíricas sobre as atividades das quadrilhas nas redes criminais que operam os mercados ilícitos.

Todo o esforço e cuidado em construir a base de microdados criminais da região, tem a finalidade de fornecer dados de eventos criminais para o aprimoramento da análise de redes criminais, conectando dados de eventos a dados de criminosos e quadrilhas, muito bem documentados pelas polícias e pelo ministério público da região. Ampliando a compreensão sobre as dinâmicas do crime organizado transnacional da região.

Neste sentido e com base em evidências reunidas ao longo dos anos de análise do tema, interpretamos o PCC e facções criminais brasileiras similares, como tipos de redes criminais surgidas em razão da operação de cadeias e mercados ilícitos. O sucesso do PCC, em específico, se deve a capacidade de articular interesses divergentes de várias quadrilhas, convergindo na integração em um modelo monopolista de negócio e operação muito eficiente, alcançando estabilidade aos integrantes pela lucratividade, segurança e certa previsibilidade, tão necessários no “mundo do crime”. Sendo as unidades prisionais lugar central na adesão ao modelo, dada a necessidade de segurança e previsibilidade.

Pretendemos avançar na análise desse tipo de redes, junto com parceiros no governo, na universidade e centros internacionais de pesquisa, assim que concluirmos o processo de captação e consolidação de microdados de eventos. A inferência combinando análise de microdados de eventos do Censo com análise de redes, apresenta-se como muito promissora, razão pela qual pretendemos constituir um projeto próprio. Principalmente que aborde a operação das cadeias de transporte e atacado de produtos, como a cocaína, principal mercado vetor da região, a partir do Brasil como entroncamento logístico entre os países produtores e a Europa e de outros produtos, como o celular para a África.

Além desse aspecto, há muitas evidências de relação econômica e logística entre as regiões, úteis para inferir e correlacionar com dados qualitativos sobre organizações criminosas, locais e estrangeiras. Alguns desses dados revelam:

- veículos roubados em São Paulo são levados ao Paraná e ao Mato Grosso Sul para transportar ou serem trocados por drogas, cigarros e eletrônicos;
- uso de fuzis americanos, europeus e chineses em roubo de veículos e defesa de tráfico de drogas;
- envolvimento de policiais de São Paulo, no transporte de produtos no PR e MS;
- rotas de tráfico internacional de pessoas provenientes da Ásia, Oriente Médio e África para São Paulo e Paraná;

Pretendemos ampliar a abrangência do Censo de Mercados Ilícitos, a partir do corredor logístico-econômico Tríplice fronteira – São Paulo, para outras regiões do país e principalmente, para países conectados ao corredor, na América do Sul e na Europa expandindo de forma modular, cobrindo regiões progressivamente conforme ampliamos nossa capacidade de coletar e processar microdados.

Base conceitual do Censo

O **referencial teórico principal do Censo é a teoria econômica do crime**, modernamente iniciada por Gary Becker, Nobel de economia de 1992, com o seminal artigo *Crime and Punishment: an economic approach* de 1968¹⁰. Mas, que tem suas origens em conceitos econômicos antigos, relacionados a abordagem racionalista e aos incentivos econômicos ao comportamento criminal já tratados por clássicos como Adam Smith e Jeremy Bentham (Ehrlich, 1996¹¹). Conta hoje com uma sedimentada literatura e produção acadêmica Ehrlich (1973¹²), Fleischer (1966¹³) e Tullock (1974¹⁴) para citar alguns.

No Brasil onde a abordagem é bem recente, algo em torno de 30 anos, destacamos as importantes contribuições teóricas do economista Geraldo Brenner¹⁵, na tradução e interpretação dos conceitos de Becker para o público brasileiro, e principalmente nos estudos empíricos do economista Pery Francisco Assis Shikida¹⁶ baseados em surveys aplicados a criminosos presos no sistema prisional do Paraná, que evidenciam a predominância dos pressupostos da racionalidade e da escolha racional na atividade criminal.

A abordagem economicista contemporânea tem focado no problema criminal em termos de oferta e demanda por produtos e serviços ilícitos, como efeitos da racionalidade criminal, e impulsionado pela globalização econômica. Levando a uma geração de estudos sobre a identificação e descrição do problema da formação dos mercados e da própria economia ilícita, corrente a qual o Censo de Mercados Ilícitos se filia.

¹⁰ BECKER, G. *Crime and Punishment: an economic approach*. *Journal of Political Economy*, v. 76, n. 169-217, 1968

¹¹ Ehrlich, Isaac. *Crime, Punishment and The Market For Offenses*. *JEP*, vol.10, nº 1, Winter 1996. Pág. 43-67.

¹² Ehrlich, I. *Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation*. *Journal of political Economy*, v.81 (May/June), p. 521-65, 1973.

¹³ Fleischer, B. M. *The Effect of Income on Delinquency*. *American Economic Review* v.56, p. 118-137, 1966.

¹⁴ Tullock, G. *Does Punishment Deter Crime? The Public Interest*, v.36, p.103-111. 1974

¹⁵ BRENNER, G. *Entendendo o comportamento criminoso*. Porto Alegre: AGE Editora, 2009.

¹⁶ Shikida, Pery F. A. *Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas*. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 19 n. 36, p. 195-217, setembro, 2001.

Neste sentido, o mercado de drogas (maconha, cocaína, heroína e sintéticas) foi o primeiro a ser analisado, pois também foi o primeiro grande mercado ilícito (contemporâneo) a estruturar uma importante cadeia logística e financeira transnacional, ainda nos anos 1970 e 1980, e por isso, a aproveitar as oportunidades geradas pela globalização econômica iniciada nas décadas seguintes. Inclusive “tracionando” outros mercados ilícitos, como de armas, tabaco, lavagem de dinheiro, entre outros. O Brasil em razão da posição geográfica e tamanho, esteve envolvido desde o primeiro momento neste processo.

Evidências empíricas sobre a formação de mercados ilícitos foram produzidas por organismos internacionais de economia e segurança. O relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) de 2007, *The economic impact of counterfeiting and piracy*, talvez seja o primeiro onde diversos mercados ilícitos além das drogas, foram tratados em conjunto, como armas, tabaco, medicamentos, vestuário, produtos agrícolas, eletrônicos e outros, e seus impactos (externalidades), como o aumento de crimes violentos¹⁷. A United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)¹⁸, lançou em 2010 com a Interpol o relatório *The globalization of crime: a transnational organized crime threat assessment*, primeiro relatório sobre a criminalidade organizada transnacional atual, destacando sua atuação através das redes criminais de diversos mercados ilícitos e o risco à segurança e a estabilidade dos países. A criação da Task Force on Countering Illicit Trade (TF-CIT) em 2013 pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), foi no mesmo sentido, fazer diagnóstico e pensar em prognósticos possíveis com agências de enforcement, governos, associações industriais, empresas e universidades foi um importante hub para a troca de dados e evidências. O primeiro e importante trabalho consolidado de diagnóstico é o relatório *Converging Criminal Networks* de 2016¹⁹.

¹⁷ AVERY, P. et al. *The economic impact of counterfeiting and piracy*. OECD Publishing, 2007. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/38707619.pdf>. Acesso em: 20/03/2021.

¹⁸ UNODC. *The globalization of crime: a transnational organized crime threat assessment*, 2010. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/tocta/TOCTA_Report_2010_low_res.pdf. Acesso em: 01/04/2021.

¹⁹ OECD (2016), *Illicit Trade: Converging Criminal Networks*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264251847-en>

Apesar da base conceitual sedimentada e o consenso sobre a formação de uma economia ilícita contemporânea, a produção de estudos empíricos sobre mercados e cadeias ilícitas e suas externalidades ainda é um desafio operacional que precisa ser superado. Além de resolver o problema do acesso e classificação econômica do microdado criminal (objetos do Censo), é preciso antes lidar com a imprecisão conceitual sobre qual economia ilícita estamos lidando e quais são os crimes (microdado) que a revelam. É um pequeno nó que gera confusões e precisa ser desfeito, pois envolve conceitos econômicos (atividades irregulares e criminais da economia subterrânea) e jurídicos (crime antecedente de crimes financeiros).

Percebemos que alguns analistas e operadores do sistema de justiça criminal tendem a restringir o problema economia ilícita apenas aos “crimes financeiros”, a lavagem de dinheiro e a evasão de divisas (tráfico de dinheiro), entre outros. Seja de origem ilegal como a corrupção e as fraudulentas operações comerciais como a sonegação sistêmica (devedor contumaz) e as de origem ilegal, mas socialmente aceita, como a omissão de renda ou receita de origem legal. Ao agirem assim, restringem a economia ilícita, ao segmento de “atividades irregulares”, classificado pela literatura sobre economia subterrânea²⁰ (Mirus e Smith,1997), ignorando o segmento de “atividades criminais”, que a literatura descreve como composta pela venda de produtos roubados/furtados, a fraude no comércio (falsificação e pirataria), o contrabando, a produção e distribuição de drogas entre outras atividades criminais correlatas. Ou seja, todas ou a maioria das “atividades irregulares” são crimes financeiros (sonegação, lavagem e tráfico de dinheiro, etc.) cometidos pelo autor para benefício próprio, após cometimento de uma irregularidade contábil-fiscal ou mesmo um crime (o crime antecedente). Esses mesmos crimes financeiros também são cometidos por quem realiza “atividades criminais”, seja de forma direta ou por prestadores de serviços ilícitos a operadores de mercados ilícitos. Portanto, os crimes financeiros são a “cadeia financeira” da economia ilícita e não a própria economia ilícita.

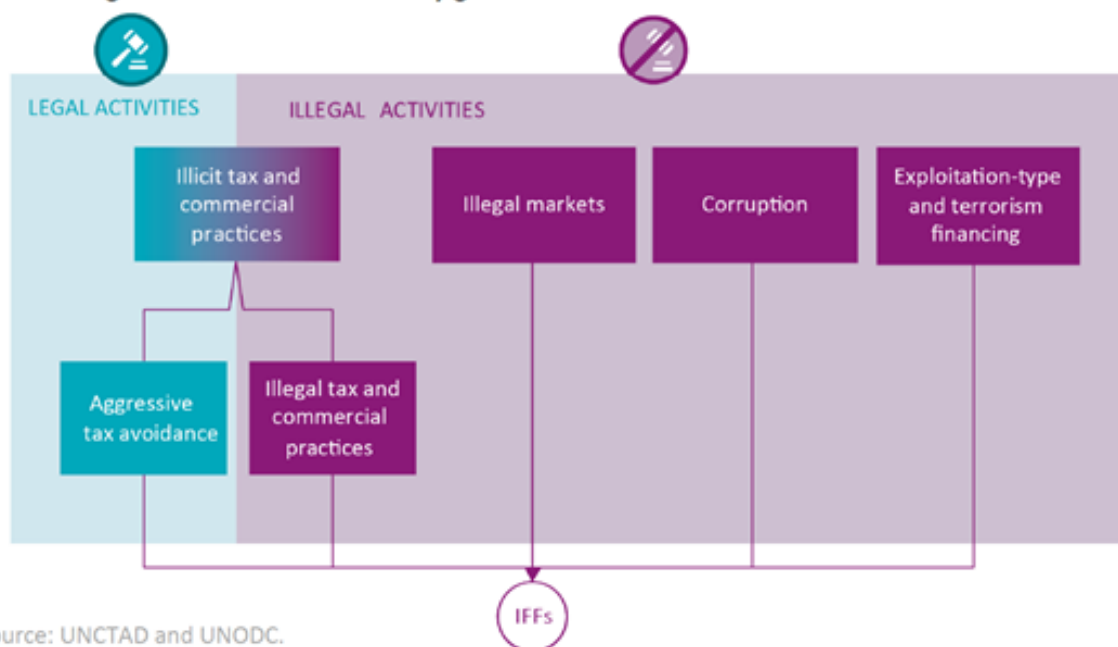
²⁰ MIRUS, R.; SMITH, R. S. Canada's underground economy: measurement and implications. In: LIPPERT, Owen; WALKER, Michael (eds.), The underground economy: global evidence of its size and impact. Vancouver: Fraser Institute, 1997

A definição estatística sobre os fluxos financeiros Ilícitos (Illicit financial flows-IFFs), utilizadas pela UNCTAD e UNODC, em seu relatório conjunto “Conceptual Framework For the Statistical Measurement of Illicit Financial Flows” de 2020²¹, ajuda a posicionar a questão.

The statistical definition of IFFs is as follows: “Financial flows that are illicit in origin, transfer or use, that reflect an exchange of value and that cross country borders.”

Na descrição dos tipos de IFFs (página 12 do relatório) a categoria de IFF mercados ilegais refere-se ao lucro obtido em todas as cadeias ilícitas, a IFF de financiamento do terrorismo e outros tipos de exploração, incluir o lucro obtido pelo roubo e furto, além da exploração sexual e tráfico de pessoas, e a IFF de corrupção inclui tanto os desvios de recursos público praticado por políticos corruptos, quanto a corrupção de agentes públicos em “prestação de serviços ilícitos”, como segurança e informação a criminosos operadores dos mercados ilícitos.

Figure 1: Categories of activities that may generate illicit financial flows



Source: UNCTAD and UNODC.

