

Uso de técnicas geográficas en la investigación criminal en São Paulo, Brasil

Dr. Tulio Kahn

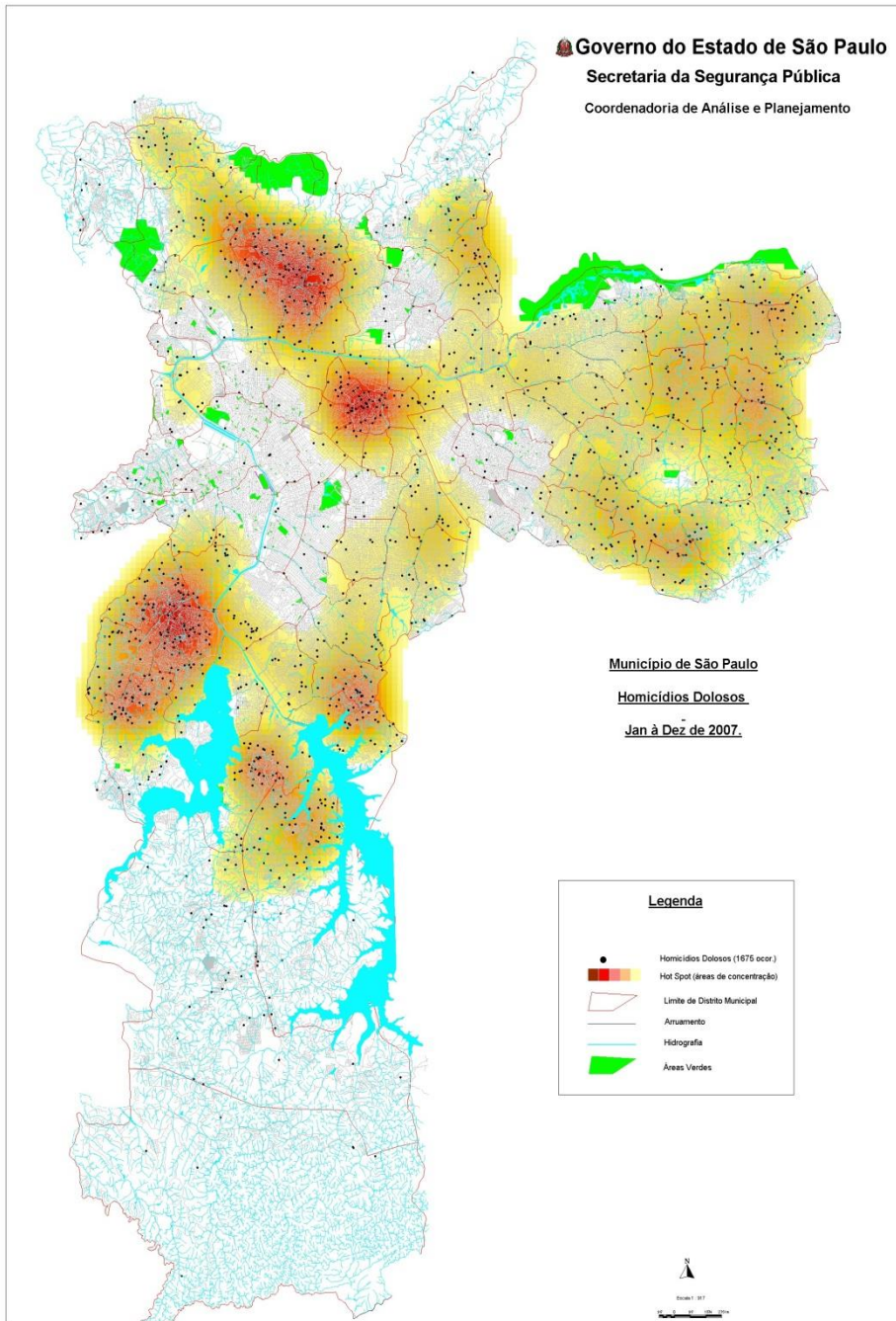
CAF - banco de Desarrollo de América
Latina y Departamento de Seguridad
Pública de OEA

