



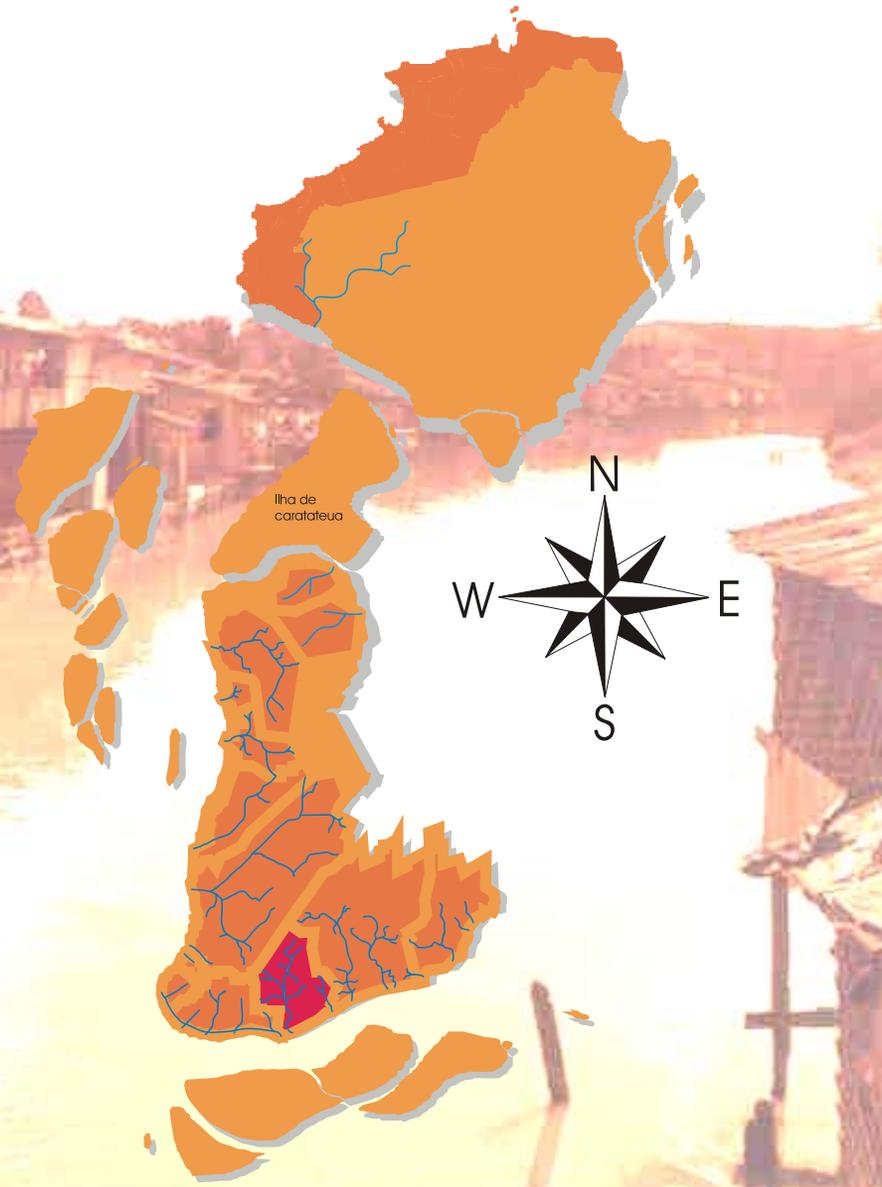
PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM

**Nossos Rios e nossa gente:
Uma convivência possível**

Projeto de Macrodrenagem da Bacia do
Rio Tucunduba

BELÉM: Presença das Águas

- Município formado por 39 ilhas – 65,64% da área total
- Parte continental cortada por furos e igarapés, compondo 13 bacias hidrográficas
- Crescimento da cidade a partir da orla fluvial



BELÉM: Metrópole Amazônica

- **Área metropolitana de Belém inclui 5 municípios (Belém, Ananindeua, Marituba, Santa Bárbara e Benevides).**



