

**POLUIÇÃO DAS ÁGUAS URBANAS:  
PROGRAMA CÓRREGO LIMPO ESTUDO DE  
CASO DO CÓRREGO DO BREJO EM  
PARAISÓPOLIS -SP**



**DÉBORA PEREIRA DE ARAUJO**

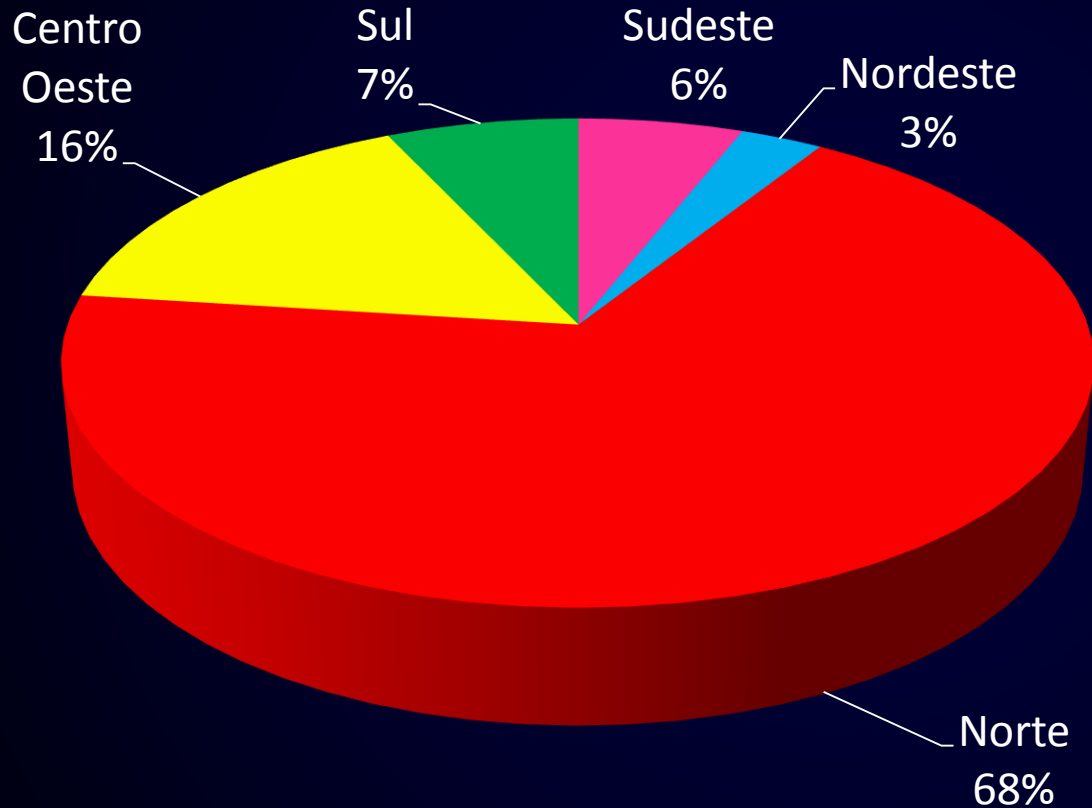
# OBJETIVO

## **A PROBLEMÁTICA DA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS URBANAS E SOLUÇÕES**

### **METODOLOGIA**

- **Referências;**
- **Análises de fotografias;**
- **Visitas a campo;**
- **Aplicação de questionário;**
- **Estudo de 4 trechos do Córrego do Brejo**

# DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DOCE NO BRASIL



## Região Norte

7% da população

## Região Sudeste

40% da população

# POLUIÇÃO DIFUSA

- Desgaste do asfalto
- Lixo acumulado nas ruas
- Restos de construção
- Óleos e graxas, poluentes do ar
- Água que escoar de águas agrícolas



**Rio Tietê**

# PRINCIPAIS IMPACTOS CAUSADOS PELA POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

FALTA DE OXIGÊNIO

**MATÉRIA ORGÂNICA (M.O)**

ALTERAÇÕES NA TEMPERATURA



**Rio Pinheiros - SP**



**Córrego Itapaiúna - SP**



**Córrego Tambaú SP**

# DOENÇAS CAUSADAS POR VEICULAÇÃO HÍDRICA

- Leptospirose
- Amebíase
- Diarréia



Rua Viriato Correa – Paraisópolis / SP

# DESPOLUIÇÃO DE RIOS NO MUNDO

## Rio Tâmis - Inglaterra



# BACIA DO ALTO TIETÊ



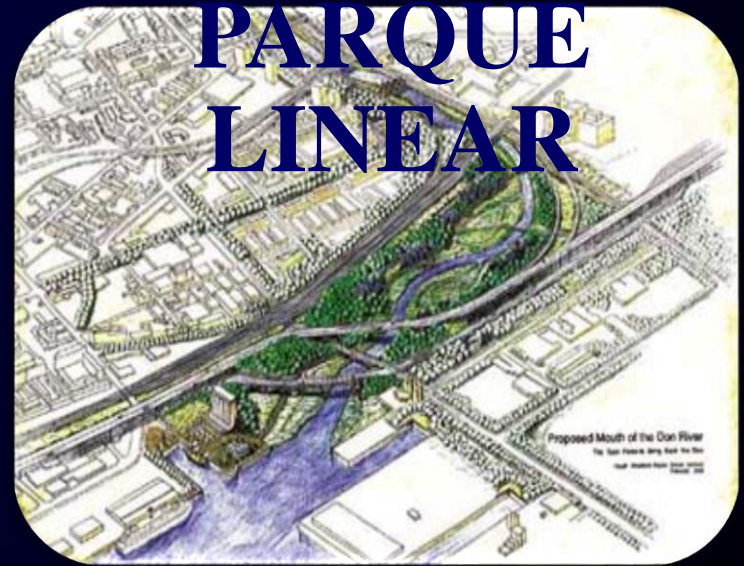
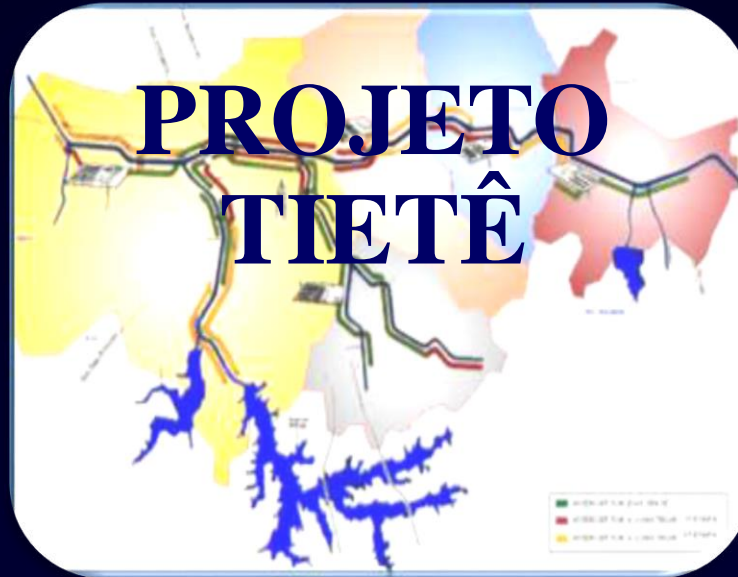