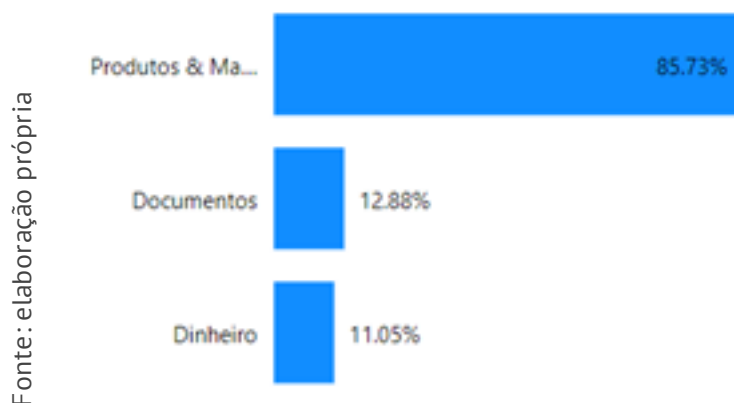
Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório “CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE STATISTICAL MEASUREMENT OF ILLICIT FINANCIAL FLOWS”, contido na página 13. UNCTAD AND UNODC (2020).

²¹ UNCTAD and UNODC, Conceptual Framework for the Statistical Measurement of Illicit Financial Flows (Vienna, 2020). Disponível em: < https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/IFF/IFF_Conceptual_Framework_FINAL.pdf >. Acesso em: 15 de março de 2021

Apesar de tratar a parte como o todo, essa confusão tem base lógica: crimes que viabilizam aquisição direta de grande quantidade de dinheiro, a partir de corrupção, sonegação ou mesmo o roubo a banco (os crimes antecedentes), tem nexos causal financeiro mais evidente, pois vai do crime antecedente direto para o dinheiro ilícito. Foi a investigação sobre esses tipos de crimes que deram origem a legislação sobre “criminalidade financeira”, as vezes nomeada ou confundida como “criminalidade econômica”.

Por outro lado, os demais “crimes antecedentes” que geram dinheiro ilícito, possuem um nexo causal menos evidente, pois entre o crime antecedente (roubo, tráfico ou contrabando) e o dinheiro ilícito (lucro), há um produto como intermediário, o que exige que a análise se foque na lógica crime-produto-dinheiro. Dados do Censo demonstram que, em média, 80% dos quase 10 milhões de “crimes comuns” registrados pelas polícias (roubo, tráfico, contrabando, homicídios, etc.), tem um produto ou marca como alvo ou são correlacionados com evento que tenha produto (como um estupro ocorrido durante um roubo).

Gráfico 3 - O que os criminosos retiram das vítimas?



Desfeito o nó, podemos definir eventos criminais (crimes antecedentes e financeiros) como “crimes economicamente motivados” (cem) independentemente do nexo-causal, seja via aquisição direta de dinheiro ou por produto (maioria). Complementada pela definição de “crimes associados” (homicídios, estupros, etc.), que ainda que não sejam economicamente motivados, ocorreram em razão da aquisição ou do contexto de produção, transporte ou comercialização do produto ilícito. Assim, o conceito de economia ilícita utilizado no Censo de Mercados Ilícitos, refere-se à formação de mercados e cadeias ilícitas (incluindo a financeira) e suas externalidades de ordem social (violência, corrupção, etc.) e econômica (efeitos do aumento das perdas e riscos, além da perda de arrecadação).

Apesar da análise econômica do crime fornecer sólida base conceitual ao Censo, ela não fornece “categorias e tipologias econômicas” para classificação do evento criminal, são definições operacionais que a literatura econômica do crime “original” não desenvolveu. No entanto, outros autores, em razão da expansão do problema, já realizaram contribuições neste sentido inclusive com interdisciplinaridade com o direito e a ciência policial. Utilizaremos como referência duas delas.

A primeira é a definição apresentada por Phil Willians²² em 2016, ao analisar a origem dos mercados ilícitos que demandavam lavagem de dinheiro, é a definição utilizada pela Task Force on Countering Illicit Trade da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Ele define comércio ou mercado ilícito a partir de eventos criminais praticados em uma das quatro situações, em parênteses incluímos tipos penais brasileiros que correspondem à definição:

1. Produtos e serviços proibidos como narcóticos e comércio sexual (tráficos de drogas, jogos e exploração da prostituição, etc.);
2. Venda irregular de commodities, como antiguidades ou fauna e flora, produtos que infrinjam os direitos intelectuais e produtos não adequados aos padrões locais (falsificação, pirataria, contrabando, etc.);
3. Venda de produtos fora de seu mercado de destino, sem pagar os impostos de consumo local, como cigarros e álcool (descaminho ou fraudes fiscais);
4. Venda de mercadorias roubadas (ou furtadas), como carros e eletrônicos (receptação, apropriação indébita, entre outros).

É uma definição ampla, mas que subordina os delitos as atividades comerciais e mercadológicas, criando uma base conceitual econômica para reorganizar os dados criminais e visualizar o problema economia ilícita.

²² Willians, P. (n.d), crime, Illicit Markets, and Money Laundering, Carnegie Endowment, in OECD (2016), Illicit Trade: Converging Criminal Networks, Paris.

A segunda referência é ainda mais consistente, trata-se de uma definição que fornece precisão analítica, pois propõem a reclassificação dos dados pela finalidade lucrativa. Foi desenvolvida por Thomas Naylor em 2003²³, exatamente como uma teoria geral de crimes com fins lucrativos e utilizada por Justin Picard em 2013, como base de uma proposta sobre modelos para estimar a escala e o impacto do comércio ilícito global²⁴.

Naylor descreve com precisão os problemas que o mero aproveitamento do uso dos dados jurídicos de crimes na análise situacional de crimes com fins lucrativos pode causar e principalmente as vantagens e necessidades da construção de uma classificação ou taxilogia complementar a jurídica. A citação é longa, mas fundamental.

Indeed, on one level, the very term 'crime' as a composite category is misleading. Ultimately what is important is not 'crime' but 'crimes', a term which automatically focuses attention onto what makes them different instead of forcing upon a wide range of offences an artificial unity. Applied to profit-driven offences the composite category of 'crime' lumps together actions which, judged in terms of their inherent nature and/or consequences, are quite distinct-some involve force or fraud, and some free-market exchange; some have victims and some have clients; some occur by stealth at night and some take place in a normal business context by day; some are plotted by men with black eye-patches in smoky dives and some by people in the latest brand-name sportswear on the golf fairway. The only thing they have in common, apart from the motive of money (which may be only a partial explanation) is that they violate statutes which prescribe criminal sanctions for certain acts.

These shortcomings of traditional methods of classifying profit-driven offences call for an alternative. Ideally it should be possible to disaggregate the concept of profit-driven 'crime' through a typology that is functional, rather than sectoral, which is process rather than offender-based, which is more general than any crime-related 'script', and which is therefore applicable to all offences where profit is at least partially the motive. That would have a number of advantages.

²³ R.T. Naylor, "Towards a General Theory of Profit-Driven Crimes," *British Journal of Criminology* 43 (2003), 81–101.

²⁴ Miklaucic, M. e Brewer, J. org. (2013), "Convergence Illicit Networks and National Security in the Age Of Globalization, Center for Complex Operations, Institute for National Strategic Studies, By National Defense University Press Washington, D.C. Chapter 3.

One would be to clarify the nature of the economic forces at work, and therefore gain a better understanding of the possible economic (and social) costs. It may be that once the economic logic and impact of a particular offence is better understood, not only can its relative seriousness be more accurately judged, but in some cases it might serve to call into a question whether it really should be a crime.

Second, once the actual division of labour is understood, it might help better delineate responsibility within multiple-person crimes. As 'script' analysis also makes clear, a typical profit-driven crime is not an isolated act, but a complex series of interrelated actions in which various participants perform a host of different roles that have different degrees of importance and show different degrees of awareness and involvement.

Third, arguably the more is known about the actual economic 'organization' of crimes in term of details which might be irrelevant to prosecution under given status, the more efficient and effective can be tools designed instead for deterrence and prevention. It might also be useful for rewriting statutes go make the law better fit the crime.

Apesar de diferenças quanto a forma como os crimes devem ser divididos e quais os critérios de formação de grupos homogêneos de eventos criminais, há na literatura um consenso quanto a necessidade de ampliar os tipos classificatórios sobre um evento criminal, para além da tipificação legal-policial focado no “enquadramento” do ato criminoso. Como resultado desse processo, definimos as três dimensões de análise do evento criminal. Além das duas dimensões originais, a policial (D1) e a jurídica (D2), criamos a dimensão econômica (D5) que faz a detecção de produtos e serviços de comercialização ilícitas dentro dos registros criminais, identificando os reais mercados ilícitos a serem monitorados.

No entanto, percebemos que a análise econômica não se resume aos dados econômicos “per si”, é preciso também identificar os efeitos do comportamento criminal na operação dos mercados ilícitos, ou seja, as externalidades negativas. As dividimos em pelo menos três tipos: o incremento da vitimização; a expansão da corrupção; e o suporte financeiro-logístico ao terrorismo e demais grupos de desestabilização política.

O incremento da vitimização é causado pelo aumento da quantidade e/ou agressividade da violência criminal e eventos de desprezo pela dignidade humana (impactos sociais diretos), através de mais casos de: roubo armado de celulares e veículos, com vítimas agredidas; transporte armado de contrabando com confrontos em rodovias; uso de fuzil na defesa de varejo de produtos (como drogas e cigarro); devastação decorrente da captura e transporte de animais silvestres; exploração sexual de menores; trabalho análogo a escravidão; tráfico de pessoas; entre outros tipos de violência criminal causadora de danos físico, psicológico, material, financeiro e degradação ambiental e social, que vitimiza pessoas, empresas e o meio ambiente.

Tabela - Amostra de 1.777.204 casos de CEM (I e II), confrontos e ATS em SP/PR/MS

Mercados ilícitos	Crimes Economicamente Motivados	CEM I - sem violência	CEM II - com violência	Ataques Sexuais (ATS)	Letalidades (LTD)	Confrontos (LTD 12)
Eletrônicos	506052	41%	59%	25	39	13
Cargas diversas	474214	28%	72%	18	28	6
Automotivo	416767	52%	48%	4	89	36
Vestuário	314773	39%	61%	10	14	2
Eletricidade	39495	73%	27%	0	0	
Material de Construção & Equip.	7632	72%	28%	0	2	
Alimentos	4480	87%	13%	0	6	1
Tabaco	4243	97%	3%	2	4	1
Combustível	2680	23%	77%	0	0	
Fauna & Animais domésticos	1768	69%	31%	0	4	
Beleza	1005	63%	37%	1	0	
Jóias	735	49%	51%	1	3	1
Água	693	87%	13%	0	0	
Armas, munições e explosivos	629	33%	67%	3	127	40
Medicamentos	465	70%	30%	0	0	
Drogas	352	67%	33%	5	71	23
Higiene	344	84%	16%	0	0	
Eletrodomésticos	288	81%	19%	0	0	
Metalurgia	207	73%	27%	0	0	
Papelaria	198	72%	28%	0	1	1
Brinquedos	67	52%	48%	0	5	4
Plástico	43	70%	30%	0	0	0
Obras de Arte	26	46%	54%	0	0	0
Flora	20	75%	25%	0	0	0
Prod Químicos para drogas	11	55%	45%	0	0	0
Sinal de TV	8	63%	38%	0	1	0
Instrumentos musicais	5	80%	20%	0	0	0
Pessoas	3	33%	67%	1	2	0
Químicos	1	100%	0%	0	0	0
	1777204			70	396	128

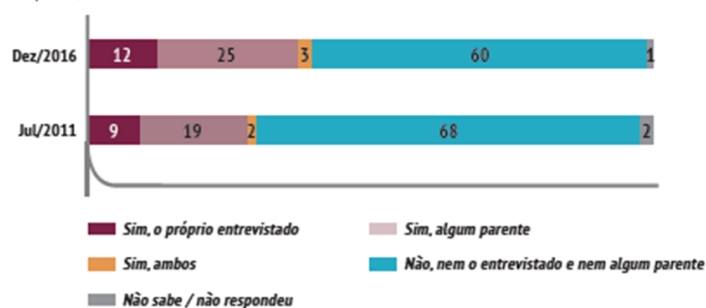
Dados da pesquisa de vitimização do CNI.²⁵

Quatro em cada dez famílias brasileiras teve vítima de furto, assalto ou agressão nos últimos 12 meses

Quatro em cada dez brasileiros afirmam ter sido vítima ou ter algum parente que foi vítima de assalto, furto ou agressão nos últimos 12 meses. Houve um crescimento de 10 pontos percentuais em relação a 2011, quando 30% das famílias haviam sido afetadas pela violência nos 12 meses anteriores à pesquisa.

Pessoa ou algum parente foi vítima de furto, assalto ou agressão nos 12 meses anteriores à pesquisa

Percentual de respostas (%)



Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

Fonte: Indicadores CNI



Indicadores CNI

ISSN 2317-7330 • Ano 18 • Número 2 • Julho 2017

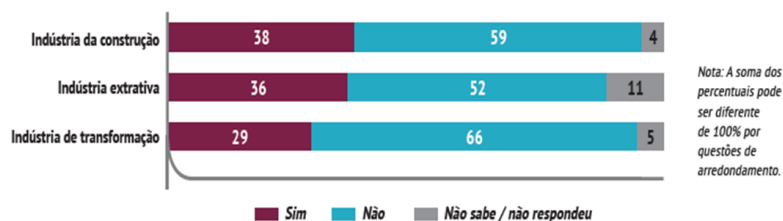
Um terço das empresas industriais foi vítima de roubo, furto ou vandalismo em 2016

Entre as empresas industriais, 31% sofreram roubo, furto ou vandalismo em 2016. Entre as empresas da indústria de extrativa, 36% sofreram roubo, furto ou vandalismo em 2016. O percentual sobe para 38% entre as empresas da indústria de construção e cai para 29% entre as empresas da indústria de transformação.