Vista da Praça da República e do Teatro da Paz

- **Município de Belém: cerca de 1,3 milhão de habitantes.**



Vista da área central de Belém

BELÉM: as contradições da Metrópole

- **Ocupação dos terrenos de cota baixa e das margens dos rios e igarapés**



Baixada da Bacia do Una

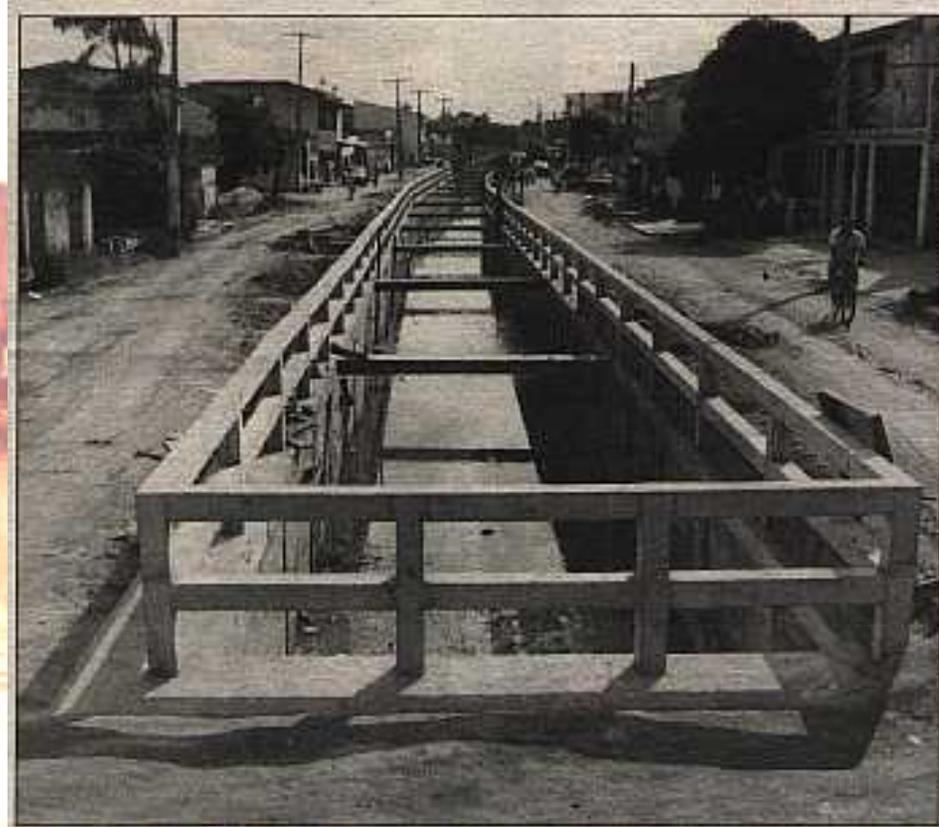


Baixada da Bacia do Tucunduba

- **Formação de áreas de ocupação precárias, sem infra-estrutura e moradia: “baixadas”**

Práticas anteriores nos Rios e Igarapés de Belém:

- impermeabilização do leito dos rios
- impossibilidade da navegação
- especulação imobiliária
- desrespeito à biodiversidade dos ecossistemas
- utilização dos rios e igarapés como receptores de esgoto sem tratamento



Canal Concretado

Bacia do Igarapé Tucunduba

- 118,86 ha, dos quais, 37% são alagáveis
- 3,5 km de calha central
- Segunda maior Bacia de Belém, constituída por 12 igarapés
- População de aproximadamente 200 mil habitantes, dos quais, 125 mil moram em palafitas, nas áreas alagáveis.
- Ocupações das várzeas intensificada a partir anos 70