Zonas calientes 2007

Homicídios en la Ciudad
de São Paulo

Cada punto = 1 muerte

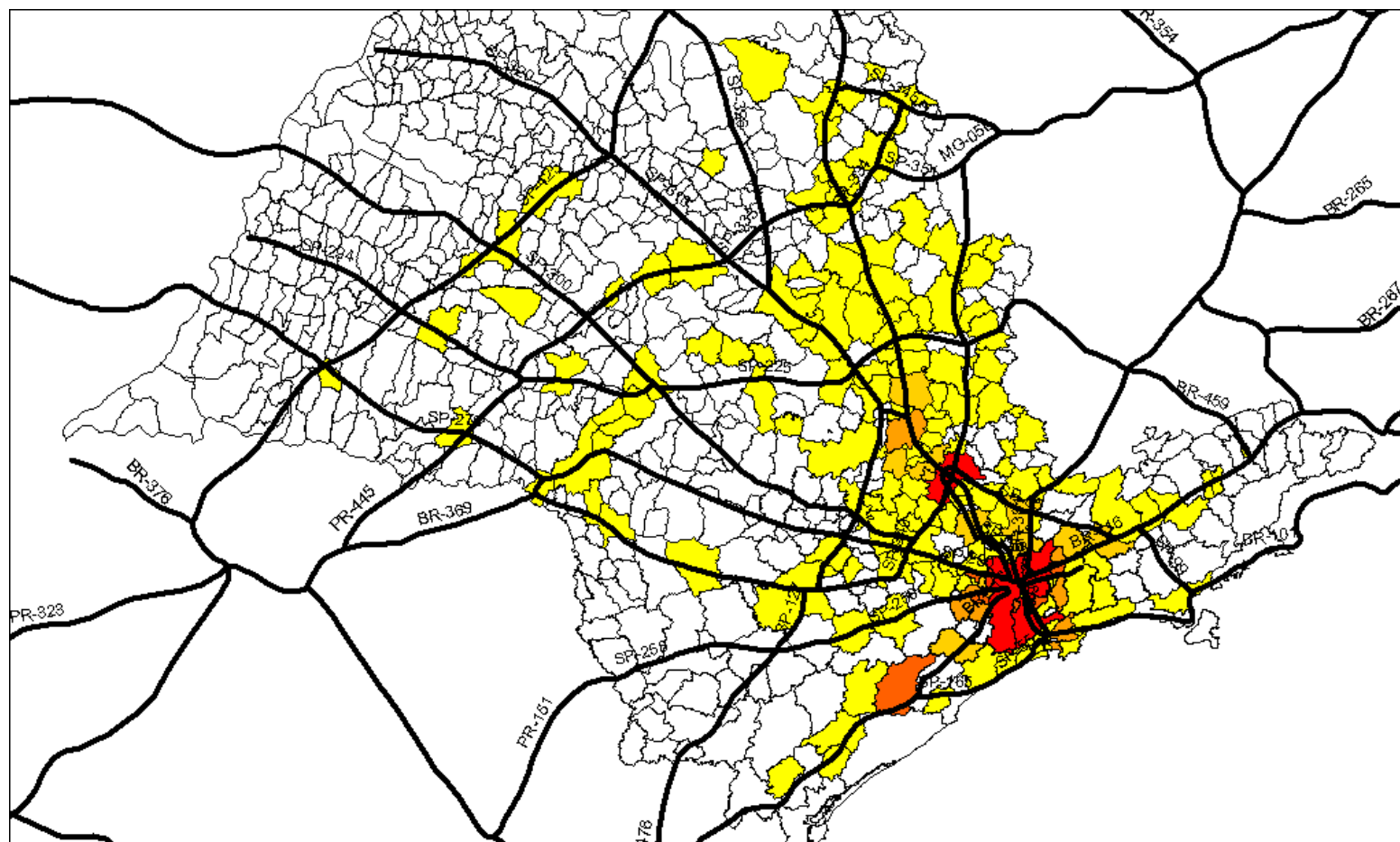
11,6 homicídios por cada
100.000 habitantes



