



Norte

**RODOANEL MÁRIO COVAS
TRECHO NORTE**



LICENÇA PRÉVIA – LP
No. 2009 de 12/07/2011

LICENÇAS DE INSTALAÇÃO

Trechos da Prioridade 1 - LI No. 2.167, de 04/02/2013

Trechos das Prioridades 2 e 3 - LI 2.209, 28/06/2013



Início das Obras: Março/2013 - 6 lotes de obras

Situação atual: 85 % dos serviços executados



27 Programas, incluindo:

- ações compensatórias e medidas de controle
- condicionantes das licenças
- **46** assuntos / temas distintos

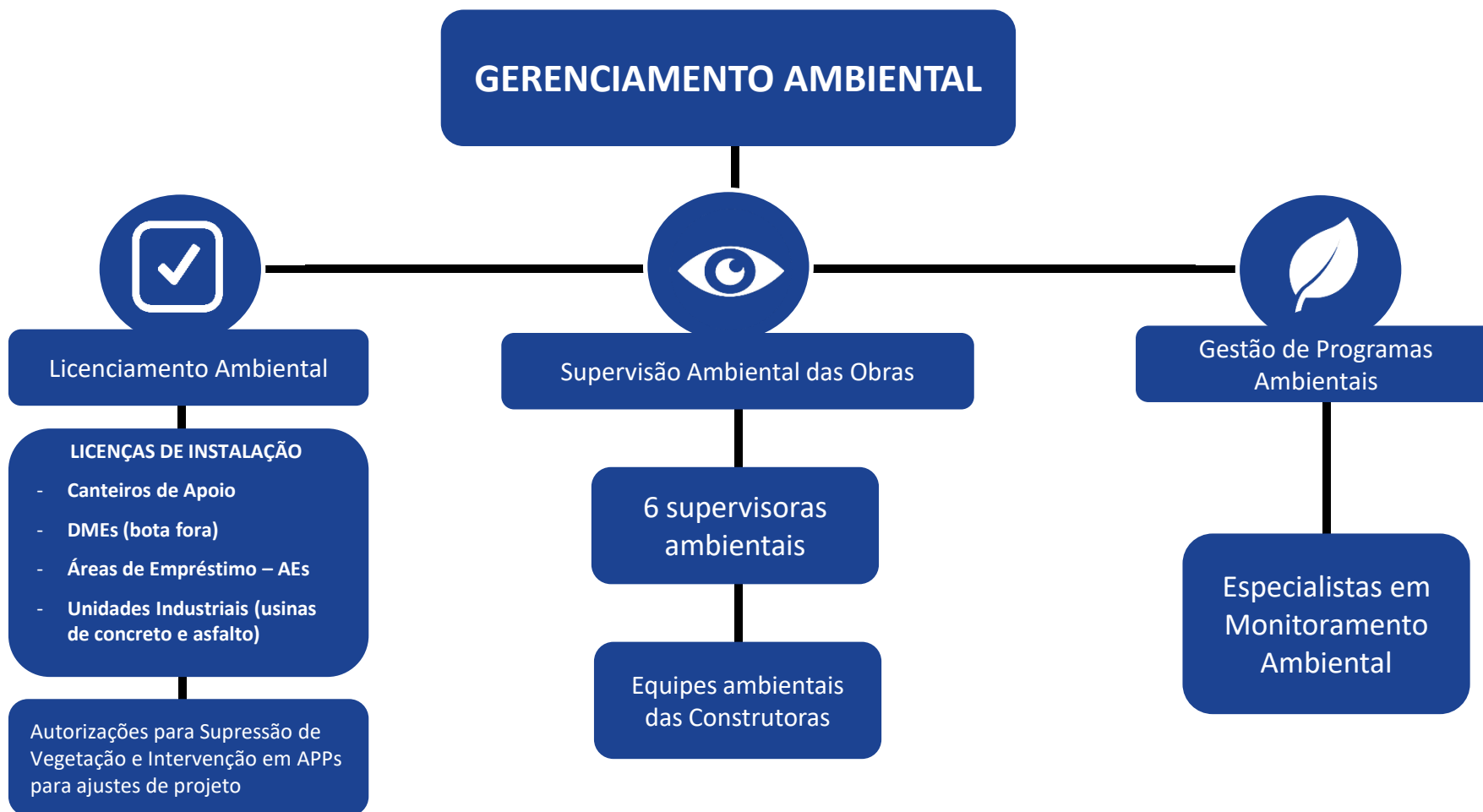
Foco nas ações preventivas

Abrange todos os aspectos do empreendimento





Estruturação do SGA do Empreendimento





Redução dos impactos ambientais





INSTRUMENTOS

- Equipe de supervisão permanente nas frentes de obra
- Vistoria periódica em Pontos de Controle
- Registro de Ações Corretivas e Não Conformidades
- Índice de Desempenho Ambiental
- Certificado de Conformidade Ambiental (CCA)
- Vinculação da liberação das medições



Instalação de Medidas de Contenção de Sedimentos, como Revestimento com Manta Geotêxtil, Cacimbas e Leiras.





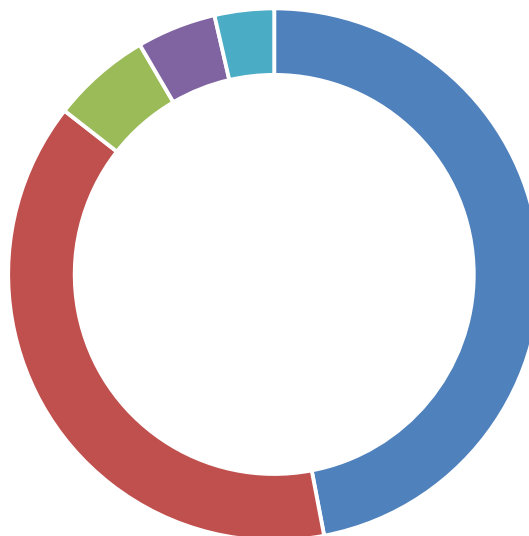
Réguas de Controle de Assoreamento

- 21 Réguas graduadas (assoreamento)
- Verificação sistemática pela supervisão ambiental





MANEJO DE NÃO CONFORMIDADES



- **46,99%** - Subprograma de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento
- **38,55%** - Controle de Poluição, Organização e Limpeza
- **6,02%** - Medidas de Sinalização de Obras
