

RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL SUSTENTÁVEL

A CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E A GESTÃO DOS SEUS RESÍDUOS

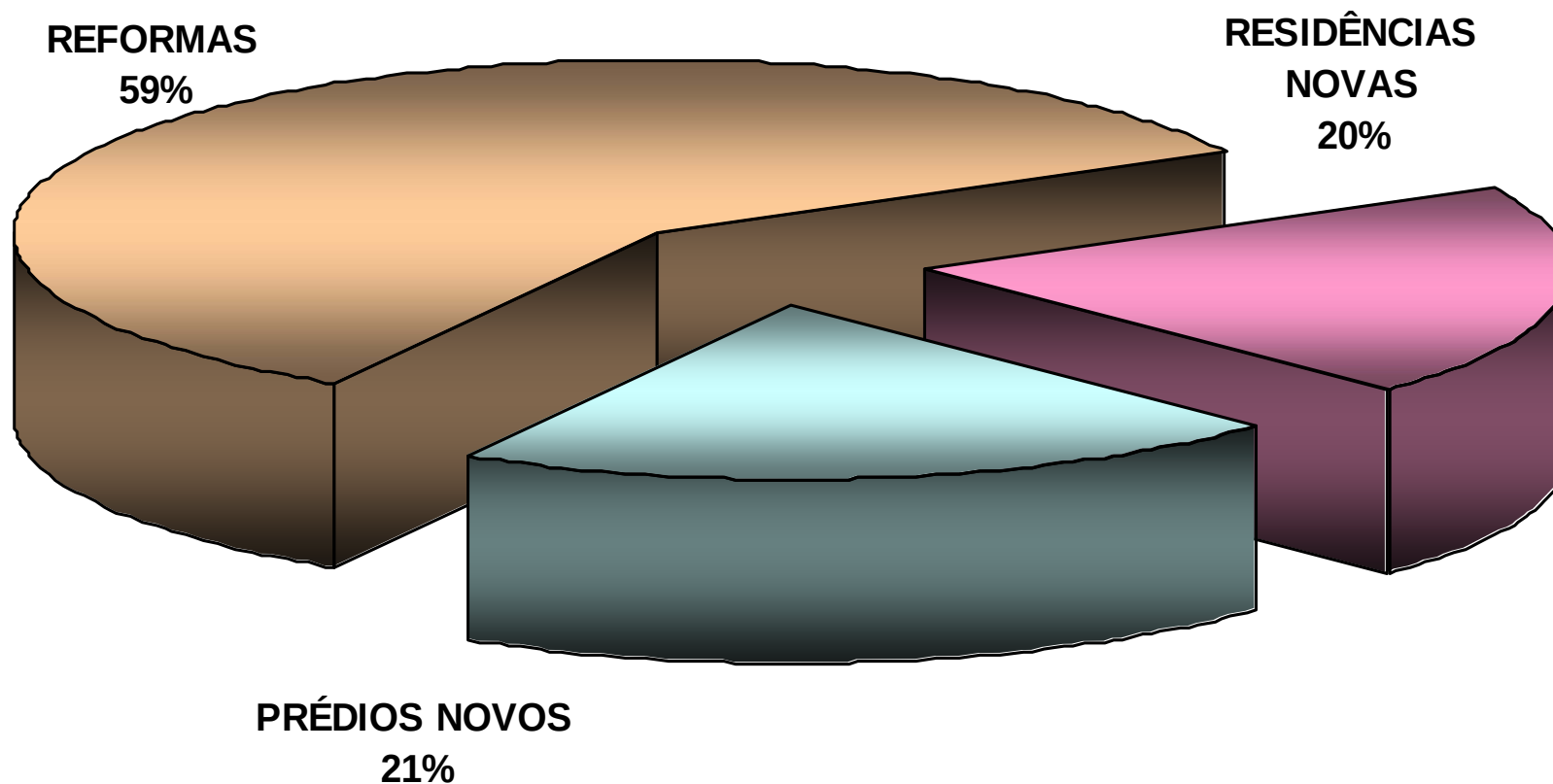
*Arq. Tarcísio de Paula Pinto
I&T Informações e Técnicas*



