

PRÊMIO MARIO COVAS 2015

RELATÓRIO DESCRITIVO

IDENTIFICAÇÃO

Categoria: Inovação em Gestão Estadual
Área Temática: Inovação em Serviços Públicos
Título da iniciativa: Sistema Radar
Instituição: Polícia Militar do Estado de São Paulo

RESUMO DO RELATÓRIO DESCRITIVO

No ano de 2014 foi instalado um sistema de radares de fiscalização de trânsito no município de Guarulhos que registravam todas as placas dos veículos, independente da velocidade que o veículo passava.

Em visita ao Centro de Operações da prefeitura foi verificado que o sistema também permitia o envio das placas em tempo real para a Polícia Militar possibilitando a verificação criminal, o que foi feito.

Até a presente data, 352 veículos foram interceptados e 536 pessoas foram presas em flagrante delito.

PROBLEMA ENFRENTADO OU OPORTUNIDADE PERCEBIDA

O município de Guarulhos, por ser o segundo maior município do estado de São Paulo, registrava um índice muito alto de furto e roubo de veículos se comparado a outros municípios semelhantes.

Com isso, era necessário mudar a forma de fazer policiamento, fazendo uso de recursos tecnológicos que pudessem melhorar a produtividade e principalmente diminuir a quantidade de furto e roubo de veículos na região.

A solução de integrar os radares com tecnologia OCR¹ surgiu após uma visita ao centro de operações de trânsito de Guarulhos onde o motivo da visita era o de conhecer o sistema e viabilizar uma tela para a pesquisa pontual de placas e terminou com a integração automática dos sistemas.

HISTÓRICO E CAMINHO DA SOLUÇÃO PROPOSTA

No dia da visita ao centro de operações da prefeitura de Guarulhos, foi verificado com a prefeitura se esta liberaria o envio dos movimentos dos veículos para o Centro de Processamento de Dados (CPD) da Polícia Militar, o que foi feito tendo como base o convênio de trânsito vigente no município que autorizava a Polícia Militar a fazer uso de equipamentos de fiscalização de trânsito do município.

Uma vez que estava liberada a parte legal, foi iniciada a parte técnica.

¹ OCR - Reconhecimento Óptico de Caracteres

Após diversas reuniões entre a empresa prestadora de serviços e o CPD da Polícia Militar ficou definida a arquitetura do sistema, desde a captura da placa pelo radar na pista até o envio dos dados.

Foi elaborado então um Plano de Projeto, nos termos do PMBOK² com a definição do escopo do projeto, equipes envolvidas, riscos, gerenciamento de tempo e qualidade.

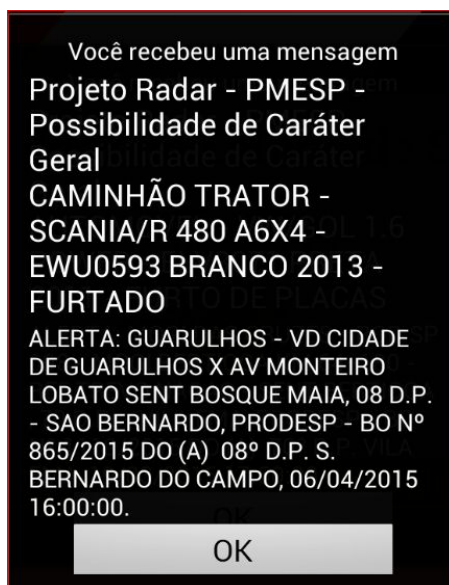
No escopo do projeto, ficou definido que as placas seriam consultadas inicialmente em três bases:

- **SIOPM**³ - Sistema da Polícia Militar onde os dados de ligações do 190 são registradas). Nesta base estão os veículos que foram alertados através do telefone 190 e que ainda não tem boletim de ocorrência confeccionado.
- **PRODESP** - Base de veículos cuja origem são os dados do RDO⁴, onde são gerados os boletins de ocorrência. Nesta bases estão os veículos que possuem registro de desaparecimento através da confecção de um boletim de ocorrência.
- **BIN**⁵ - Roubo e Furto - Base Nacional com cadastro de veículos furtados e roubados em âmbito nacional e em alguns casos internacional. Nesta base estão os veículos com restrições criminais de São Paulo e dos outros estados. Importante para consulta de veículos que entram no estado de São Paulo.

Na consulta dessas três bases, quando um veículo possui alguma restrição criminal, novamente é feito uma nova consulta a fim de verificar se já possui localização em alguma das bases. Isso evita que um veículo seja abordado quando já foi localizado.

Os alertas dos veículos ficaram definidos então que seriam feitos das seguintes formas:

- **TMD**⁶ - Terminais existentes em todas as viaturas operacionais da Polícia Militar, os equipamentos enviam para os servidores o posicionamento da viatura a cada 30 segundos, possui diversas funcionalidades de consultas e recebimento de mensagens.



Mensagem de Alertas dos TMDs

² PMBOK - Conjunto de Práticas na gestão de projetos organizado pelo instituto PMI.

