

Violencia Policial y Homicidios en Rio de Janeiro: Evaluación de Impacto de las UPPs



Beatriz Magaloni
Vanessa Melo
Edgar Franco
Gustavo Robles

Universidad de Stanford

Preparado para la “Semana de la Seguridad Ciudadana”

Quito, Ecuador 19 al 23 de Octubre de 2015

Mapa de la presentación

I. Preguntas de Investigación y métodos

II. La Reforma Policial en Rio de Janeiro

- i. Las Unidades de Policía Pacificadora
- ii. El Sistema de Metas

III. Evaluación de Impacto con geo-referenciación de datos

IV. El uso de fuerza policial: factores individuales, institucionales, y contextuales

- i. Una encuesta policial (trabajo con Ignacio Cano)
- ii. Análisis de consumo de munición

I. Preguntas de la Investigación

- ¿Cuál es el proceso a través del cual una sociedad puede cambiar una cultura de violencia extrema?
 - ✓ Brazil es uno de los países más violentos del mundo. Más de 56,000 personas murieron en 2012 como producto de la violencia.
 - ✓ Entre 2009 y 2013, la Policía Civil y Militar mataron a más de **11,197 personas**.
 - ✓ Como punto de comparación, el FBI calcula que en 30 años (1983-2012) la policía de EUA fue responsable de 11,090 muertes.
 - ✓ La violencia policial afecta primordialmente a los jóvenes negros y pobres
- ¿Cuál es el impacto de la reforma policial en el comportamiento violento medido en términos de reducción de homicidios y reducción de muertes por intervención policial?
 - ✓ UPPs
 - ✓ Sistema de Metas
- ¿Qué factores institucionales, contextuales, e individuales impactan el uso de fuerza letal por parte de la policía?

I. Estrategia de investigación con múltiples métodos

- Geo-referenciación de muertes violentas (homicidios y muertes por intervención policial) de 2005-2014
- Digitalización y análisis estadístico de consumo de munición a nivel individual (e.g., cuántos tiros cada policía realiza en servicio)
- Encuesta de mas de 5,000 policías en el area metropolitana (20% de la corporación)
- Encuesta con comandantes de todas las UPPs y de los batallones territoriales
- Focus groups
- Más de 150 entrevistas interviews
- Una intervencion randomizada de uso de cámaras en Rocinha



Mapa de la presentación

I. Preguntas de Investigación y métodos

II. La Reforma Policial en Rio de Janeiro

- i. Las Unidades de Policía Pacificadora
- ii. El Sistema de Metas

III. Evaluación de Impacto con geo-referenciación de datos

IV. El uso de fuerza policial: factores individuales, institucionales, y contextuales

- i. Una encuesta policial (trabajo con Ignacio Cano)
- ii. Análisis de consumo de munición

La militarización de la policía y el control de las favelas por el tráfico



TASSO MARCELO 

B.O.P.E (Batalhão de Operações Especiais)

- Entrenamiento en contra-insurgencia y guerilla urbana
 - ✓ Cuerpo de elite compuesto de 400 hombres. Sólo 4% pasan el entrenamiento
- Utilización de armamento militar como tanques
- BOPE ha estado involucrado en invasiones periódicas de las favelas
- Paradoja de BOPE: muy profesionalizado, poco corrupto; el orgullo de la PMERJ pero cultura violenta y guerra urbana
- Película “Tropa de Elite”



Reforma Policial: The UPPs

- La primera UPP fue introducida en Santa Marta en 2008. Hoy en día hay cerca de 40 unidades que sirven mas de 800,000 personas, que representan 20% de la población metropolitana
- Objetivos de las UPPs
 - ✓ Ganar control de los territorios urbanos controlados por los traficantes
 - ✓ Mejorar la seguridad para estas comunidades y reducir tiroteos y violencia letal
 - ✓ Las UPPs han sido vistas por algunos adentro de la corporación y afuera como una oportunidad para cambiar la mentalidad de guerra como el modelo policial prevaleciente e introducir la noción y prácticas de policía de proximidad.
- Método
 - ✓ Se da una invasión inicial que es pre-aunciada y normalmente ejecutada por BOPE o los militares
 - ✓ A pesar de que se arresta a varios traficantes, muchos de ellos escapan a otras favelas.
 - ✓ Una UPP permanente es instalada en la comunidad

Las UPPs: Un cambio radical de imagen



El Sistema de Metas

- Cambio radical con respecto al “bono de bravura” que existió de 1995 a 1998 y el cual retribuía con mayores sueldos a los policías que mas mataban (Cano, 1997)
- “El Sistema de Metas” se introduce en 2009
 - Cada batallón tiene una meta mensual que cumplir la cual se define con indicadores de crimen, incluídos homicidios, robos seguidos de muerte, robo de autos, y robos violentos en la calle
 - La meta de “auto de resistencia” se añadió como parte de las metas en Enero de 2011
 - Las metas se definen para cada batallón y delegación (pequeñas unidades dentro del AISP) de acuerdo con tendencias históricas y los objetivos de la PMERJ objectives.
 - Los batallones que logran cumplir con la meta reciben un bonus monetario

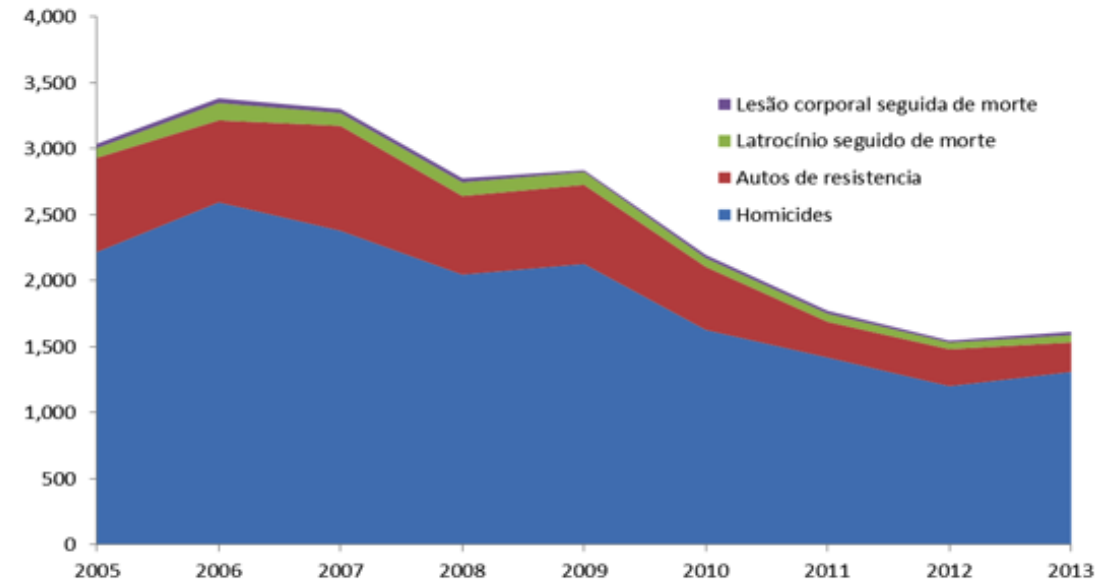
“Sistema de Metas”

Place	Amount per semester			
	2009	2010	2011	2012
1 st	1500	3000	6000	9000
2 nd	1000	2000	4000	6000
3 rd	750	1500	3000	4500
All units in meeting? their goal?	500	1000	2000	3000



Caída de la Violencia

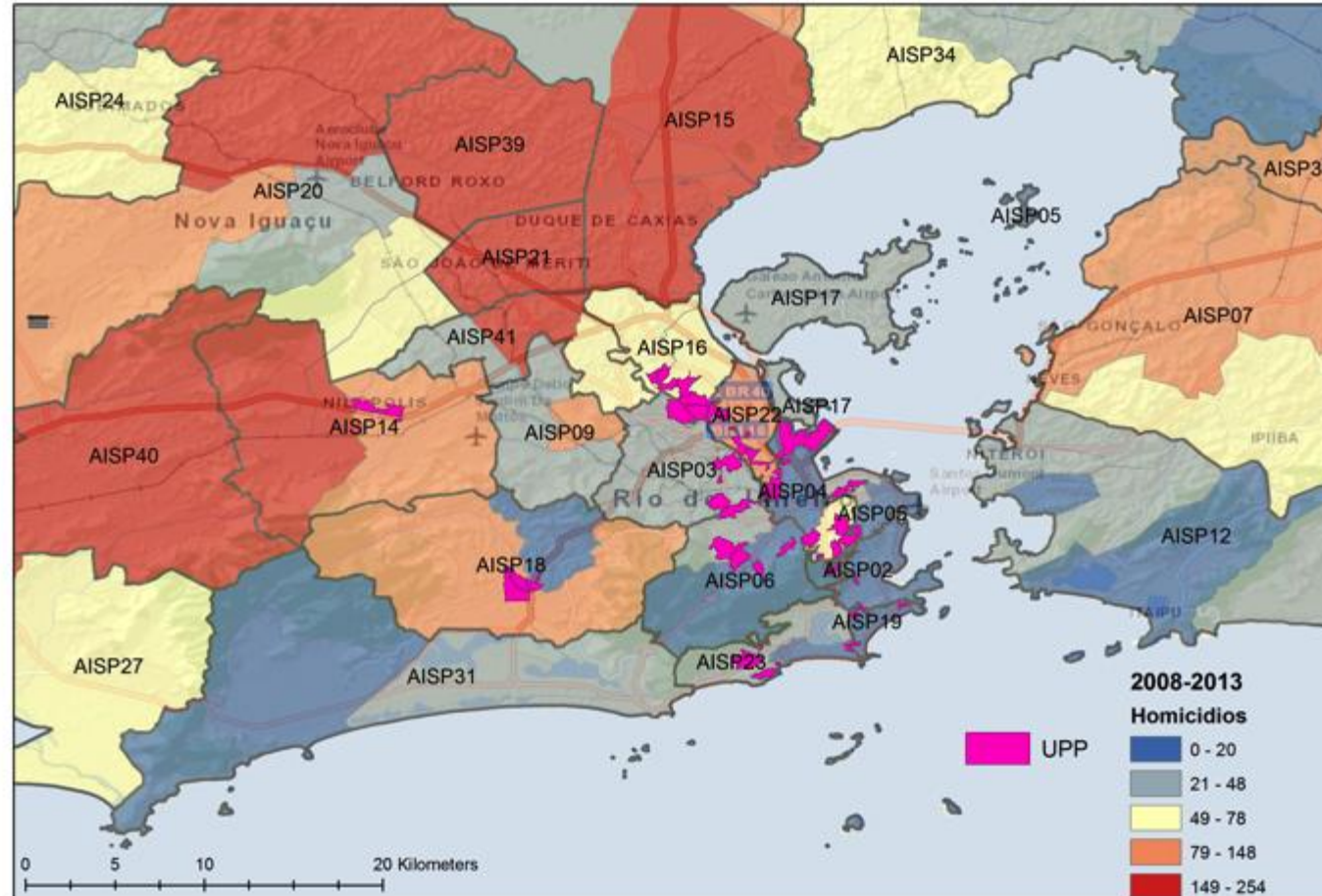
- De 2005 a 2013, las tasas de homicidio cayeron casi en 50%, de 42 a 23 por 100,000 habitantes
- Las muertes causadas por acción policial cayeron en 66% en nueve años, de 662 a 224 por año
- La pregunta obligada es ¿cuánta de esta reducción en violencia puede ser atribuida a las UPPs?