INFORMAÇÕES E TÉCNICAS

CONTEXTUALIZAÇÃO

CARACTERÍSTICAS DOS AGENTES GERADORES DE RCD



CONTEXTUALIZAÇÃO

IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE



Pedreira - Piracicaba



Bota Fora - Piracicaba

CONTEXTUALIZAÇÃO

IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE



Bota Fora Campo Grande/SP
Prejuízo à periferia



INFORMAÇÕES E TÉCNICAS

CONTEXTUALIZAÇÃO INTENSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES CONSTRUTIVAS

- INCREMENTO DE 15% NO CONSUMO APARENTE DE CIMENTO, DE 9% NO DE VERGALHÕES DE AÇO E DE 7% NO NÍVEL SETORIAL DE EMPREGO
- INCREMENTO DE 72% NOS FINANCIAMENTOS DO SBPE
- VOLUME DE EMPRÉSTIMOS EM VELOCIDADE TRÊS VEZES MAIOR NO INTERIOR
- PREVISÃO DE INCREMENTO ENTRE 15 E 20% NA DEMANDA POR AREIA
- CARÊNCIA DE MÃO DE OBRA TÉCNICA NOS MAIORES CENTROS URBANOS
- USO DA CAPACIDADE INSTALADA DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO SALTA DE 70 PARA 85%
- SETOR DE CERÂMICA, PISOS E REVESTIMENTOS JÁ OPERA COM QUASE 93% DE OCUPAÇÃO