- **4,82%** - Subprograma de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento
- **3,61%** - Subprograma de Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento

Monitoramento da Qualidade da Água



- Monitoramento mensal da qualidade da água
- **38 pontos ativos**
- Monitoramento de águas subterrâneas - **11 poços monitorados**
- Parâmetros para determinar o IQA
- **Nenhuma alteração relacionada ao empreendimento**





Monitoramento de Material Particulado

- Acessos
- Caminhos de serviço
- Frentes de obras
- Unidades industriais
- Equipamentos urbanos
- Fumaça preta em veículos e equipamentos

Adoção de Medidas Mitigadoras





Leitura dos resultados em campo após detonação

- Laudos de avaliação dos níveis de vibração e pressão sonora nas atividades de desmorte de rocha
- Monitoramento mensal em **58 pontos**



03/07/2018 09:48 AM

Ponto L1R4 – Área Residencial (9ª campanha, Julho/2018)



04/07/2018 12:48 PM

Ponto L4R5 – Área Residencial (9ª campanha, Julho/2018)



- **Instalação de Barreiras Acústicas**



Instalação de portões de ferro nos emboques de túneis para atenuação de ruído







- **Prospecção**
- **Resgate arqueológico**
- **Monitoramento**
- **Educação Patrimonial**





- **Levantamento Florístico**
- **Resgate e Realocação da Flora**
- **Monitoramento Florestal**
- **Parceria com o Instituto de Botânica**





Coletas de amostras e observações de campo

816 Espécies
identificadas

Principais resultados obtidos:

- Espécies ameaçadas
- Espécies endêmicas
- Espécies raras





RESGATE	DOAÇÃO	REALOCAÇÃO
51.396	24.678	19.053







Resgate e solturas de animais silvestres





Treinamentos e palestras



Registro de armadilhas



Cercamento provisório

2.600 animais resgatados



Coruja buraqueira - *Atthene cunicularia*



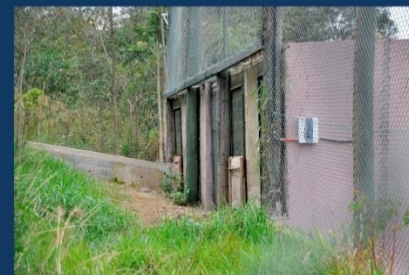
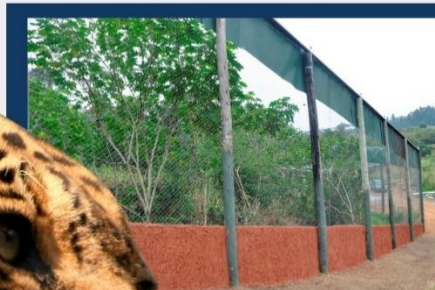
Teiú - *Tupinambis merianae*



Captura de capivara - *Hydrochoerus hydrochaeris*



RECINTO DE REABILITAÇÃO DE ANIMAIS



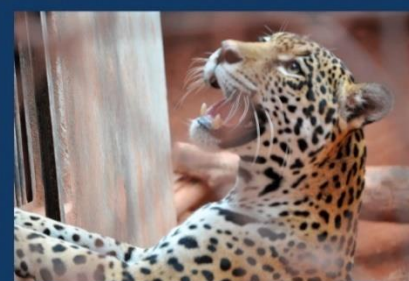
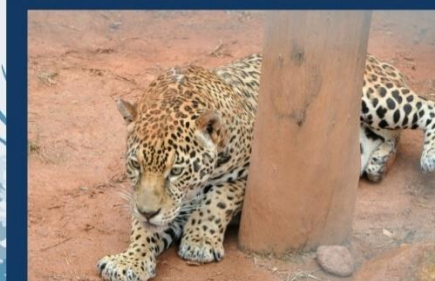
1.

Os animais são soltos em uma área de reabilitação de 3.000m² que simula o ambiente natural



2.

Isolados do contato humano, são estimulados a desenvolver seus instintos naturais



3.

O animal é monitorado por câmeras até estar pronto para voltar à natureza



Monitoramento de animais domésticos

- CCZ – Centro de Controle de Zoonoses (São Paulo e Guarulhos)
- UIPA - União Internacional Protetora dos Animais
- USP – Universidade de São Paulo – Faculdade de Medicina Veterinária

709 Animais atendidos pelo subprograma





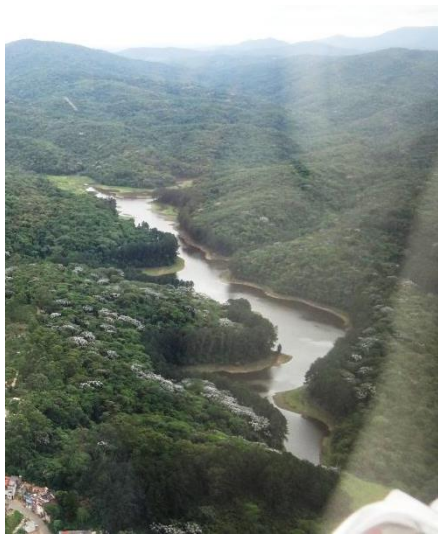
Monitoramento da Fauna





Travessias de fauna





Compensação Ambiental

- Apoio a Parques e Unidades de Conservação
- 0,5% do investimento
- Depósito de R\$ 24,3 milhões em 28/11/2012 – Fundo Especial de Despesa para a Preservação da Biodiversidade e dos Recursos Naturais