Mapa de la presentación

- I. Preguntas de Investigación y métodos
- II. La Reforma Policial en Rio de Janeiro
 - i. Las Unidades de Policía Pacificadora
 - ii. El Sistema de Metas
- III. Evaluación de Impacto con geo-referenciación de datos
- IV. El uso de fuerza policial: factores individuales, institucionales, y contextuales
 - i. Una encuesta policial (trabajo con Ignacio Cano)
 - ii. Análisis de consumo de munición

Límites del análisis con datos públicos



Nuestra estrategia

- Mas de 22,000 direcciones fueron geo-codificadas una por una

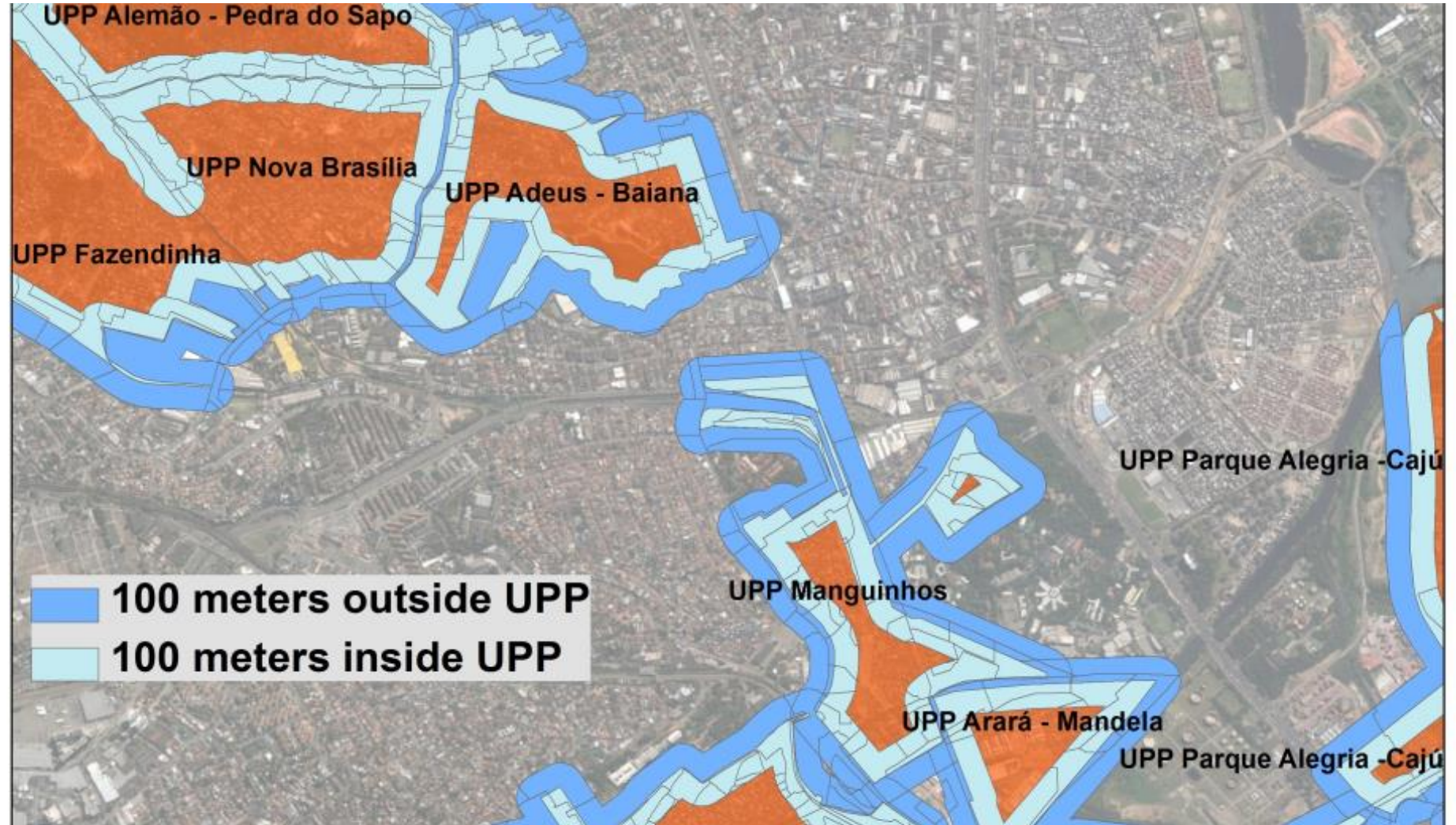
ORIGINAL DATA

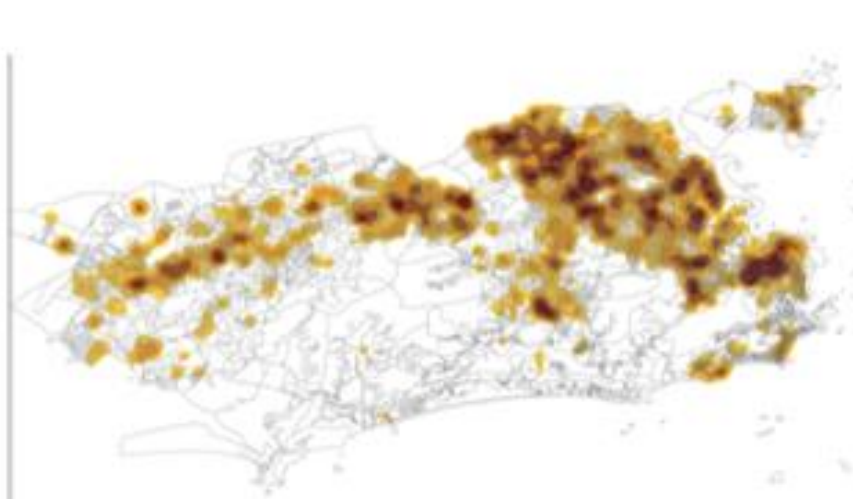
address
AREA DA 25º DP , , , , Brazil
RUA UM 1, PCª. SECA - JACAREPAGUA , PRACA SECA, RIO DE JANEIRO, Brazil
RUA STEINMANN 137, , FAZENDA BOTAFOGO, RIO DE JANEIRO, Brazil
RUA OLIMPIA 55, , TIJUCA, RIO DE JANEIRO, Brazil
RUA SOLDADO ANTÔNIO DA SILVEIRA , CAMPO GRANDE - RIO DE PRATA , CAMPO GRANDE - RIO DA PRATA, RIO DE JANEIRO, Brazil



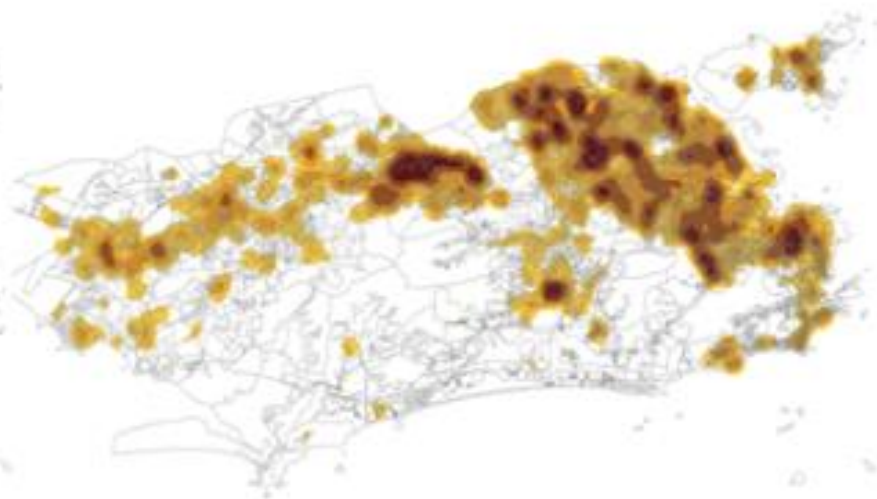
AFTER PROCESSING

new_lat	new_long	new_adress							
-22.924964	-43.397901	RUA UM, 90, JACAREPAGUA , PRACA SECA, RIO DE JANEIRO, Brazil							
-22.828719	-43.348128	Rua Steinmann, 137, Coelho Neto, Río de Janeiro - Estado de Río de Janeiro, Brazil							
-22.884587	-43.429841	Rua Dona Olímpia, 125, Río de Janeiro - Estado de Río de Janeiro, Brazil							
-22.915956	-43.504713	Rua Soldado Antônio da Silveira,1127, Campo Grande, Río de Janeiro - Estado de Río de Janeiro, Brazil							