Na transformação, os setores mais afetados são Produtos alimentícios (38%), Químicos exceto HPPC (34%), Celulose, papel e produtos de papel (32%), Produtos minerais não metálicos (31%) e Produtos de material plástico (30%).

Empresas vítimas de crimes de roubo, furto ou vandalismo em 2016

Percentual de respostas por segmento industrial (%)



Nota: A soma dos percentuais pode ser diferente de 100% por questões de arredondamento.

²⁵ CNI - Confederação Nacional da Indústria. Sondagem especial. Segurança. Indicadores CNI. ISSN 2317-7330, ano 18, número 2, julho 2017. Disponível em: <<https://www.fiea.com.br/public/documentos/02-sondespecial-seguranca-julho2017.pdf>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

A **expansão da corrupção está diretamente ligada a operação da produção, transporte ou varejo de diversos mercados ilícitos** como de drogas, cigarro, eletrônico, defensivo agrícola, entre outros. Na forma de serviços ilícitos de proteção, informação, comunicação, jurídicos e financeiro, conseguidos através da corrupção de agentes públicos e privados.

O suporte ao terrorismo é um dos efeitos mais conhecidos da literatura sobre as externalidades de mercados ilícitos. Servindo ao custeio de terroristas e atos terroristas, lavagem de dinheiro e as redes logísticas e de varejo, podendo ser utilizada como espaço de trânsito e esconderijo de terroristas.

A organização de dados sobre essas externalidades da economia ilícita, elevam a percepção e consciência pública do “cidadão médio” sobre como a operação dos mercados ilícitos é responsável pelo aumento do risco de torná-lo vítima de crime, ao proporcionar ao criminoso comum a oportunidade de aderir ao **“empreendedorismo criminal”**. Na definição de Albanese (2000):

“Empreendimento criminal de caráter contínuo que racionalmente busca o lucro na exploração de atividades ilícitas, sua existência contínua é assegurada pelo uso da força, de ameaças, no exercício de monopólios e/ou com a corrupção de agentes públicos”²⁶.

O empreendedorismo criminal proporcionado pelas redes criminais que operam mercados ilícitos, amplia tanto a possibilidade de ganho recorrente ao criminoso (mantendo-o incentivado a continuar agindo), quanto o nível de violência das ações. Seja pelo maior acesso ao mercado ilícito de armas de fogo, seja pelo acesso a diversos atacadistas ou varejistas, compradores (receptadores) de produtos roubados ou contrabandeados, ampliando a frequência das suas ações (e da vitimização, inclusive letal). Ou ainda como mão de obra em ações mais sofisticadas (como assaltos com fuzis, transporte de contrabando em aviões, entre outros).

²⁶ Albanese, J. (2000), “The causes of Organized Crime: Do criminals organized Around Opportunities for Crime or Do opportunities Create new Offenders”, Journal of Contemporary Criminal Justice; 16. Tradução de trecho da página 411

Situações que teriam menor probabilidade de ocorrer se não houvesse redes criminais de mercados ilícitos tão disponíveis e acessíveis a criminosos que, sem as redes, provavelmente estariam dedicados a crimes com baixo nível de ganho e potencial de violência (batedores de carteira, golpistas, furtadores, etc.).

Os dados sobre operadores/empreendedores e suas quadrilhas que integram redes criminais dos mercados ilícitos, tem por base a literatura e os tratados legais sobre o controle do crime organizado transnacional (COT). Ao abordar a repressão as organizações criminosas dedicadas a delitos transnacionais, utilizam características mercadológicas para defini-las, muito úteis para definir atores e eventos criminais com contextos e situações “sofisticadas”. É principalmente o caso da definição de organização criminosa da **Convenção de Palermo**²⁷ que define em seu artigo 2º, que as ORCRIM são:

“grupo estruturado de três ou mais pessoas, existente há algum tempo e atuando concertadamente com o propósito de cometer uma ou mais infrações graves ou enunciadas na presente Convenção, com a intenção de obter, direta ou indiretamente, um benefício econômico ou outro benefício material”.

Se retirarmos o propósito de cometer infrações graves, poderia ser a definição de “empresas e firmas”. Não por acaso, é interessante perceber que muitos criminosos de São Paulo denominam suas quadrilhas de “firmas” na gíria criminal. A efetiva adoção da lógica econômica do crime pelas agências do sistema de justiça criminal, em especial de análise, planejamento e operação de polícia (complementado pela segurança privada e gestão de risco) também depende da disponibilidade de dados nestes formatos.

Para identificar as 3 categorias de externalidades e as manifestações de empreendedorismo criminal é necessário analisar o contexto situacional dos eventos criminais, que definimos como a dimensão situacional (D3), e o local de incidência dos eventos dentro de uma unidade geográfica de análise, que permita a correlação espacial com variáveis econômicas, sociais e ambientais, que nos levou a criação da dimensão ambiental (D4).

²⁷ Ratificado pelo Congresso Nacional do Brasil por meio do Decreto Legislativo no 231 em 29 de maio de 2003.

A identificação do “**contexto situacional**” e a ampliação da classificação de eventos criminais, é um debate antigo nas ciências sociais, na criminologia e também na ciência policial, principalmente na literatura sobre análise criminal destinada ao planejamento policial. Herman Goldstein, um dos mais importantes criminólogos e políciólogos norte-americanos foi um dos primeiros a destacar o fato, já em 1979, que os fenômenos criminais tornavam-se progressivamente mais complexos e, portanto, exigiam dados mais precisos, capazes de descrever “problemas” e assim, permitir políticas de controle baseados nos princípios do policiamento orientado ao controle (grifo nosso), que viria a ser organizado como postulado teórico anos mais tarde²⁸:

“Quando o crime era bem menos problemático do que é hoje, a função policial era simplesmente definida como prevenir o crime e prender os criminosos – com uma ênfase um tanto quanto erudita na primeira definição. Nunca houve qualquer dúvida a respeito do que “prender” queria dizer, mas qual o significado de “prevenir”? Será que quer dizer lidar com as causas profundas do crime? Ou será que quer dizer, de forma menos ambiciosa, que a polícia deveria trabalhar para reduzir as oportunidades que levam pessoas a cometerem crimes? Com o aumento da criminalidade, e da complexidade do papel da polícia em relação a isso, a dicotomia entre prevenção e detenção viu sua utilidade se desgastar. Não ajuda muito falar nesses termos. Já que há necessidade de se falar em tipos específicos de crimes e subcategorias de crimes, então há a necessidade de categorizar e refinar as muitas coisas que a polícia faz ao lidar com os crimes graves.”

Esse debate avançou e se aprimorou, incluindo categorias que evidenciam além do contexto situacional o objetivo (produto). Em 2015 tivemos finalmente um referencial metodológico organizado para a questão, após a UNODC liderar uma iniciativa importante entre pesquisadores e produtores de estatística criminal que resultou na padronização de categorias de referência para a análise situacional, vitimológica e econômica, especialmente pensadas para instruir políticas públicas de controle do crime. Consolidadas na formação do International Classification of Crime for Statistical Purpose (ICCS)²⁹.

²⁸ Goldstein,H. *Policyng a Free Society*, Cambridge, Mass: Ballinger.Co (1977) and Brazilian edition “*Policiando uma sociedade livre*”. São Paulo: EDUSP, 2003.

²⁹ UNODC (2015). *International Classification of Crime for Statistical Purposes* . Disponível em: < <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/iccs.html> >. Acesso em: 15 de março de 2021

EVENT DISAGGREGATIONS	VICTIM DISAGGREGATIONS	PERPETRATOR DISAGGREGATIONS	DATA DESCRIPTIONS/INCLUSIONS
At - Attempted/Completed	SV - Sex of victim	SP - Sex of perpetrator	Th - Threats included
We - Type of weapon used	AV - Age of victim	AP - Age of perpetrator	AA - Aiding/abetting included
SIC - Situational context	STV - Age status victim (minor/adult)	STP - Age status of perpetrator (minor/adult)	Ac - Accessory/accomplice included
Geo - Geographic location	ViP - Victim-perpetrator relationship	ViP - Victim-perpetrator relationship	CP - Conspiracy/planning/preparation included
DaT - Date and time	Cit - Citizenship	Cit - Citizenship	In - Incitement to commit crime included
Lo - Type of location	LS - Legal status of victim (natural/legal person)	LS - Legal status of perpetrator (natural/legal person)	
Mot - Motive	Int - Intoxication status of victim	Int - Intoxication status of perpetrator	
Cy - Cybercrime related	ES - Economic sector of business victim	EAS - Economic activity status of perpetrator	
Rep - Reported by		Rec - Recidivist status of perpetrator	

Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório "INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF CRIME FOR STATISTICAL PURPOSES (ICCS)", contido na página 21. UNODC (2015).

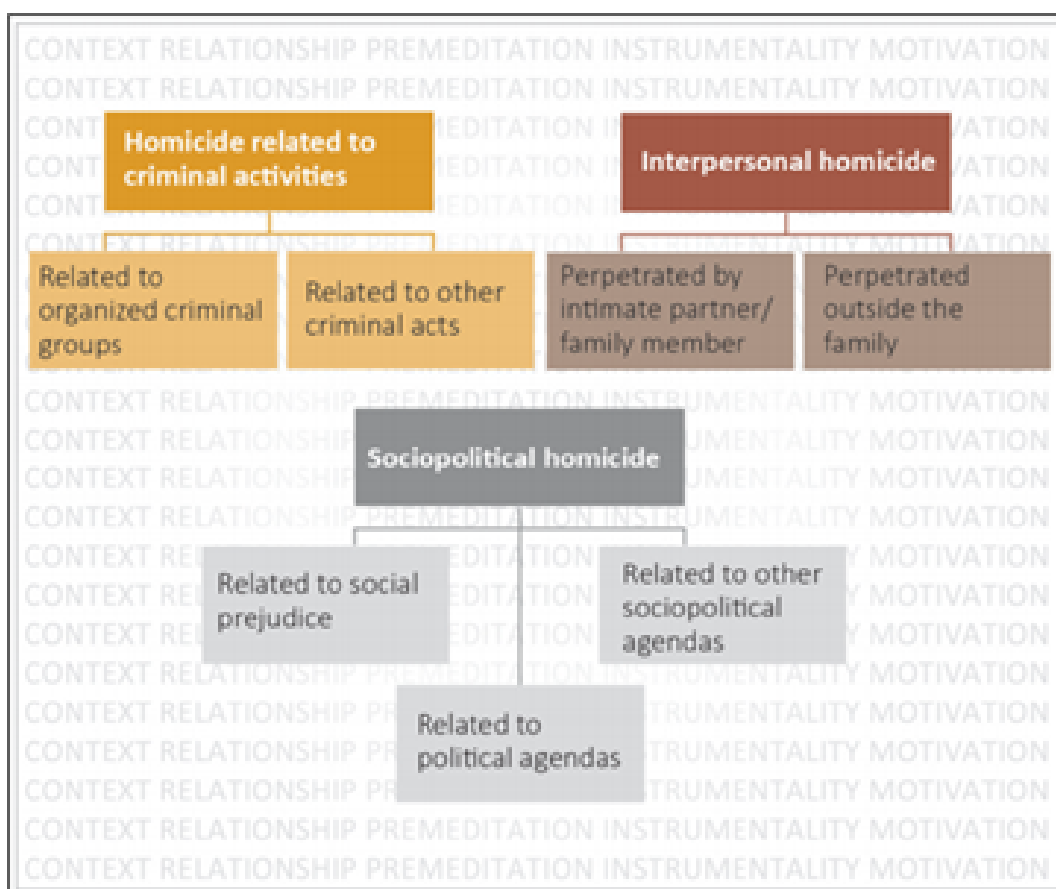
O processo de tratamento dos microdados criminais para identificar as categoria econômicas (D5), situacionais (D3) e ambiental (D4) resultaram também na identificação de categorias de problemas criminais não econômicos, que são utilizados: nas análises de mercado, pois problemas criminais como violência doméstica ou interpessoal, podem ser potencializados pela existência de um mercados ilícito de armas "aquecido"; nas análises sociais, decorrente de parcerias com órgão governamentais e centro de pesquisa sobre políticas públicas.

Nestes casos, as categorias de análise também foram formadas para aumentar a precisão do evento e do fenômeno causal (por exemplo, violência doméstica, atuação de um predador sexual, etc.). Aspecto também destacado pela literatura criminológica, que ressalta a necessidade de deslocar o foco do tipo penal para o contexto, agrupando o crime por categorias situacionais.