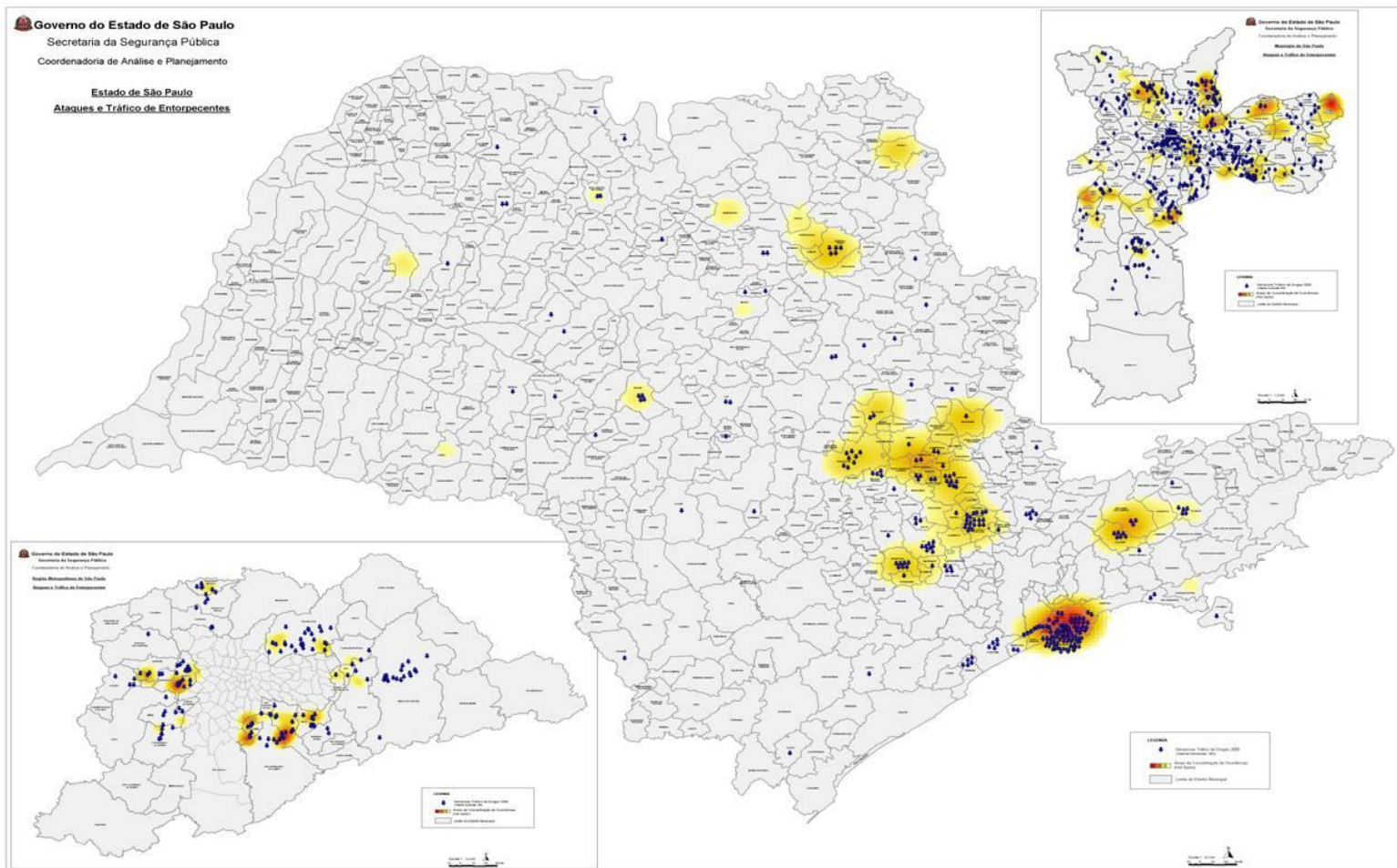
Dos niveles de cartografía criminal en seguridad pública: operacional X táctico, investigativo y estratégico

- Cartografía criminal: táctica, investigativa y estratégica
- Análisis especial, esporádico, offline, a través de software GIS especializado: MapInfo, Geoda, ArcGIS
- Disponible sólo en la unidad central de análisis, utiliza las bases de datos completas y varias capas cartográficas, a las que sólo acceden algunos especialistas;
- Requiere conocimientos avanzados en SIG, base de datos, estadística, SQL, etc.
- Análisis complejos: regresiones espaciales, matrices de contigüidad, cálculos de trayectoria, distancias, superficies de probabilidad, construcción de “buffers” (zonas de influencia), manipulación de objetos geográficos, enrutamiento.
- Ejemplos de análisis: dónde interceptar vehículos robados; dónde reforzar la escolta y supervisión del transporte de carga, dónde buscar sospechosos de delitos en serie, predicción de ataques a la Policía por parte del crimen organizado, dónde inspeccionar bares ilegales y venta de bebidas alcohólicas, cuál es el impacto de la caída de la delincuencia en la sensación de seguridad, qué explica la concentración de delitos en ciertas áreas, etc.