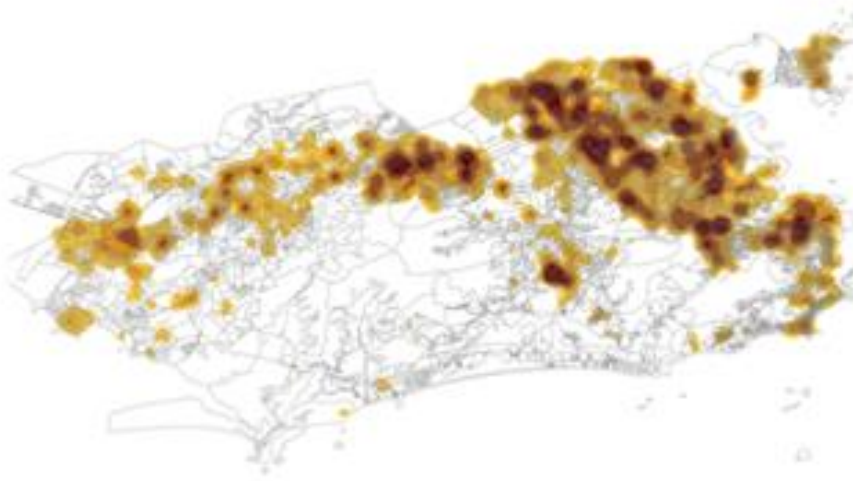




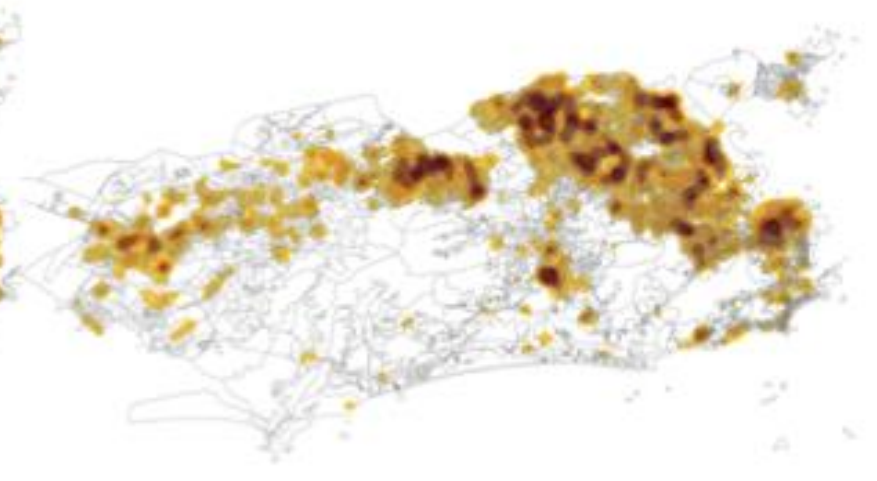
2005



2006

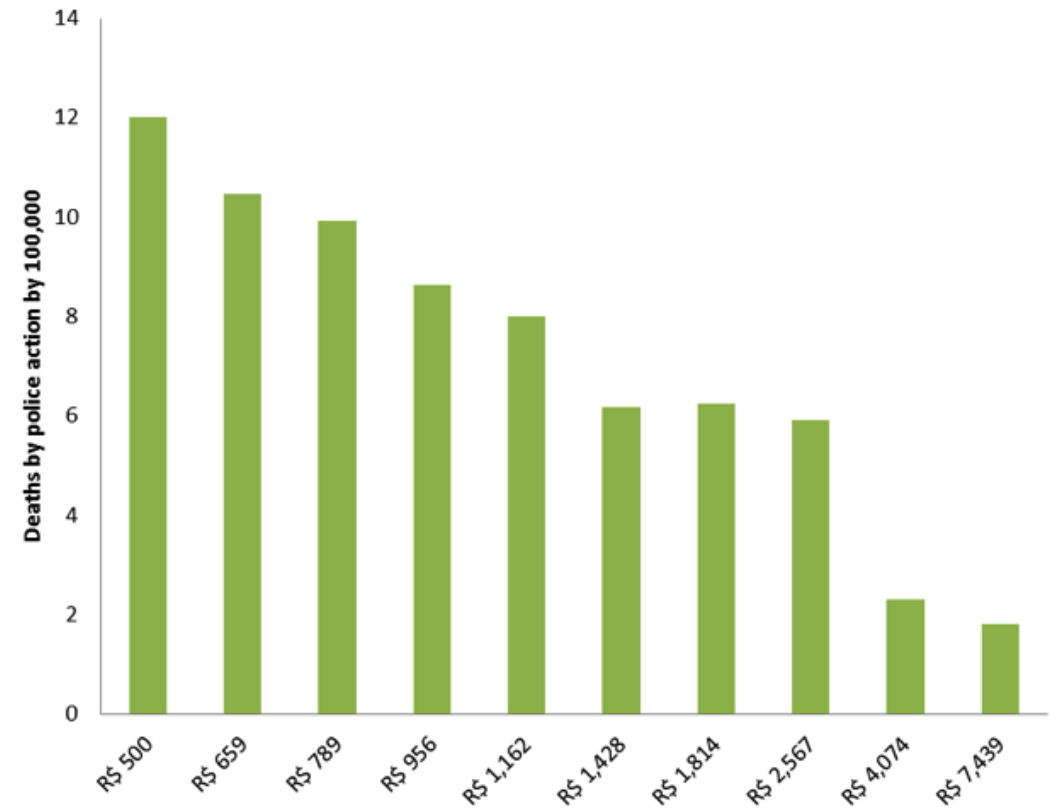
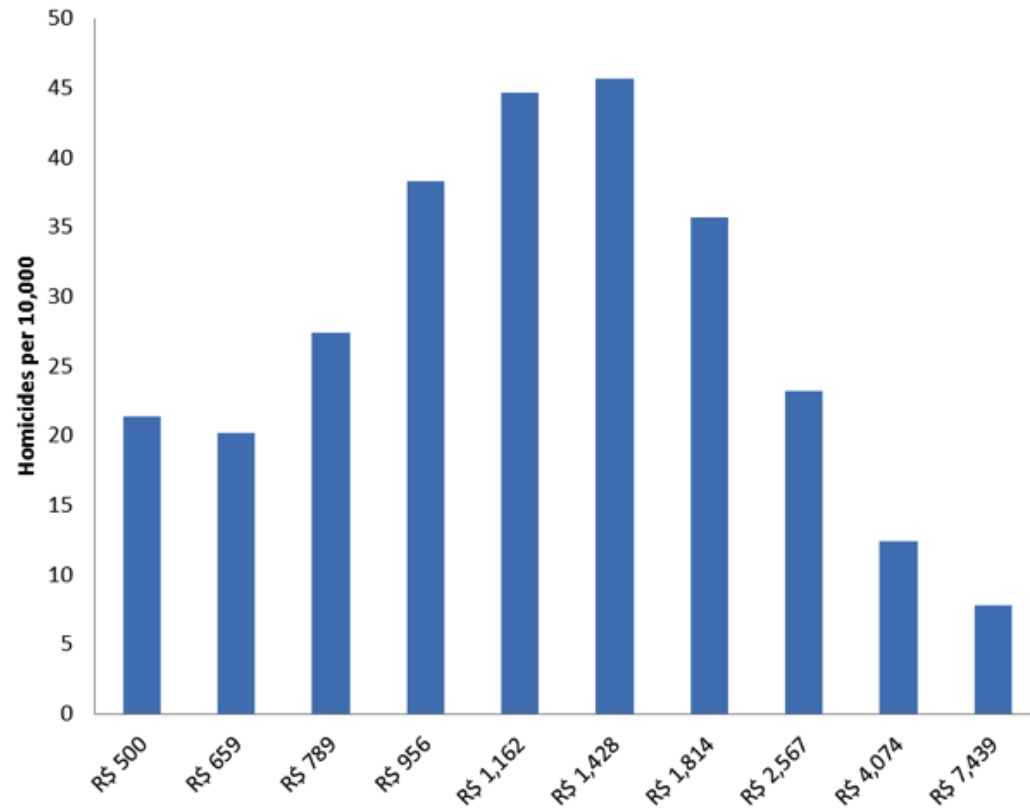