Como alerta o emérito criminalista brasileiro Gláucio Ary Dillon Soares³⁰ (grifo nosso):

“Não há possibilidade de intervenção e prevenção eficientes de mortes violentas sem informações precisas. Os estudos comparativos podem propiciar uma contribuição gigantesca ao conhecimento, trazendo **medidas com resultados comprovados** e mostrando que algumas relações entre variáveis só existem na sua forma **dentro de um contexto. Mudando o contexto, muda a relação”.**

O Global Study on Homicide, edição 2019, produzido pela UNODC³¹, apresenta a mesma preocupação e necessidade de categorizar a análise e a intervenção de homicídios com base em contextos situacionais e também evidencia a produção da informação de problemas criminais tanto de origem econômica quanto não econômicas (interpersonal homicide, p.e).

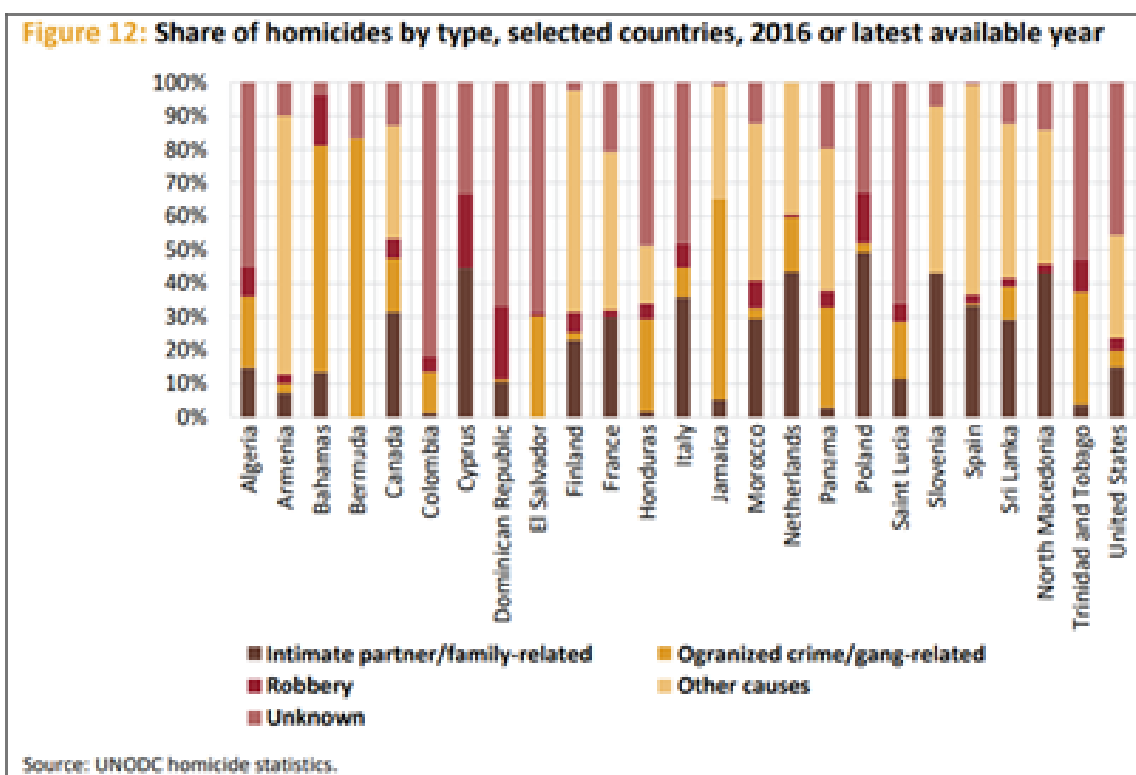


Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório "Global Study on Homicide. Understanding homicide", contido na página 20. UNODC (2019)

³⁰ Soares, Gláucio Ary Dillon. Não matará: desenvolvimento, desigualdade e homicídios. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

³¹ UNODC (2019). Global Study on Homicide. Understanding homicide. (Vienna, 2019)

Uma das categorias base, homicide related to criminal activities, é quase que exclusivamente composta por crimes cometidos em razão da operação em mercados ilícitos (disputas do tráfico de drogas, mortes em produtos roubados, etc.) atos que denominamos de “crimes associados” e classificamos dentro do mercado ilícito motivador.



Fonte: este quadro é uma reprodução integral do quadro do relatório “Global Study on Homicide. Understanding homicide”, contido na página 25. UNODC (2019)

Crime-related homicide: Within this broad typology there are two distinct types: homicides committed in the context of organized crime and gang violence, and homicides committed while perpetrating other, more “conventional” criminal acts such as robbery and sexual assault. Homicide committed during the perpetration of conventional crime tends not to be the main goal of the perpetrator, which is what distinguishes such killings from homicides perpetrated by organized crime groups. Although the main goal of organized crime groups is usually to generate illicit profit, they may commit homicide not only as part of their “day-to-day” activities but also for a variety of other reasons, ranging from the elimination of rivals or State representatives to a display of strength and for securing territorial control. In such cases, homicide is considered instrumental to achieving longer-term criminal goals and is typically the result of premeditation. Global Study on homicide 2019 – pag. 21

As análises situacional e ambiental são centrais em nosso modelo para a detecção de padrões de incidência e comportamento criminal vitimizadores novos ou o abandono dos antigos.

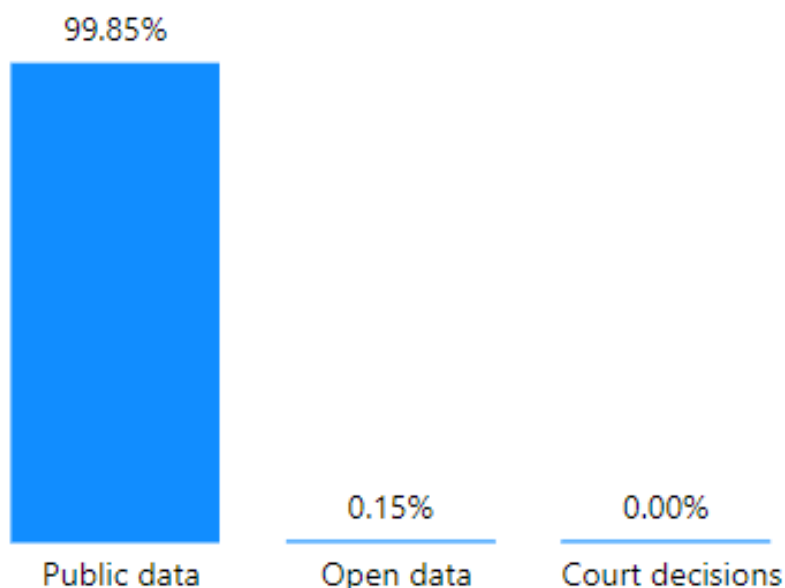
O Censo como um Metabuscador

Os microdados criminais estão dispersos em diferentes registros de delitos e diferentes fontes, são boletins de ocorrência, documentos de apreensões, inquéritos policiais, denúncias do ministério público e extratos de decisões judiciais, entre outros. Até os registros de crimes tentados precisam ser coletados, pois mesmo sem sucesso para o criminoso o evento revela mais uma incidência do problema. Todos esses registros precisam ser reunidos, na sua forma primária.

Desenvolvemos um modelo de metabusca de eventos criminais, que integra o sistema AMC (Análise Multidimensional do Crime) e está organizado para captar dados em 3 tipos diferentes de fontes:

- Dados públicos, captação por solicitações ou parcerias com órgãos públicos
- Dados abertos, captados digitalmente da mídia e de redes sociais
- Dados de processos criminais, captados digitalmente da mídia e de redes sociais

Graph 2: Sources



Fonte: elaboração própria

As fontes de dados públicas são as principais pela quantidade e pela qualidade. Apesar da questão criminal ser um problema público brasileiro importante desde os anos 1980, a formação de bancos de dados criminais (boletins de ocorrência) é muito recente, só iniciando na maioria dos estados apenas nos anos 2000. No Estado de São Paulo, um dos pioneiros, o banco de dados criminais estadual foi iniciado em 2001 (RDO/INFOCRIM), mas a cobertura de todo o Estado só foi alcançada em 2010/2011. Nacionalmente, o Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisionais e sobre Drogas (SINESP) foi criado por lei em 2012, mas até hoje não conseguiu constituir um banco de microdados criminais nacional, mesmo depois da criação do Sistema Único de Segurança Pública em 2018³². Ainda não temos nada parecido com os bancos de microdados da saúde (DATASUS)³³ e da educação (INEP)³⁴, alimentados por órgãos municipais, estaduais e federais e acessíveis a pesquisadores, policymakers, empresas, jornalistas, enfim para qualquer cidadão.

A lógica institucional da segurança pública no Brasil dificulta essa tarefa. A divisão de competência das agências de justiça criminal e segurança pública, estaduais e federais, são bem segmentadas e pouco articuladas, ainda que complementares. Há significativa autonomia para os estados, sendo provavelmente o único setor realmente “federalista” no Brasil. Os estados com as duas polícias estaduais, são os principais atores (diferentemente da saúde e educação), responsáveis pelo controle dos roubos, furtos, receptação, e agências responsáveis pela repressão as cadeias de transporte e varejo de contrabando e tráfico de drogas, e a crimes associados como homicídios e confrontos armados com criminosos.

No entanto, a maioria dos crimes decorrentes de mercados ilícitos transnacionais, são de competência federal. Como o contrabando, o tráfico internacional de drogas e o roubo de carga interestadual, entre outros de competência da justiça federal que são investigados pela Polícia Federal e controlados e reprimidos pela Receita Federal (aduanas brasileira).

³² Brasil. Ministério da Justiça. Ocorrências Criminais – Sinesp. Disponível em: < <http://dados.mj.gov.br/dataset/sistema-nacional-de-estatisticas-de-seguranca-publica> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

³³ Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde - SUS. DataSUS. Arquivos de dados. Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

³⁴ Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Microdados. Disponível em: < <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados> >. Acesso em: 15 de março de 2021

Ambas as agências são responsáveis pelo controle de produtos ilícitos nos portos e aeroportos brasileiros. A Polícia Rodoviária Federal é responsável por grande parte das apreensões de drogas e produtos contrabandeados atuando nas estradas, e o IBAMA é responsável pela fiscalização e repressão aos crimes ambientais, como o tráfico de fauna e flora, junto com a Polícia Federal. Ainda há as guardas municipais (espécie de polícia administrativa municipal), que têm importante papel na repressão ao varejo de contrabando, entre outras ações.

Agências responsáveis	Contrabando	Tráficos Drogas, Armas, Pessoas e Flora&Fauna	Roubo e Furto de Cargas/prod.	Receptação, Descaminho, Latrocínio, etc.	Lavagem de dinheiro (evasão)	Corrupção passiva	
Guardas municipais (+1000)	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM	
Quem pode reprimir?	Polícias Militares (27)	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
	Polícia Rodoviária Fed.(01)	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
Quem pode reprimir e investigar?	Polícia Federal (01)	SIM	Apenas Internacional	NÃO	DEPENDE	SIM	SIM
	Polícia Civil (27)	SIM	Apenas nacional	SIM	SIM	IM	SIM
Quem pode fiscalizar?	Receita Federal (01)	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
	Municípios (5.570)	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
Onde é julgado?	27 Tribunais Estaduais	NÃO	Apenas Internacional	SIM	SIM	SIM	SIM, exceto Ag. Fed.
	9 Tribunais Federais	NÃO	Apenas Nacional	SIM	SIM	SIM	Apenas Ag. Fed.
Onde estão os bancos de dados?	71 Bancos Dados Estaduais 12 Bancos Dados Federais	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

Fonte: elaboração própria

Apesar de diversos esforços ao longo dos anos, em nível estadual e federal, com a criação de sistemas digitais de dados criminais, ainda hoje as polícias federais e a Receita Federal, os 26 governos estaduais e o distrito federal divulgam apenas dados quantitativos de delitos registrados, prisões e apreensões realizadas. Ou seja, são “quadros de estatística descritiva”, limitada aos tipos de crimes (muitos estados não divulgam contrabando, por exemplo) e ao nível de aglomeração geográfica (área administrativa da agência, municípios, etc.) definido e padronizados separadamente por cada uma das 58 agências estaduais e federais, além de milhares de agências municipais (nem todo município possui uma GM).

Formato dos dados divulgados pelo Governo Federal – SINESP-JC: dados quantitativos de delitos de alguns Estados³⁵.



Fonte: este quadro é uma reprodução integral SINESP

35 - Brasil. Ministério da Justiça. SINESP. Incidência criminal Brasil (2015/2020). Disponível em: <
[https://app.powerbi.com/view?
r=eyJrIjoiNzI2NzI0OTMtMjAwZi00MDQ2LTI0ODIzZWVxODI1MTkYmVhliwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRI0GRhNmJmZThlMSJ9](https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNzI2NzI0OTMtMjAwZi00MDQ2LTI0ODIzZWVxODI1MTkYmVhliwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRI0GRhNmJmZThlMSJ9)>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Formato dos dados divulgados pelo Estado de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul:
Estatística criminal - Mensais São Paulo³⁶:

2021													
Natureza	Jan	Fev	Mar	Abr	Ma	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
OCORRÊNCIAS DE PORTE DE ENTORPECENTES	1.215	1.101	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.316
OCORRÊNCIAS DE TRÁFICO DE ENTORPECENTES	3.323	3.489	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.812
OCORRÊNCIAS DE APREENSÃO DE ENTORPECENTES(I)	412	392	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	804
OCORRÊNCIAS DE PORTE ILEGAL DE ARMA	311	353	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	664
Nº DE ARMAS DE FOGO APREENDIDAS	915	950	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.865
Nº DE FLAGRANTES LAVRADOS	7.686	7.655	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.341
Nº DE INFRATORES APREENDIDOS EM FLAGRANTE	777	790	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.567
Nº DE INFRATORES APREENDIDOS POR MANDADO	118	198	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	316
Nº DE PESSOAS PRESAS EM FLAGRANTE	9.050	9.108	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18.158
Nº DE PESSOAS PRESAS POR MANDADO	4.356	4.737	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.093
Nº DE PRISÕES EFETUADAS	11.655	11.878	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	23.533
Nº DE VEÍCULOS RECUPERADOS	3.347	3.127	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.474
TOT. DE INQUÉRITOS POLICIAIS INSTAURADOS	27.835	29.952	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57.787

Fonte: este quadro é uma reprodução integral do site da SSP-SP.