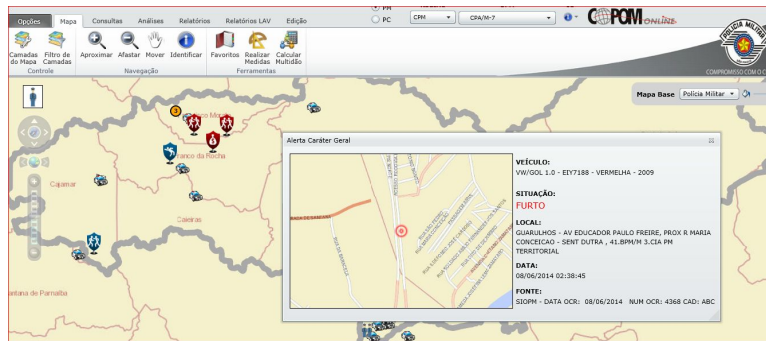
³ SIOPM - Sistema de Informações Operacionais da Polícia Militar

⁴ RDO - Registro Digital de Ocorrências. Base de dados onde são registrados os boletins de ocorrências da Polícia Civil.

⁵ BIN - Base de Índices Nacional

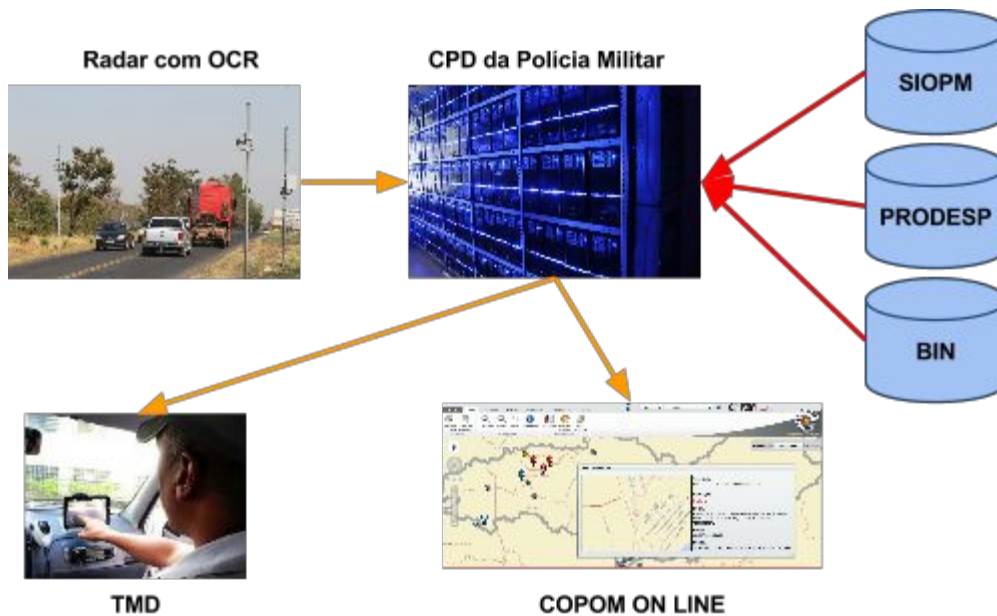
⁶ TMD - Terminal Móvel de Dados

- **COPOM ONLINE**⁷ - Ferramenta de georreferenciamento da Polícia Militar onde são mostradas além de várias informações, as ocorrências, pendentes, em atendimento e o posicionamento de todas as viaturas. Essa ferramenta foi utilizada para o retorno da mensagem para os centros de operações e bases operacionais tendo em vista cobrir eventuais instabilidades da rede de dados de celulares e irradiar alerta para as Unidades de Serviço⁸ que não tenham TMD.



Exemplo de Alerta para a Ferramenta COPOM ONLINE

A arquitetura de funcionamento então pode ser representada pela figura abaixo:



Arquitetura de funcionamento do sistema

Embora a fase de desenvolvimento e homologação terminou em março de 2014, o sistema entrou em funcionamento somente em 01/06/2014 no município de Guarulhos.

7

⁸ Unidade de Serviço - Viatura(s) ou equipes de policiais a pé que estão aptas para fazer policiamento preventivo ou atendimento de ocorrências.

A maior dificuldade técnica enfrentada foi a instalação do link entre a empresa e a Polícia Militar.

Para viabilizar essa comunicação foi necessário a empresa adquirir um equipamento denominado *Firewall*, que propicia essa comunicação.

A aquisição desse equipamento que custou cerca de R\$ 8.000,00 foi a única compra de material necessária para viabilizar o projeto.

Além da dificuldade técnica, houve a necessidade de convencimento dos comandantes a autorizarem o início do projeto. Naquele momento existiam as seguintes preocupações:

1. Aumento do número de confrontos e letalidade.
2. Grande número de viaturas paradas nos distritos policiais a fim de apresentarem as ocorrências dos veículos localizados.
3. Cobrança da sociedade, em especial das vítimas de veículos desaparecidos quando souberem que existe um sistema de identificação de veículos com restrições criminais.

Face ao ineditismo da operação do sistema em ambientes urbanos não havia como tecnicamente rebater as preocupações dos comandantes.

A alternativa então foi iniciar o projeto com alguns radares somente, e gradativamente ir aumentando a quantidade até completar a quantidade de 72 câmeras distribuídas em 31 locais que compõe o sistema de Guarulhos.