**RESOLUÇÃO
CONAMA 307**

**DIRETRIZ
AMBIENTAL
NACIONAL**

**LEGISLAÇÃO
LOCAL**

**MUNICÍPIOS
ESTADOS**

**NORMAS
BRASILEIRAS**

**GESTÃO DE
RESÍDUOS DA
CONSTRUÇÃO CIVIL**

**DIRETRIZ PARA
LICENCIAMENTO
AMBIENTAL**

**NORMAS USO
RECICLADOS**

NORMAS MANEJO

**FINANCIAMENTO
INICIATIVAS
PÚBLICAS E
PRIVADAS**

**ORIENTAÇÃO
AOS AGENTES**

**GOVERNOS LOCAIS
PROFISSIONAIS
CONSTRUTORAS
MINISTÉRIO PÚBLICO
TRIBUNAIS DE CONTAS**



POLÍTICAS PÚBLICAS



www.caixa.gov.br

www.cidades.gov.br



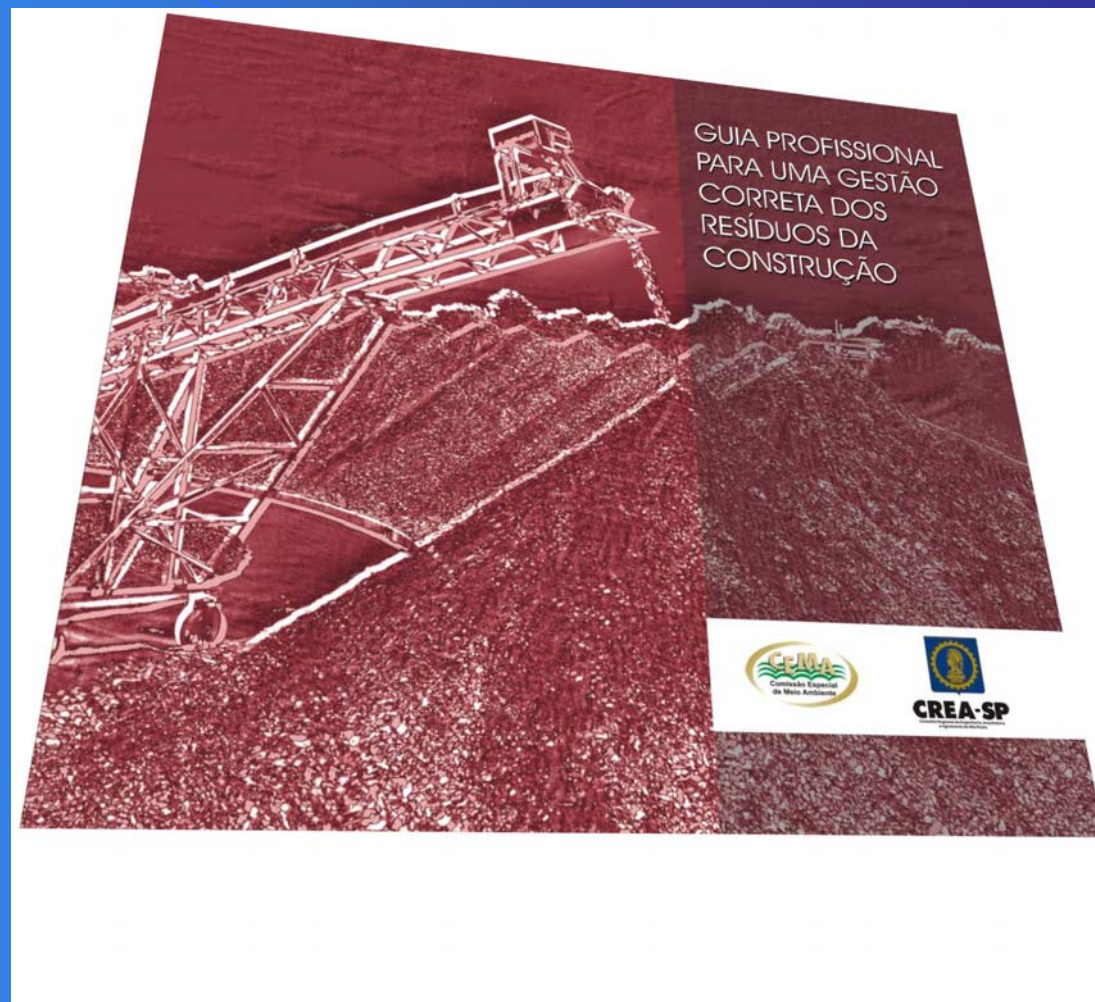
INFORMAÇÕES E TÉCNICAS

Nova modalidade de financiamento RCD

ORIENTAÇÃO AOS PROFISSIONAIS DE PROJETO e EXECUÇÃO

Guia de orientação para
o gerenciamento de
resíduos por
engenheiros e
arquitetos

CREA-SP



RESPONSABILIDADE DO GERADOR

PROGRAMA OBRA LIMPA



ORIENTAÇÃO AOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS

Cartilha de orientação para o licenciamento de áreas de manejo de resíduos da construção