# DISPONIBILIDADE HÍDRICA

**200 m<sup>3</sup>/habitante/ano - 1/10 do que é  
recomendado pela ONU**



# O PROGRAMA CÓRREGO LIMPO



# PROJETO TIETÊ - SÃO PAULO



**Investimento: 1,8 bilhões  
de dólares**

**ETE Barueri – 9.500 l/s**



**ETE Pq. N. Mundo – 2.500 l/s**



**ETE São Miguel – 1.500 l/s**





# Mancha de Poluição – 1990

antes da 1ª Etapa do Projeto Tietê

Lago de Barra Bonita



Nascente Salesópolis



# Mancha de Poluição - 2010



# O PROGRAMA CÓRREGO LIMPO



Remoção e  
reassentamento  
Parque Linear  
Fiscalização

Coletores e  
interceptores de  
esgoto

# PROGRAMA CÓRREGO LIMPO

- **Objetivo:** Melhorar ou recuperar córregos urbanos degradados.
- **Fases:** I (2007 a 2009), II(2009 a 2010) e III (2010 a 2012)
- **Investimento:** 131 milhões
- **Meta:** Despoluir 300 córregos em 10 anos

103 DESPOLUÍDOS -1,7 MILHÕES DE  
PESSOAS

# CRITÉRIOS DE ESCOLHA DOS CÓRREGOS

- Córregos a céu aberto
- Parques públicos
- Bacias com boa infra-estrutura sanitária
- Bacias que drenam para o Rio Pinheiros
- Bacias com pequeno número de remoções