2007

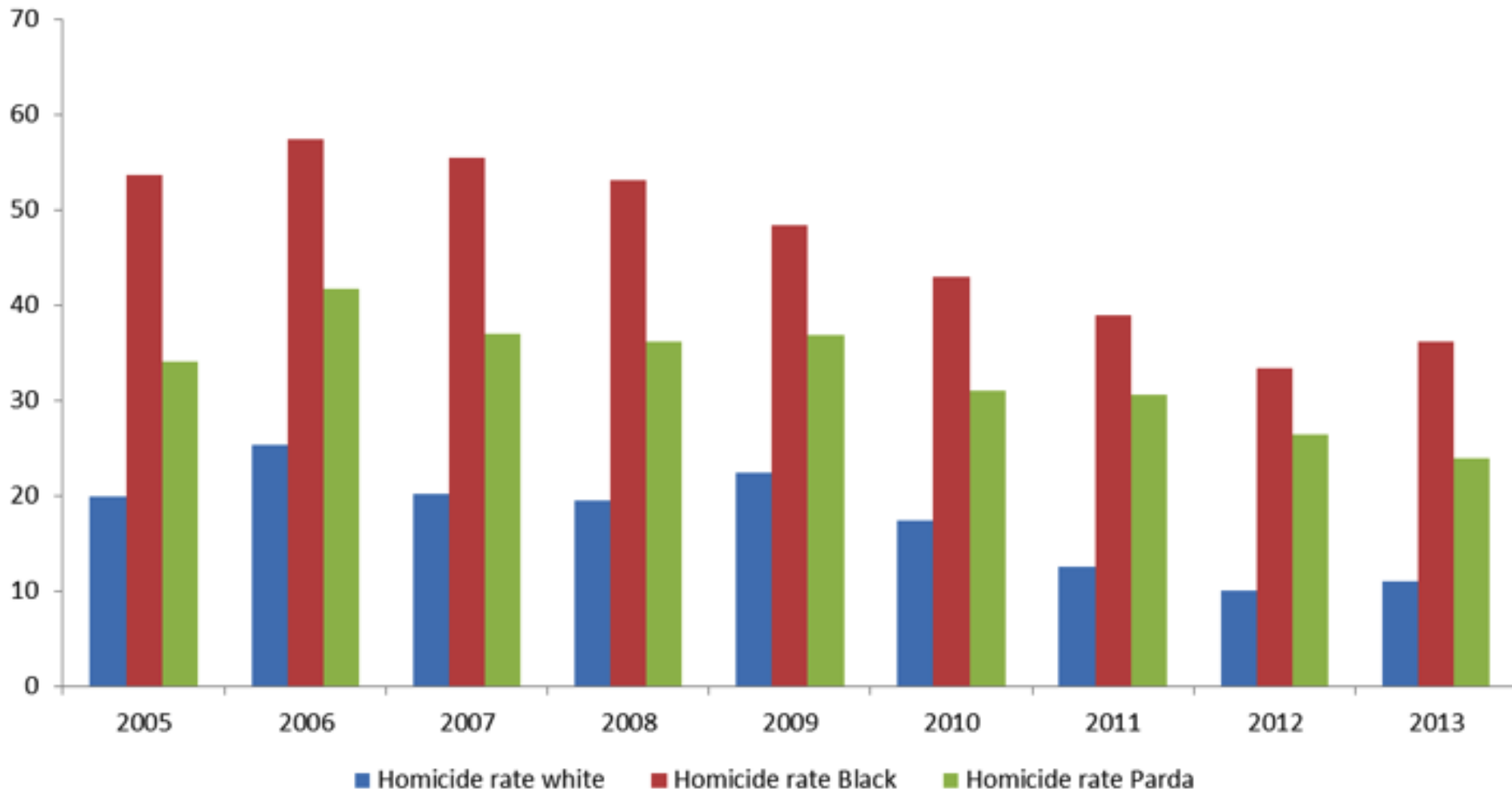


2008

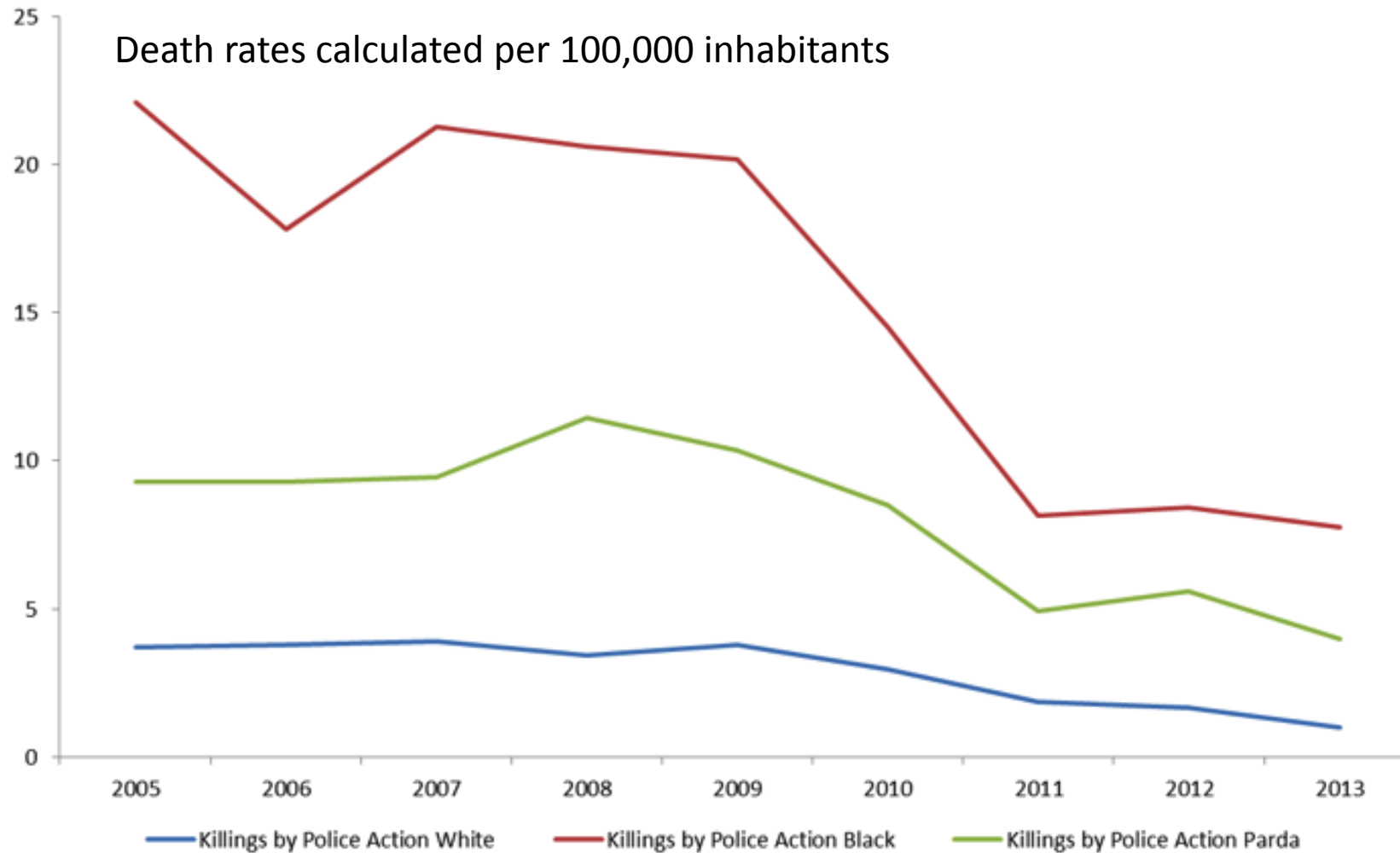
Ingreso, homicidios y violencia policial, 2005-2013



Homicidios y raza



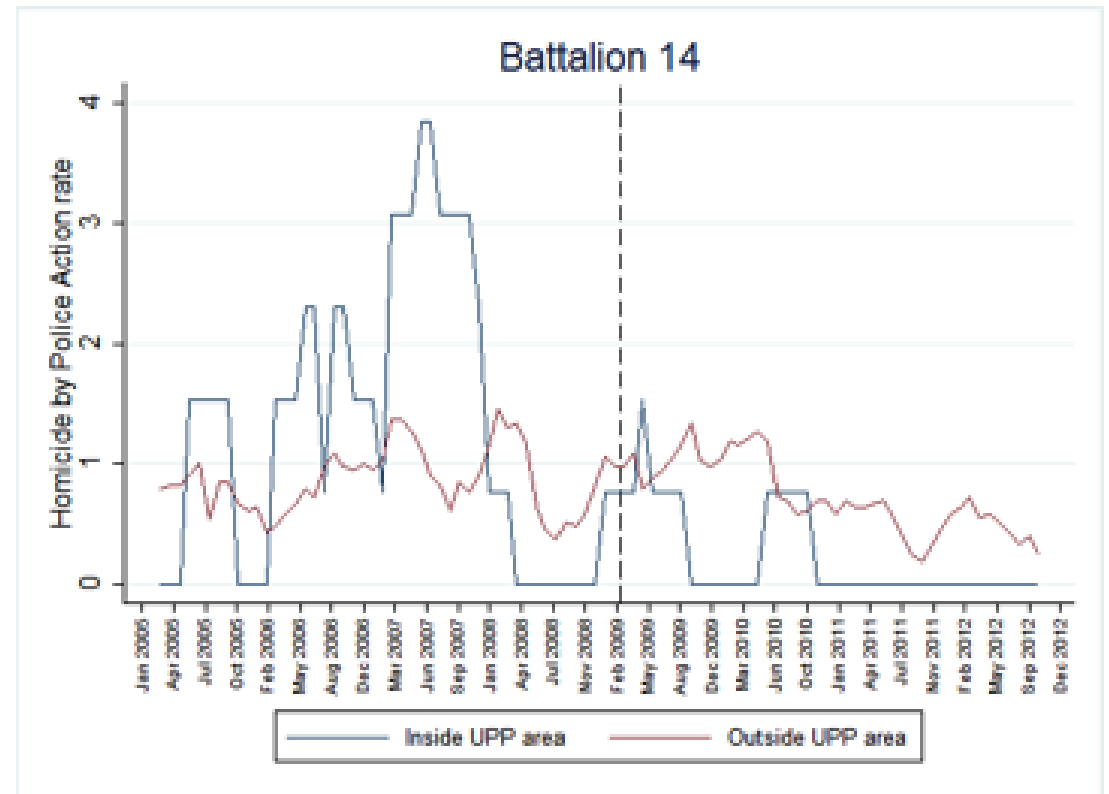
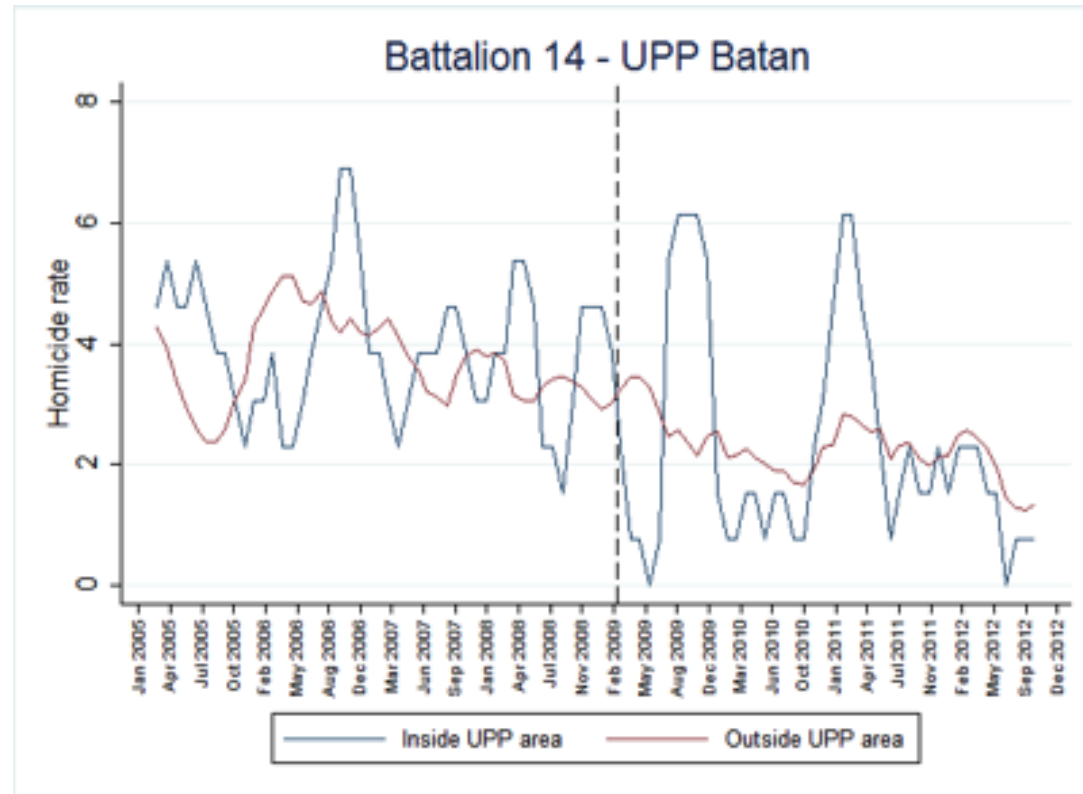
Homicidios por intervención policial y raza