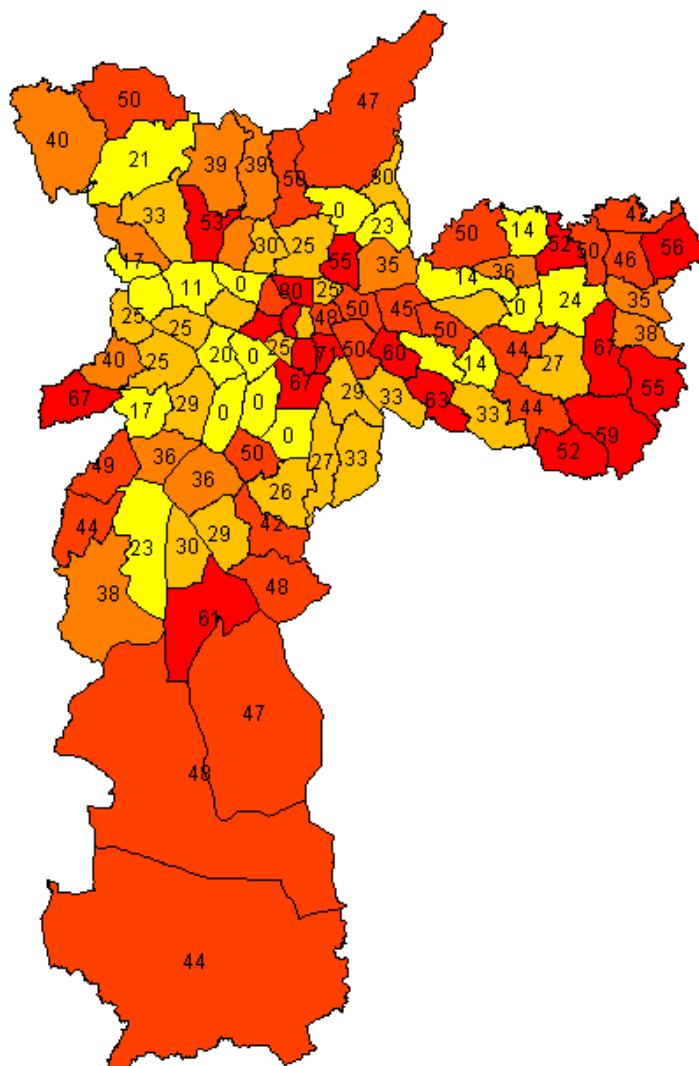
Robo de Carga y Distribución de Carreteras en 2005: nótese la reducción en el número de municipios y la continuidad del solapamiento entre el eje vial y la incidencia del robo de carga en el municipio.



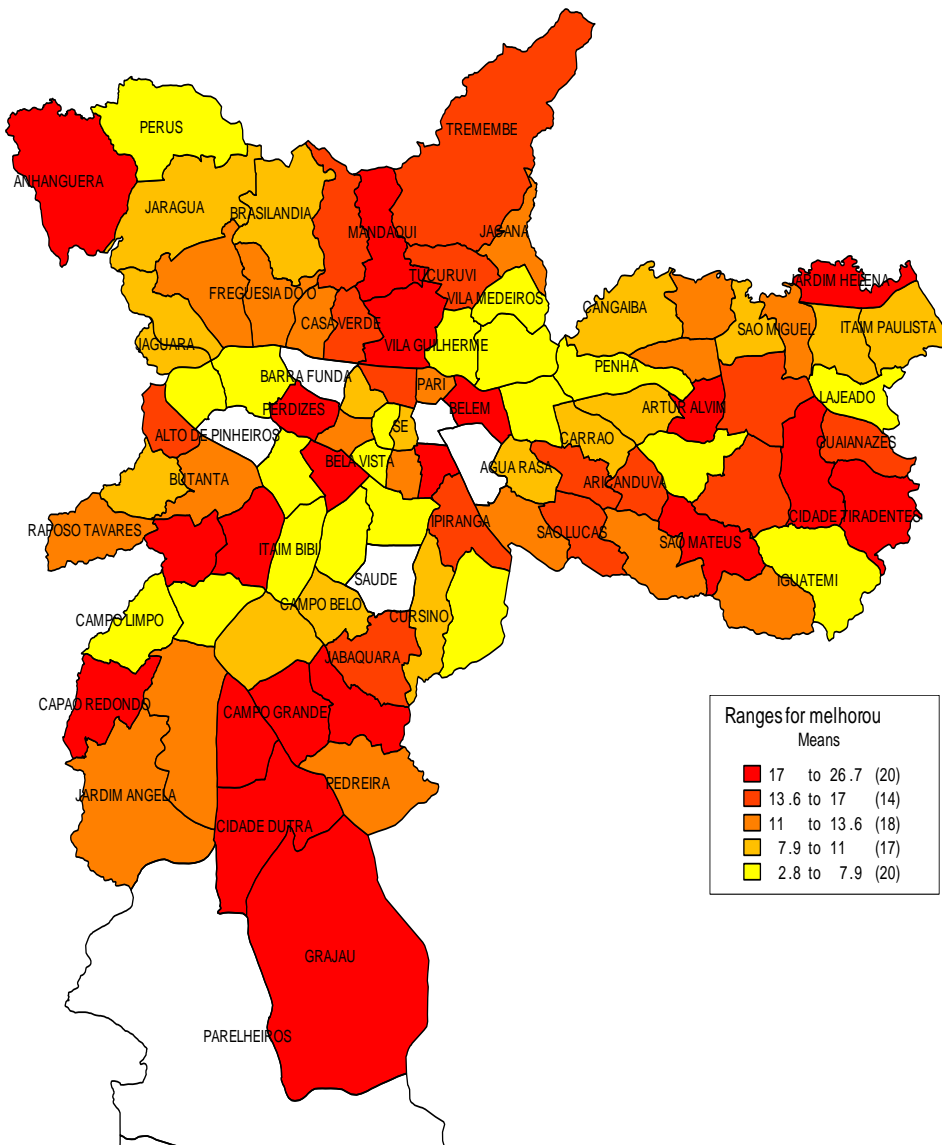
Puntos calientes (hot spots) de los ataques y denuncias de trata recibidas por la línea de denuncia (disque-denuncia)