Recuperação da Bacia do Tucunduba

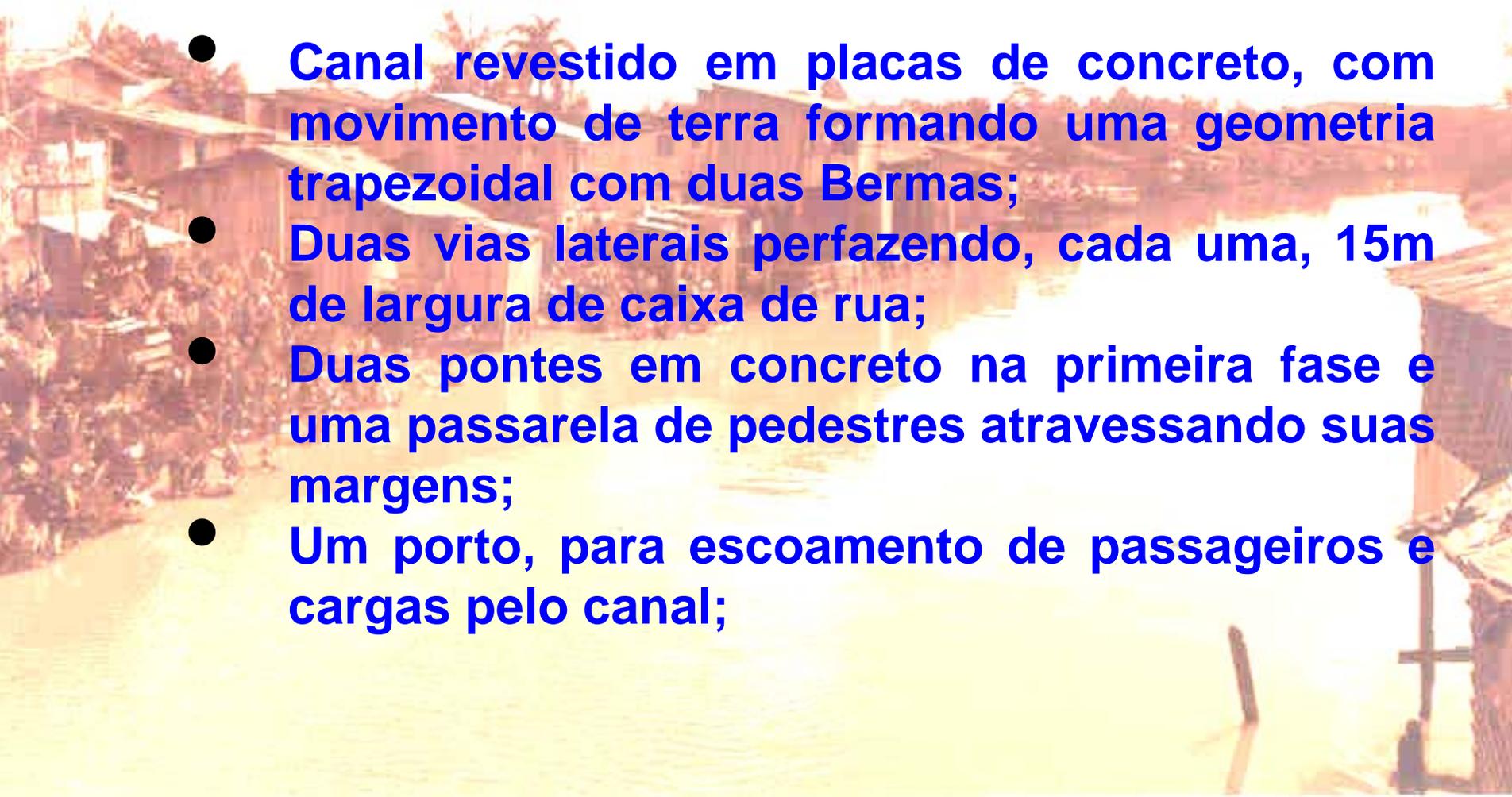
I. Objetivo da Obra

- **Sanear a Bacia do Tucunduba, resolvendo problemas de inundações na área, Drenagem Pluvial de ruas que chegam a sua margem;**
- **Urbanização das margens do igarapé, criando acesso viário nas suas laterais, praças, portos, etc.;**
- **Criar mecanismos de inclusão social, através do incentivo da ocupação ordenada de sua margem com atividades de geração de renda.**

Recuperação da Bacia do Tucunduba

II. Concepção Original

- **Canal revestido em placas de concreto, com movimento de terra formando uma geometria trapezoidal com duas Bermas;**
- **Duas vias laterais perfazendo, cada uma, 15m de largura de caixa de rua;**
- **Duas pontes em concreto na primeira fase e uma passarela de pedestres atravessando suas margens;**
- **Um porto, para escoamento de passageiros e cargas pelo canal;**



