



RESULTADOS DO PILOTO DE ENTREGAS NOTURNAS EM SÃO PAULO

SMT/DSV/CET

CISLog/USP

São Paulo, 18 de maio de 2015

Sumário

1. Objetivo
2. Histórico
3. Avaliação
4. Propostas para próximos passos



1. O PROJETO PILOTO

- INICIATIVA DA **SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES – SMT** PARA CRIAR **POLÍTICA DE ENTREGAS NOTURNAS**, ABRANGENDO OS DIVERSOS TIPOS DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTES NA CIDADE.
- **PREMISSA:** TRANSPORTE DE CARGA É FUNDAMENTAL PARA A VIDA ECONÔMICA DA CIDADE.
- **OBJETIVOS:** AVALIAR VANTAGENS E DESVANTAGENS DE ENTREGAS NOTURNAS DENTRO DA ZONA DE MÁXIMA RESTRIÇÃO DE CIRCULAÇÃO.
- **TODOS PARTICIPANTES SÃO VOLUNTÁRIOS.**
 - Sem ônus financeiro para a SMT.



2. HISTÓRICO

- **2013**
 - Julho: Workshop internacional CISLOG/USP sobre logística urbana.
 - Outubro: Evento SETCESP, 200 transportadoras e outras empresas.
- **2014**
 - Fev-Abril: força tarefa SMT/DSV/CET/SPTrans, IDV, SETCESP, CISLOG/USP
 - Maio: decisão final pelo Secretário.
 - Agosto: evento de apresentação do projeto-piloto.
 - 15 empresas se voluntariaram: divisão do projeto em **3 ondas**.
 - Outubro: primeira onda (lojas de rua).
 - Dezembro: segunda onda (shopping centers).
- **2015**
 - Março: terceira onda (home centers, outros).
 - Maio:
 - **EVENTO INTERNACIONAL SOBRE LOGÍSTICA URBANA (18/5).**
 - **RESULTADOS E MEDIDAS TOMADAS.**



GRUPO ORGANIZADOR

SMT/DSV/CET

Secretaria Municipal de Transportes/ Departamento do Sistema Viário/ Companhia de Engenharia de Tráfego

CISLOG/USP

Centro de Inovação em Sistemas Logísticas/ Universidade de São Paulo

Comunidade

Subprefeitura da Lapa

Polícia Militar

1ª e 3ª Cias/4º. BPM/M

SETCESP

Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo

IDV

Instituto do Desenvolvimento do Varejo



ÁREA DO PILOTO E EMPRESAS PARTICIPANTES



* 11 km²

3. RESULTADOS

- FORAM ACOMPANHADAS 60+ ENTREGAS EM 12 SEMANAS.
 - Quem decide o horário de entrega é o **recebedor**.
- PROJETO FOI BEM SUCEDIDO.
- PERMITIU AVALIAR VANTAGENS E DESVANTAGENS EM CONTEXTOS REAIS.
 - Segurança, Ruído, Produtividade e Custos, outros.
- IDENTIFICOU A GRANDE VARIEDADE E COMPLEXIDADE DAS CADEIAS LOGÍSTICAS
 - Diferentes atores, mesmo em cadeias semelhantes (n)
 - Diferentes níveis de experiência em logística.
 - Diversidade não permite ações generalizadas e diretas.
- DEIXOU MAIS CLARO EM QUAIS CONTEXTOS ENTREGAS NOTURNAS SÃO VANTAJOSAS.