Porcentaje, por distrito, de víctimas de homicidio con residuos de alcohol en sangre superiores a 0,7 ml: cabe destacar que tanto en el Centro como en las periferias, los porcentajes de víctimas de homicidio en estado de ebriedad al momento de la muerte son mayores.

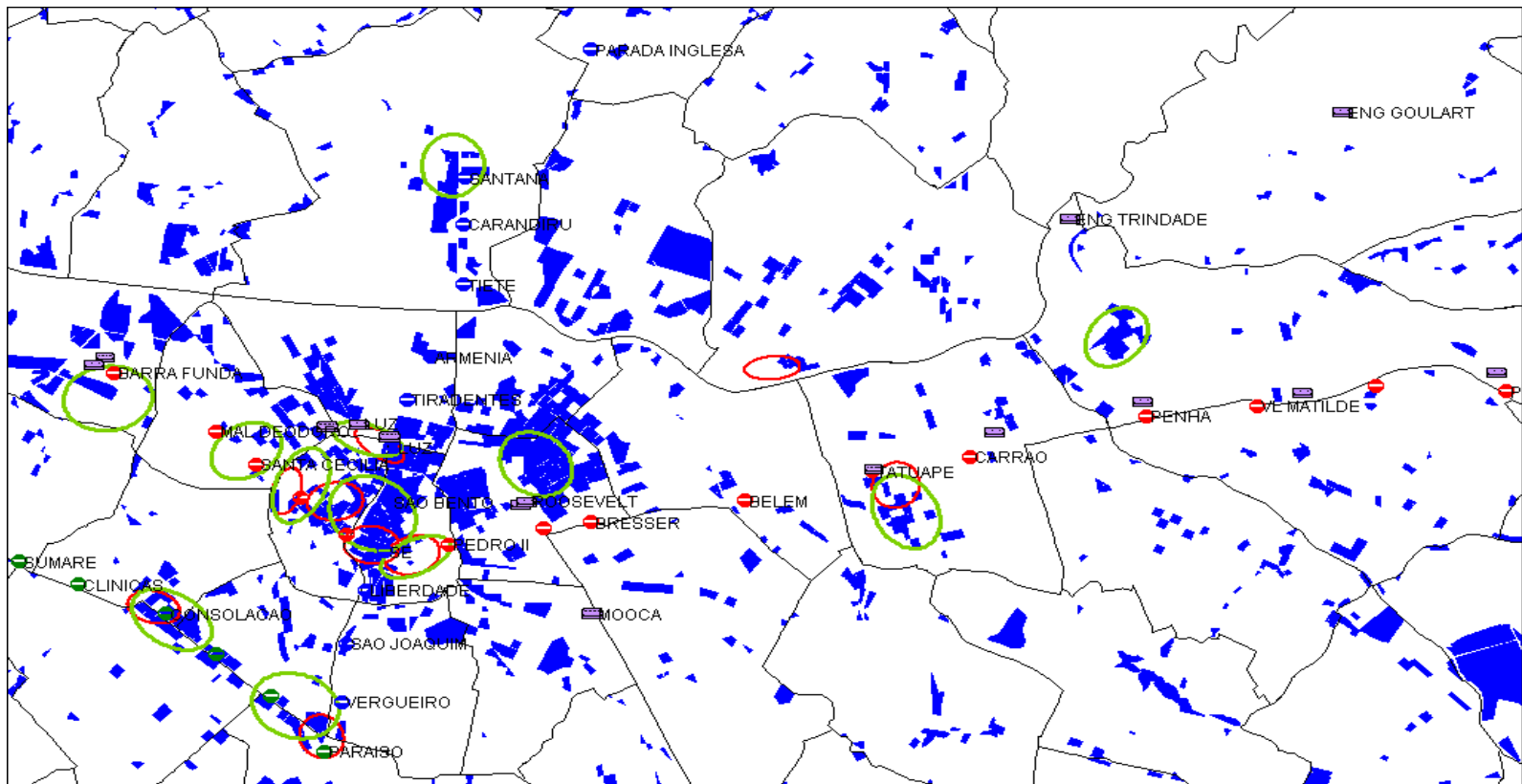


segurança melhorou nos últimos 5 anos



La mejora de la seguridad se sintió más en la periferia, donde los ingresos son menores y los homicidios más altos (la caída de los homicidios es más notable)