Além disso todo o efetivo operacional foi amplamente instruído e prelecionado sobre o funcionamento do sistema e a mensagem para os terminais e centros de operações passou a receber o alerta de **Possibilidade** de Caráter Geral⁹, para que os policiais saibam que não necessariamente abordarão um veículo com restrições.

Após mais de um ano de funcionamento podemos dizer o seguinte sobre as preocupações:

1. **Aumento de letalidade:** Foi abaixo do esperado, na proporção de 1 para cada 100 veículos interceptados.
2. **Grande número de viaturas paradas em distritos:** Foi registrado um único caso em que duas viaturas permaneceram simultaneamente no distrito. Nos demais casos em cada região somente uma viatura permanecia apresentando ocorrência.
3. **Cobrança da Sociedade:** Até o momento não foi percebido tendo em vista que em todas as apresentações são demonstradas as dificuldades em abordar o veículo.

Embora essas preocupações não tenham ocorrido, ocorreram algumas dificuldades que merecem ser destacadas:

1. **Dificuldade na abordagem de veículo em vias rápidas:** Embora o gráfico de alertas de Guarulhos mostre que o maior número de alertas ocorrem na Av Educador Paulo Freire (mais adiante serão mostrados os relatórios), via esta que é a continuação da Rodovia Fernão Dias, poucas interceptações foram registradas nessa via, tendo em vista que em poucos segundos o veículo pode ter entrado em diversas outras vias.
2. **Não havia viatura próxima para abordagem:** Muitas vezes as viaturas estão em atendimento de ocorrência e no momento do alerta não há viaturas próximas do radar.
3. **Acidentes com viaturas:** Foram registrados alguns acidentes com viaturas quando do acompanhamento dos veículos
4. **Acidentes envolvendo o veículo com os infratores:** Foram registrados diversos acidentes envolvendo os veículos infratores durante a fuga.

⁹ Caráter Geral - Termo policial utilizado para veículos que possuam restrições de caráter geral como furto, roubo, desaparecimento, etc.

Para mitigar os itens 1 e 2, foram utilizadas ferramentas de Business Intelligence desenvolvidas especificamente para esse sistema para obter os locais e os horários com mais alertas. De posse dessas informações foram utilizados efetivos da DEJEM¹⁰ para esses locais o que aumentou a produtividade.

Para o item 3 o efetivo operacional foi amplamente orientado quanto aos procedimentos de direção defensiva e observação dos procedimentos.

Para o item 4 as viaturas passaram a somente fazer o sinal de parada quando bem próxima do veículo e na presença quando possível de demais viaturas para fazer o cerco.

Após a implantação no município de Guarulhos o sistema se expandiu para as seguintes regiões:

- Taubaté
- Santos
- Piracicaba
- Rodovias Estaduais
- Sorocaba
- Mogi das Cruzes
- Itaquaquecetuba
- Balsas
- Integração com o sistema de radares federais SINIVEM¹¹
- São Caetano do Sul
- São Paulo (início)

A expansão e os bons resultados se deram devido a participação do nível estratégico da Polícia Militar que passaram a apoiar o projeto, transformando-o em sistema e o apoio dos municípios, que perceberam nessa integração uma participação nos resultados positivos e mais um aproveitamento dos sistemas de fiscalização de trânsito que inicialmente eram contratados somente para essa finalidade.

DESCRIÇÃO DO PROJETO: A INOVAÇÃO, SEUS OBJETIVOS E RESULTADOS

No momento da implantação do sistema, somente haviam sistemas semelhantes em rodovias, onde os radares eram instalados antes das bases policiais e os alertas eram retornados para a base.

O problema estava então em implantar um sistema semelhante no município, onde o veículo não tem uma única via para seguir e não há bases para o retorno dos alertas.

Para isso o retorno dos alertas passou a levar em consideração o raio pré configurado de cada ponto de radar, para que as viaturas próximas fiquem atentas para o deslocamento do veículo infrator.

Os desafios definidos pela própria equipe são de que o sistema deveria funcionar de maneira totalmente automática, sem nenhuma intervenção manual e que o alerta deveria demorar no máximo 3 segundos entre a passagem do veículo e a chegada da mensagem no TMD.

Ambos os desafios foram cumpridos.

¹⁰ DEJEM: Programa do governo onde os policiais voluntários trabalham em horários de folga recebendo uma complementação de renda.