Não há
PANACÉIA

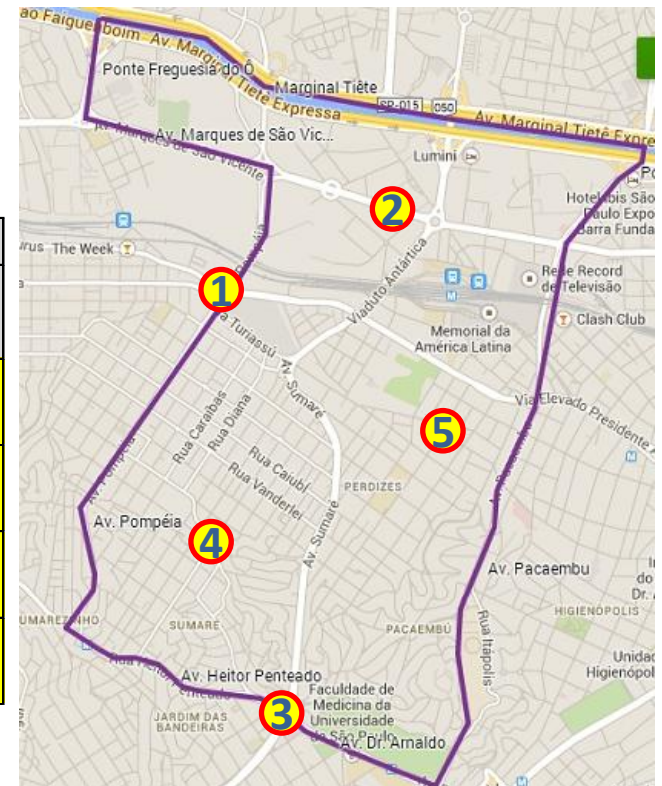


ENTREGAS NOTURNAS SÃO VANTAJOSAS PARA ALIVIAR O TRÂNSITO NA CIDADE

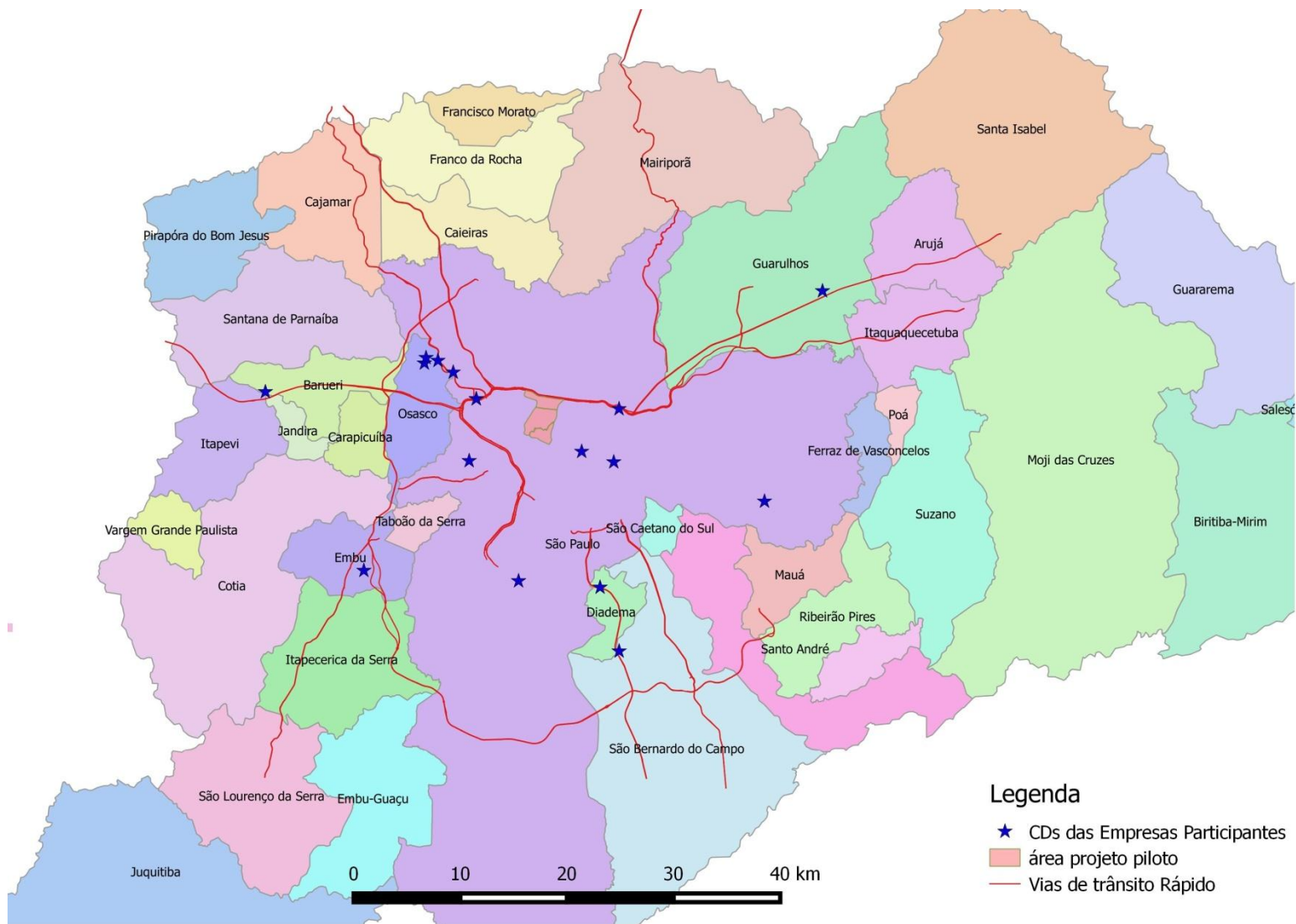
- GRANDE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS DE CARGA NOS PICOS DA MANHÃ E DA TARDE.
- USO DA INFRAESTRUTURA OCIOSA.
 - **TODAS** empresas usam anel interno.