Hurto de puntos calientes (verde), punto caliente de robo (rojo) y zonas comerciales y de servicio (azul) - Zona Centro.

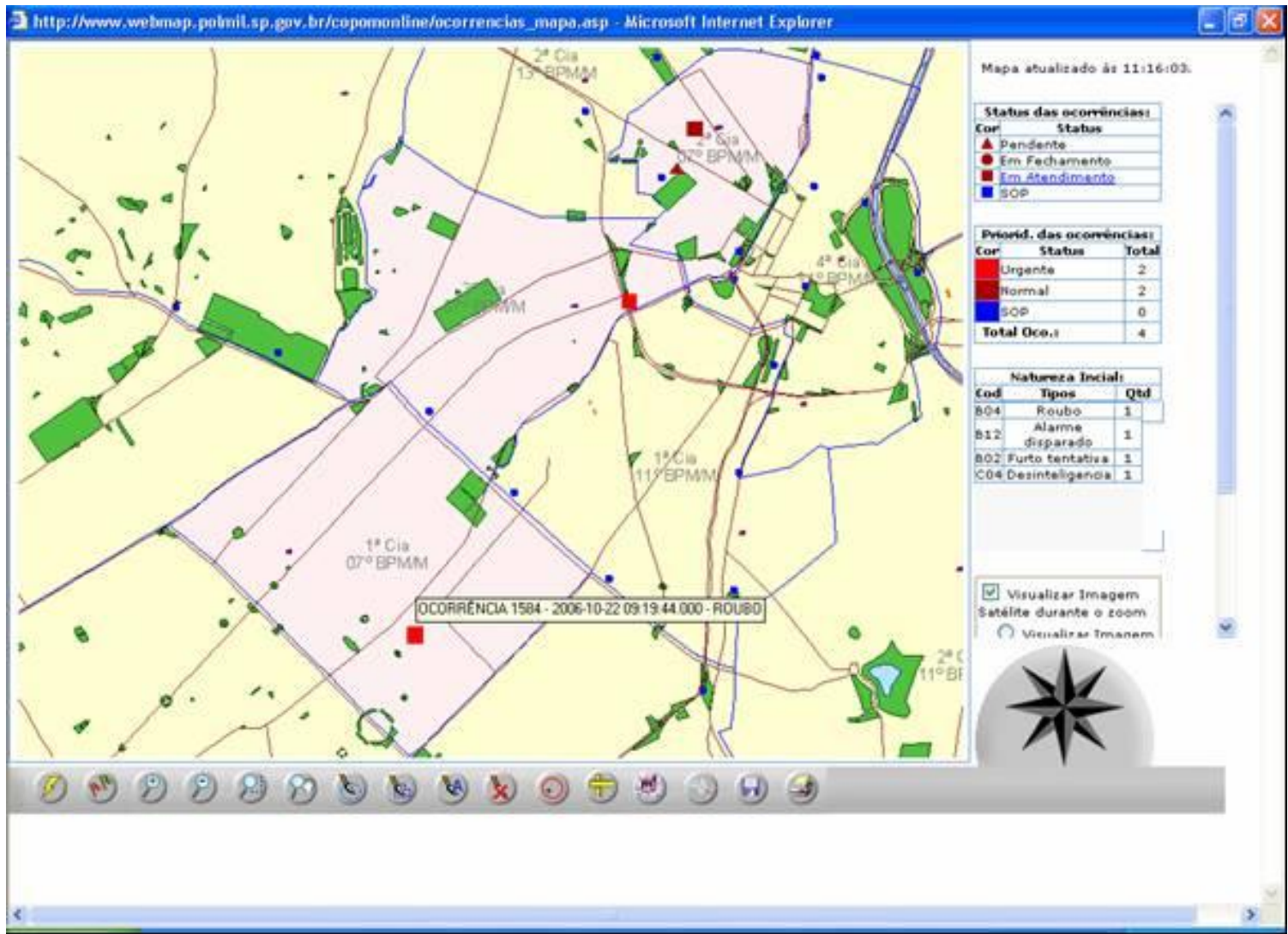


Dos niveles de cartografía criminal en seguridad pública

- Cartografía criminal: operativa.
- Parte de la rutina diaria de las unidades de policía, en línea, a través de sistemas GIS desarrollados en el propio estado de São Paulo;
- Disponible en cientos de unidades, a las que acceden miles de policías, a través de contraseñas;
- No requiere conocimientos en GIS. El sistema trae consigo consultas preestablecidas;