# COMO MEDIR A POLUIÇÃO

Índice de DBO - varia de 0 a 300 mg/L

Nascentes: 0 a 5 mg/L

Esgoto puro: 300 mg/L

**META** = inferior a 30 mg/L

# CÓRREGO HORTO FLORESTAL

\*Z/ N - Vila Amélia

\*População: 5,2 mil pessoas

\*Área de 1 km<sup>2</sup>

\*Valor Gasto: R\$ 10.000,00

**Antes**



DBO - Outubro/2006 167 mg/l

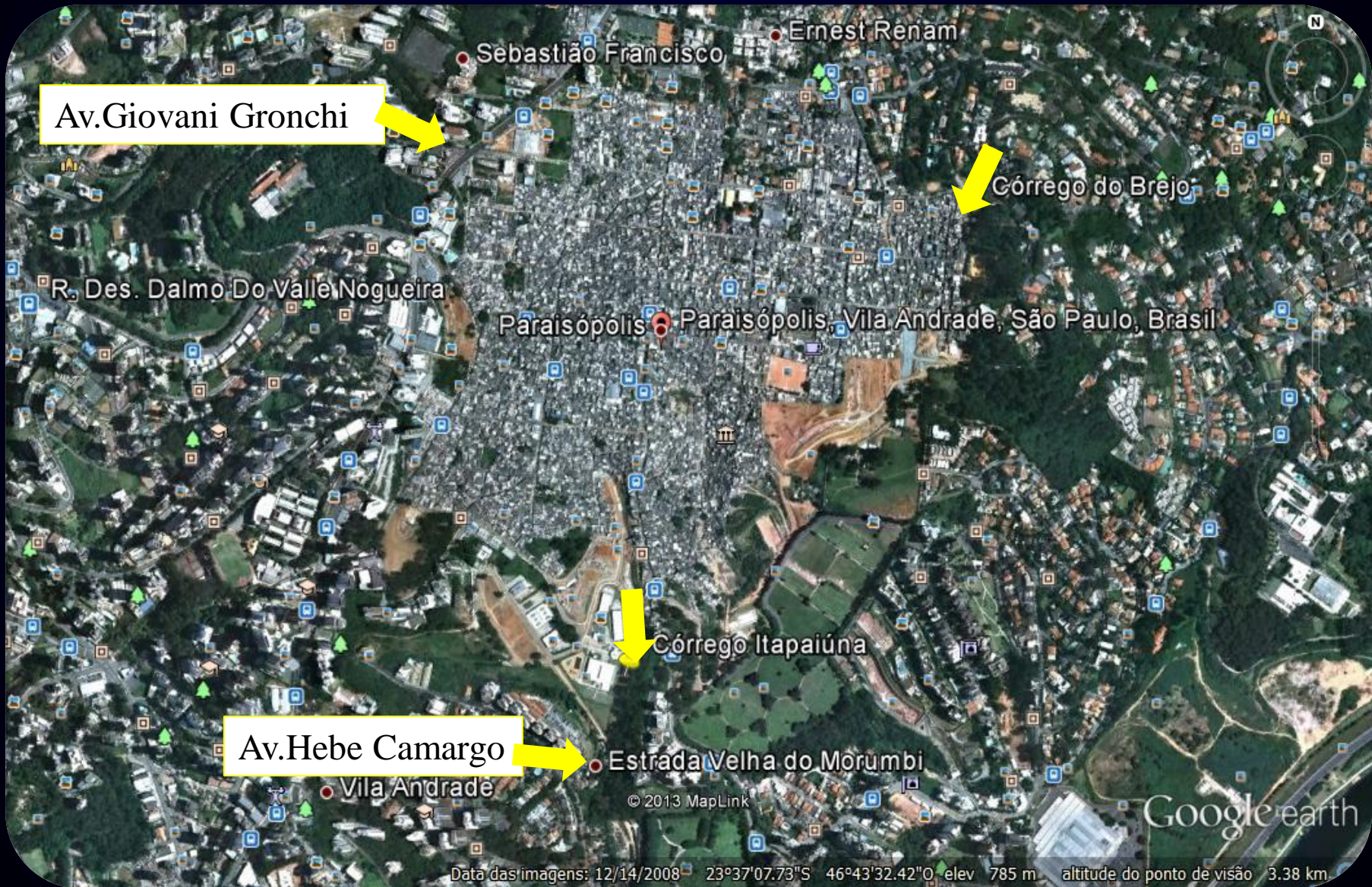
**Depois**



DBO - Abril/2007 4 mg/l

# ÁREA DO ESTUDO ESTUDO DE CASO

## A comunidade de Paraisópolis



Av. Giovanni Gronchi