Horário	Auto	Utilitário	Ônibus	Caminhão			
				VUC	01 eixo	02 eixos	mais de 02 eixos
manhã	25064	1438	1050	413	164	79	23
tarde	27884	1724	1033	339	85	24	24
noite	13497	458	542	45	106	65	17
TOTAL	66445	3620	2625	797	355	168	64

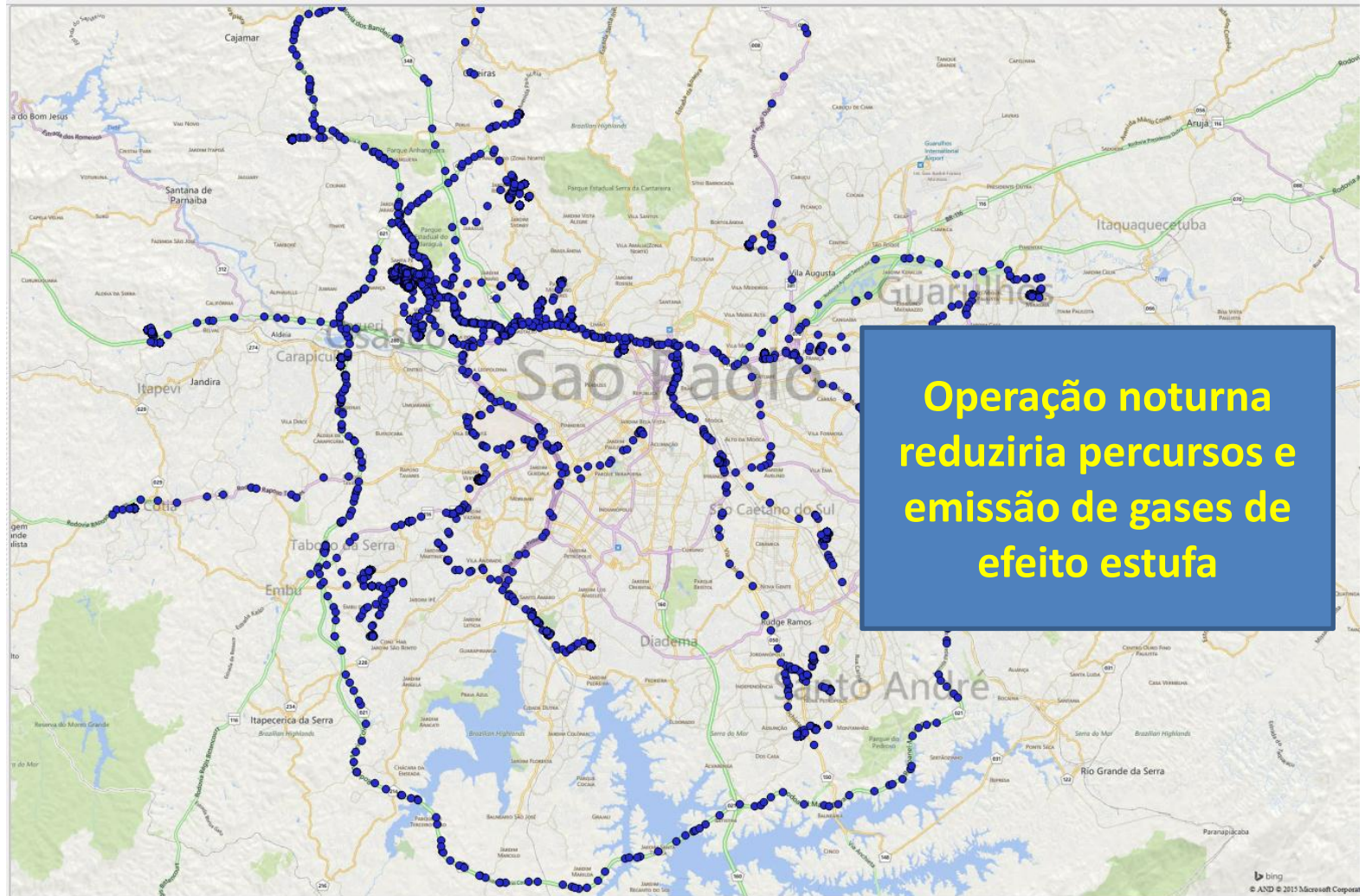
Fonte: CET 2014



CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO FICAM NA PERIFERIA



USO GENERALIZADO DAS MARGINAIS E RODOANEL DURANTE O DIA



**Operação noturna
reduziria percursos e
emissão de gases de
efeito estufa**

bing
© AND © 2015 Microsoft Corporation

Fonte: CISLOG 2015



SEGURANÇA

SEGURANÇA É PREOCUPAÇÃO FUNDAMENTAL DE TODOS ENVOLVIDOS.

- FATO: SEM INTERCORRÊNCIAS NO PERÍODO (DADOS PM).
 - Roteiro de ronda da PM incluiu lojas do piloto.
 - Duas empresas utilizaram escolta armada.
- AINDA HÁ A PERCEPÇÃO DE INSEGURANÇA.
 - Funcionários de algumas lojas de rua.
 - Vários motoristas.
- DISPARIDADE NAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA ENTRE RECEBEDORES.
 - **Grandes lojas, shopping centers** x **Pequenas lojas de rua.**
 - **Cargas de alto risco** x **Cargas de baixo risco.**



PEQUENA LOJA DE RUA



Fonte: Google Maps 2015



RUÍDOS

MEDIÇÃO E ACOMPANHAMENTO DE RUÍDOS NA ENTREGAS FOI FUNDAMENTAL

- **FATO: SEM AUTUAÇÕES NO PERÍODO DO PILOTO (DADOS PSIU)**
 - Sem reclamação é diferente de sem incômodo.
- **DISPARIDADE NA GERAÇÃO DE RUÍDO**
 - **Local de recepção protegido** x Lojas de rua
 - **Cargas leves** x Cargas densas
 - Etc, etc.