MMA, MCidades



*Experiências
importantes*

*Estado de
São Paulo*

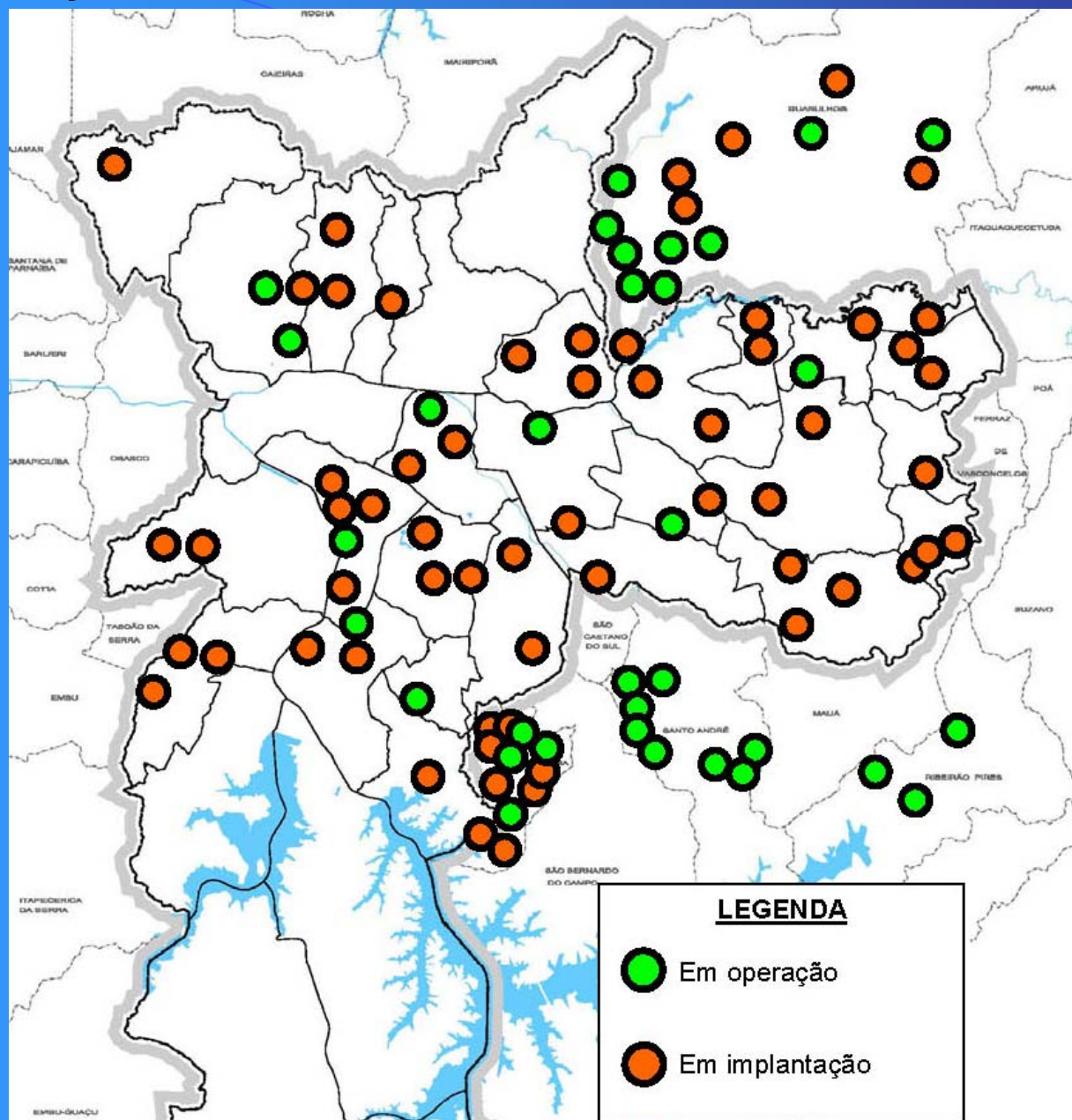


CONTEXTUALIZAÇÃO AVANÇOS NA GESTÃO

- TREINAMENTO EM CONSTRUTORAS PARA O GERENCIAMENTO EM OBRA
- INÍCIO DE ALTERAÇÃO NAS RELAÇÕES FORNECEDORES x CONSTRUTORES
- MULTIPLICAÇÃO DAS ÁREAS DE MANEJO E DA RECICLAGEM
- EDIÇÃO DE DECRETOS PARA USO OBRIGATÓRIO EM SP E CURITIBA
- ELIMINAÇÃO DE BOTA FORAS EM MUNICÍPIOS DE MÉDIO PORTE
- ALTERAÇÃO DE CONTRATOS EM EMPRESAS DE SANEAMENTO
- EXIGÊNCIA DE PROJETOS DE GERENCIAMENTO NO RJ, FORTALEZA, CURITIBA E OUTRAS CAPITAIS
- DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA OBRAS CONTRATADAS PELO GOVERNO FEDERAL



LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ECOPONTOS NA RMSP



ECOPONTO BRESSER - PMSP



Totem de identificação

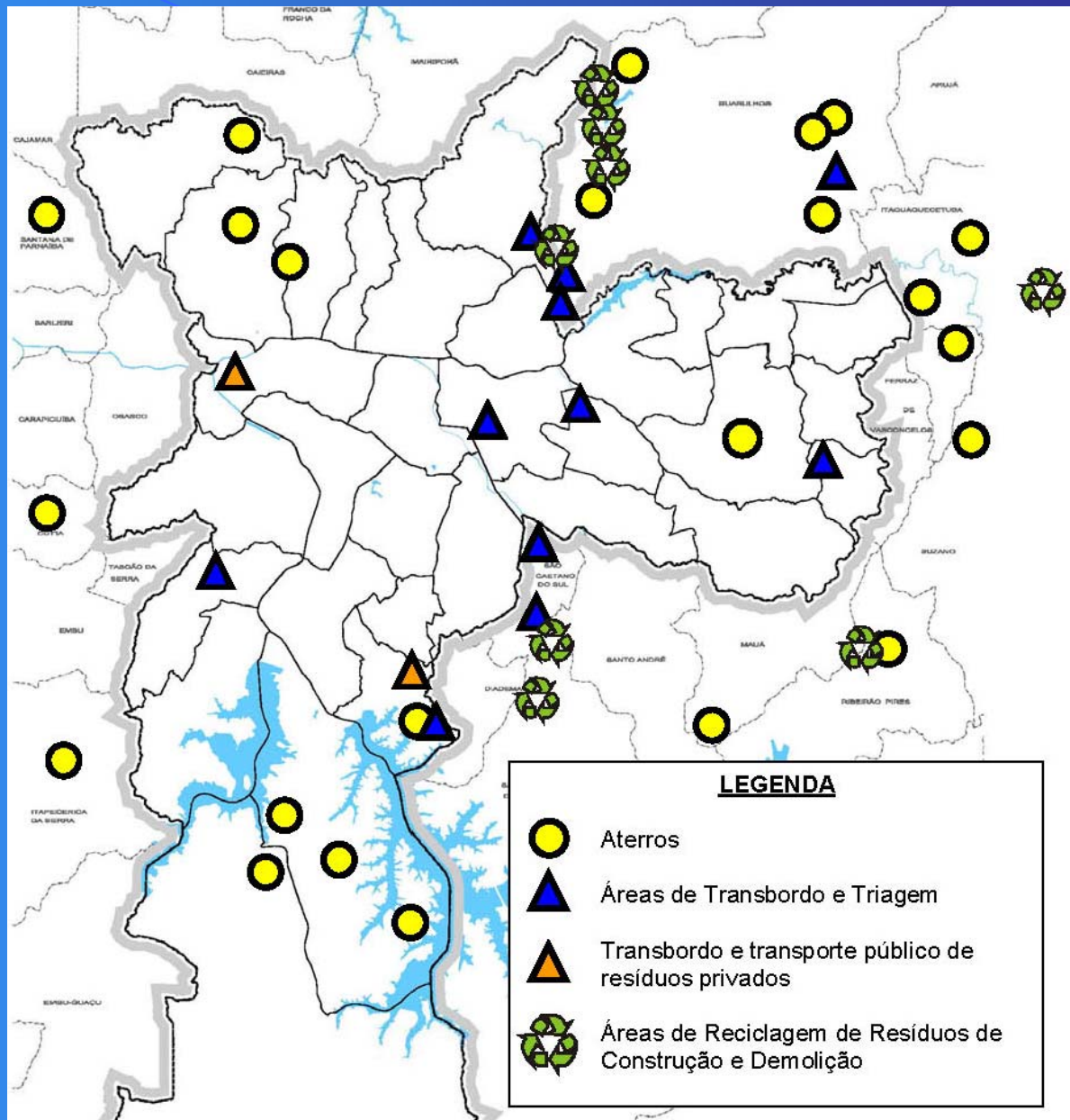


Triagem de resíduos volumosos



Entulho Classe A em caçambas

ÁREAS DE MANEJO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO LICENCIADAS NA RMSP