¹¹ SINIVEM - Sistema Nacional Integrado de Veículos em Movimento

Desde o início da implantação do sistema em Guarulhos, considerando todos os locais em funcionamento até o dia 20/07/2015 o sistema apresentou os seguintes resultados:

Quantidade de movimentações de veículos por sistema:

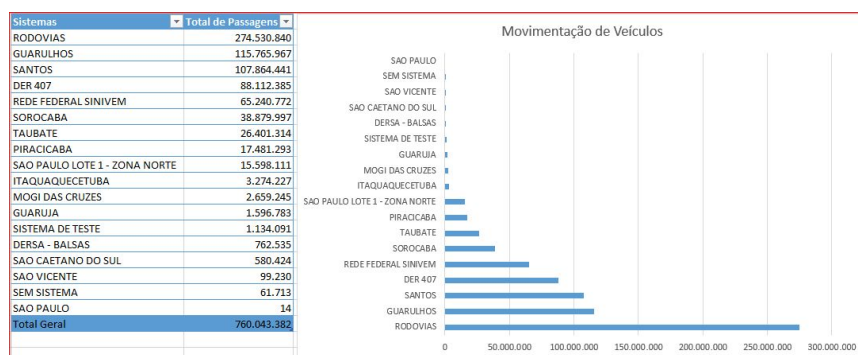


Gráfico representando a quantidade de veículos que passou por cada um dos sistemas

Data de início de cada um dos sistemas com as produtividades divididas por região:

Sistema	Veículos Interceptados	Pessoas Presas	Armas Apreendidas	Início
Guarulhos	177	272	23 + 11 *	01/06/2014
CPA/M-12	16	24	0	11/03/2015
Baixada Santista	29	33	2	23/08/2014
Litoral Norte	03	02	0	04/04/2015
Taubaté	07	05	0	31/08/2014
Rodoviária	13	23	01 + 01*	01/01/2015
SINIVEM	05	05	0	20/01/2015
Piracicaba	20	21	0	01/12/2014
CPC	49	83	2 + 2	20/01/2015
1º BPCChq	04	14	0	01/02/2015
Sorocaba	20	33	0	21/02/2015
Campinas	03	11	01	01/04/2015
CPA/M-8	11	25	0 + 1	21/02/2015
Total	357	551	26 + 15	

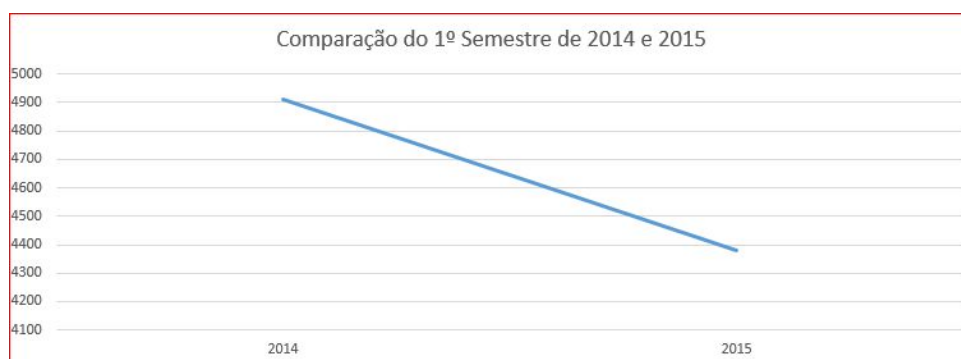
* Simulacro de arma de fogo

Quantidade de alertas emitidos por cada sistema e por tipo de alerta:

Sistema/Tipos de Alerta	ACAO CRIMINOSA(COM RESERVA) C/ RESERVA	APREENSAO(COM RESERVA) C/ RESERVA	DECLARANTE /LOCALIZACAO(COM RESERVA) C/ RESERVA	DESAPARECIMENTO(COM RESERVA) C/ RESERVA	DUBIE	ESTELIONATO	ESTELIONATO(COM RESERVA) C/ RESERVA	FURTO	FURTO C/ RESERVA	FURTO DE PLACAS(COM RESERVA) C/ RESERVA	LOCALIZACAO C/ RESERVA	NAO IDENTIFICADO	ROUBO	ROUBO C/ RESERVA	SEQUESTRO(COM RESERVA) C/ RESERVA	SUSPEITO C/ RESERVA	TESTE PROJETO RADAR	Total Geral
GUARULHOS	371	4	100	35		5	1	2582	736	650			1048	714	13	37	59	6355
SANTOS	296	2	151	113	16			1786	483	1257	165	67	800	366	20			5522
DER 407	304			58	16			2037	451	508			888	529	4		77	4872
RODOVIAS	116			157	16			852	278	295			541	314	12		11	2592
SOROCABA	237		41	31	17			674	228	377	39	9	245	80	3			1981
TAUBATE	312			9	14			556	92	77			201	36			24	1321
REDE FEDERAL SINIVEM	24			70				323	122	138			370	219			2	1268
SAO PAULO LOTE 1 - ZONA NORTE	158			10	1			454	119	125			176	63		2	21	1129
PIRACICABA	20			6	1			300	82	217			101	27				754
ITAQUAQUECETUBA	30			3				67	104	21			25	69	2			321
MOGI DAS CRUZES	17			8				62	5	9			16	2			6	125
SISTEMA DE TESTE	3							12	5	36			2	3			24	85
GUARUJA	17					1		24	8	11			8	5			3	77
DERSA - BALSAS	1			1	1			20	7	3			3	4				40
SAO CAETANO DO SUL	3							6		10			3	1				23
SAO PAULO	5							8										13
SAO VICENTE	1							3		1			1					6
Total Geral	1915	6	192	566	118	5	1	9766	2720	3735	204	76	4428	2432	56	37	227	26484