Estrategia Empirica

- Análisis estadístico a nivel favela controlando por todos los factores fijos de cada lugar
- Análisis de diferencias mirando tendencias de violencia en areas similares (adentro y afuera de la UPP por 100 metros)

Batam



Cidade de Deus

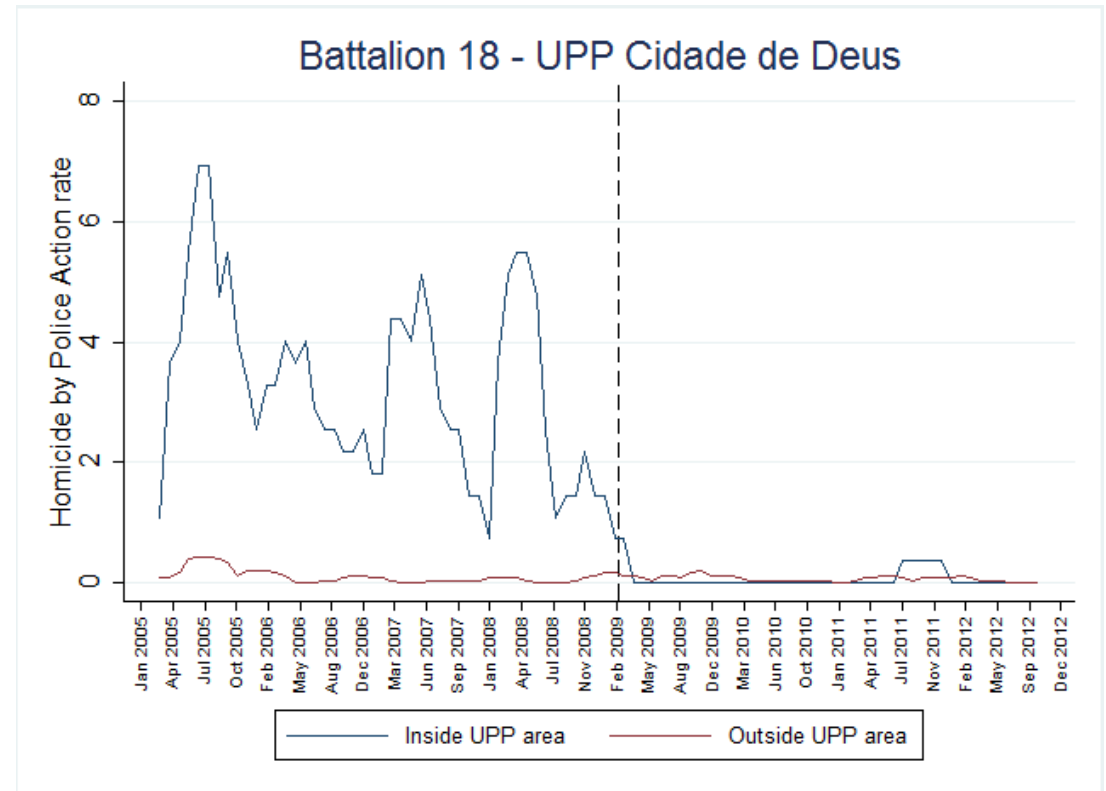
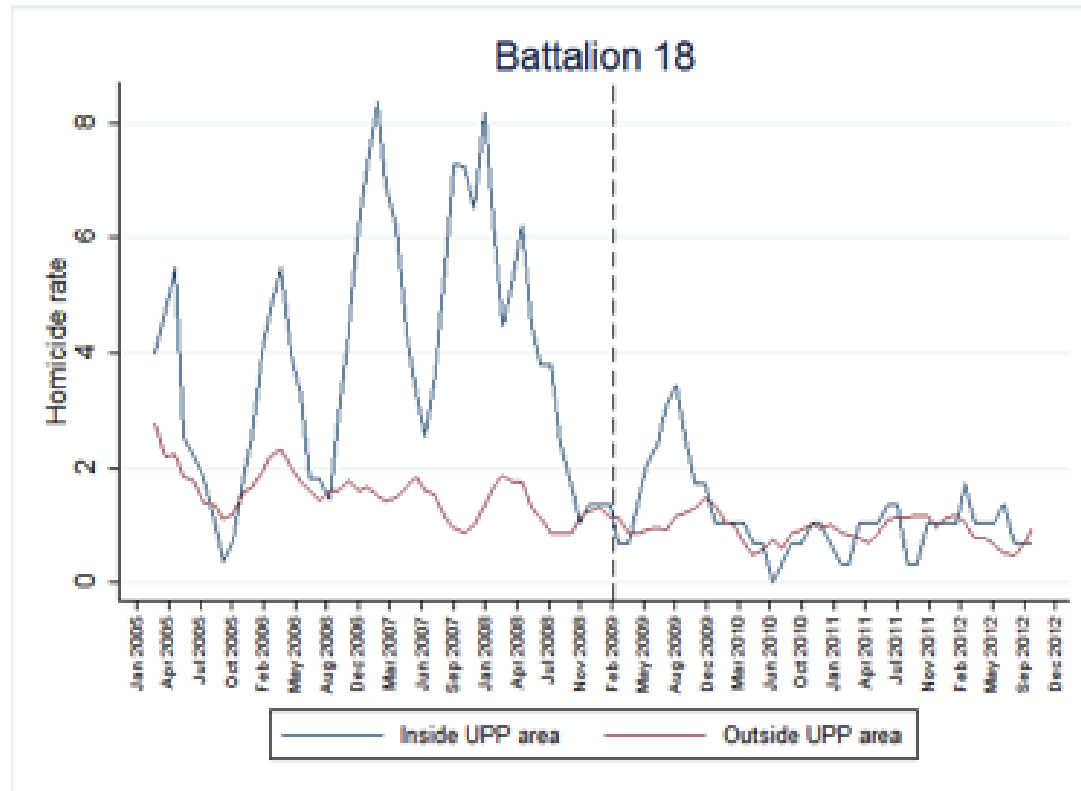


Table 1: Estimation of the UPP effects

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Homicide rate	Homicide rate	Homicide rate	Homicide rate	Homicide rate
UPP	-2.766*** (0.539)	-0.360 (0.705)	-0.414 (0.741)	-0.325 (0.744)	-1.610 (0.883)
Observations	81432	81432	81432	81432	81432
R^2	0.000	0.001	0.001	0.003	0.017
	PK rate	PK rate	PK rate	PK rate	PK rate
UPP	-3.777*** (0.561)	-2.858*** (0.581)	-2.612*** (0.600)	-2.644*** (0.598)	-1.502* (0.763)
Observations	81432	81432	81432	81432	81432
R^2	0.001	0.001	0.001	0.002	0.012
Unit fixed effects	✓	✓	✓	✓	✓
Linear time trend		✓			
Cubic time trend			✓		
Time fixed effects				✓	
Favela specific time trends					✓

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

The unit of observation is the favela at a given month. Standard errors are clustered by favela complex, which were defined as favelas that share common boundaries. In total, there are 530 clusters. The dependent variable in the first panel is the homicide rate (homicides by 100,000 people) and the dependent variable in the second panel is the police killings rate (by 100,000 people). The independent variable is a dummy that takes value after the UPP was introduced in a given favela. All models include favela fixed effects. Model 2 also includes a linear time trend. Model 3 includes a polynomial version of the time trend. Model 4 adds a time fixed effect term. Finally, model 5 specifies an individual time trend by favela.