- Análisis sencillo de puntos calientes, día de la semana, hora, tipos de delito, localización de vehículos, filtros BI, etc.
- Ejemplo: Infocrim / Copom-online

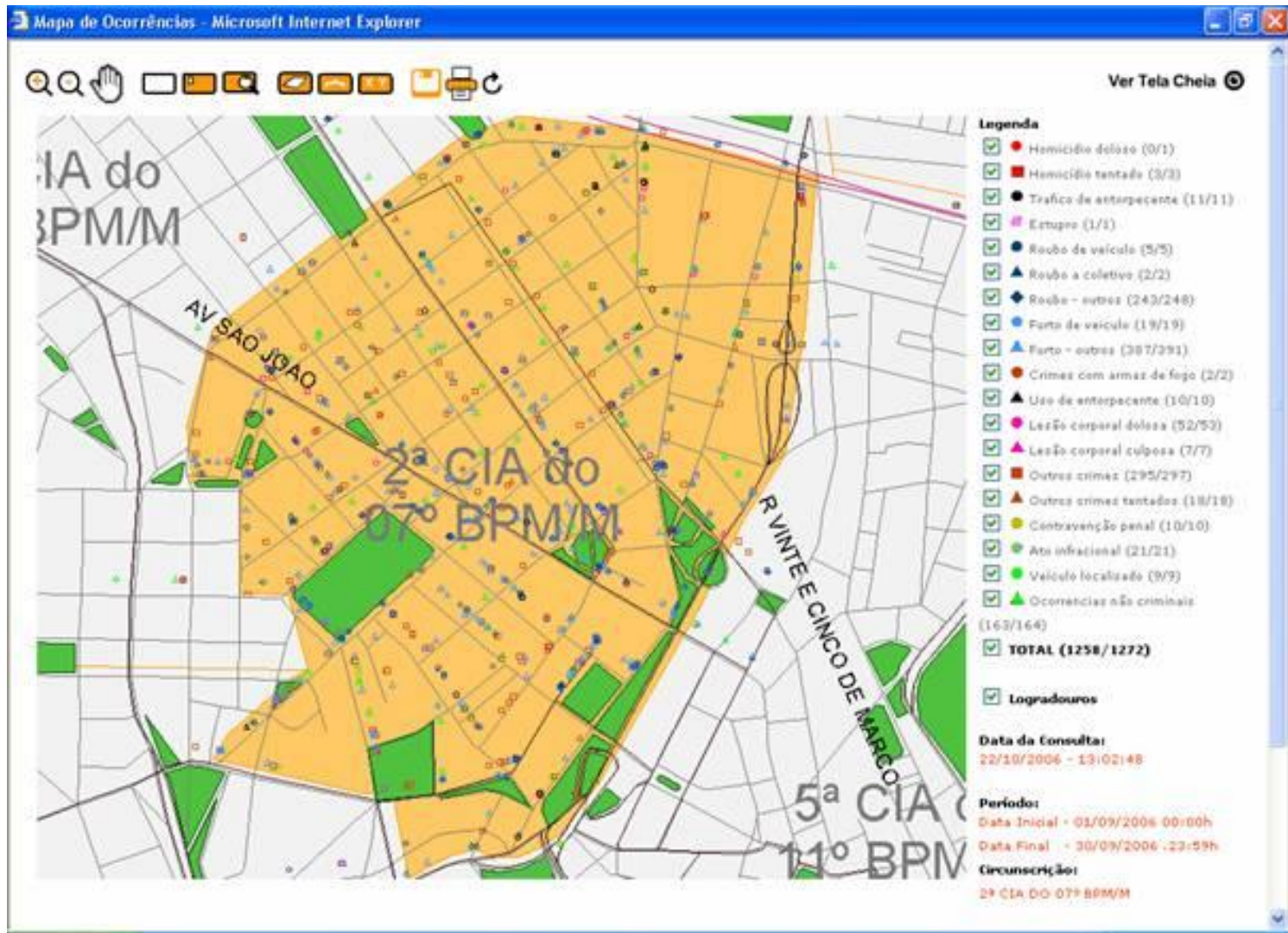
Sistemas de información en la policía

COPOM ON-LINE - Sistema computarizado de administración geoprocesada de policía disponible en tiempo real



Sistemas de informação en la policía

INFOCRIM - Sistema de Información Criminal



¿Qué lecciones se han aprendido y qué recomendaría a los municipios, observatorios y policías a la hora de utilizar sistemas de análisis geoespacial y videovigilancia?