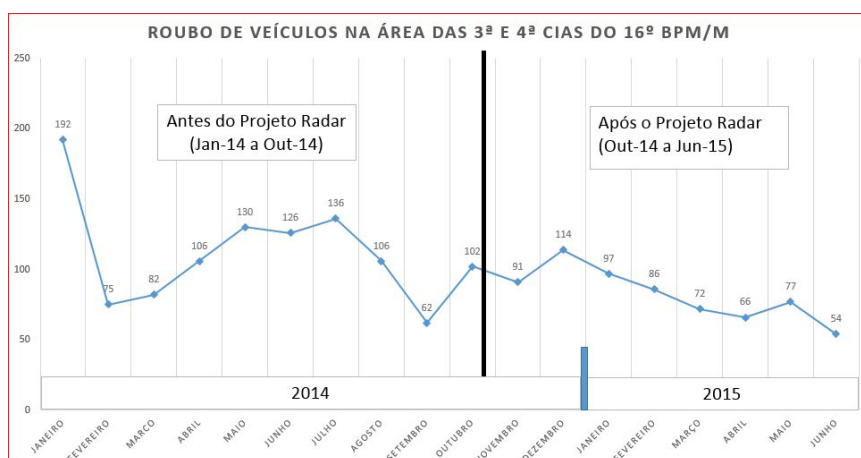
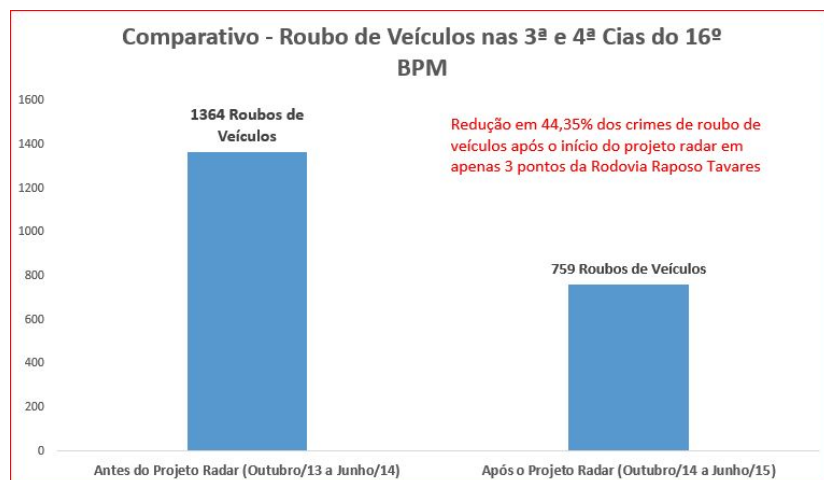
Quantidade de alertas por local e por tipo

A maioria dos veículos interceptados em Guarulhos são procedentes de outras regiões, principalmente de São Paulo. Embora a maioria dos veículos sejam de fora, o gráfico de furto/roubo de veículos na região de Guarulhos teve queda após a implantação do sistema na região:



Comparativo de Guarulhos entre o 1º semestre de 2014 e 1º semestre de 2015

Comparando o sistema DER-407 que possui dentre outros locais o início da SP-270, Rodovia Raposo Tavares, a queda foi muito mais acentuada próximo à região desta rodovia:



Indicação mensal antes e após a implantação do sistema na região da SP-270

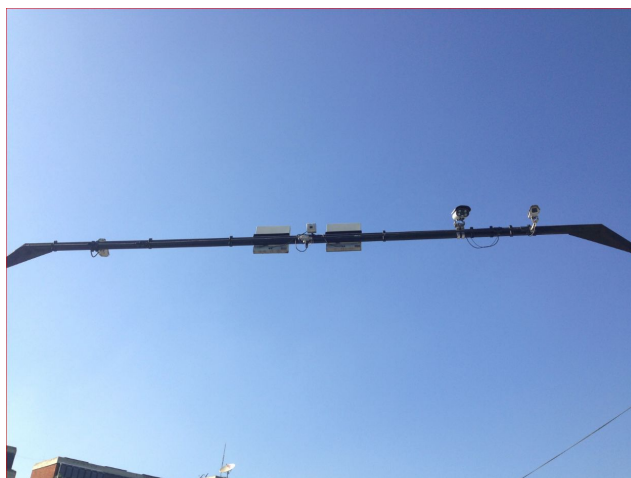
DEMAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO: USO EFICIENTE DE RECURSOS, REALIZAÇÃO DE PARCERIAS, USO DE MECANISMOS DE TRANSPARÊNCIA, PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

As parcerias municipais para o fornecimento das informações de veículos dos radares são feitas geralmente por meio do convênio de fiscalização de trânsito do município que autoriza a Polícia Militar a fazer uso dos equipamentos de fiscalização de trânsito do município.