CEMARA AMBIENTAL – AMERICANA/SP

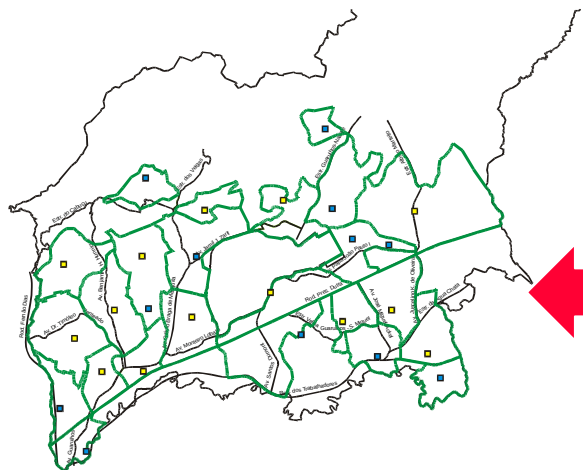


*Triagem adequada,
reciclagem de classe A
e classe B (madeira),
aterro*

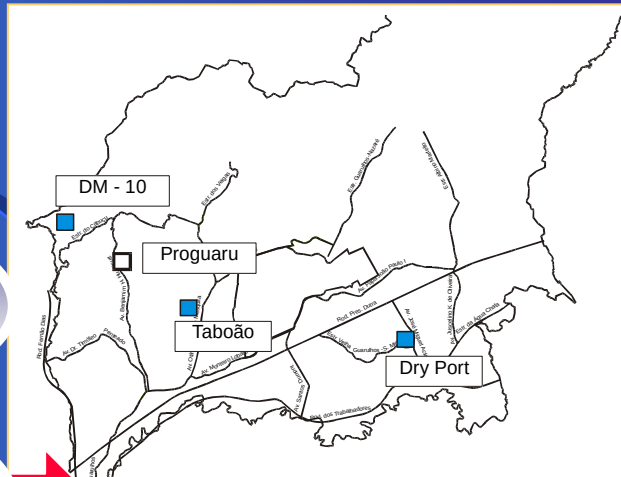
PLANO DE GESTÃO SUSTENTÁVEL EM GUARULHOS

Sistema de Gestão com Redes Sobrepostas

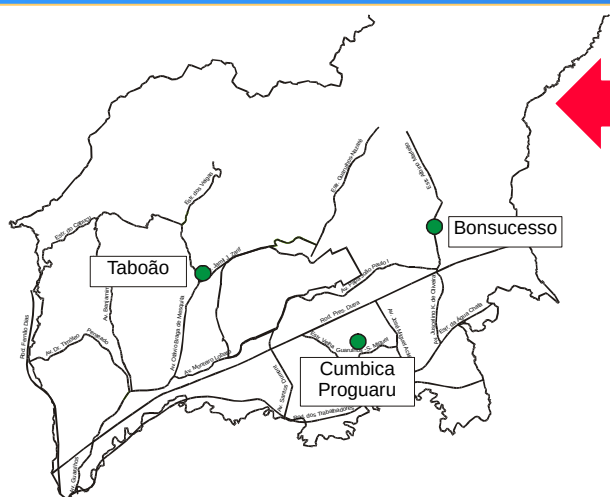
*Investimentos
Compartilhados
Redução de Custos*