Córrego do Brejo

Paraisópolis, Paraisópolis, Vila Andrade, São Paulo, Brasil

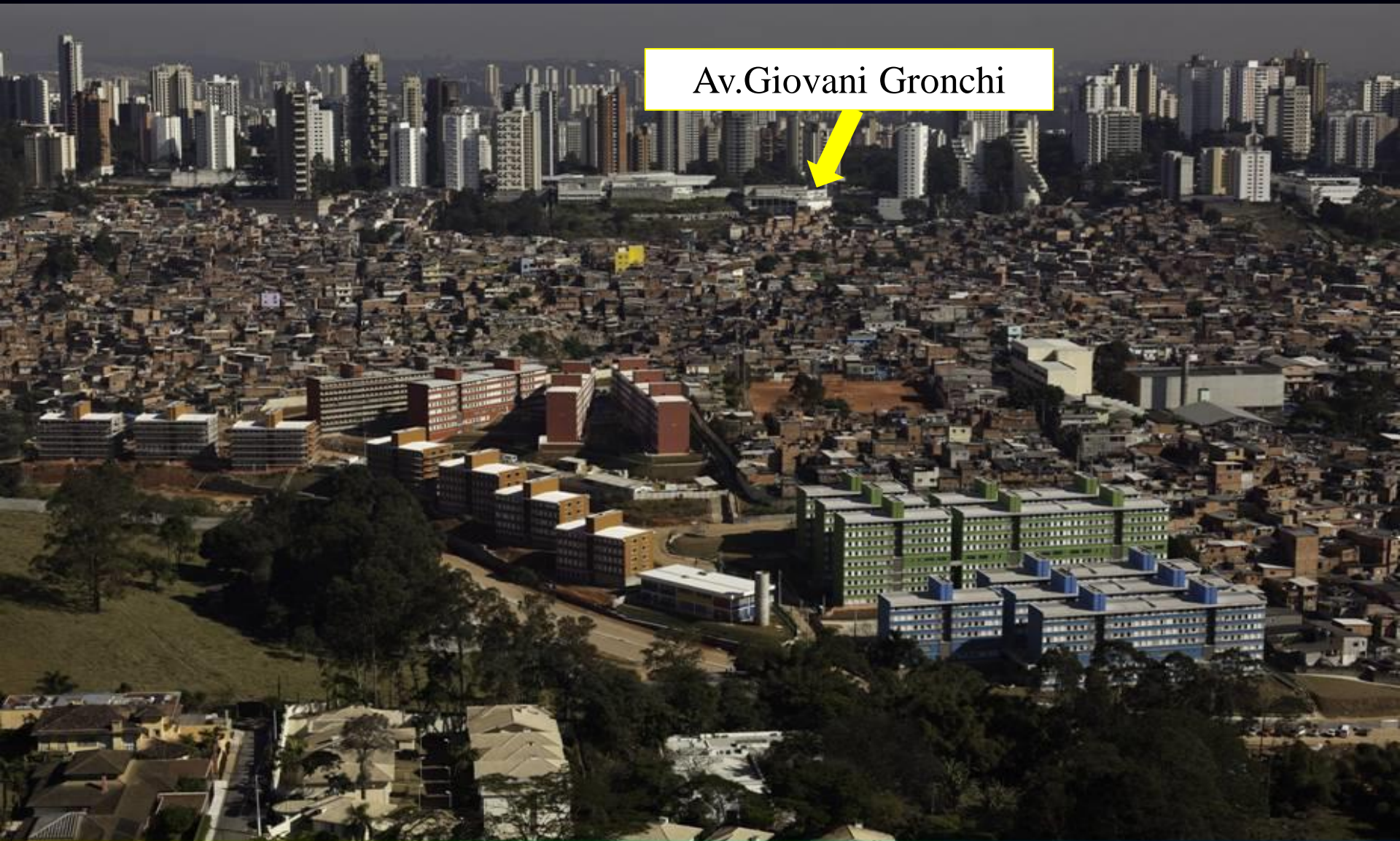
Córrego Itapaiúna

Av. Hebe Camargo

Estrada Velha do Morumbi

# Programa Urbanização de Favelas

Av. Giovanni Gronchi



# ESTUDO DO CASO

## CÓRREGO DO BREJO

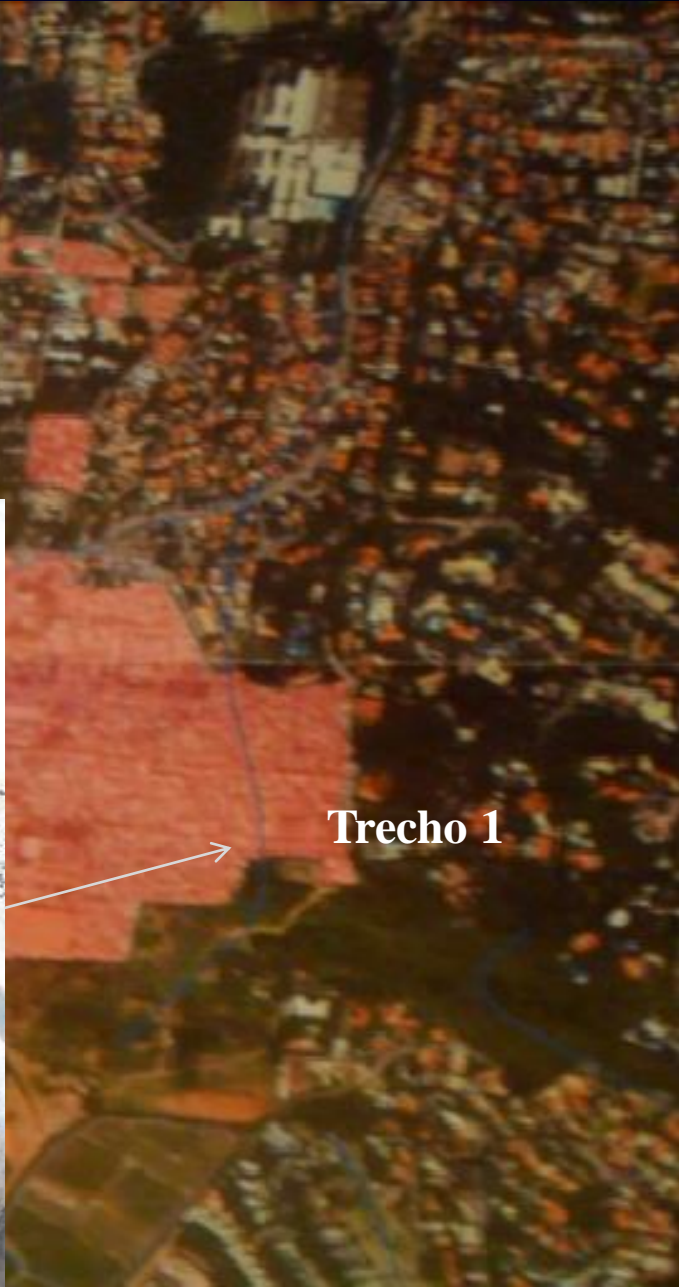
Rua Viriato Correa e Independência. Sub-bacia do Córrego Pirajuçara, afluente da margem esquerda do Rio Pinheiros