Ruído deve ser tratado conforme cada caso

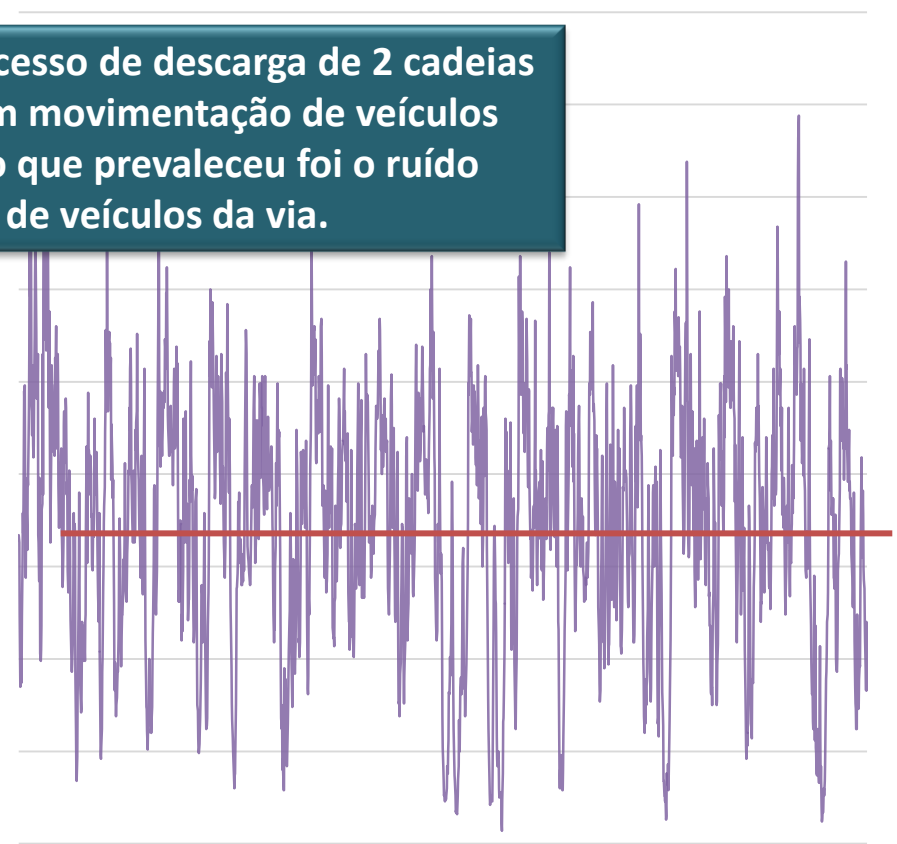
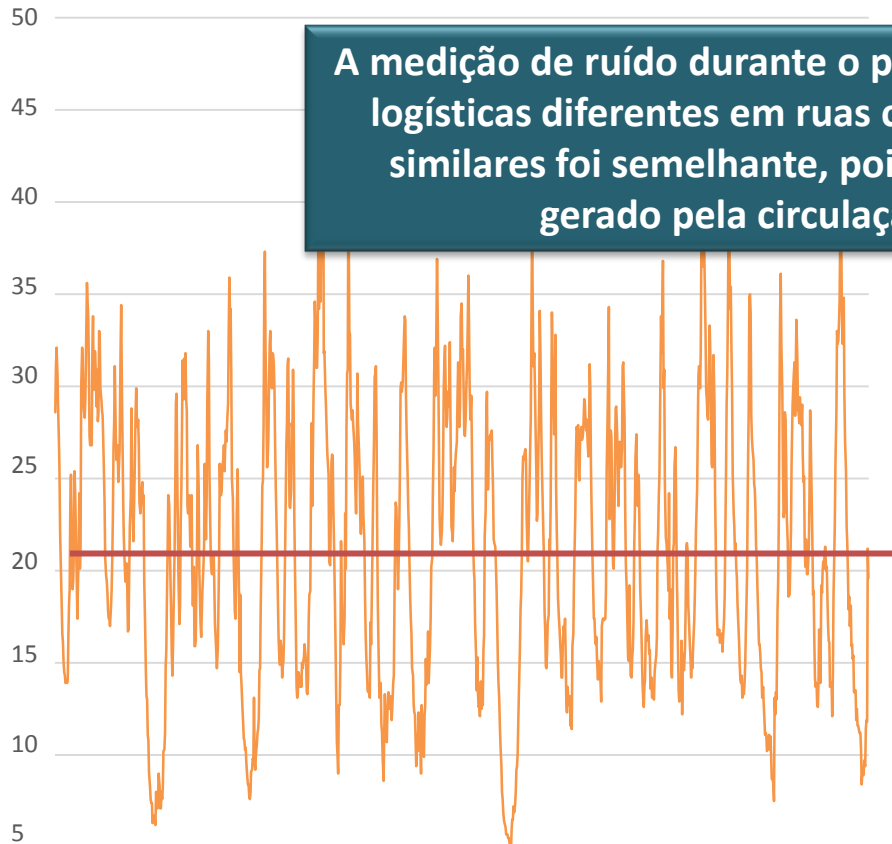


MEDIÇÃO DE RUÍDO INSTANTÂNEA (DBA) – DO OUTRO LADO DA RUA

Empresa 1

Empresa 2

A medição de ruído durante o processo de descarga de 2 cadeias logísticas diferentes em ruas com movimentação de veículos similares foi semelhante, pois o que prevaleceu foi o ruído gerado pela circulação de veículos da via.