Outras parcerias vieram a surgir desde o início em Guarulhos sendo as seguintes:

DERSA

A DERSA formou parceria no sentido de enviar a movimentação dos veículos que entram e saem das gavetas das embarcações das travessias de Santos - Guarujá, Guarujá - Bertioga e São Sebastião- Ilha Bela:



Câmera da DERSA instalada nas travessias das balsas



Gaveta de Entrada e Saída da balsa do Guarujá

REDE INFOSEG e SINIVEM

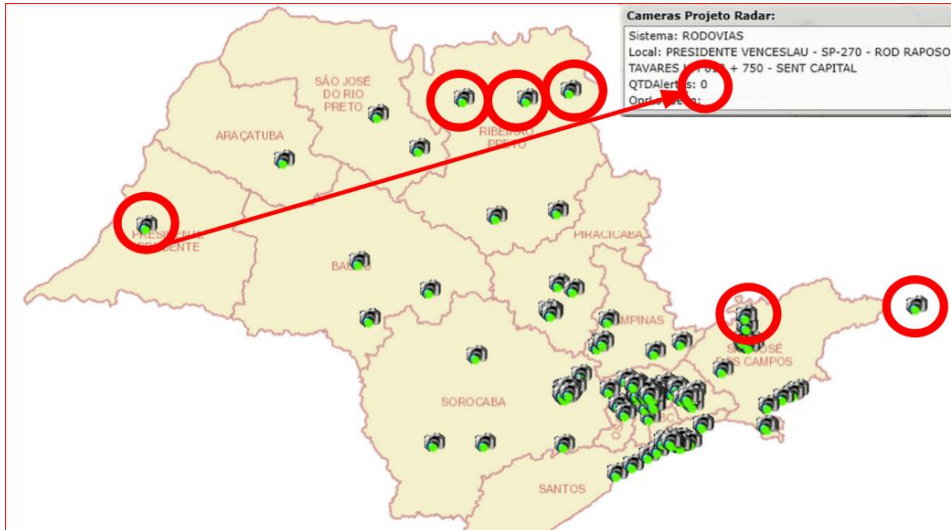
A rede Infoseg que pertence ao Ministério da Justiça é responsável pelas bases de Indivíduos, pessoas e condutores.

Com base no Acordo de Cooperação Técnica para Combate às Organizações Criminosas celebrado entre o Governo do Estado de São Paulo e o Ministério da Justiça, foi firmado a seguinte parceria entre governo e União:

Base de Dados:

Envio em tempo de real dos alertas dos veículos cadastrados no SIOPM para a Rede Federal SINIVEM (o envio do alerta desses veículos tem como finalidade suprir a vacância entre a ligação da vítima para o serviço 190 e a confecção do boletim de ocorrência).

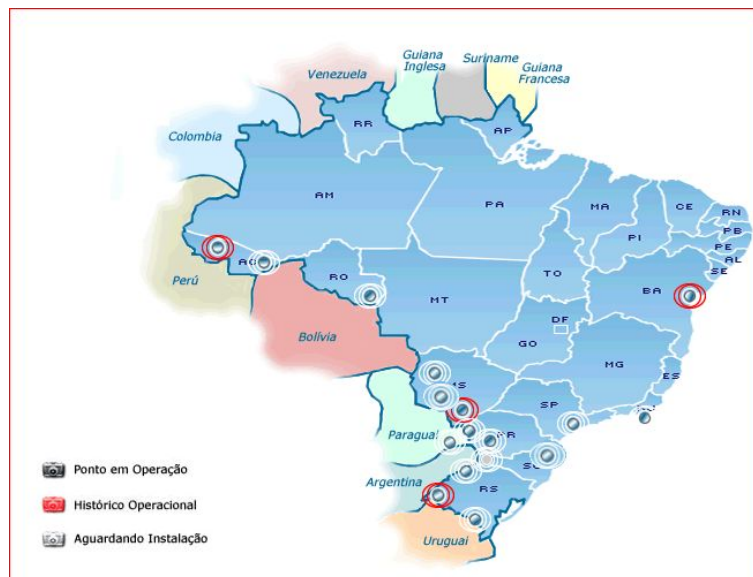
Consulta em tempo real dos veículos com restrições de furto e roubo de todo o território nacional (tem como finalidade gerar alertas pelas câmeras das divisas do Estado de São Paulo dos veículos que adentram vindo de outros estados):



A base de veículos do Ministério da Justiça são as que geram as principais informações para as câmeras de fronteira

Sistemas de OCR

Na proposta da cooperação técnica, serão repassadas as informações de movimentação em tempo real do sistema de radares rodoviários do Estado de São Paulo e recebidas as informações do SINIVEM¹², sistema semelhante ao radar porém com câmeras instaladas em rodovias federais e pontos de fronteira:



Pontos de Câmeras do SINIVEM

¹² SINIVEM - Sistema Nacional de Informações de Veículos em Movimento

A combinação desses dois sistemas e das informações das bases de dados tem propiciado a descoberta de rotas internacionais de roubo de veículos.