Atendimentos aos TCRAs

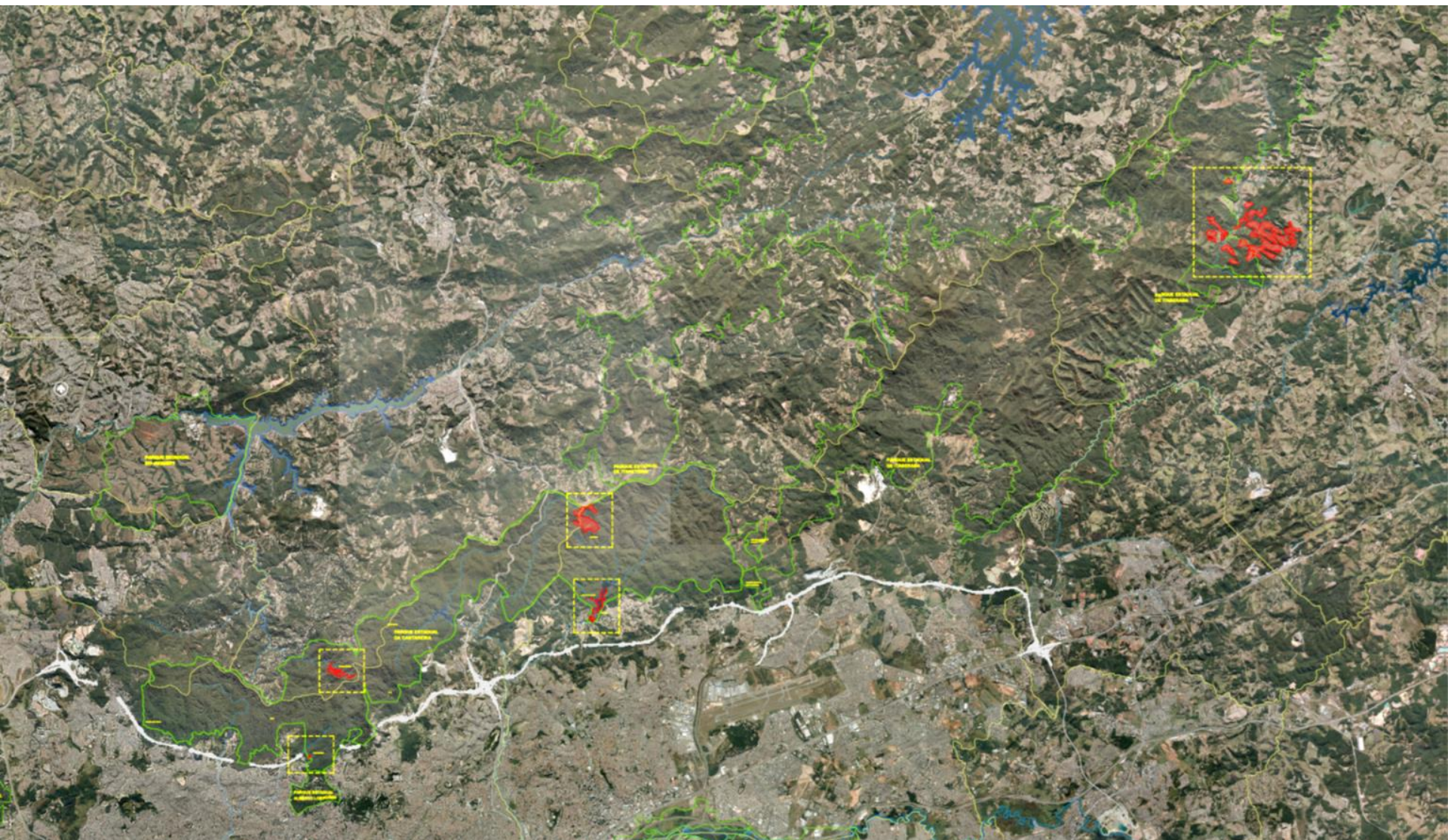
877
hectares

Compensação pela supressão de vegetação e intervenção em APP

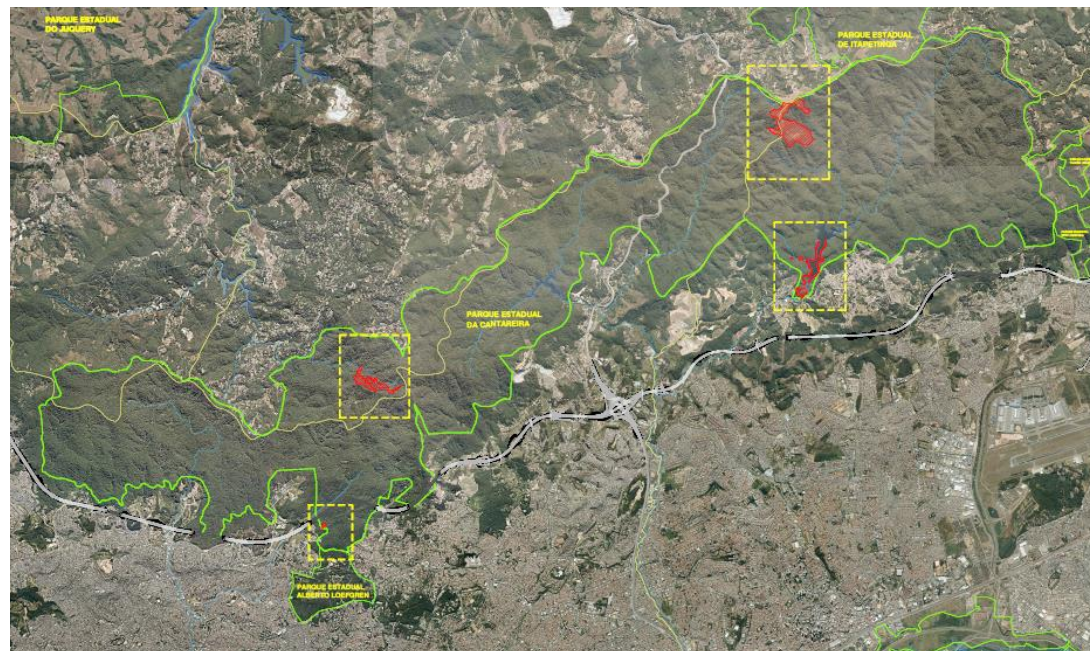
- Plantios compensatórios:

1ª. Etapa – 375 ha em fase final de licitação

2ª. Etapa – 243 ha, a cargo da Concessionária



Programas Ambientais

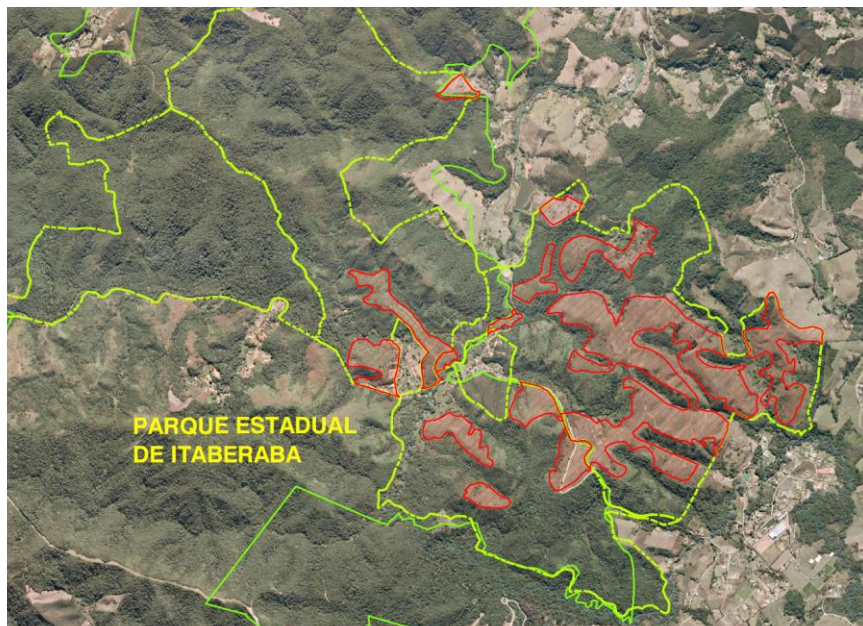


156,30 ha no Parque Estadual da Cantareira

Programas Ambientais



200,70 ha no Parque Estadual Itaberaba,
Santa Isabel





Ampliação de áreas protegidas

- Incorporar áreas remanescentes lindeiras aos parques municipais e estaduais próximos das obras do Programa Rodoanel
- 285 ha de áreas florestadas em **Área de Proteção de Mananciais**



RODOANEL NORTE





Reassentamento:

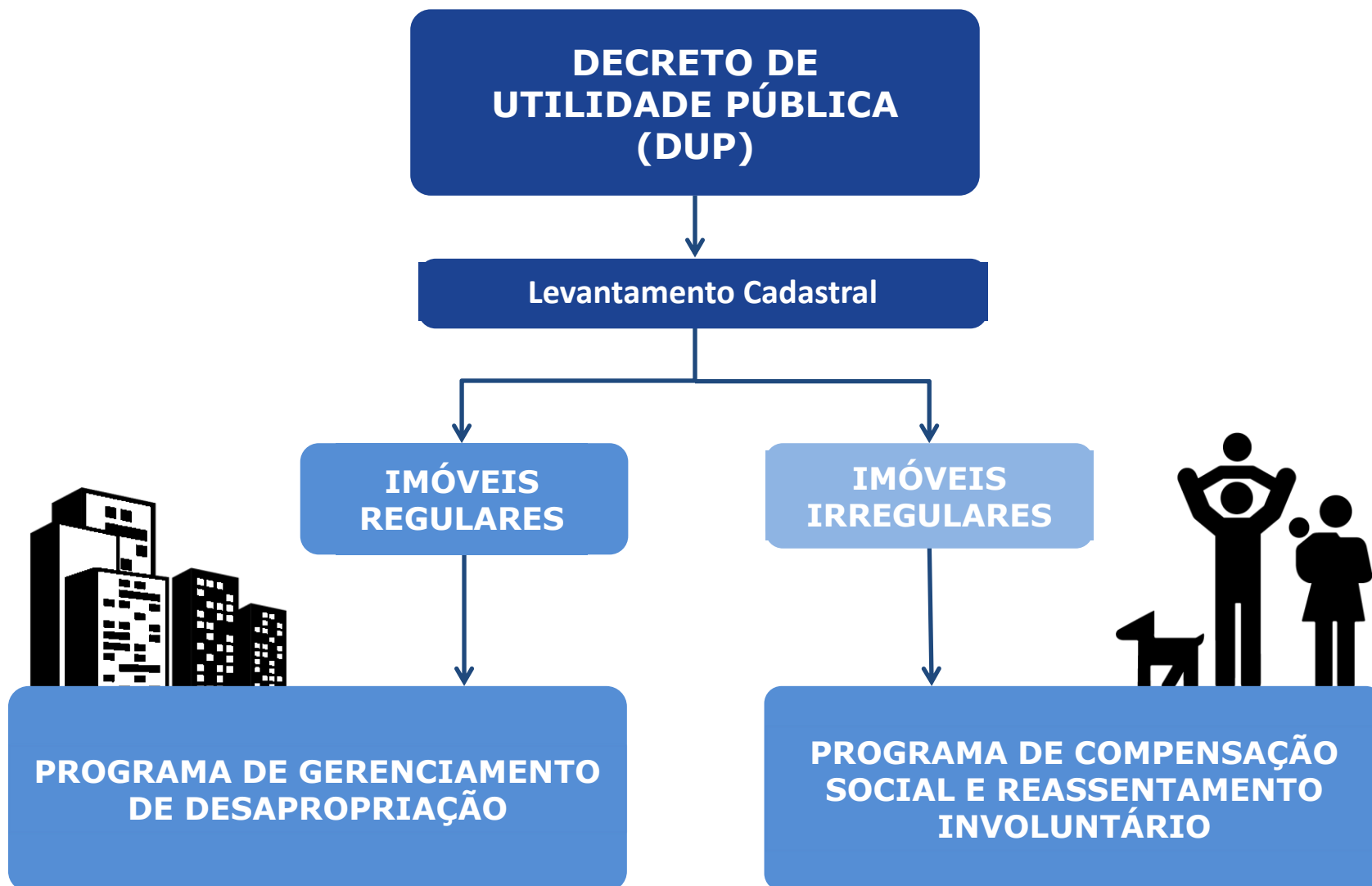
- Reposição das moradias
- Recomposição dos meios de vida

Apoio Social e Desenvolvimento Comunitário:

- Promoção da cidadania
- Empoderamento da sociedade civil
- Desenvolvimento social e econômico
- Fortalecimento das políticas públicas

Responsabilidade Social do Construtor:

- Prevenção e mitigação de impactos sociais
- Relacionamento social com as comunidades
- Oportunidades de trabalho





- Cadastro físico e socioeconômico
- Implantação do Plano de Reassentamento
- Monitoramento da reinserção social da população reassentada



RODOANEL NORTE





Unidade Habitacional

Auxílio Aluguel e Auxílio Mudança

Unidade Habitacional Quitada



Indenização

Indenização Benfeitorias ou Apoio a Moradia

Auxílio Mudança



Comércios e Serviços

Auxílio Mudança

Indenização específica para Comércio





Municípios	Famílias Removidas
São Paulo	3.449
Guarulhos e Arujá	904
Total	4.353

Atendimentos	
Unidade Habitacional	Indenização
São Paulo 1.521	São Paulo 1.930
Guarulhos/Arujá 432	Guarulhos/Arujá 475
Total 1.953	Total 2.405
45% 	55% 