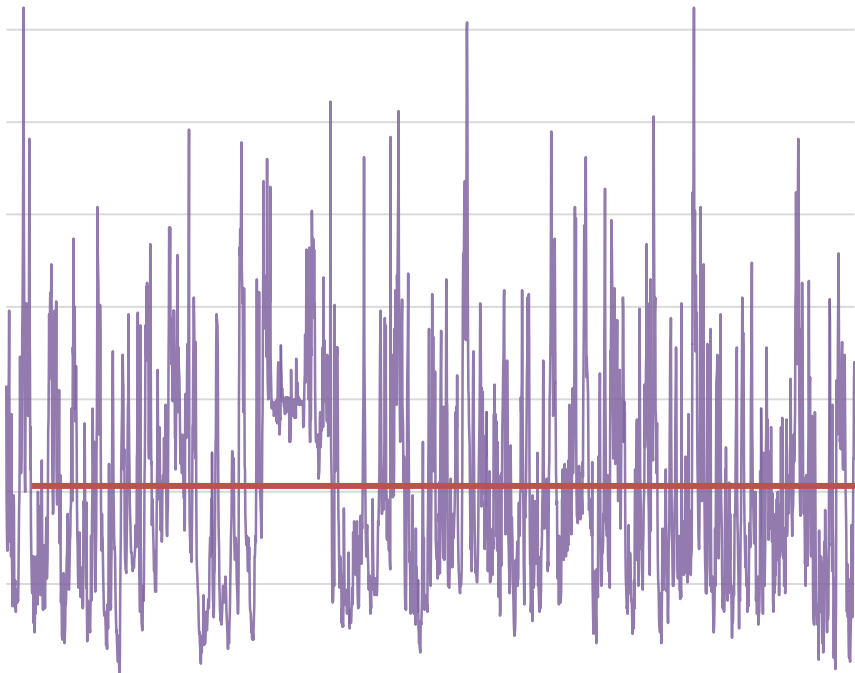


MEDIÇÃO DE RUÍDO INSTANTÂNEA (DBA) – DO OUTRO LADO DA RUA

Via com circulação média de
veículos






Via com circulação alta de
veículos (inclusive ônibus)

Para a mesma cadeia logística (Empresa 2), novamente o que
prevaleceu foi o ruído devido à circulação de veículos na via.



PRODUTIVIDADE E CUSTOS

- SOB OPERAÇÃO ADEQUADA:
 - Tempo de viagem é menor.
 - Tempos de descarga é menor.
 - Uso de veículos maiores não foi a norma.
- HÁ CUSTOS ADICIONAIS PARA RECEBER MERCADORIAS À NOITE.