**Antes**



**Depois**



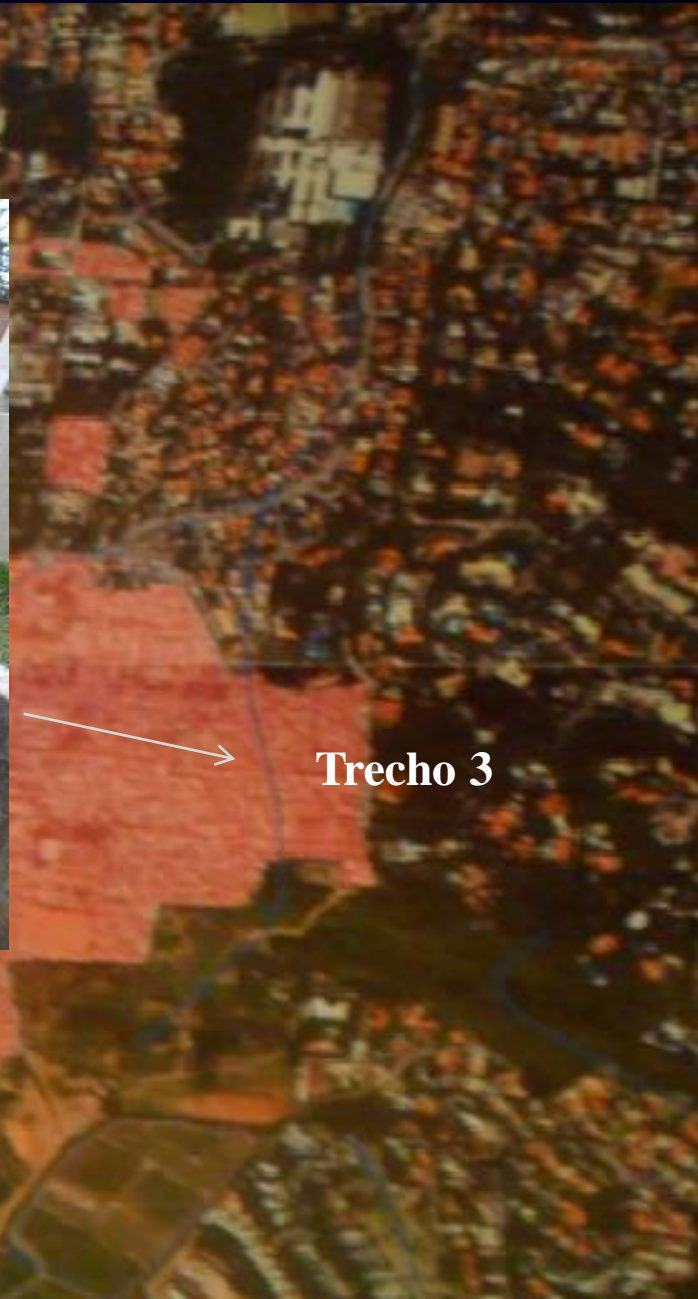


Trecho 1



Trecho 2









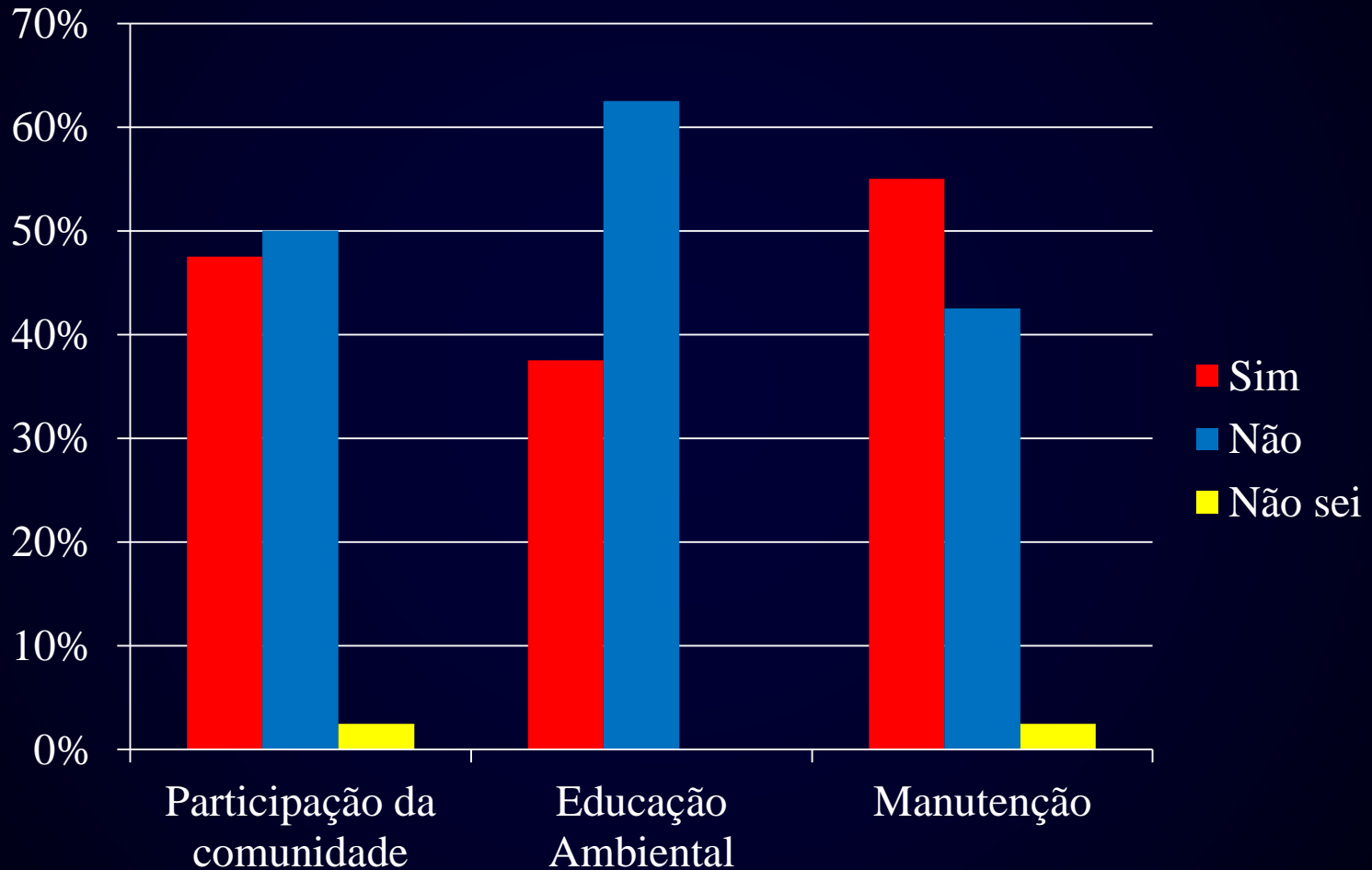
**Trecho 4**

# PARQUES LINEARES



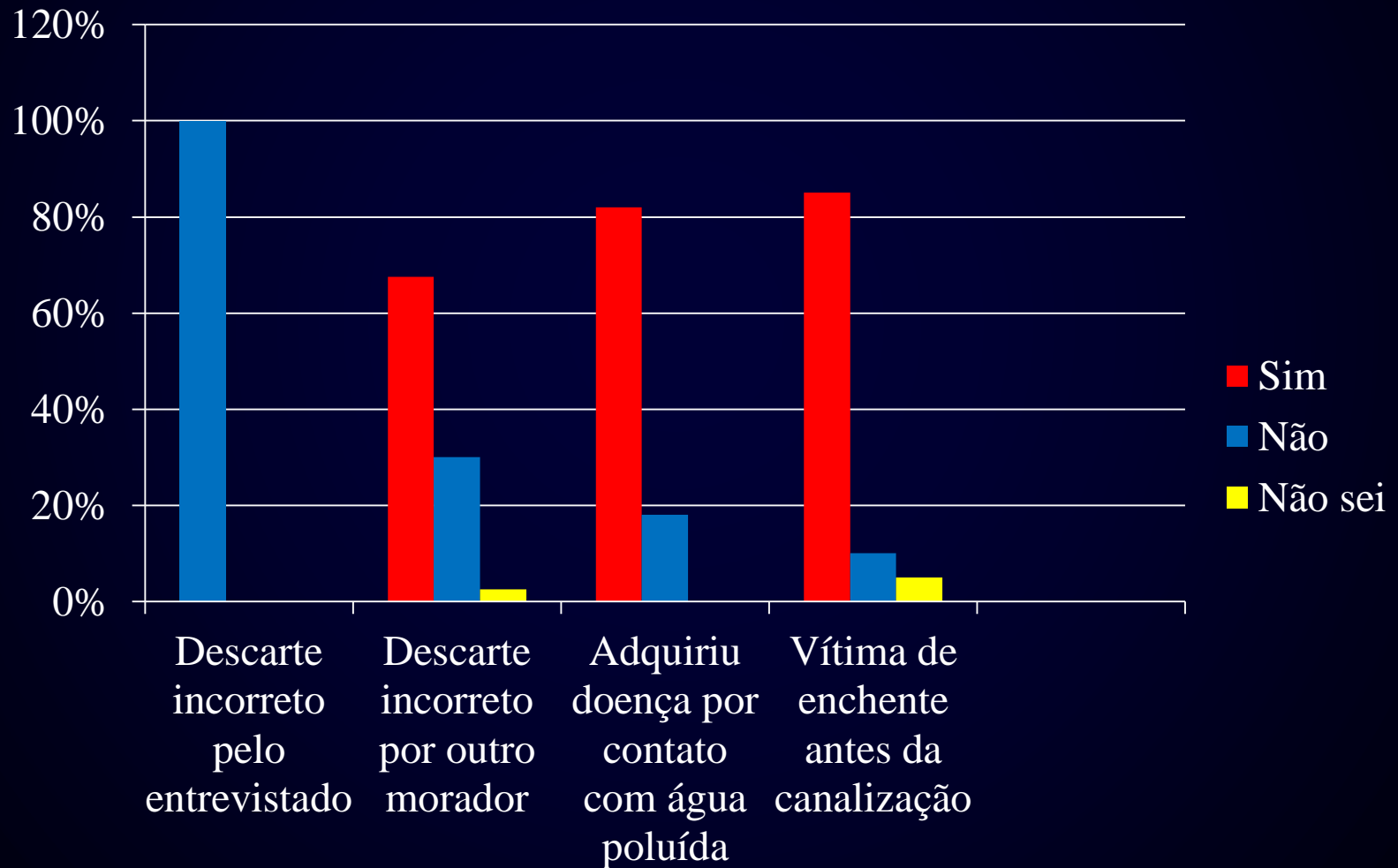
# PESQUISA CÓRREGO DO BREJO

Gráfico 1: Conservação e limpeza do córrego.