Dados de julho/2018

Conjuntos Habitacionais



Freguesia do Ó - A



Perus D



Jaraguá Q

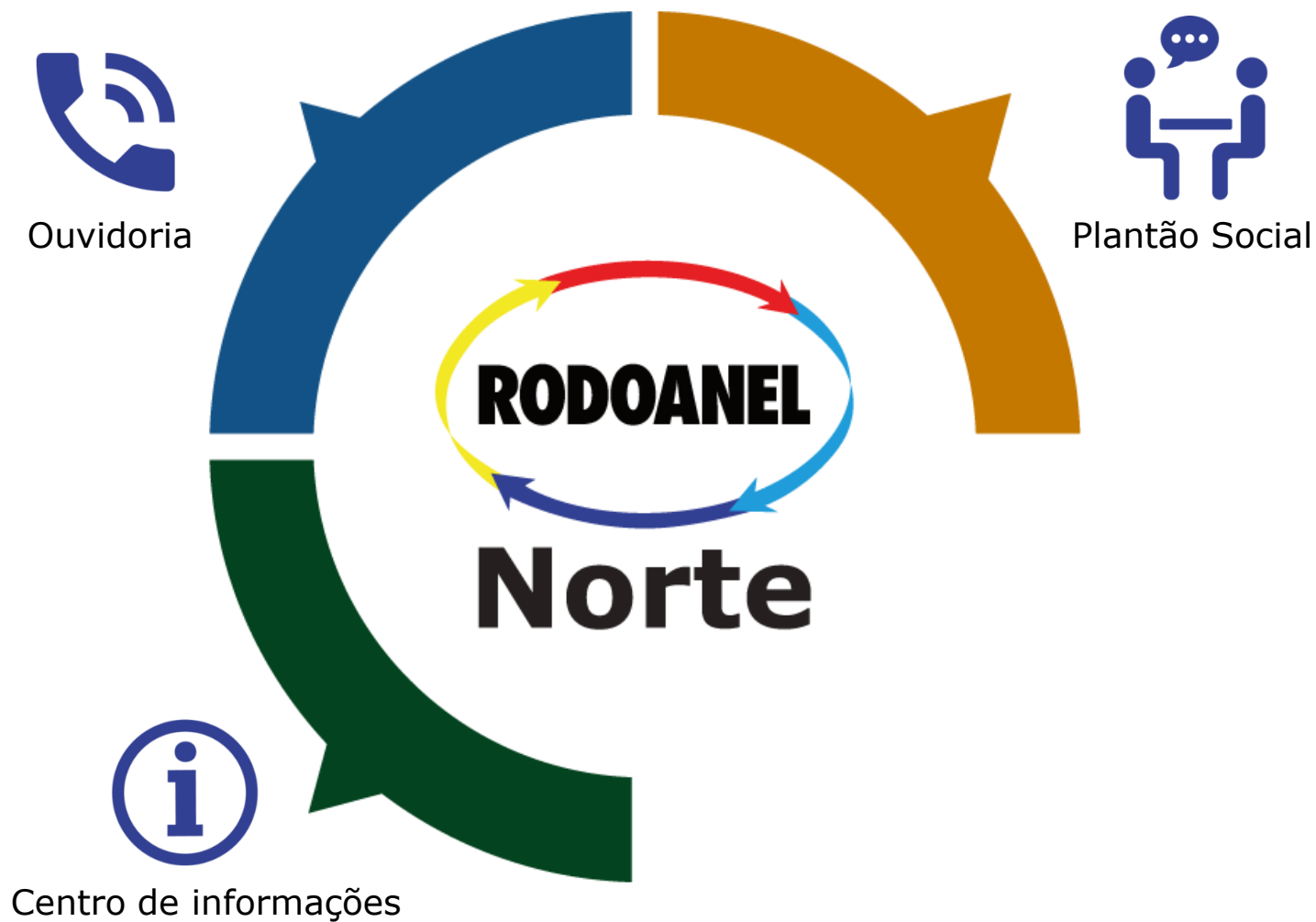


RODOANEL NORTE

Guarulhos E



Clarice Lispector



P1.05 - Programa de Comunicação Social Prévia (PBA)