Recomendaciones para las unidades centrales

- No sólo los delitos, sino varios otros "fenómenos" pueden y deben ser georreferenciados: direcciones de delincuentes, información forense, equipamiento público que atrae o repele delitos, victimización, etc.
- Además de los datos criminales y los recursos policiales, las unidades de análisis deben mantener bases cartográficas con cientos de otras variables sociales y su distribución espacial: población, ingresos, educación, uso de la tierra, zonificación, impuesto sobre la tierra, hidrografía, carreteras principales, equipamiento público, parques, centros comerciales, medios de transporte, hospitales, escuelas, lugares de venta de bebidas alcohólicas, barrios marginales, precios de las propiedades, y así sucesivamente. Estas variables ayudan a explicar la distribución criminal y predecir otros puntos calientes;
- Crear una carrera de analista criminal y contratar profesionales de la analítica capacitados en geografía, estadística, sociología,
- Para la unidad central de análisis criminal, invierta en software GIS, plotters, libros, capacitación.
- Permitir que los investigadores en el campo tengan un amplio acceso a los datos criminales georreferenciados. Quien gana con el análisis es el poder público;
- El público en general debe tener acceso a datos delictivos georreferenciados. En este caso solo es necesario limitar la información a aquella que pueda conducir a la identidad de los implicados.
- Evaluar los resultados de las intervenciones con rigor académico y difundir los resultados obtenidos.

¿Qué lecciones se han aprendido y qué recomendaría a los municipios, observatorios y policías a la hora de utilizar sistemas de análisis geoespacial y videovigilancia?

Recomendaciones para las unidades de policía

- Para la rutina diaria de la policía, cree un sistema computarizado que permita un análisis simple (ubicación, día, hora, filtros de delitos, etc.).
- Las víctimas no siempre saben o recuerdan la dirección del incidente. Cree un sistema donde pueda indicar la ubicación aproximada en un mapa;
- Los agentes de policía que completan los datos en los distritos o jurisdicciones deben conocer la importancia de completar correctamente la información recopilada para hacer posible el trabajo de otras unidades de la Policía. Garbage in; garbage out!
- Cada sector policial debe ser responsable de un territorio y debe ser responsabilizado (y premiado) por el desempeño de ese sector;
- Cree reuniones periódicas de evaluación a varios niveles: trimestrales con la plana mayor de la organización, semanalmente a nivel de distrito o jurisdicción;
- El tratamiento de los puntos calientes (hot spots) no sólo debe incluir soluciones policiales, sino también varias intervenciones sociales, arquitectónicas y urbanas;
- Cuando se identifica un punto caliente y se actúa sobre él, parte del crimen se mueve, pero gran parte en realidad cae. Entre otras razones, esto se debe a que la segunda ubicación generalmente no es tan atractiva como la primera;
- Utilizar los datos para crear de manera periódica las rutas de los vehículos, de las bases móviles, de las cámaras y otros equipos móviles de seguridad;
- Distribuya el 80% de su personal de acuerdo con la distribución sugerida por los puntos calientes y los mapas de calor, pero deje parte del mismo en reserva para actuar de acuerdo con otras lógicas, incluido el patrullaje aleatorio o el cumplimiento de las demandas de la comunidad.

Lecturas recomendadas

- Canter, David. *Mapping Murder*. Virgin Books, 2003
- Harries, K. *Mapping Crime: principle and practice* (NJC 178919) Washington, DC: National Institute of Justice, 1999
- Levine, Ned. *CrimeStat: a spatial statistics program for the analysis of crime incident locations* (v. 2.0):Washington, DC: National Institute of Justice.
- Levine, Ned. *The evaluation of Geographic Profiling Software: response to Kim Rossmo's critique of the NIJ Methodology* (2005, Mayo)
- Paulsen, D. J. *Geographic profiling: hype or hope ? – preliminary results into the accuracy of geographic profiling software*. Paper apresentado na Conferencia Britânica de Mapeamento Criminal. 2004, marzo
- Rich, T e Wilson, R. *A methodology for evaluating geographic profiling software: final report*. Cambridge, MA:Abt Associates (2004)
- Rossmo, Kim. *An evaluation of NIJ's Evaluation Methodology for Geographic Profiling Software* (2005, marzo)