Recuperação da Bacia do Tucunduba

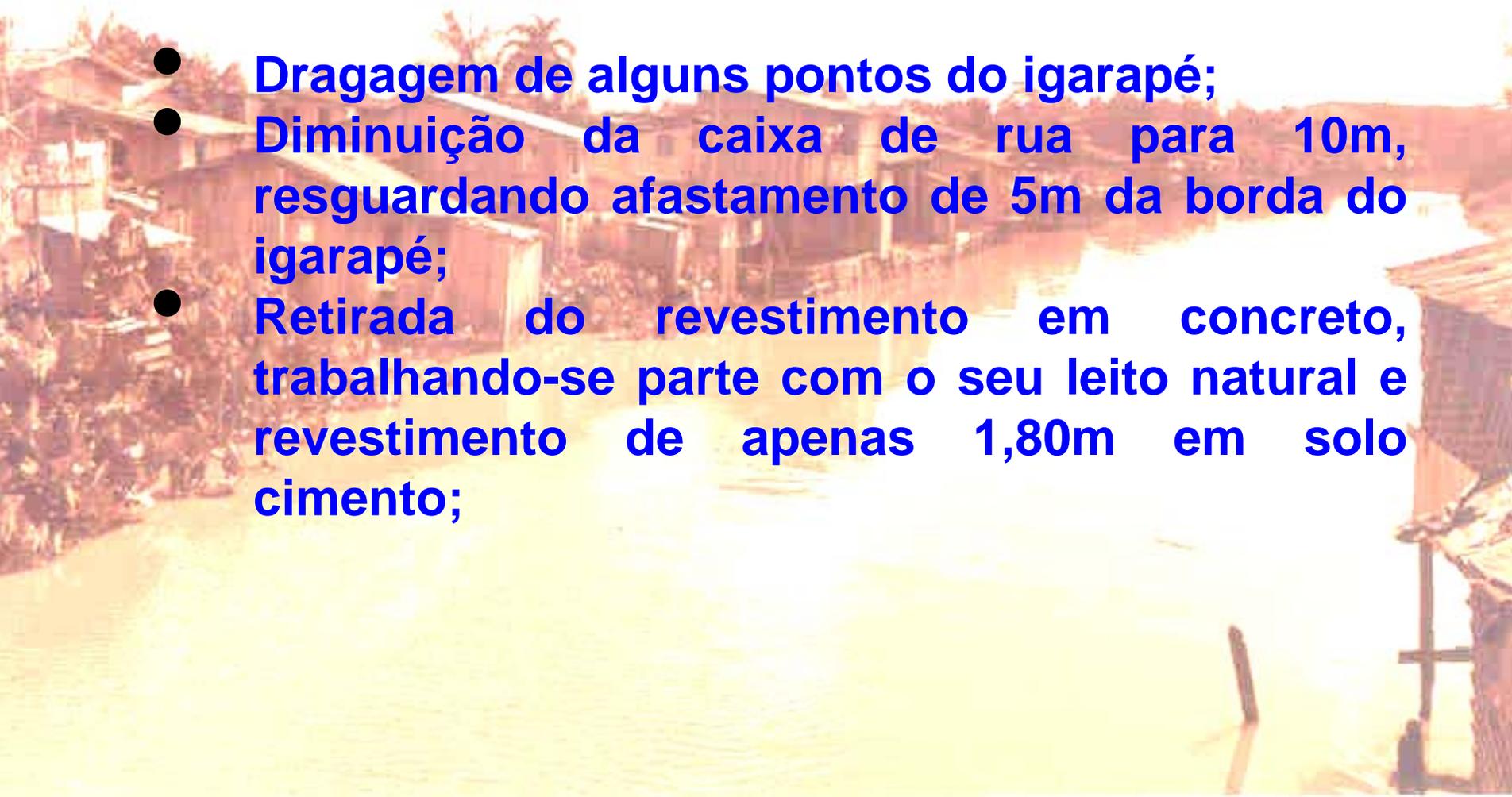
III. Crítica a Concepção Original

- **Entendia-se o igarapé como um canal revestido em concreto, excluindo através desta concepção, a política de recuperação do igarapé;**
- **Sua urbanização não levava em conta o tráfego de embarcações;**
- **As vias laterais eram largas e ocupavam a borda do igarapé, levando um grande movimento de terra, diminuindo assim a calha do canal para posterior revestimento em concreto, com isso, aumentando consideravelmente seus custos e dificultando a navegabilidade.**