Estatística criminal - Paraná³⁷:

Tabela 7: Comparativo de Roubos Consumados, Segundo as AISPs.

AISP - SEDE	2019												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
1ª - Curitiba	1.646	1.739	1.710	1.866	1.823	1.704	1.666	1.641	1.561	1.518	1.554	1.486	19.914
2ª - São José dos Pinhais	783	740	830	785	757	750	769	754	691	710	676	571	8.816
3ª - Paranaguá	139	145	155	171	154	175	172	131	101	134	125	132	1.734
4ª - Ponta Grossa	222	268	233	199	247	259	274	252	240	220	182	181	2.777
5ª - São Mateus do Sul	20	25	35	23	24	41	22	26	21	32	38	22	329
6ª - União da Vitória	17	13	24	24	13	15	11	19	24	19	11	18	208
7ª - Guarapuava	52	51	67	52	81	56	47	49	42	54	39	61	651
8ª - Laranjeiras do Sul	9	6	18	9	5	7	8	10	9	6	13	11	111
9ª - Pato Branco	21	37	28	34	34	29	24	29	23	28	24	31	342
10ª - Francisco Beltrão	24	21	17	19	13	15	16	15	13	19	11	13	196
11ª - Cascavel	65	110	88	82	93	87	78	85	70	80	101	88	1.027
12ª - Foz do Iguaçu	160	167	169	147	150	202	148	157	146	153	197	157	1.953
13ª - Toledo	61	42	75	58	65	64	63	50	51	39	33	53	654
14ª - Campo Mourão	60	36	49	59	53	45	45	28	39	41	45	44	544
15ª - Umuarama	33	35	41	36	37	41	33	27	38	50	36	45	452
16ª - Paranavaí	44	45	72	69	67	61	42	50	56	63	59	51	679
17ª - Maringá	159	169	191	207	162	171	161	125	129	140	131	144	1.889
18ª - Apucarana	47	38	68	49	41	46	53	61	32	53	44	51	583
19ª - Rolândia	62	58	64	46	73	64	68	67	56	48	62	68	736
20ª - Londrina	294	253	353	367	295	287	310	271	279	274	291	285	3.559
21ª - Cornélio Procopio	20	21	19	24	29	26	24	17	16	16	29	24	265
22ª - Telêmaco Borba	43	39	74	73	83	84	54	57	65	81	71	87	811
23ª - Jacarezinho	41	33	38	38	44	38	40	38	38	49	47	60	504
TOTAL	4.022	4.091	4.418	4.437	4.343	4.267	4.128	3.959	3.740	3.827	3.819	3.683	48.734

Fonte: este quadro é uma reprodução integral d relatório estatístico da SESP-PR.

³⁶ São Paulo. Secretaria de Segurança Pública. Dados Estatísticos do Estado de São Paulo. Produtividade policial. 2021. Disponível em: < <http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

Estatística criminal - Mato Grosso do Sul³⁸:

PERÍODO: DE 01/01/2020 À 31/12/2020 – ROUBO	
MÊS / ANO	2020
JANEIRO	653
FEVEREIRO	609
MARÇO	484
ABRIL	431
MAIO	358
JUNHO	333
JULHO	290
AGOSTO	324
SETEMBRO	357
OUTUBRO	426
NOVEMBRO	479
DEZEMBRO	373
TOTAL	6123

Fonte: este quadro é uma reprodução integral do site da SEJSP-MS.

Esses eventos são registrados por policiais/fiscais, de diversas agências, quando atendem as ocorrências ou quando atuam no desdobramento dela, em um dos 9 momentos possíveis de classificação do evento dentro do fluxo do processo penal (da chamada de emergência a entrada do preso no sistema prisional após condenação). Logo, utilizam a dimensão policial e a dimensão jurídica, enquadrando em um delito previsto na legislação penal (roubo, contrabando, tráfico, receptação, homicídios, etc), que pode ser alterada ou complementada em nove momentos por diferentes agências (policiais ao sistema prisional).

Ainda que os analistas reconheçam a existência das dimensões econômica (produtos/mercados), situacional (em regra, o modus operandi do criminoso) e ambiental (tipo de local, como uma estrada ou uma doca), o dado não é estruturado também por essas dimensões, consideradas apenas como “características” do delito. O que exige “elevar” o nível das características a dimensões de análise dando flexibilidade ao analista.

³⁷ Paraná. Secretaria de Segurança Pública. Estatísticas. Disponível em: < <http://www.seguranca.pr.gov.br/CAPE/Estatisticas> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

³⁸ Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Justiça e Segurança. Estatística on-line. Disponível em: < <http://estatistica.sigo.ms.gov.br/> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.



Fonte: elaboração própria

Além do problema das múltiplas fontes e da indisponibilidade do microdado, temos o problema do acesso aos microdados que alguns governos e secretarias de segurança pública causam. A principal razão para essa dificuldade é a existência de uma tensão e desconfiança entre polícias e alguns pesquisadores e organizações de pesquisa, anti enforcement.

Por um lado, grupos acadêmicos acusam o estado, em específico as polícias, de manterem uma cultura de segredo e dificultar o pleno acesso a microdados, sugerindo que há erros ou abusos a esconder³⁹.

Quando conseguem acesso seu foco é a descrição quantitativa da violência como evidência do déficit da democracia brasileira⁴⁰. Por outro, a polícia se ressentida do uso de dados pelos pesquisadores para pressionar e contestar a existência da polícia, e minimizar sua importância em feitos como a queda dos homicídios em São Paulo (referência). A polícia faz uma divulgação burocrática de dados criminais (resenha numérica), focando na apresentação de dados de produtividade, mais como marketing institucional (SSP/SP e PR)⁴¹.

³⁹ Toledo, Luiz Fernando; Arcoverde, Léo. LAI e Segurança Pública: entrevista com Samira Bueno. 2019. Disponível em: < <https://fiquemsabendo.com.br/seguranca/lai-e-seguranca-publica-entrevista-com-samira-bueno/> >. Acesso em: 15 de março de 2021

⁴⁰ Lima, Renato S. Produção da opacidade: estatísticas criminais e segurança pública no Brasil. https://www.novo.justica.gov.br/sua-seguranca-2/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/download/estudos/sjcvolume2/producao_opacidade_estatisticas_criminais_seguranca_publica_brasil.pdf

⁴¹ Pinc, Tânia. A polícia Militar e as estatísticas ignoradas de atendimento. Jornal Nexo. 2020. Disponível em: < <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2020/A-%E2%80%98cifra-negra-reversa%E2%80%99-dos-atendimentos-da-Pol%C3%ADcia-Militar> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Em comum, ambos atores utilizam os dados criminais mais como estratégia de comunicação das suas agendas políticas e defesa institucional do que da análise de problemas criminais, como os mercados ilícitos e a vitimização decorrente. Ainda que legítimos, esses tipos de uso provocam tensão entre agências e sociedade e dificultam iniciativas focadas na análise do problema e do fenômeno criminal, como o Censo, e do pleno exercício do accountability público. Em 2016 a imprensa apontou caso de erros na contabilização de homicídios em São Paulo, por ausência de auditoria de dados, que após divulgado pela imprensa levou a investigação do Ministério Público e retratação da SSP⁴². O problema só foi descoberto porque microdados foram acessados e analisados, com base na Lei de Acesso à Informação.

O acesso a microdados criminais é um direito constitucional no Brasil, regulamentado pela lei de acesso à informação (Lei 12.527/2011⁴³) a mais de 10 anos e reconhecido pela jurisprudência dos tribunais superiores. No entanto, ainda há governos que insistem em ignorar esse contexto, agarram-se a pareceres jurídicos minoritários e forçam a judicialização do acesso aos dados provocando atraso das pesquisas, divulgação e do desenvolvimento de soluções de base público-privada do problema, que envolvam além do estado e suas agências, empresas, universidades, imprensa e as vítimas.

Diante desse contexto (que já conhecíamos) ou nos contentamos em usar os insuficientes dados quantitativos ou nos preparávamos para enfrentar o problema e construir uma solução para acessar os microdados. Optamos pela segunda.

Por isso, no projeto Censo a fase de “reunião de dados” não se constituiu apenas na tarefa de baixar downloads de dados (como deveria ser), exigiu a criação de um setor que representa hoje parte significativa do nosso trabalho e que consumiu boa parte dos recursos investidos. Construímos um robusto sistema, com processos humanos e computacionais para solicitar, captar e processar os microdados necessários, de forma contínua.

⁴² Hisayasu, Alexandre; Ribeiro, Bruno; Resk, Felipe. Segurança sabe que nº de homicídios é maior do que o divulgado, dizem policiais. Jornal O Estadão. 2016. Disponível em: < <https://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,seguranca-sabe-que-n-de-homicidios-e-maior-do-que-o-divulgado-dizem-policiais,10000070968>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

⁴³ Brasil. LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 15 de março de 2021.

A solução foi estruturada em dois sentidos: o primeira de ordem judicial, com o acionamento da Justiça para assegurar o direito de acesso aos microdados, que já produziu efeitos; a segunda, de ordem metodológica e tecnológica, a construção do modelo de captação e fusão de microdados de múltiplas fontes e formatos, resultou no nosso sistema metabuscador. Acoplado a um sistema baseado em computação cognitiva e interação homem-máquina, capaz de tratar e analisar os microdados em mais dimensões, além da policial e jurídica e reorientar o processo de metabusca, ou seja, é um processo dinâmico e contínuo.

Apesar do desafio ser grande, conseguimos constituir possivelmente a **maior base de microdados de dados criminais do país**, comparada aos dados disponibilizados pelo governo, centro de pesquisa e grupos de mídia no Brasil.

A construção do sistema metabuscador é parte essencial da base estruturada de microdados criminais e o primeiro elemento que nos diferencia de todas as outras até aqui, a obstinação em fazer valer o acesso público a microdados criminais.

Computação cognitiva e HCI na análise multidimensional do crime.

Após o processo de metabusca, realizamos a análise semântica e fusão de dados, que classifica cada ocorrência conforme o método de análise multidimensional do crime (AMC), que atribui ao evento as 5 dimensões de análise.

O método AMC classifica os eventos criminais não só pelo tipo penal (dimensão jurídico e policial), mas complementado por três outras classificações ou dimensões de análise, originadas na criminologia moderna. Além das duas dimensões originais, a **policial (D1)** e a **jurídica (D2)**, temos a:

- **dimensão situacional (D3)**, onde é avaliado o nível de violência ou sofisticação empregado pelos criminosos na ação, fornecendo dados sobre quais situações atraem os criminosos e como a percepção/avaliação de risco influencia sua conduta, tornando-os mais violentos e principalmente mais sofisticados, como acessar e manusear explosivos ou recursos de tecnologia que impedem rastreamento de produtos, ou utilizando modus operandi de maior risco e gravidade, como os curtos sequestros operacionais, mantendo vítimas em cárcere para garantir o sucesso em roubos e tráfico de drogas⁴⁴, ou para mantê-las em trabalho análogo a escravidão e exploração sexual.
- **dimensão ambiental (D4)**, com a identificação do tipo de local onde o evento ocorreu, neste caso usamos o setor censitário, que fornece dados sobre que tipo de ambiente incentiva a ação criminal, por exemplo, se uma área comercial, residencial de baixo ou alta renda ou um trecho de rodovias de um entroncamento específico.
- **dimensão econômica (D5)**, nos fornece dados sobre os benefícios materiais (produtos, e o dinheiro e poder ganhos através dele) que atraem o criminoso, onde é precisamente identificado o produto que o criminoso buscava adquirir, transportar, vender ou proteger, razão principal do crime (no próximo capítulo essas dimensões serão detalhadamente abordadas) ponderada pela sua avaliação de baixo custo.

⁴⁴ Roubos de carga, em que os motoristas ficam sob sequestrados por horas ou dias até a carga ser distribuída; roubo de produtos móveis, como celulares e veículos, em que o criminosos mantém a vítima em “sequestro relâmpago” para roubar mais dinheiro em caixas eletrônicos ou para garantir sua fuga até um local seguro para o criminoso; sequestro de parentes de “mulas” por traficantes, para garantir que a droga seja entregue no destino; entre outras ações que revelam baixa percepção de risco para ser operacionalizada.