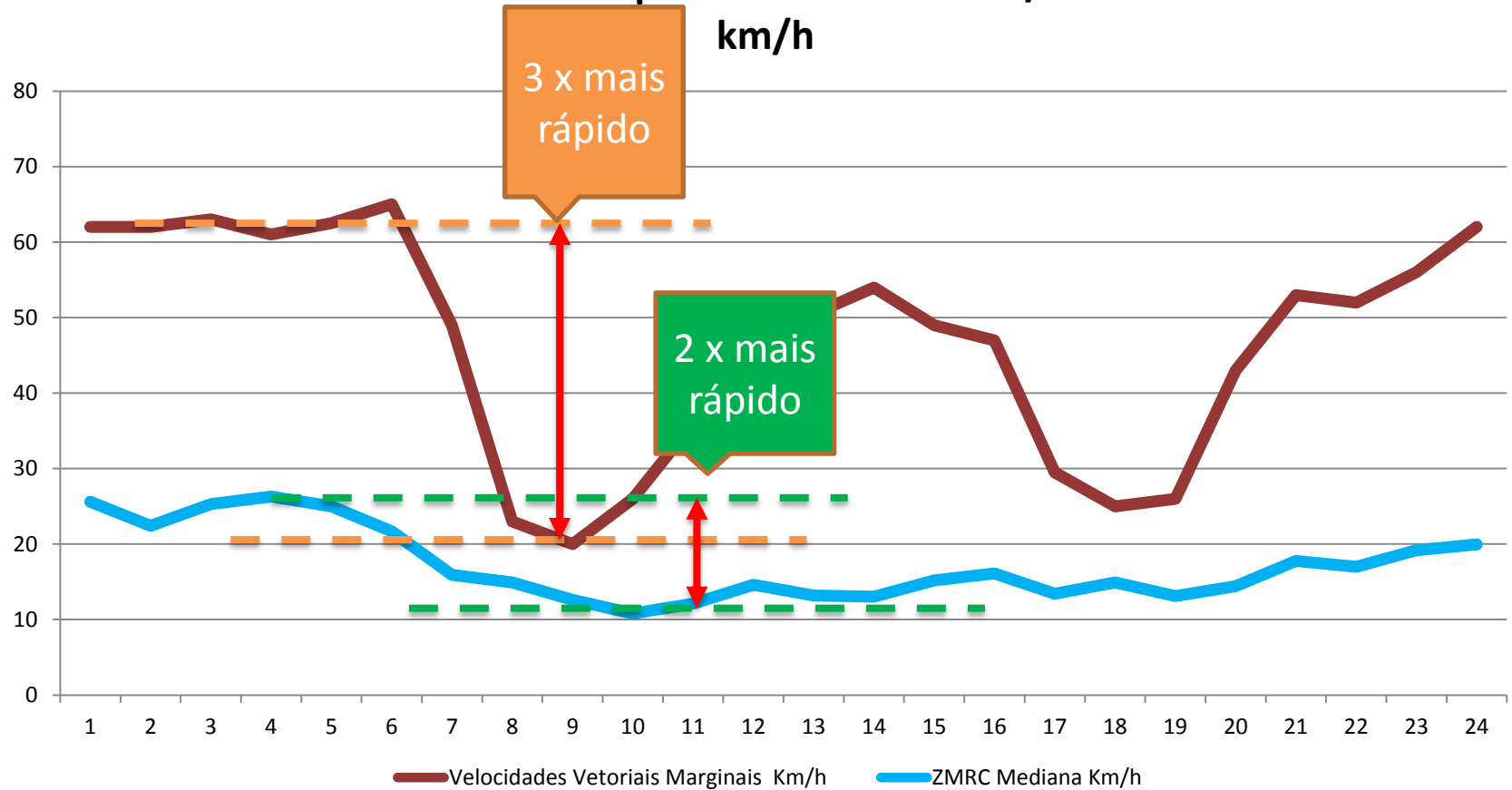
	Fornecedor	Transportador	Recebedor (varejista)
Produtividade			
Custos			

- DIFERENTES NÍVEIS DE EXPERIÊNCIA OPERACIONAL:
 - **Potencial para expandir conforme cadeia e empresa.**