Heterogeneous effects

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Homicide rate	Autos rate	Homicide rate	Autos rate	Homicide rate	Autos rate	Homicide rate	Autos rate
UPP	-2.350 (1.282)	-1.637*** (0.329)	-2.182** (0.780)	-1.123** (0.323)	-3.178 (1.951)	-1.194** (0.429)	-12.23* (4.925)	-5.295 (2.901)
UPP x Poverty ($\leq 750R$)	2.362* (0.913)	1.658*** (0.403)						
UPP x Illit.			19.09*** (5.271)	4.954 (5.546)				
UPP x %Black pop.					11.57 (6.534)	1.857 (2.029)		
UPP x Index Poverty							16.51* (6.555)	6.669 (4.438)
Observations	130032	130032	129924	129924	129924	129924	129816	129816
R^2	0.031	0.016	0.031	0.015	0.031	0.015	0.031	0.016
Fixed effects	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Time trends	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Clustered s.e (by UPP)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Standard errors in parentheses
 * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

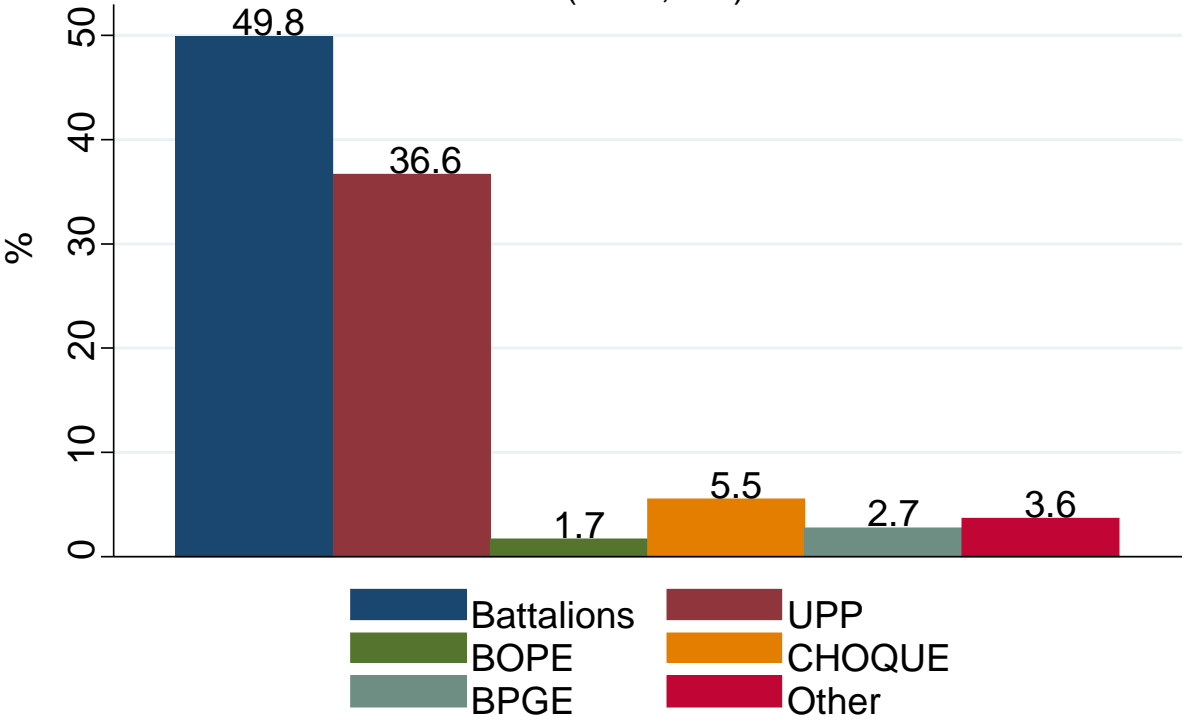
Mapa de la presentación

- I. Preguntas de Investigación y métodos
- II. La Reforma Policial en Rio de Janeiro
 - i. Las Unidades de Policía Pacificadora
 - ii. El Sistema de Metas
- III. Evaluación de Impacto con geo-referenciación de datos
- IV. El uso de fuerza policial: factores individuales, institucionales, y contextuales
 - i. Una encuesta policial (trabajo con Ignacio Cano)
 - ii. Análisis de consumo de munición

Unidad Policial y función en la PMERJ

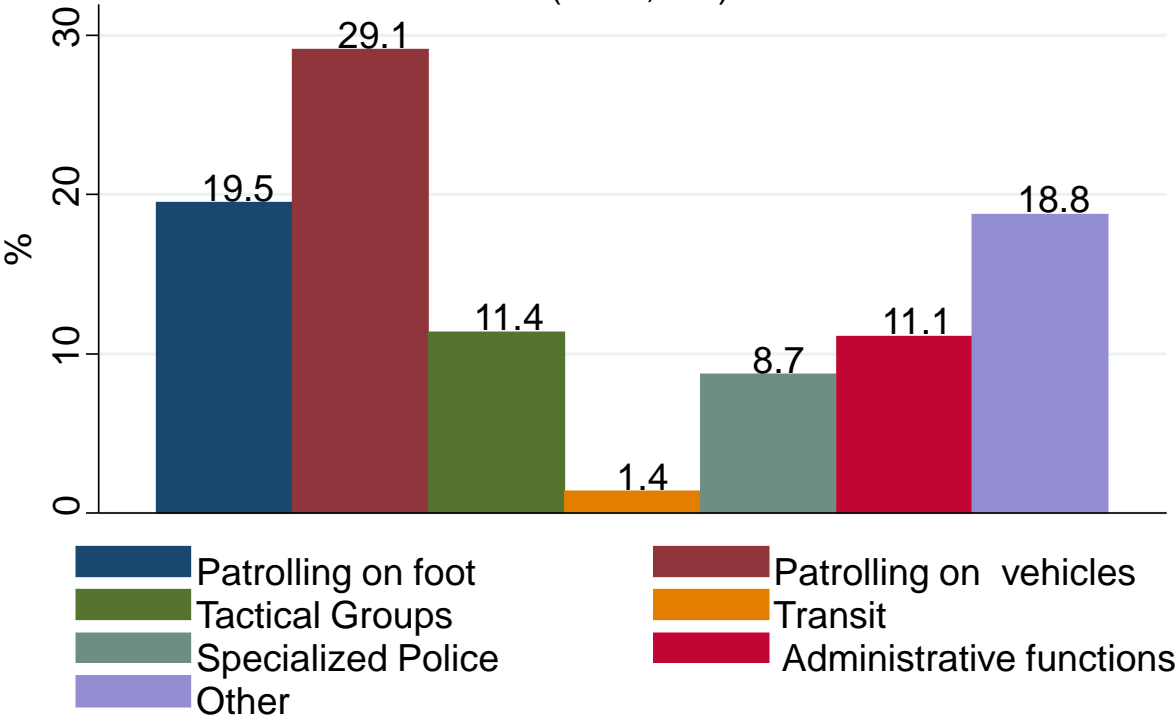
In which unit do you work?

(n = 4,837)



Which is your current function?

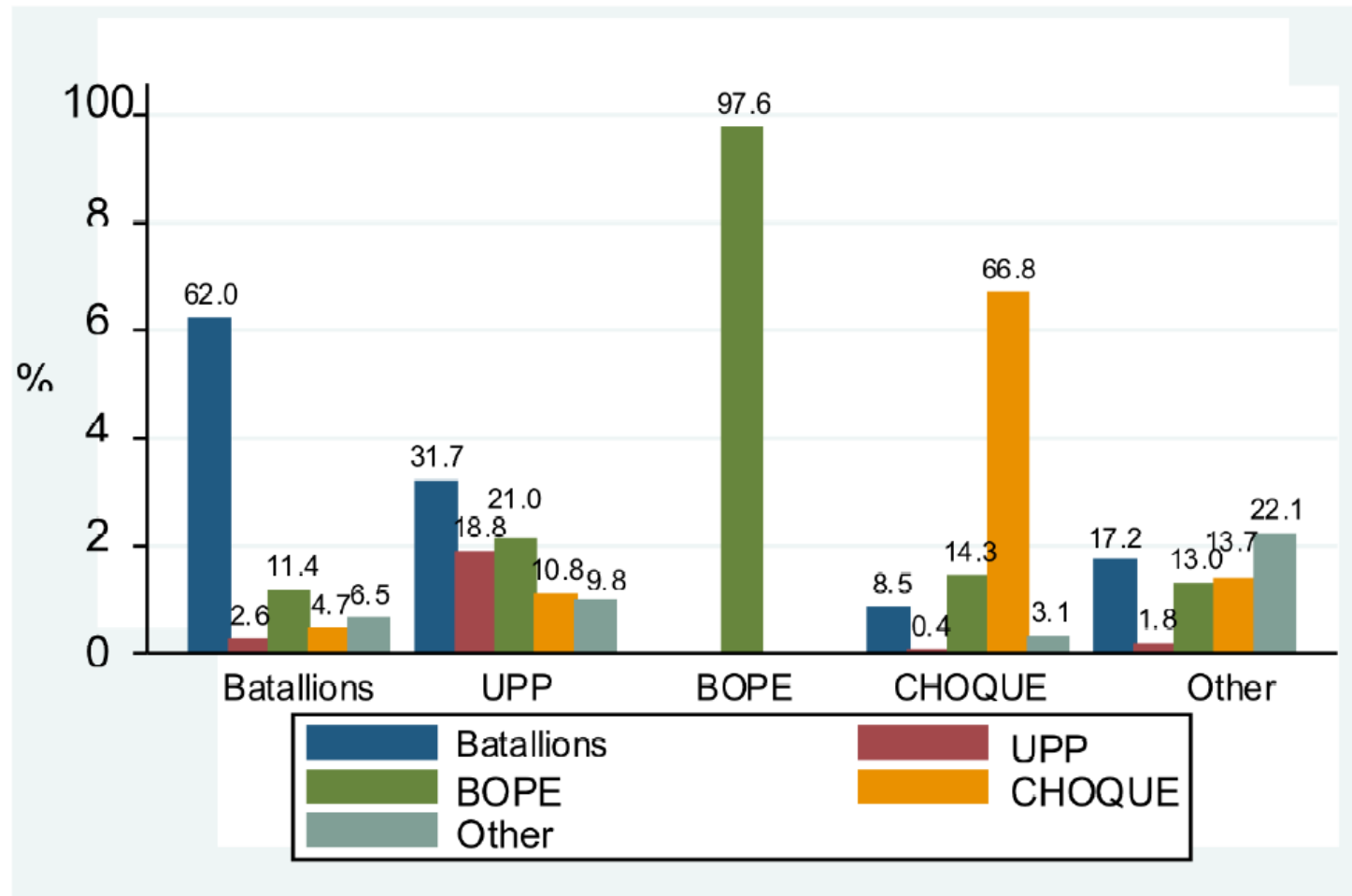
(n = 4,947)