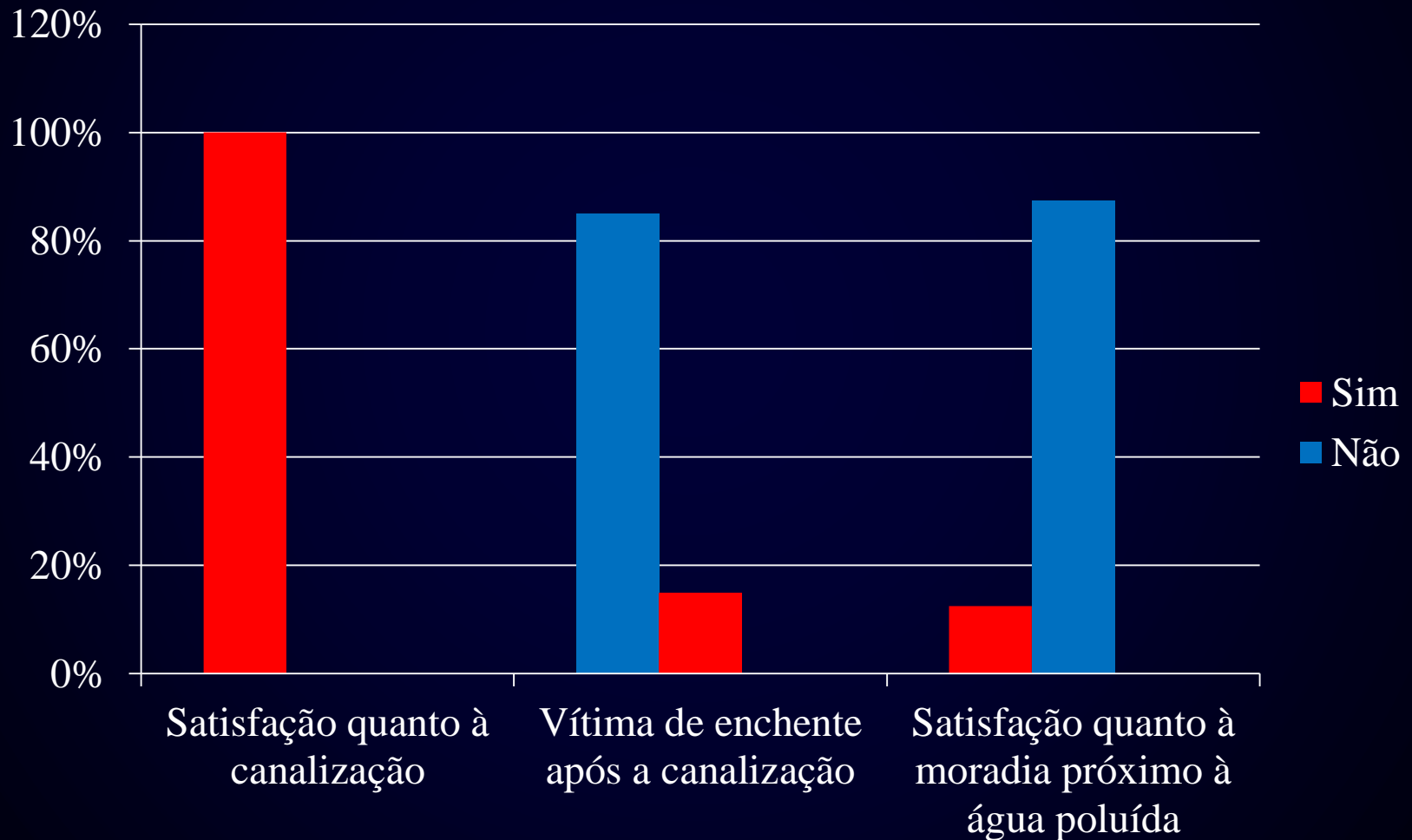
# PESQUISA CÓRREGO DO BREJO

Interferência de um córrego poluído na saúde da população na vida e a responsabilidade do cidadão na poluição



# PESQUISA CÓRREGO DO BREJO

Satisfação dos moradores com relação aos resultados



# CÓRREGO ITAPAIÚNA

- Ocupação Irregular
- Assoreado
- Esgoto a céu Aberto



# CÓRREGO ITAPAIÚNA

<b>Região:</b>	Paraisópolis, Vila Andrade (Zona Oeste)
<b>Área:</b>	2,30 km <sup>2</sup>
<b>População beneficiada:</b>	30.000 pessoas
<b>Custo:</b>	R\$ 7.800.000,00
<b>DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio)</b>	125 mg/l