VELOCIDADE DOS CAMINHÕES

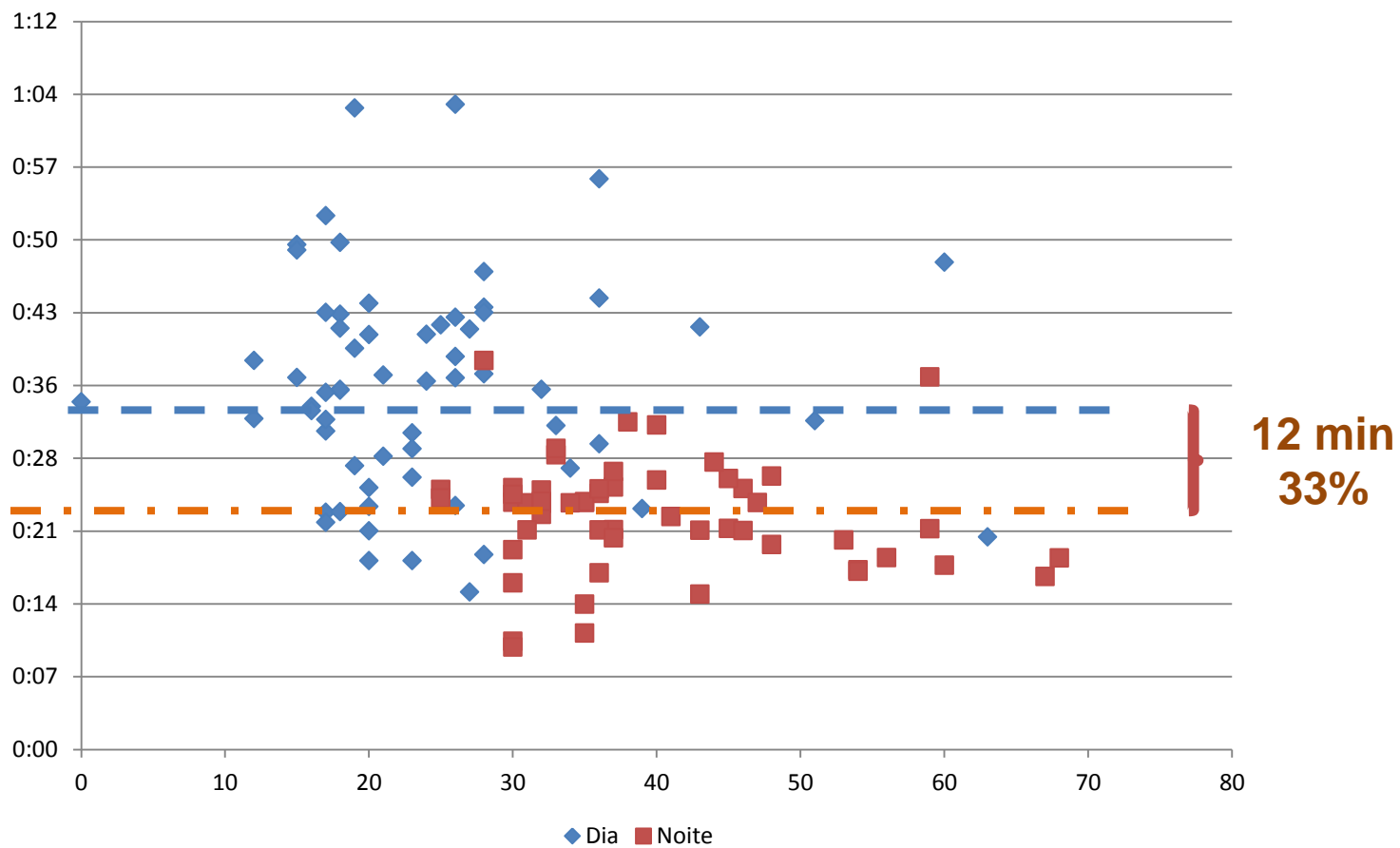
Velocidades por horário - Outubro/2014

km/h



Fonte: CISLOG 2015

TEMPOS DE DESCARGA



OUTROS ASPECTOS

- **FUNCIONÁRIOS DA LOJAS.**
 - Disponibilidade de transporte público.
 - 69 % preferem receber à noite (69%).
 - 65% disseram que caminhões são mais pontuais a noite.
 - 73% que é mais ágil conferir e guardar mercadorias quando o recebimento é noturno.

- **MOTORISTAS.**
 - 70% dos motoristas preferem dirigir a noite.
 - Preocupação com a segurança.
 - Sentem menos stress à noite; de 1 (pouco) a 5 muito:
 - **Nível 1,27** (noite) vs **Nível 3.17** (dia).



4. CONCLUSÕES E PRÓXIMOS PASSOS

- REPERCUSSÃO INTERNACIONAL MUITO POSITIVA.
- EXPERIÊNCIA DE COLABORAÇÃO PMSP – SETOR PRIVADO – CISLOG/USP.
- INICIAR EXPANSÃO DE ENTREGAS NOTURNAS NA CIDADE.
 - Empresas voluntárias.
- GARANTIR RECURSOS PARA SUSTENTAR O PROGRAMA.
- NO FUTURO, ATENDER UMA FRAÇÃO SIGNIFICATIVA DE:
 - 10.000+ restaurantes.
 - 2.200+ farmácias.
 - 2.000+ mercados/supermercados.
 - 800 hotéis.
 - 200 shopping centers
 - Internet!
 -



OBRIQADO