Experiencias de violencia en la infancia

Apanhou de outras crianças e adolescentes	36.0%
Foi ameaçado por um criminoso armado	23.6%
Sofreu um assalto violento na rua	25.9%
Presenciou um homicídio	17.7%
Teve a casa invadida por um criminoso	12.1%
O seu pai/mãe era alcoólatra	13.0%
Ouvia barulho de tiros constantemente	24.9%
Teve medo de ser assassinado	19.7%
Algum membro da família sofreu um assalto violento	33.5%
Teve familiares ou amigos presos	27.4%

¿Si pudiera escoger, en qué unidad trabajaría?



Policías con síntomas de estrés

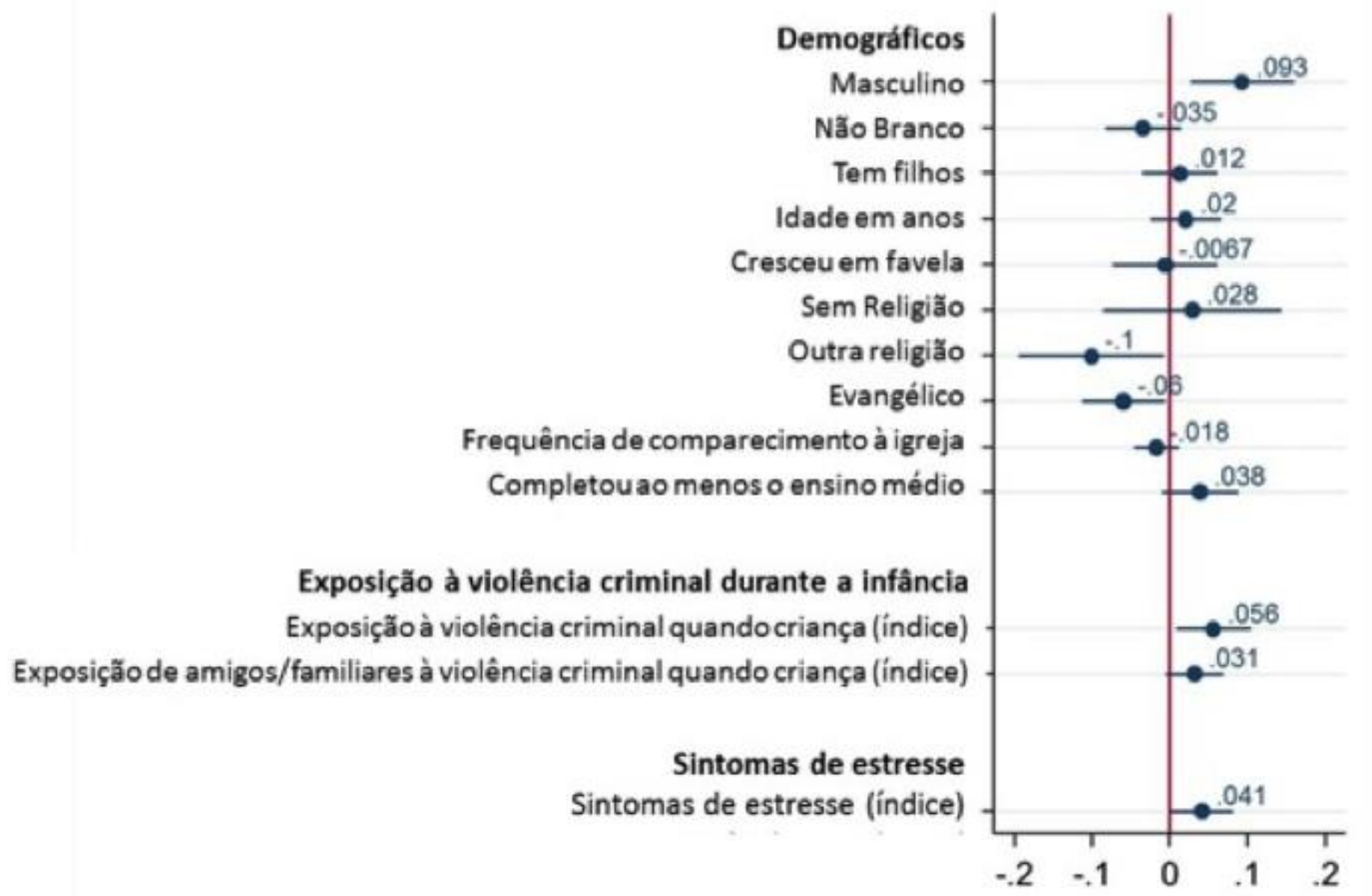
Percentual de policiais com Sintomas de Estresse		
Quantas vezes você...?	Frequentemente	Às vezes
Tem insônia	21.9	30.9
Fica angustiado	20.6	35.6
Tem vontade de chorar	9.6	20.8
Se sente sozinho	10.6	20.3
Fica com raiva	18.8	35.5
Fica com dor no peito/falta de ar	8.0	15.0
Fica deprimido	8.7	15.7
Pensa em acabar com a sua própria vida	3.3	4.1
Fica sem paciência com as pessoas/prefere estar sozinho	12.8	23.8
Tem medo de perder a família	27.4	27.8
Fica desanimado	20.3	35.6

Uso de fuerza letal

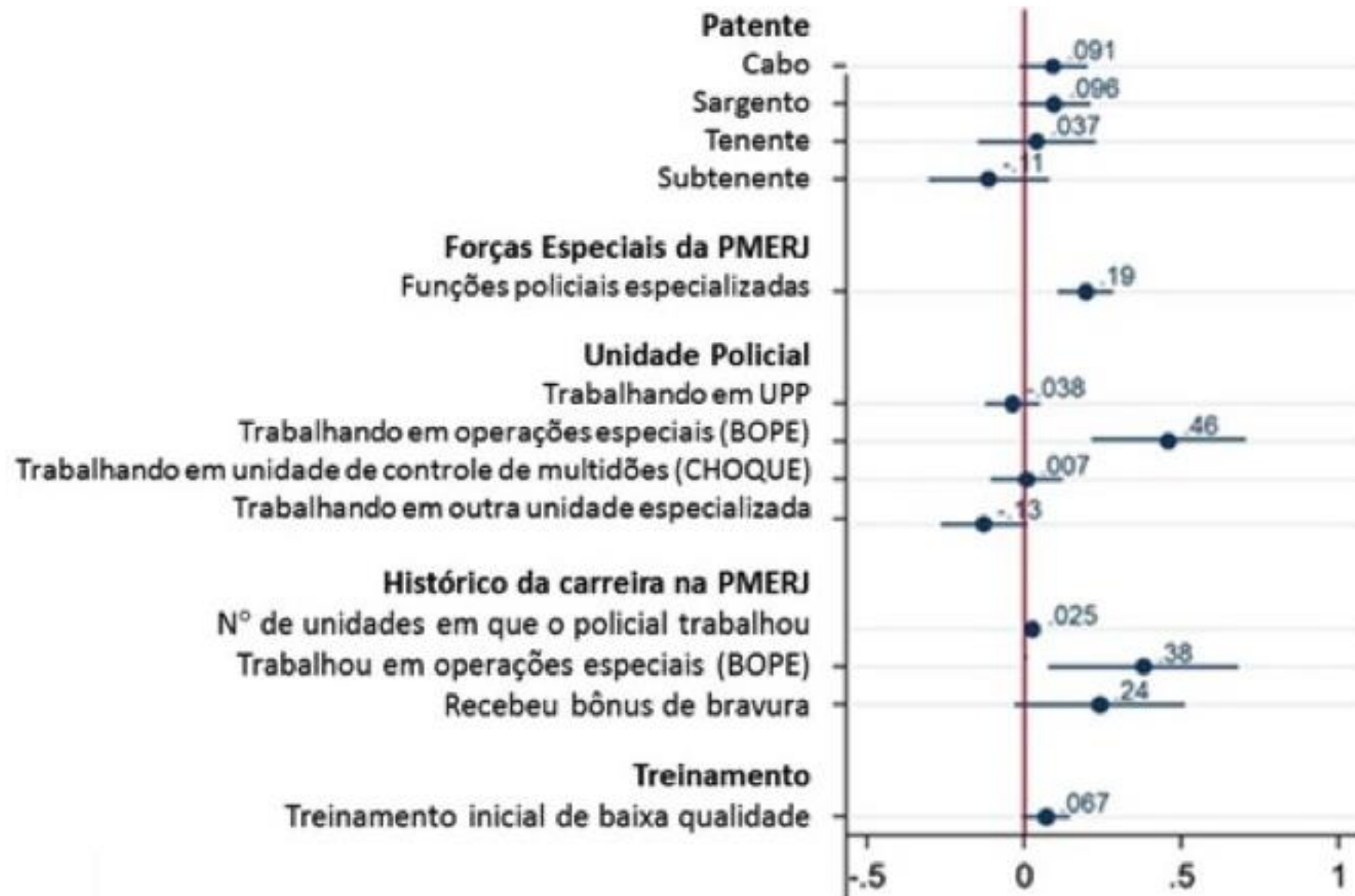
Tabela 18

Distribuição percentual da frequência em que os seguintes eventos ocorreram enquanto os policiais estavam de serviço nos últimos 12 meses				
	Nunca	1-4 vezes	5-10 vezes	Mais de 10 vezes
Fez uso da sua arma de fogo contra alguém	64.3	25.5	5.0	5.3
Feriu alguém com arma de fogo	87.2	10.5	1.4	1.0
Participou de uma ocorrência em que resultou na morte de alguém	79.6	17.3	1.6	1.6
Socorreu uma pessoa baleada	68.2	26.0	3.4	2.4
Alguém atirou contra o(a)senhor(a)	92.0	6.0	0.8	1.2
Foi ferido por arma de fogo	42.6	36.9	8.7	11.9