No exemplo abaixo, um veículo Journey foi furtado dia 02/09/14 na Barra Funda, passou dia 03/09/14 na SP-280, Rod Castello Branco, sentido interior (sistema rodovias) e dia 16/09/14 passou no MS- Ponta Porã (sistema SINIVEM) com sentido Paraguai:

SIOPM			
Data	SITDES	VEICULO	LOGRADOURO
terça-feira, 2 de setembro de 2014 18:38	FURTO	VDODGE JOURNEY SXT - PRETA - 2009	AVENIDA THOMAS EDISON,200 - BARRA FUNDA - SAO PAULO

Furto do Veículo

Data	Local
terça-feira, 16 de setembro de 2014 09:17:07	MS - PONTA PORÁ - BR-463 KM 20 - POSTO FISCAL - SENT DOURADOS
quarta-feira, 3 de setembro de 2014 00:38:24	ARACARIGUAMA - SP-280 - ROD CASTELO BRANCO KM 44 + 800 - SENT INTERIOR

Movimentação do Veículo



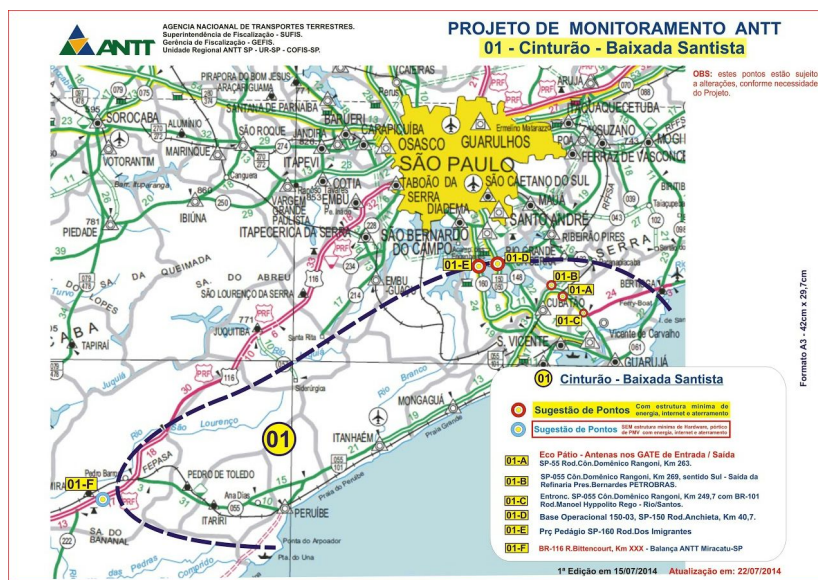
Passagem do Veículo por Ponta Porã

ANTT

A parceria com a ANTT¹³ está em fase inicial, onde está sendo elaborado o Acorde de Cooperação Técnica e inicialmente estão previstos os seguintes acordos:

Repasse das informações das câmeras do cinturão de monitoramento da baixada Santista no Sistema Radar.

¹³ ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres



Projeto de Monitoramento - ANTT

Repassa as informações das câmeras das rodovias do Sistema Radar para a ANTT, propiciando o monitoramento de caminhões que entram e saem do Porto de Santos de outras regiões.

Repassa as informações da base de relação de viagens para o Sistema Radar.

Esta base contém as informações de todos os passageiros de ônibus fretados e regulares de linhas inter-estaduais.

A utilização dessa informação será feita no sentido de identificar passageiros que estejam procurados pela justiça gerando um alerta no Sistema Radar assim que o ônibus passar por alguma das câmeras.

Relatórios

Forma criados diversos relatórios no sistema com finalidades gerenciais e operacionais.

Os relatórios gerenciais mostram o local, horário e dia da semana com maior probabilidade de geração de alertas para o planejamento de operações:

Total de Alertas	H																							
Locais	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GUARULHOS - AV EDUCADOR PAULO FREIRE, PROX R MARIA CONCEICAO - SENT MARGINAL	13	7	8	2	15	48	5	3	11	18	21	11	18	21	15	16	10	15	15	21	16	13	16	10
GUARULHOS - AV EDUCADOR PAULO FREIRE, PROX R MARIA CONCEICAO - SENT DUTRA	9	9	3	5	6	7	9	15	19	16	19	17	16	13	19	11	15	22	25	23	13	11	10	6

Pontos do sistema de Guarulhos com maior quantidade de alertas

Os relatórios operacionais mostram movimentação do veículo, veículos que passaram antes ou depois de um determinado veículo:

RESERVADO

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROJETO RADAR - RELATÓRIO DO VEÍCULO: FTD5539

www.policiamilitar.sp.gov.br

Movimentação

Data	Local
sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:39	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:13:06	GUARULHOS - AV TIRADENTES X AV BOM CLIMA - SENT CENTRO
sexta-feira, 21 de novembro de 2014 16:06:38	GUARULHOS - AV MONTERO LOBATO ALT 2201 SENT BAIRRO
sexta-feira, 21 de novembro de 2014 14:29:50	CAMPINAS - ROD BANDEIRANTES KM 85 + 700 - REF BASE POL RODOVIARIA - SENT CAPITAL
sexta-feira, 21 de novembro de 2014 08:06:02	GUARULHOS - AV PAULO FACCONI X AV MONTERO LOBATO - SENT VIA OUTRA

Veículos que passaram 1 minuto antes e 1 minuto depois do veículo pesquisado

PLACA	DATA	LOCAL
IKX5747	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:50	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
LBJ7866	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:44	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
DQZ6944	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:40	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
FTD5539	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:39	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
DAR9509	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:37	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
TW05159	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:36	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
POCT878	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:35	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
DSL3457	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:33	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
EY13135	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:33	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
FJ4538	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:31	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
HFK3953	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:28	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO
ANZ6779	sexta-feira, 21 de novembro de 2014 20:39:28	GUARULHOS - AV TIRADENTES X R GILBERTO DINI - SENT BAIRRO