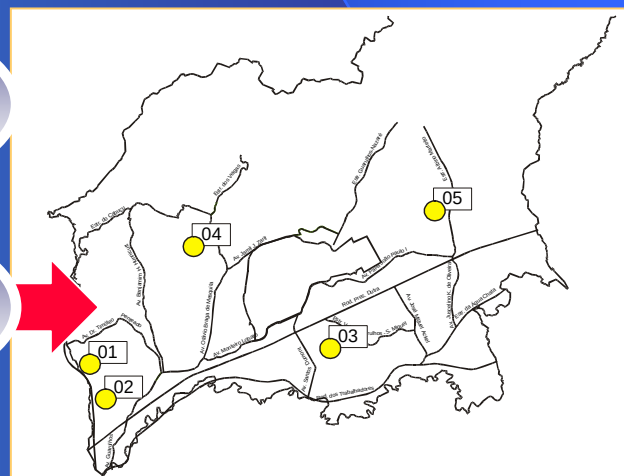
Rede de Pontos de Entrega



Rede de ATTs Públicas



Rede para Coleta Seletiva



Rede de ATTs Privadas



PONTOS DE ENTREGA



São José do Rio Preto / SP: Ponto de Apoio Jd. Nazareth

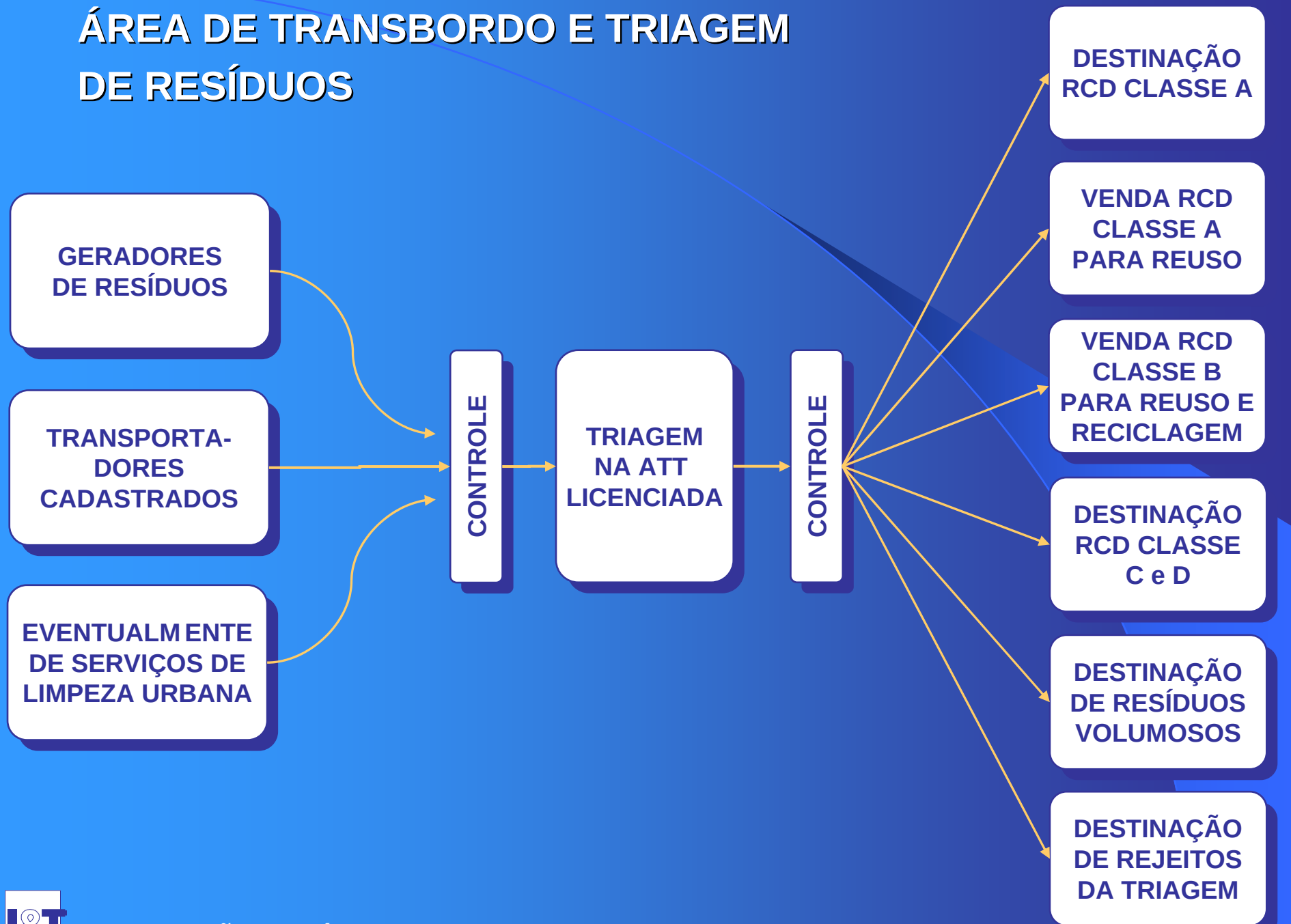
Garantir a presença do equipamento público adequado à manutenção da limpeza urbana

Guarulhos / SP:
Ponto de Entrega Gopouva



INFORMAÇÕES E TÉCNICAS

ÁREA DE TRANSBORDO E TRIAGEM DE RESÍDUOS



RECICLAGEM DE RCD - CLASSE A

Estação de Reciclagem “Pampulha” em Belo Horizonte



RECICLAGEM DE RCD - CLASSE A



Bota foras X Uso de Reciclados



RECICLAGEM DE MADEIRA

S.Paulo - Estimativa da geração de resíduos de madeira :