**Ações realizadas de 20/mar a 20/abr**

**Reuniões e visitas técnicas**

**Diagnóstico**

**Monitoramento**

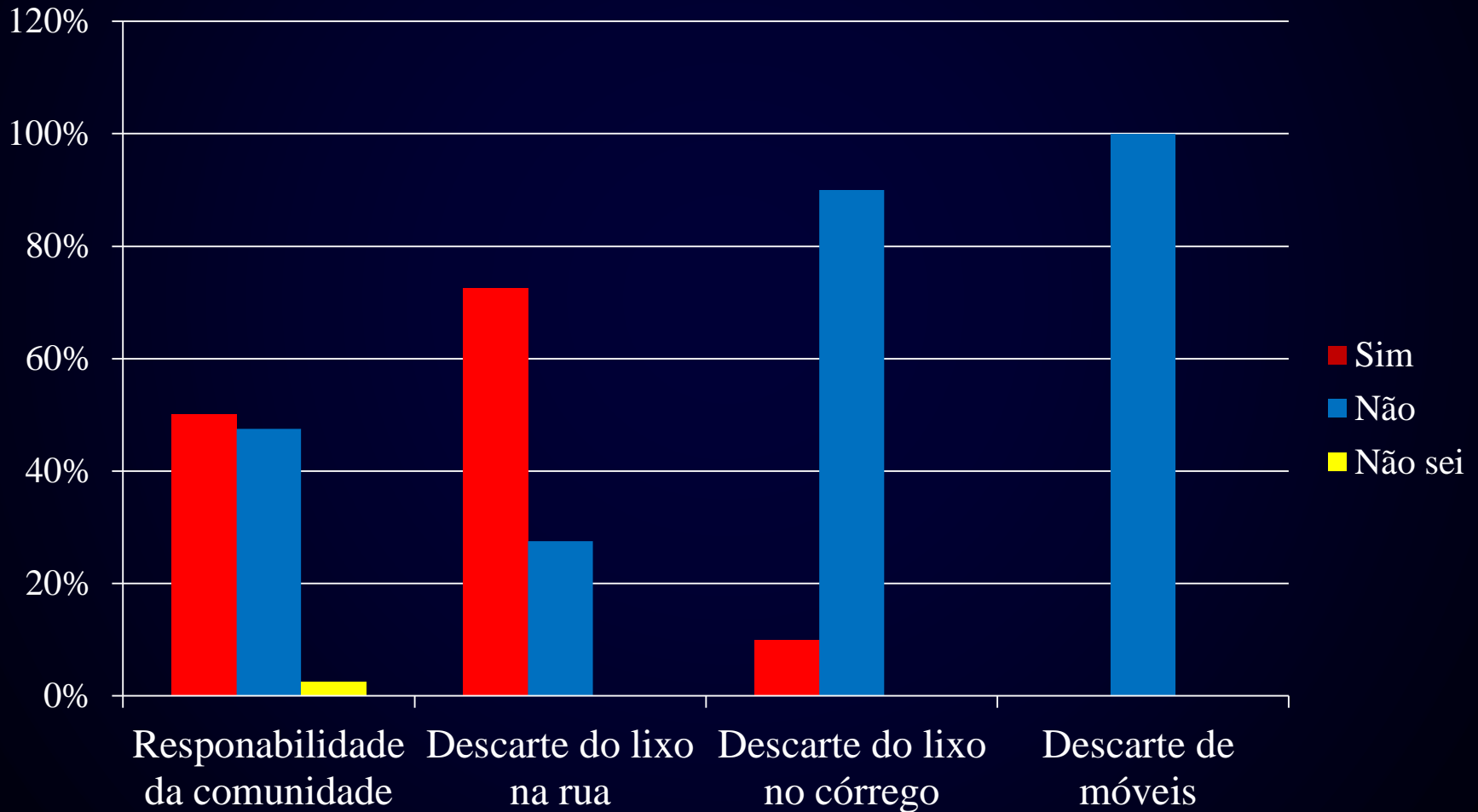
**Projeto Coletor Tronco**

**Vistoria**

**Identificação**

# PESQUISA CÓRREGO ITAPAIÚNA

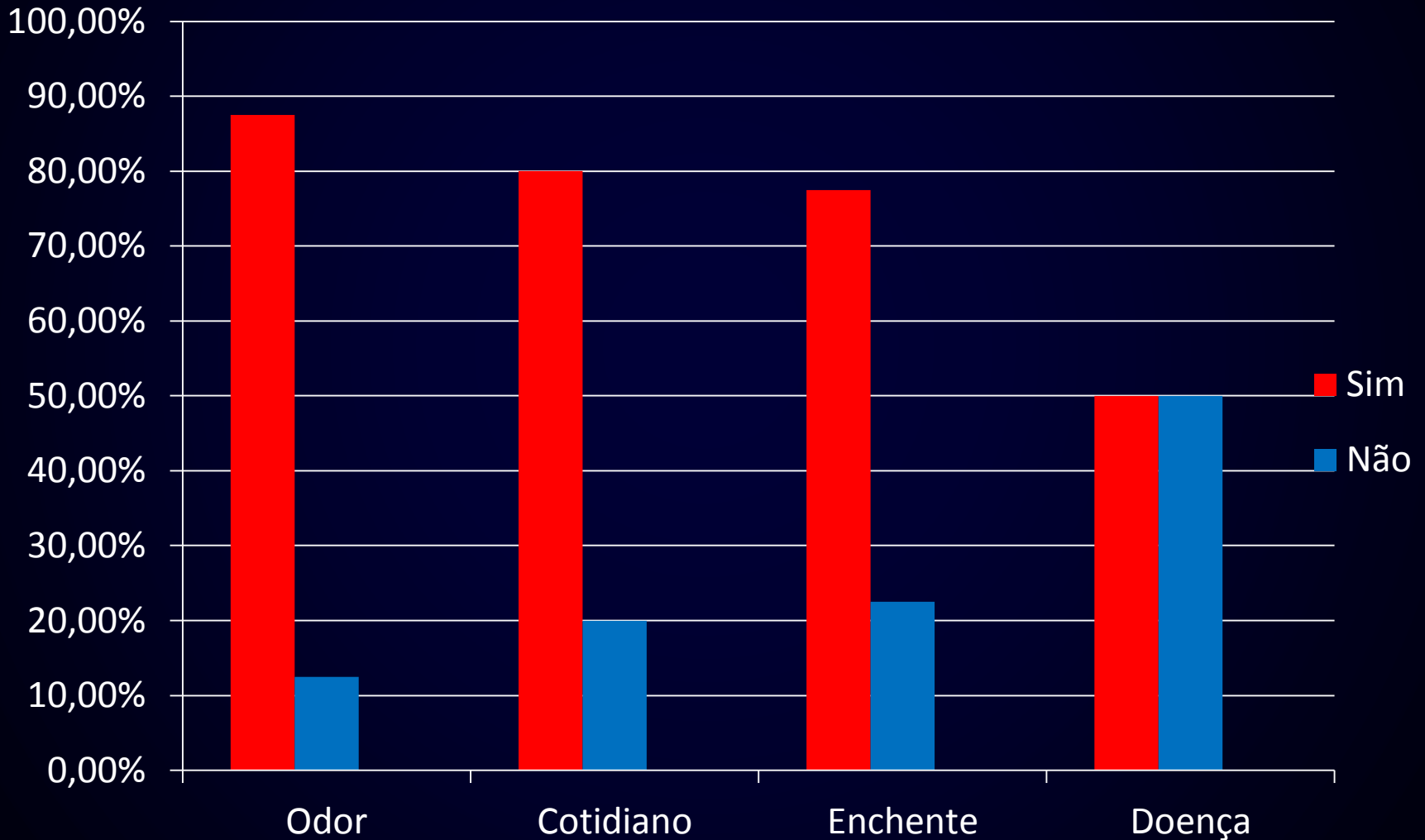
Responsabilidade da população em relação à poluição das águas do córrego e descarte dos resíduos.