Exemplo de movimentação de veículo

Os relatórios táticos mostram as rotas existentes entre o local de furto e roubo do veículo, as câmeras por onde o veículo passou e o local onde o veículo foi localizado:

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO
RELATÓRIO DE CARATER GERAL

www.policiamilitar.sp.gov.br

sexta-feira, 28 de novembro de 2014 06:00

FLM0239 - VWNOVO GOL 1.0 - PRETA - 2014 - SITUAÇÃO: FURTADO

Logradouro	Data de Passagem por Câmera	Câmera	Data da Localização	Local da Localização
RUA ANANIAS JOSÉ DE VASCONCELOS120 - GOPOLVA - GUARULHOS/SP	sexta-feira, 28 de novembro de 2014 08:12	GUARULHOS - AV DR TIMOTEO PENTEADO, PROX NUM 777 - SENT CENTRO		
BO Desaparecimento:			BO Localização:	

Exemplo de Relatório Tático

Transparência e Uso Eficiente de Recursos

Uso Eficiente de Recursos

O Sistema Radar foi um sistema desenvolvido pela Polícia Militar com apoio das prefeituras.

Seu desenvolvimento foi feito pelo Centro de Processamento de Dados da Polícia Militar e seu registro de propriedade intelectual está em nome da Polícia Militar (Registro INPI Nº BR 51 2014 001225 5).

O custo de desenvolvimento foi muito baixo pois foram utilizados os desenvolvedores das empresas já contratadas pela Polícia Militar para desenvolvimento de software.

Os radares que inicialmente foram contratados para a fiscalização de trânsito ganharam também uma finalidade criminal, sem aumento de custo para o contribuinte pois o sistema já comportava essa ampliação.

Se fosse possível manualmente fazer a fiscalização desses veículos e imaginando um cenário em que substituíssemos as câmeras por policiais, para cada câmera precisaríamos de cinco policiais para cobrir 24 horas e sete dias por semana, não considerando fadiga, intervalos e desvios de atenção.

Podemos então argumentar que cada ponto de radar passou a ser interpretado como um "*check point*" onde policiais virtuais estão fazendo a fiscalização e alertando quando um veículo é encontrado com restrições.

Transparência

Periodicamente são feitas divulgações para a imprensa dos números obtidos do sistema ou quando surge alguma ocorrência de repercussão.

Seguem alguns exemplos:

[Ocorrência de Sequestro Relâmpago na SP-270 - Reportagem Jornal Hoje](#)

[Ocorrência de Quadrilha de Roubo a Banco em Piracicaba](#)

[Funcionamento dos Radares no Litoral - Reportagem A Tribuna](#)

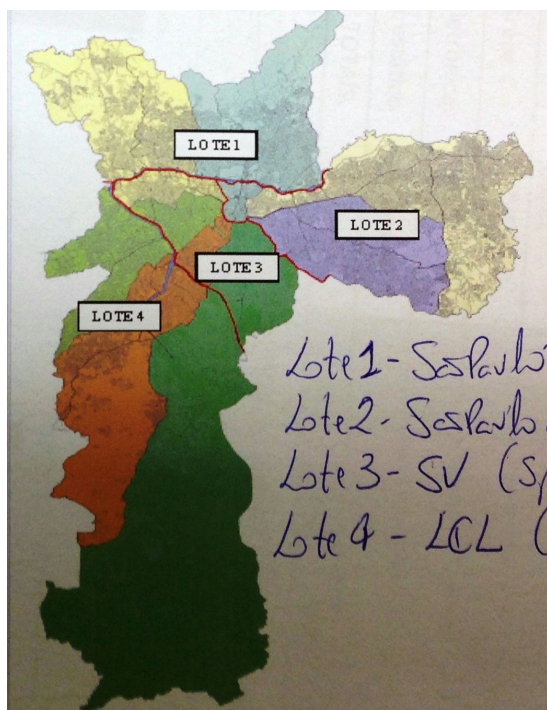
[Reportagem sobre as Novas Câmeras nas Rodovias](#)

[Reportagem sobre os Radares de Guarulhos - SPTV](#)

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A conclusão atual é que o projeto tem superado as expectativas. As dificuldades enfrentadas atualmente ainda são mais de convencimento do que de dificuldades técnicas.

O estágio atual do sistema é a implantação dos 4 lotes de radares da cidade de São Paulo.



Distribuição dos lotes de radares em São Paulo

A soma total desses lotes são 843 locais e 2.000 câmeras.

Iniciamos as tratativas com a CET São Paulo (Companhia de Engenharia de Tráfego) a um ano e iniciamos agora os testes pela Marginal Tietê.

Em seis dias de testes 18 veículos foram interceptados que resultaram em flagrantes e 34 foram interceptados com falta de baixa no sistema.

A equipe espera que após a implantação na capital diminuam as resistências de alguns municípios em fazer a integração.

Se os resultados obtidos na fase de testes na Marginal Tietê se repetirem nos demais locais da cidade de São Paulo o número de veículos interceptados por dia estará próximo de 1 para 4 em relação aos veículos desaparecidos.