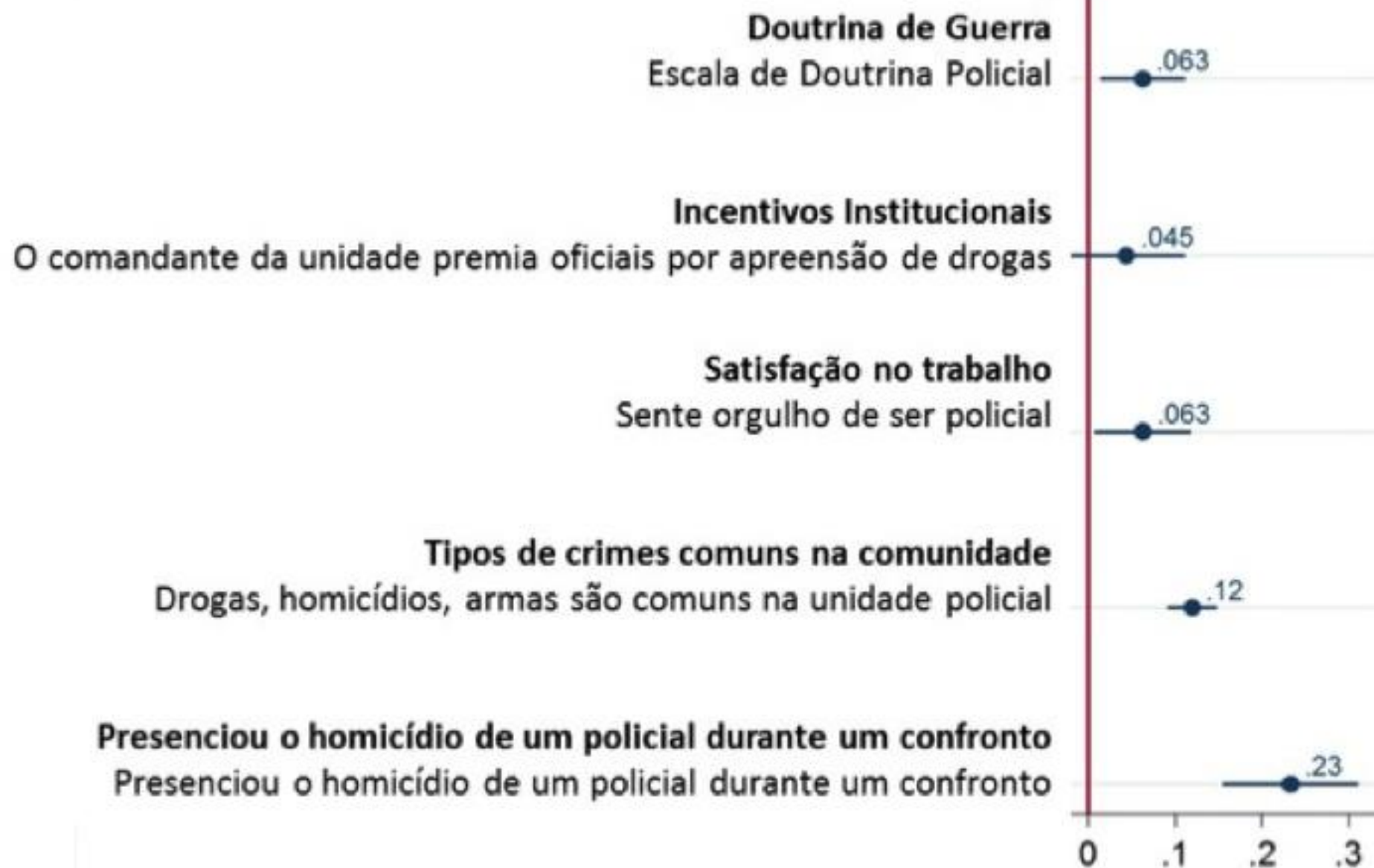
Results



Notes: 95% intervalo de confiança



Notes: 95% intervalo de confiança



1. Conclusiones

- El uso de fuerza está determinado por factores contextuales, institucionales e individuales
- A nivel individual
 - ✓ Protestantes y los que profesan otra religión son menos violentos
 - ✓ Los policías que van a la iglesia más seguido
 - ✓ Las experiencias de violencia en la infancia
 - ✓ Edad y educación no parecen ser determinantes

2. Conclusiones

- Trayectorias institucionales
 - ✓ Ser de BOPE y tener una historia en BOPE
 - ✓ Los que recibieron el “bono de bravura”
 - ✓ Las unidades que dan preimios a los policías por decomisar drigas
 - ✓ Alta movilidad
- Los policías de la UPP no apoyan el proyecto
 - ✓ 80% quieren salir de la UPP
 - ✓ trabajar en los batalliones territoriales los está socializando a las viajas prácticas
- Factores contextuales The crime environment is critical
 - ✓ Los policías que han visto a otros policías morir son mas violentos
 - ✓ Donde hay mas homicidios y decomiso de armas y drogas hay mayor uso de fuerza

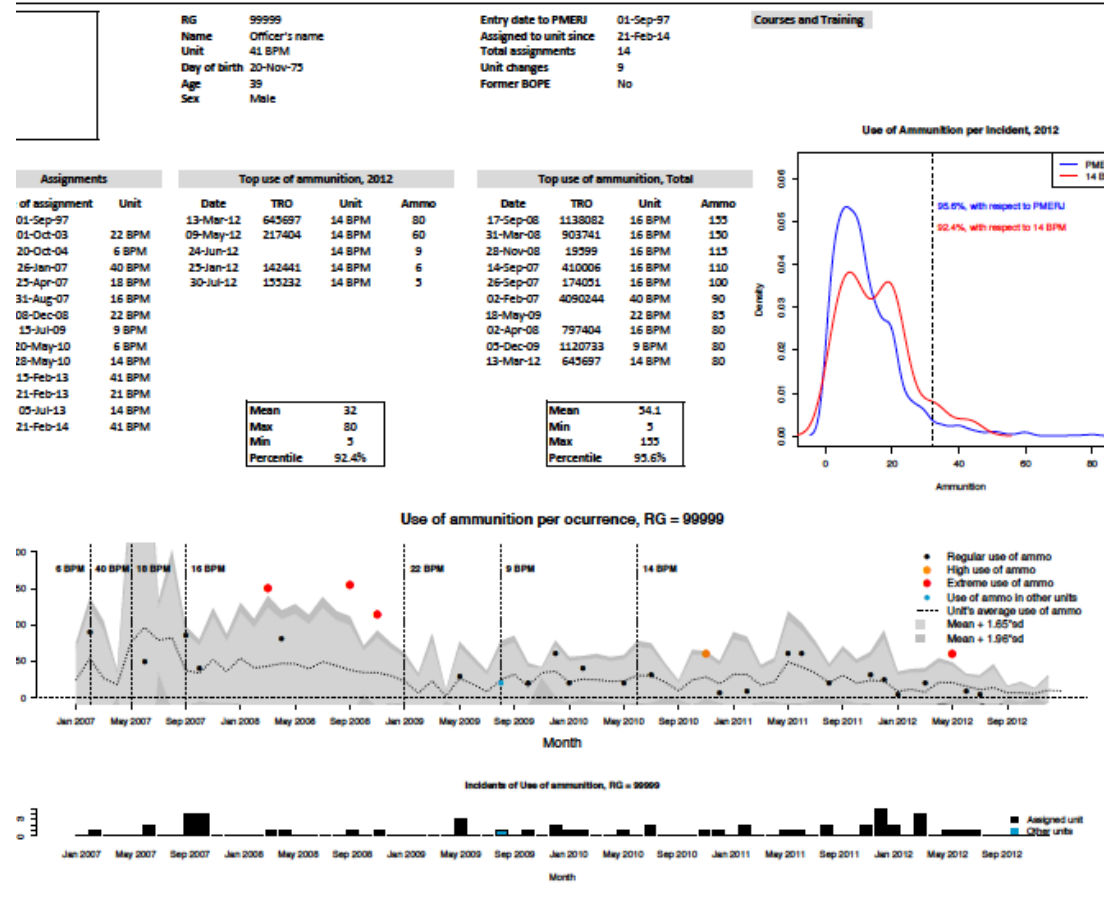
Siguientes Pasos



Estudio de Asignación Randomizada de Camaras en los cuerpos de los policías



Monitoreamiento de uso de fuerza y consumo de munición



Sistema de Educación Policial

- Transformacion de la cultura de violencia
 - reflexión sobre las experiencias violentas y atención al estrés
 - Reflexion sobre la misión policial
- Respecto a los derechos humanos
- “Procedural Justice and Implicit Bias”
 - Conciencia de sezgos raciales
 - Procesos psicológicos inconcientes que llevan a la preconcepción

Encuesta de legitimidad policial y trabajo de prevención con jóvenes