P2.12 - Programa de Comunicação Social na Construção (PBA)

Programas Sociais



Casamento Comunitário (Canteiro Lote 1 – Taipas – SP)



Jornada da Cidadania (Cabuçu / Guarulhos)



Mini Jornada da Cidadania (Jardim Brasil Novo - SP)



Entrega da Escola Municipal Nazira Abbud Zanardi (Recreio São Jorge / Guarulhos)



Visita de funcionários da Sede da DERSA aos locais das obras

Palestras e-commerce (Guarulhos)



Aplicação do fluxo e registro de atendimento à comunidade pelas construtoras



Casamento Comunitário (Jaraguá / SP)



Feira de Profissões (Jardim Brasil Novo / SP)



Casamento Comunitário (Taipas / SP)





Emprego

70%
De mão de obra local



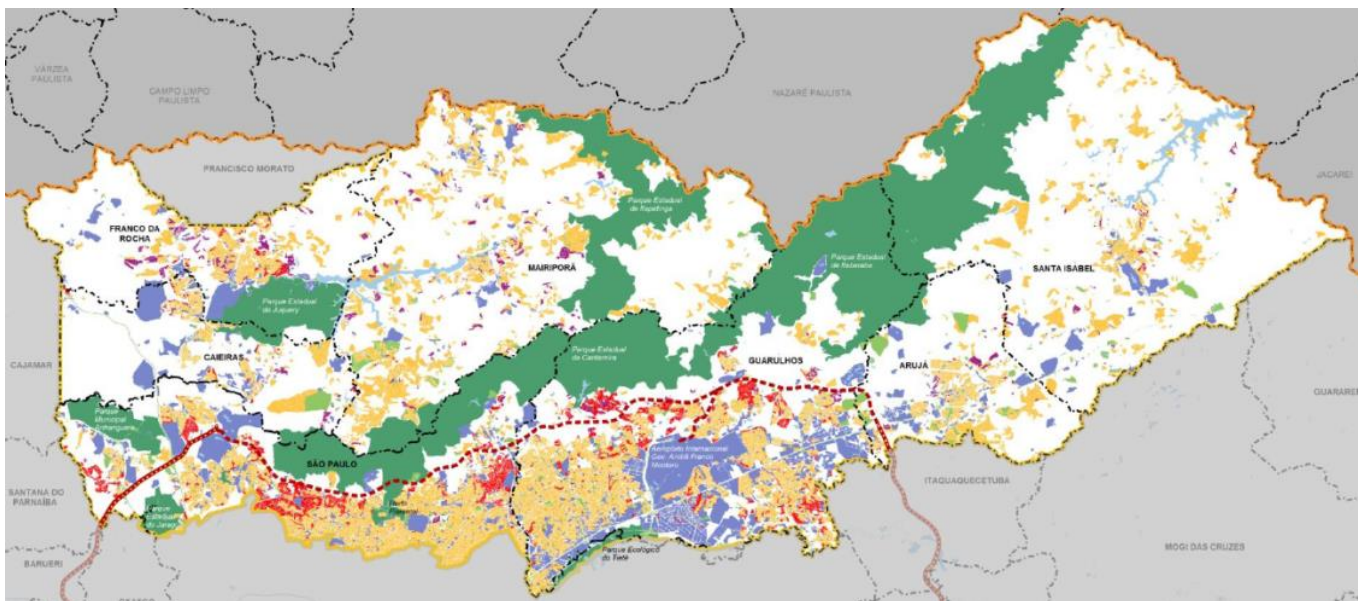
RODOANEL NORTE



Programas Ambientais



- Demografia
- Uso do Solo
- Cobertura Vegetal
- Parceria com a SEADE, EMPLASA e IF
- Metodologia inovadora



- Relatórios previstos:
- Situação inicial: final a fase de construção 2018/2019
- 2º. Ano de operação
- 5º. Ano de operação
- 10º. Ano de operação e
- 20º. Ano de operação



Programas Ambientais



- Relatórios trimestrais à CETESB
- Vistorias regulares
- Acompanhamento do IBAMA





Obrigado



DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S/A

Marcelo Arreguy Barbosa

Gerente da Divisão de Meio Ambiente e
Segurança do Trabalho

+55 (11) 3702-8264

marcelo.barbosa@dersa.sp.gov.br