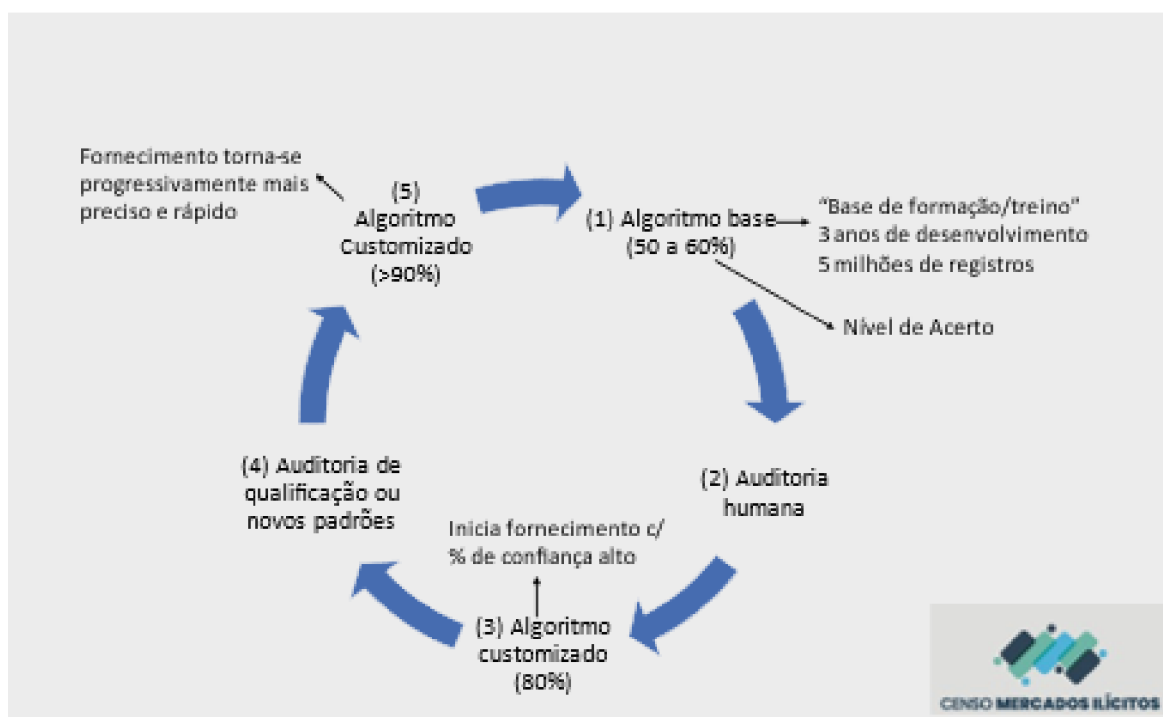
O processamento exige tratamento e fusão de dados de diferentes tipos de bases localizadas nas polícias e receita federal, em busca de elementos essenciais da qualidade, a (i) integridade do dado sobre um evento, visto que as agências classificam e tabulam dados apenas com referências jurídico e policial; (ii) atualidade, mantendo série histórica atualizada e especializada no lugar correto; e (iii) completude, dado que a informação dos eventos está espalhada em múltiplos delitos e fontes.

Após vencido o desafio reunir dados de múltiplas fontes primárias, o desafio é de ordem “semântica”, principalmente. Através da identificação e padronização de dados econômicos (produto, mercado e cadeias ilícitas), dados de contexto situacional (gravidade e sofisticação da ação criminal, se entre conhecidos ou não, etc.) e dados do ambiente (tipo de local).

A busca da (iii) completude, é um elemento fundamental do Censo, sem ela a consciência situacional (SAW) fica comprometida, seja qual for o nível de análise ou tomada de decisão (estratégico, tático e operacional).

A coleta dessas informações dentro dos relatos resultou na criação de padrões sintáticos e semânticos, sobre o que significa “produto”, “mercado”, “cadeia”, “gravidade”, “sofisticação” entre outros.

Quadro - Processo de computação cognitiva e HCI do Censo



Fonte: elaboração própria

O fluxo de dados resolve ou ameniza as duas questões que atormentam analistas criminais e pesquisadores, a necessidade de rapidez e precisão (quando é rápido é impreciso, quando é preciso e demorado); a multiplicidade de nomes para o mesmo fato, diferentes agências, analistas e processos, incidem em variação de termos e tipologias; e por último, o erro humano na classificação, pois pessoas são propensas a erros, incertezas, stress e aspectos culturais, principalmente quando fazem o mesmo trabalho sobre condições de stress, como o registro policial e de fiscais.

Unidade geográfica de análise “confiável”.

A dimensão ambiental demonstrou-se um desafio à parte, pela baixa precisão dos endereços e necessidade de tratamento, e por ser imprescindível utilizar uma unidade espacial de análise que tivesse ao mesmo tempo, valor analítico e garantisse anonimização dos envolvidos. A resposta foi o desenvolvimento de um processo de correção e melhoria do dado de localização, geolocalização e setorização na malha de setores censitários do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que adotamos como unidade geográfica de análise.

A literatura de análise criminal moderna descreve como determinante a análise do ambiente como fator de incentivo a atividade criminal⁴⁵, logo é estratégico o uso de unidades geoespaciais que definam ambientes. Além de circunscrevê-los a ambientes específicos é possível relacionar a incidência dos diferentes problemas criminais, como os mercados ilícitos, com mecanismos causais de natureza demográfica, socioeconômica como as variáveis de renda e idade e econômicas, como setores comerciais, residenciais de alto ou baixa renda, entre outros.

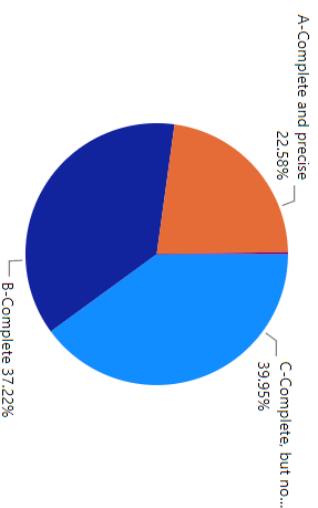
No entanto, antes de inserir pontos de crimes nos polígonos do setor censitário é preciso avaliar a confiabilidade do dado de localização, sob risco de incluí-lo em setores e até municípios errados. Cerca de 30 a 70% dos endereços dos registros de crimes tem problemas de imprecisão, em muitas regiões do país a maioria dos registros são imprecisos, por erro, incompletude (cruzamentos) ou apenas referenciados (nomes de lugares). Isso ocorre porque a maioria dos registros não possui a geração de coordenada geográfica automatizada por algum equipamento (celular ou tablet, por exemplo), no momento do registro. Em especial aqueles que as vítimas informam.

⁴⁵ BRANTINGHAM, Patricia; BRANTINGHAM, Paul. Criminality of place. *European journal on criminal policy and research*, v. 3, n. 3, p. 5-26, 1995. / BRANTINGHAM, Paul; BRANTINGHAM, Patricia. 5. Crime pattern theory. *Environmental criminology and crime analysis*, p. 78, 2008. / CLARKE, Ronald Victor Gemuseus (Ed). *Situational crime prevention*. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 1997.

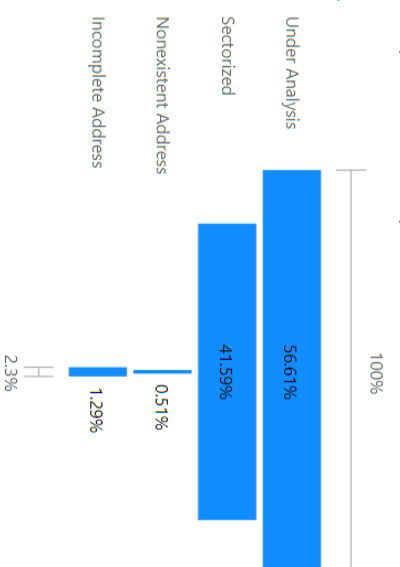
Tab 1: Initial Quality x Result of Spatialization

Location Data	Incomplete Address	Nonexistent Address	Sectorized	Under Analysis	Total
A-Complete and precise		0.09%	10.46%	0.59%	11.14%
B-Complete		0.42%	15.56%	4.59%	20.56%
C-Complete, but not trustable	1.62%		20.75%	2.70%	25.07%
D-Imprecise	0.00%		0.18%		0.18%
In the process of spatialization			0.00%	43.04%	43.04%
Total	1.62%	0.51%	46.95%	50.92%	100.00%

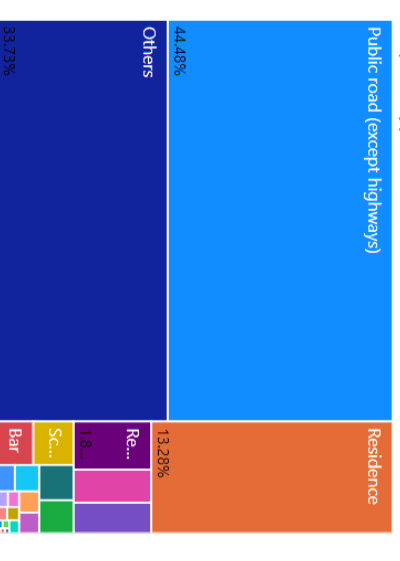
Graph 4: Initial Quality of Location Data



Graph 5: Results of Spatialization



Graph 6: Type of Location / Area



Produced by JHM Research

Fonte: elaboração própria

A dinâmica do trabalho policial e fiscal muitas vezes dificulta a coleta precisa do endereço do crime ou da apreensão de produtos ilícitos, muitas vezes o registro não é realizado logo após a sua ocorrência, além disso envolvidos e testemunhas podem não se recordarem precisamente do local (nos casos de roubos e furtos principalmente). Situações que podem ocasionar ausência de informações relevantes para a localização espacial.

Trata-se de um problema grave, ignorado por muitas agências, mas que compromete de forma decisiva o diagnóstico e mapeamento dos problemas criminais, entre eles a localização das cadeias ilícitas (como áreas de produção e varejo) e a atribuição de responsabilidade de quais agências públicas (como unidade policiais) pertencem a área alvo do problema responsável pela formulação e implementação das políticas públicas, afetando também a fase de avaliação e accountability público. Este é um aspecto presente em muitos países em desenvolvimento como o Brasil, especialmente em áreas com grandes adensamentos populacionais ou precária urbanização, como destacado no Relatório UNODC sobre Policiamento Urbano⁴⁶.

Para controlar esse problema, desenvolvemos um processo de tratamento para cada fonte de dados, de acordo com as suas peculiaridades, identificados os atributos referentes à localização da ocorrência, aplica-se etapas de avaliação da qualidade da informação de endereçamento.

A adoção do setor censitário como unidade espacial de análise da Dimensão Ambiental permite a correlação com as variáveis socioeconômicas e sociais, coletadas pelo censo populacional do Brasil, produzido pelo IBGE⁴⁷. Além da possibilidade de enriquecimento de dados, com a inclusão de novos dados sobre pontos de comércio, rede de transporte, entre outros elementos de impacto na análise da ecologia criminal relacionada à Economia Ilícita. O setor censitário ainda fornece uma vantagem legal, em relação aos dados de ponto, pois trata-se de um polígono pequeno o suficiente para permitir a análise geoestatística, por exemplo com a formação de mapas de calor (place hot), mas não pequena o suficiente para identificar o endereço do crime, garantindo assim a anonimização do dado criminal, tão importante após a implementação da legislação de proteção de dados pessoais, como a brasileira Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a europeia General Data Protection Regulation (GDPR) e as legislações correspondentes americanas.

⁴⁶ UNODC. (2011). Manual de Introdução sobre O Policiamento do Espaço Urbano. Série de manuais de justiça criminal. Disponível em: <https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/PolicingUrbanSpaces_POR_LR.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021.