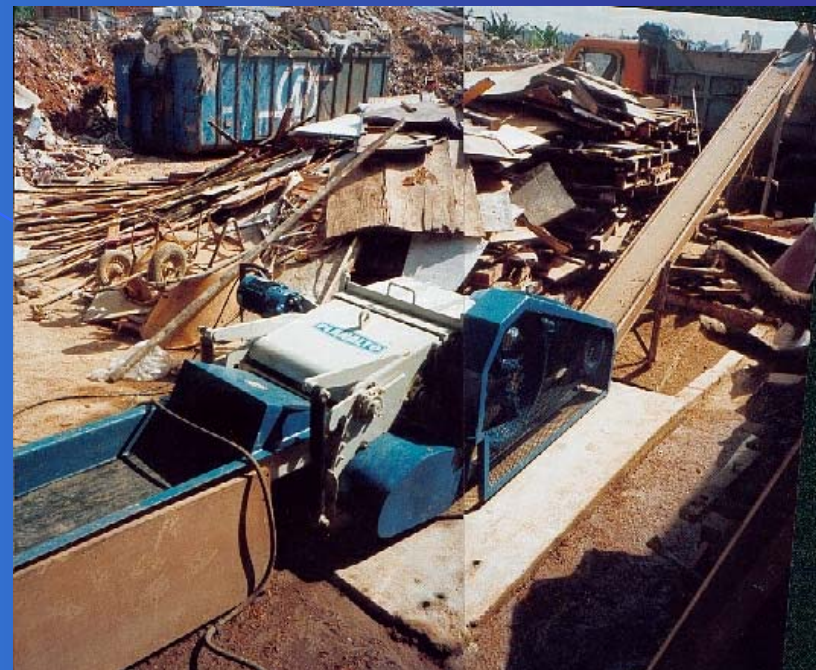
- 3.600 caçambas de RCD removidas ao dia
- 20 a 30% dos resíduos são madeira
- Geração de 2.900 a 4.300 m³ diários de resíduos de madeira

*Remoção de resíduos de canteiros do Programa Obra Limpa
SINDUSCON - SP / COMASP*

Construtoras	Período (dias)	% Removida
1	304	24,9
2	106	26,1
3	252	31,1
4	253	19,0
5	91	23,7
6	114	17,1
média	187	23,7

RECICLAGEM DE MADEIRA

*Madeira -
resíduo incômodo
passa a gerar valor*



RECUPERAÇÃO DE SOLOS



Eliminação de
Bota Foras em
Guarulhos



INFORMAÇÕES E TÉCNICAS

BELO HORIZONTE



Galpão de armazenamento
de pneus



RECICLAGEM DE RCD - CLASSE A

Aplicação de agregados reciclados em Belo Horizonte (URBEL)



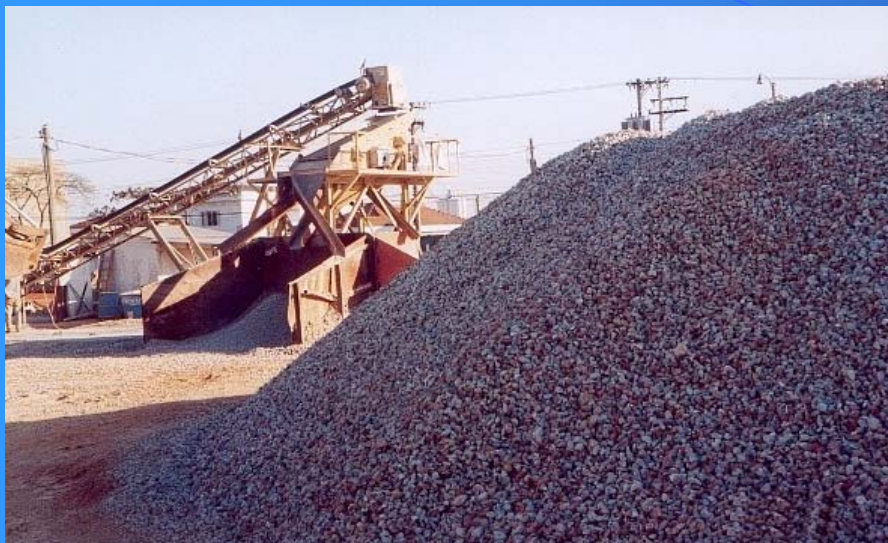
RECICLAGEM DE RCD - PIRACICABA



Pavimentação - trecho experimental



RECICLAGEM DE RCD CLASSE A - CONSTRUTORA SETIN



USO SUSTENTÁVEL DE RESÍDUOS RECICLADOS



*Produção de
guias, caixas e
outros artefatos
em S.J.Rio Preto*



www.ietsp.com.br

11 3742 0561



INFORMAÇÕES E TÉCNICAS