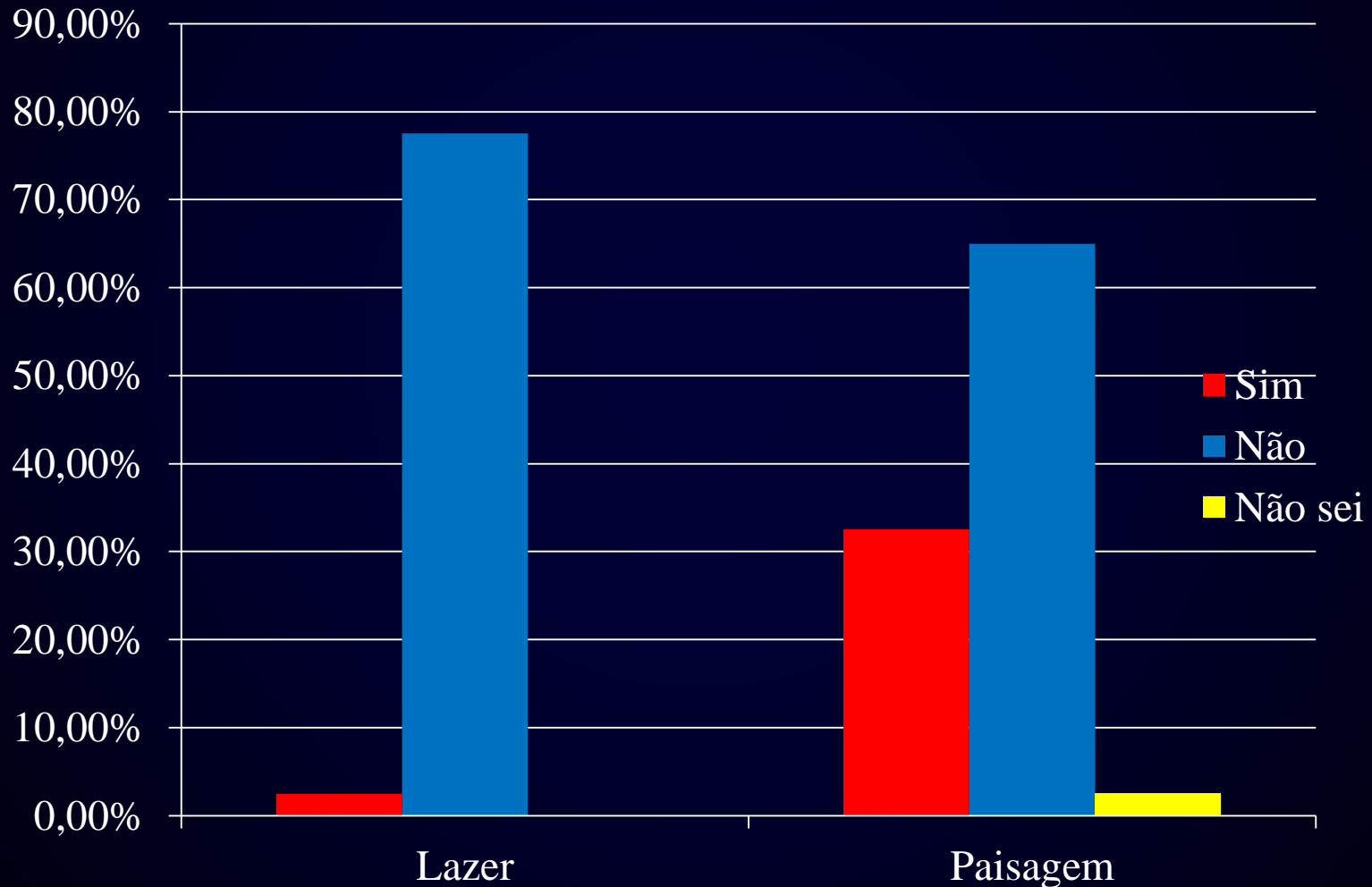
# PESQUISA CÓRREGO ITAPAIÚNA

Relação das águas poluídas com a saúde da população



# PESQUISA CÓRREGO ITAPAIÚNA

Relação das águas poluídas com a saúde da população



# COMPARANDO OS RESULTADOS



- Faculdade de Tecnologia Oswaldo Cruz- Tecnologia em Gestão Ambiental

# VÍDEO



Córrego Limpo.wmv

# CONCLUSÃO

Constatou-se que após a canalização do córrego a qualidade de vida, dos moradores ribeirinhos ao Córrego do Brejo, melhorou e praticamente eliminou-se o risco de enchentes. Enquanto que no Córrego Itapaiúna, ainda canalizado, as condições de higiene e saúde ainda são precárias e as enchentes são constantes.

Considera-se de grande importância um Programa como o Córrego Limpo da SABESP, que em parceria com a Prefeitura busca a despoluição dos córregos, bem como a melhoria de vida das comunidades ribeirinhas e da população afetada em geral.

# REFERÊNCIAS

CETESB A – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo 2006. *Alterações Físico Químicas*. Disponível em: [http://www.cetesb.sp.gov.br/mortandade/causas\\_materia.php](http://www.cetesb.sp.gov.br/mortandade/causas_materia.php). Acesso em 07 de Junho de 2006.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. *Secretaria Municipal de Habitação – Projeto Paraisópolis em Números 2009*. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/paraisopolis/noticias/?p=8944>. Acesso em: 14 de Abril de 2013.

SABESP C - *Programa Córrego Limpo. 2013*. Disponível em: <http://www.corregolimpo.com.br/corregolimpo/>. – Acesso em: 29 de março de 2013.

**POLUIÇÃO DAS ÁGUAS URBANAS:  
PROGRAMA CÓRREGO LIMPO ESTUDO DE  
CASO DO CÓRREGO DO BREJO EM  
PARAISÓPOLIS -SP**

**DÉBORA PEREIRA DE ARAUJO**

**Obrigada!**