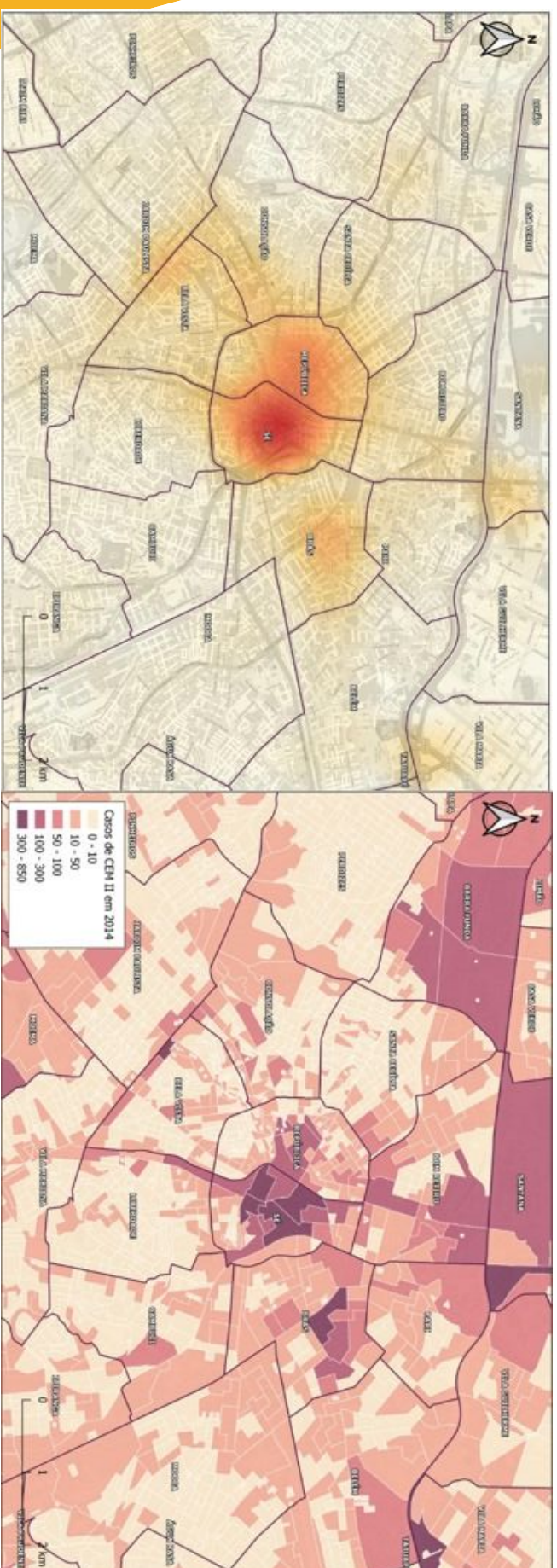
⁴⁷ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/conceituacao.html>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Setores censitários com crimes de motivação econômica - Bairro Brás em São Paulo / SP



Fonte: elaboração própria

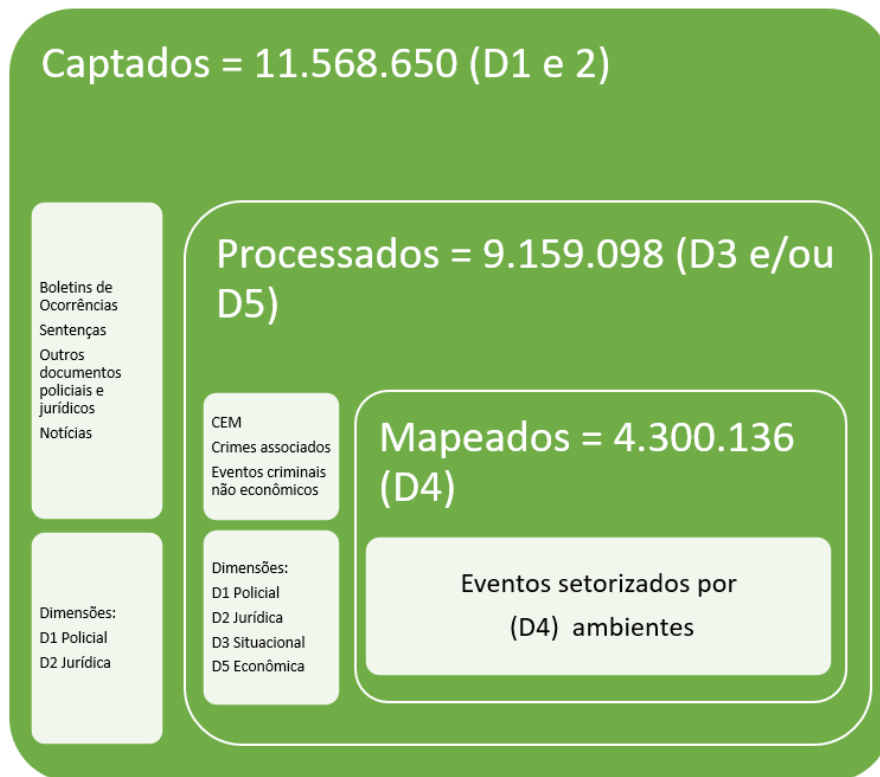
Mapa - Diferencia de informação espacial entre delitos de roubos em pontos x CEM-II em ambientes (setores censitários) Dados de 2014 - Região da Sé - São Paulo/SP



O Sistema AMC

A soma das soluções apresentadas resultou na constituição do Sistema de Análise Multidimensional do Crime, o Sistema AMC. Além de proporcionar o “dado criminal econômico”, o modelo resolve ou ameniza os problemas decorrentes da diversidade de fontes de dados e da variedade de qualidade dos dados, resultando em mais precisão e acurácia.

População de dados captados, processados e especializados do Censo.

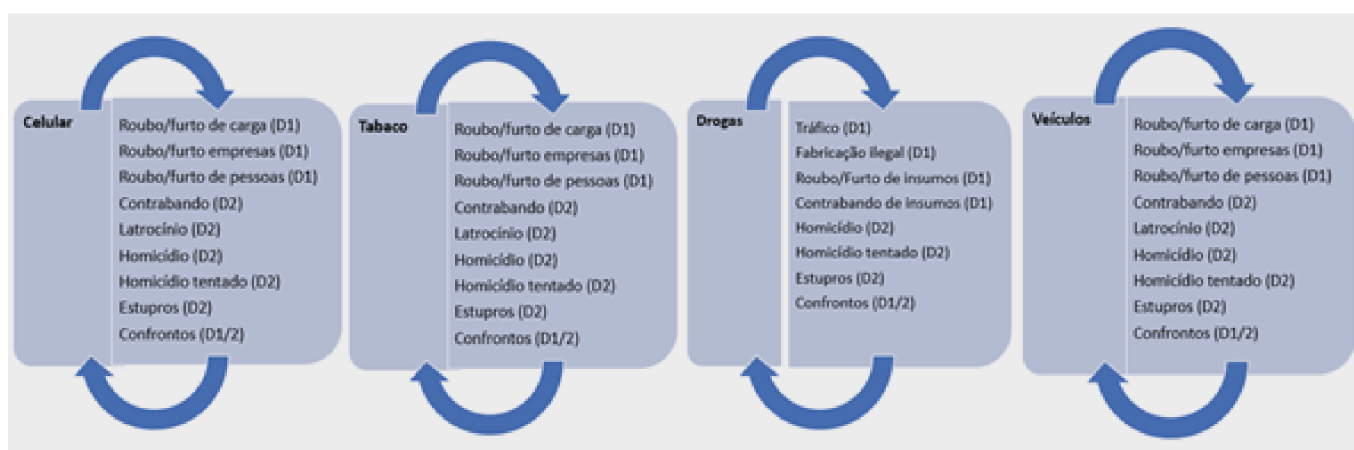


O sistema foi estruturado através da constituição de algoritmos que analisam e interpretam o dado primário, de forma a identificar os mercados e as cadeias ilícitas (dimensão econômica), a situação criminal que lhe deu causa e o ambiente que a atraiu, seja ele físico ou virtual (dimensão ambiental). Seu consumo ocorre através de geodados.

O Censo, por meio do sistema AMC, é uma robusta ferramenta de análise multidimensional sobre mercados ilícitos e outros problemas criminais, com a possibilidade de reorganizar e analisar os eventos criminais por qualquer uma das 5 dimensões de análise, policial, jurídica, ambiental, situacional e econômica.

A análise limitada as dimensões policial e jurídica nos permitia responder apenas a questões formuladas em nível estrutural, como a evolução da incidência de delitos (D2), como roubo, contrabando, tráfico e homicídio, ou de partes deles (D1), como roubo de carga, contrabando de cigarro, etc. A inclusão das três dimensões nos permite identificar mercados ilícitos e responder a um número maior de questionamentos complexos sobre a dinâmica criminal que os envolve, ao correlacionar dados entre as dimensões.

Crimes ocorridos na aquisição ou comercialização dos produtos.



Fonte: elaboração própria

A dimensão econômica detecta e produz informações sobre o produto alvo, o mercado e a cadeia ilícita presentes no evento criminal, com isso permite a identificação de mercados ilícitos em uma área e o monitoramento da sua evolução, através da:

- Frequência, dada pela quantidade de ocorrências registrada pelas vítimas ou polícias.
- Volume, quantidade em unidade de medida, de apreensões e perdas
- Valor dos produtos apreendidos e perdidos para os criminosos

Assim é possível avaliar a eficiência e efetividade da política de controle, alterando-a de forma mais rápida e precisa, se necessário. A dimensão econômica permite ainda a hierarquização de mercados ilícitos detectados, por nível de violência criminal ou sofisticação criminal (elementos da D3 contexto situacional), um importante indicador de criminalidade organizada.

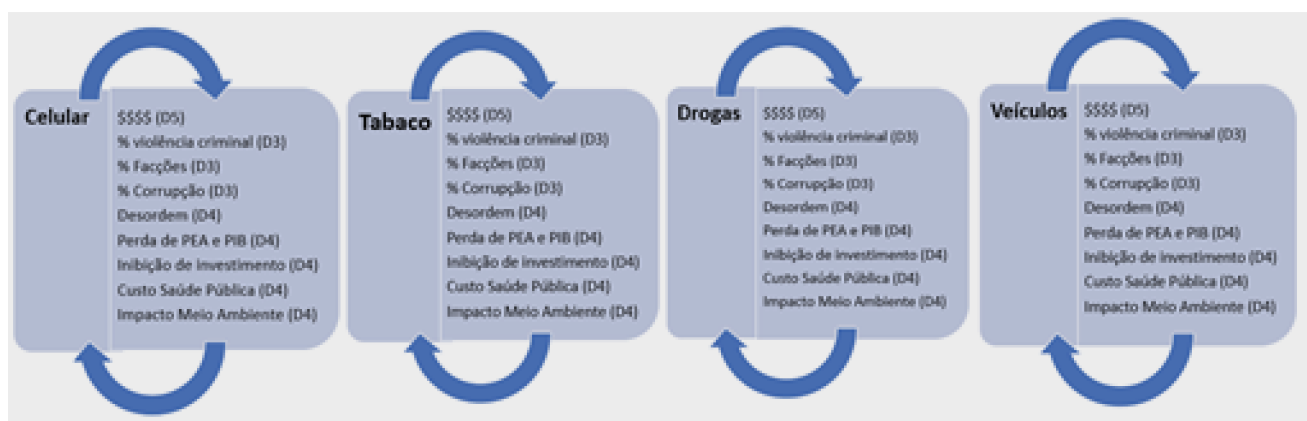
A dimensão situacional permite uma ação de hierarquização e focalização diferente, por “violência criminal”, “confronto entre criminosos e policiais” e “corrupção de agentes”, e detectar quais tipos de mercados ilícitos ou cadeias ilícitas (produção, transporte, varejo, etc) são responsáveis pela maioria dos casos de: violência criminal, praticados contra a vida ou o patrimônio das vítimas; os confrontos, praticados contra policiais e fiscais; e casos de corrupção, como serviço ilícito prestado por policiais, fiscais, promotores, juízes e políticos as redes criminais. Mesmo problemas criminais não diretamente relacionados a mercados ilícitos, podem ser identificados, como casos de violência doméstica ou exploração de menores, e avaliado se há correlação com mercado ilícitos, como armas ilegais ou varejo de cigarros.

A dimensão ambiental permite a focalização espacial das atividades acima descritas, de monitoramento do problema e formulação/avaliação de soluções, permitindo visualizá-la por problemas criminais (e não apenas delitos) de uma determinada área que pode ser desde um setor censitário (ou aglomerado deles), uma cidade, estado, país ou região transnacional (aglomerado de cidades ou setores censitários em faixas de fronteira).

Essa focalização pode ocorrer ainda por parâmetros de “especialização temática”, identificando em quais tipos de ambientes (favelas, áreas nobres, centros comerciais, área rural, etc) ou trecho de rodovia, e áreas de portos ou aeroportos é maior a presença de determinado mercado e cadeia ilícita.

A dimensão econômica (D5) é a dimensão agregadora das demais, pois é onde está o alvo da ação criminal e a motivação principal de agir. Sem a presença do produto alvo, o criminoso economicamente motivado não teria interesse em agir. As outras dimensões revelam a estrutura de incentivos presentes, no ambiente (D3) ou reveladas pelo contexto situacional (D4), que mobilizam o que podem diminuir ou elevar o custo e risco da ação criminal, nos termos da teoria economia do crime (racionalidade do criminoso e estrutura de incentivos). Ao combinar as dimensões de análise ampliamos consideravelmente o poder explicativo sobre a incidência do problema mercados ilícitos e aumentamos a chance de sucesso de políticas de controle, especialmente as focalizadas.

O que está associado a determinado Mercado Ilícito (D5) e quais são as suas externalidades.



Fonte: elaboração própria

Além da análise de incidência e evolução quanti-quali de um ou vários mercados ilícitos, por volume, frequência ou valor, permitem um avanço na análise de redes, ao combinar dados de eventos e evolução do mercado (onde estão os “benefícios econômicos ou material” descrito na convenção de palermo) aos dados sobre pessoas e quadrilhas que atuam como “empresas” no mercado ilícito. A estabilidade ou ascensão momentânea de um mercado pode ajudar a fechar diagnósticos de inteligência, como estimativas e análises de cenários. Permite ainda a visualização de redes criminais formadas em torno de mercados ilícitos, cadeias ilícitas e serviços ilícitos como proteção, informação, comunicação, jurídicos e financeiros.

**Nova Estatística descritiva de crimes –
Dados criminais organizados por Mercados Ilícitos, seja de drogas, cigarro, eletrônico,
defensivos, armas ou qualquer outro.**

Mercado Ilícito _XXXXXXXX_	Tipo de variáveis	Produção	Transporte	Atacado	Distribuição	Varejo
Variáveis Econômicas	Ocorrências					
	Volume					
	Valor (detectado)					
Variáveis Situacionais e Ambientais	Nível de violência criminal (CEM-III)					
	Tipo de Local					
	Rede Criminal*					

* Requer desenvolvimento

Ao monitorar o problema “mercado ilícito de drogas ou de cigarro”, por exemplo, por meio de indicadores de volume ou valor, em diferentes tipos de ambientes e contextos situacionais, podemos encontrar padrões, correlações e relações causais, mais úteis para a ação policial, a compreensão do juiz e a gestão de risco.

**Tabela exemplo de Mercado Ilícito de Tabaco SP
Dados selecionados de 2015 a 2018 - Fonte SSP/SP**

Variável	Produção	Transporte	Atacado	Distribuição	Varejo
Ocorrências	564	280	424	73	4035
Volume	1.455.104	50.179.452	5.131.306	951.304	17.534.624
Valor (detectado)	R\$ 89.452.96	R\$ -	R\$ 279.400.00	R\$ -	R\$ 286.824,00

Bibliografia

Adorno, Luís. Assaltos a banco têm meses de planejamento, financiamento e armas pesadas. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/12/02/grandes-assaltos-a-banco-tem-planejamento-que-incluem-monitoramento-de-pms.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Agência de Notícias Brasil-Árabe (ANBA). Pesquisa Nacional Exclusiva sobre Árabes no Brasil 2020. Disponível em: <<https://anba.com.br/comunidade-arabe-e-6-da-populacao-brasileira-diz-pesquisa/#:~:text=A%20Pesquisa%20Nacional%20Exclusiva%20sobre,fazem%20parte%20da%20comunidade%20%C3%A1rabe.>> . Acesso em: 12 de abril de 2021.

Albanese, J. “The causes of Organized Crime: Do criminals organized Around Opportunities for Crime or Do opportunities Create new Offenders”, *Journal of Contemporary Criminal Justice*; 16. 2000. Tradução de trecho da página 411.

Albanese, J. S. Deciphering the linkages between organized crime and transnational crime. *Journal of International Affairs*, v. 66, n. 1, p. 1-16, 2012.

An Dijk, J. J. M.; Terlouw, G. J. An international perspective of the business community as victims of fraud and crime. *Security Journal*, v. 7, n. 3, p. 157-167, 1996.

Avery, P. et al. The economic impact of counterfeiting and piracy. OECD Publishing, 2007. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/38707619.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento do Meio Circulante. O brasileiro e sua relação com o dinheiro. Pesquisa 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/cedulasemoedas/pesquisabrasileirodinheiro/Apresentacao_brasileiro_relacao_dinheiro_2018.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Batini, C., Cappiello, C., Francalanci, C., Maurino, A, Methodologies for data quality assessment and improvement, *ACM Computing Surveys*, vol. 41, no. 3, pp. 1–52, 2009.

BECKER, G. Crime and Punishment: an economic approach. *Journal of Political Economy*, v. 76, n. 169-217, 1968.

Botega, L. C., Modelo de Fusão Dirigido por Humanos e Ciente de Qualidade de Informação, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, 2015.

Botega, Leonardo C.; Sanches, Matheus F.; Junior, Valdir A. P.; Souza, Jessica O.; Coneglian, Caio S.; Jorge, Fábio R.; Oliveira, Natália P.; Objects Assessment Approach Using Natural Language Processing and Data Quality to Support Emergency Situation Assessment In: Communications in Computer and Information Science.617 ed. : Springer International Publishing, 2016, p. 238-244. ISBN: 9783319405476, http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-40548-3_40.

Botega, Leonardo Castro Pereira; MARTINS, J. H.; Gustavo Marttos Cáceres;. Análise Quantitativa de Eventos Criminais Utilizando Abordagem Semântica. In: I Workshop de Informação, Dados e Tecnologia, UFSC, Brasil, 2017, Florianópolis. I Workshop de Informação, Dados e Tecnologia, 2017. p. 59-64.

Brantingham, Patricia L.; Brantingham, Paul J. Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. Journal of Environmental Psychology, v. 13, n. 1, p. 3-28, 1993.

Brantingham, Patricia; Brantingham, Paul. Criminality of place. European journal on criminal policy and research, v. 3, n. 3, p. 5-26, 1995.

Brantingham, Paul; Brantingham, Patricia. 5. Crime pattern theory. Environmental criminology and crime analysis, p. 78, 2008.

Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Microdados. Disponível em: < <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Brasil. LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Brasil. Ministério da Justiça. Ocorrências Criminais – Sinesp. Disponível em: < <http://dados.mj.gov.br/dataset/sistema-nacional-de-estatisticas-de-seguranca-publica> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Brasil. Ministério da Justiça. SINESP. Incidência criminal Brasil (2015/2020). Disponível em: < <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN2M2N2I0OTMtMjAwZi00MDQ2LTliODItZWx0ODI5MThkYmVhliwidCI6ImViMDkwNDIwLTQ0NGMtNDNmNy05MWYyLTRiOGRhNmJmZThlMSJ9> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde - SUS. DataSUS. Arquivos de dados. Disponível em: < <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Brenner, G. Entendendo o comportamento criminoso. Porto Alegre: AGE Editora, 2009.

Clarke, Ronald V.; Felson, Marcus. Opportunity makes the thief: Practical theory for crime prevention. Home Office.

Clarke, Ronald V.; Mayhew, Pat. The British gas suicide story and its criminological implications. Crime and justice, p. 79-116, 1988.

Clarke, Ronald Victor Gemuseus (Ed.). Situational crime prevention. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 1997.

CNI - Confederação Nacional da Indústria. Sondagem especial. Segurança. Indicadores CNI. ISSN 2317-7330, ano 18, número 2, julho 2017. Disponível em: <<https://www.fiea.com.br/public/documentos/02-sondespecial-seguranca-julho2017.pdf>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

CNT - Confederação Nacional do Transporte. Pesquisas de Rodovias 2019. Ranking das ligações rodoviárias. Disponível em: <https://pesquisarodovias.cnt.org.br/downloads/ultimaversao/ligacoes_rodoviaras_ranking_pesquisa_cnt_rodovias.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Deville, Duncan. The Illicit Supply Chain. In: Convergence: Illicit Networks and National Security in the Age of Globalization. Washington, D.C: National Defense University Press, 2013. P. 63-74.

Ehrlich, I. Participation in Illegitimate Activities: a Theoretical and Empirical Investigation. Journal of political Economy, v.81 (May/June), p. 521-65, 1973.

Ehrlich, Isaac. Crime, Punishment and The Market Fo Ofenses. JEP, vol.10, nº 1, Winter 1996. Pág. 43-67.

EUROPOL. Viral marketing Counterfeits, substandard goods and intellectual property crime in the COVID-19 pandemic. 2020.

Fleischer, B. M. The Efect of Income on Delinquency. American Economic Review v.56, p. 118-137, 1966.

Goldstein,H. Policyng a Free Society, Cambridige, MasAs: Ballinger.Co (1977)

Goldstein, Herman. Policiando uma sociedade livre. São Paulo: EDUSP, 2003.

Google Earth - Disponível em: <<https://www.google.com/earth/>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Hisayasu, Alexandre; Ribeiro, Bruno; Resk, Felipe. Segurança sabe que nº de homicídios é maior do que o divulgado, dizem policiais. Jornal O Estadão. 2016. Disponível em:< <https://sao-paulo.estadao.com.br/noticias/geral,seguranca-sabe-que-n-de-homicidios-e-maior-do-que-o-divulgado-dizem-policiais,10000070968>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vegetação. Disponível em: <https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_vegetacao.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2021.

IBGE – Instituo Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-do-censo/conceituacao.html> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

IMF. International Monetary Fund. Country Data: Brazil. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Countries/BRA#countrydata>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Kadanus, Kelli. O que está por trás da onda de mega-assaltos a bancos, como em Criciúma e Cametá. *Jornal Gazeta do Povo*. 2020. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/mega-assaltos-bancos-razoes-novo-cangaco/>>. Acesso em 15 de março de 2021.

Kokar, M. M., Endsley, M. R., Situation Awareness and Cognitive Modeling, *IEEE Intelligent Systems*, vol. 27, no. 3, pp. 91–96, Maio 2012.

Lima, Renato S. Produção da opacidade: estatísticas criminais e segurança pública no Brasil. Disponível em: < https://www.novo.justica.gov.br/sua-seguranca-2/seguranca-publica/analise-e-pesquisa/download/estudos/sjcvolume2/producao_opacidade_estatisticas_criminais_seguranca_publica_brasil.pdf >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Mato Grosso do Sul. Secretaria de Estado de Justiça e Segurança. Estatística on-line. Disponível em: < <http://estatistica.sigo.ms.gov.br/> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

Miklaucic, M. e Brewer, J. org. (2013), “Convergence Illicit Networks and National Security in the Age Of Globalization, Center for Complex Operations, Institute for National Strategic Studies, By National Defense University Press Washington, D.C. Chapter 3.

MIRUS, R.; SMITH, R. S. Canada's underground economy: measurement and implications. In: LIPPERT, Owen; WALKER, Michael (eds.), *The underground economy: global evidence of its size and impact*. Vancouver: Fraser Institute, 1997.

NAÍM, M. (2006). *Ilícito: o ataque da pirataria, da lavagem de dinheiro e do tráfico à economia global*, Jorge Zahar Editores, Rio de Janeiro.

OECD (2016), *Illicit Trade: Converging Criminal Networks*, OECD Reviews of Risk Management Policies, OECD Publishing, Paris. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264251847-en>>. Acesso em 15 de Março de 2021.

Paraná. Secretaria de Segurança Pública (SSP). Estatísticas. Disponível em: < <http://www.seguranca.pr.gov.br/CAPE/Estatisticas> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

Picard, Justin. Can We Estimate the Global Scale and Impact of Illicit Trade?. In: *Convergence: Illicit Networks and National Security in the Age of Globalization*. Washington, D.C: National Defense University Press, 2013. P. 37-60.

R.T. Naylor, "Towards a General Theory of Profit-Driven Crimes," *British Journal of Criminology* 43 (2003),81–101.

Ratificado pelo Congresso Nacional do Brasil por meio do Decreto Legislativo no 231 em 29 de maio de 2003. Disponível em: < <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2003/decretolegislativo-231-29-maio-2003-496863-convencao-1-pl.html>>. Acesso em 15 de março de 2021.

Roubos a banco crescem 44% no estado de São Paulo em 2020. *Jovem Pan*. 2020. Disponível em: < <https://jovempan.com.br/programas/jornal-da-manha/roubos-a-banco-crescem-44-no-estado-de-sao-paulo-em-2020.html>>. Acesso em: 15 de março de 2021.

Salerno, J., Information fusion: a high-level architecture overview, *Fifth International Conference on Information Fusion*, vol. 1, pp. 680–686, 2002.

São Paulo. Secretaria de Segurança Pública (SSP-SP). Dados Estatísticos do Estado de São Paulo. Produtividade policial. 2021. Disponível em: < <http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

São Paulo. Secretaria de Segurança Pública (SSP-SP). Estatísticas Trimestrais. Disponível em: < <http://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Trimestrais.aspx> >. Acesso em: 16 de abril de 2021.

Shikida, Pery F. A. Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 19 n. 36, p. 195-217, setembro, 2001.

Soares, Gláucio Ary Dillon. *Não matará: desenvolvimento, desigualdade e homicídios*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

Stanton, N., Chambers, P., Piggott, J., Situational awareness and safety, *Safety Science*, vol. 44, pp. 0–17, 2001.

The Globalization and World Cities (GaWC) Research Network. *The World According to GaWC 2020*. Disponível em: < <https://www.lboro.ac.uk/gawc/world2020t.html> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Toledo, Luiz Fernando; Arcoverde, Léo. LAI e Segurança Pública: entrevista com Samira Bueno. 2019. Disponível em: < <https://fiquemsabendo.com.br/seguranca/lai-e-seguranca-publica-entrevista-com-samira-bueno/> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

Tullock, G. Does Punishment Deter Crime? *The Public Interest*, v.36, p.103-111. 1974.

UNCTAD and UNODC, Conceptual Framework for the Statistical Measurement of Illicit Financial Flows (Vienna, 2020). Disponível em: < https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/IFF/IFF_Conceptual_Framework_FINAL.pdf >. Acesso em: 15 de março de 2021.

UNICAMP. Núcleo de Estudos de População "Elza Berquó" (Nepo). Imigrantes internacionais registrados (Registro Nacional de Estrangeiro - RNE/ Registro Nacional Migratório - RNM). Disponível em: <<https://www.nepo.unicamp.br/observatorio/bancointerativo/numeros-imigracao-internacional/sinre-sismigra/>>. Acesso em: 12 de abril de 2021.

UNODC, (2010). Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. The globalization of crime: a transnational organized crime threat assessment, 2010. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/tocta/TOCTA_Report_2010_low_res.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2021.

UNODC, (2011). Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. Manual de Introdução sobre O Policiamento do Espaço Urbano. Série de manuais de justiça criminal. Disponível em: < https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/PolicingUrbanSpaces_POR_LR.pdf >. Acesso em: 15 de março de 2021.

UNODC (2015). Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. International Classification of Crime for Statistical Purposes . Disponível em: < <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/iccs.html> >. Acesso em: 15 de março de 2021.

UNODC, (2019). Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime. Global Study on Homicide. Understanding homicide. (Vienna, 2019).

Willians, P. (n.d), crime, Illicit Markets, and Money Laundering, Carnegie Endowment, in OECD (2016), *Illicit Trade: Converging Criminal Networks*, Paris.

WORTLEY, Richard; MAZEROLLE, Lorraine (Ed.). *Environmental criminology and crime analysis*. Willan, 2013.