Recuperação da Bacia do Tucunduba

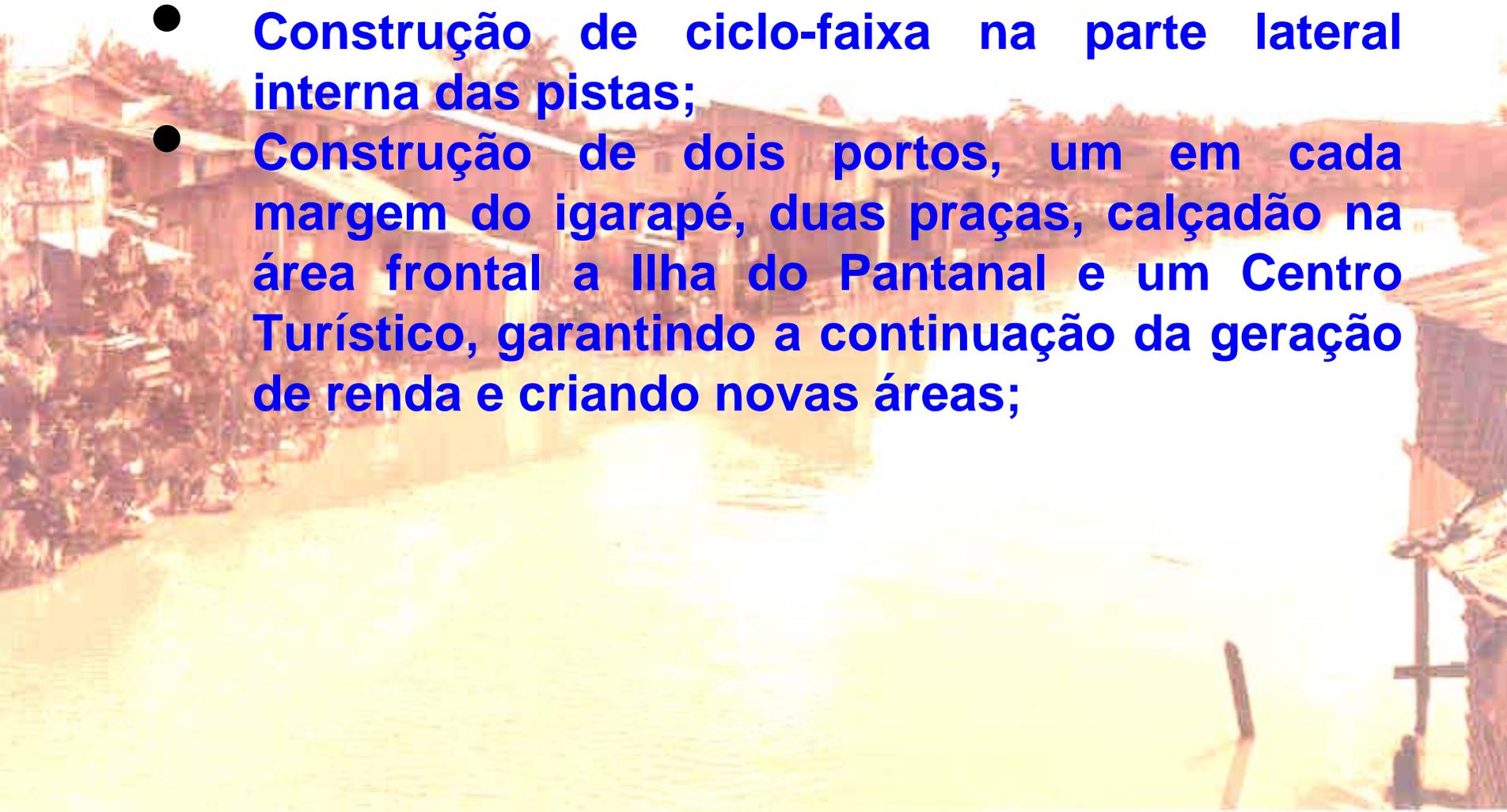
IV. Nova Conceção

- **Dragagem de alguns pontos do igarapé;**
- **Diminuição da caixa de rua para 10m, resguardando afastamento de 5m da borda do igarapé;**
- **Retirada do revestimento em concreto, trabalhando-se parte com o seu leito natural e revestimento de apenas 1,80m em solo cimento;**



Recuperação da Bacia do Tucunduba

- **Construção de ciclo-faixa na parte lateral interna das pistas;**
- **Construção de dois portos, um em cada margem do igarapé, duas praças, calçadão na área frontal a Ilha do Pantanal e um Centro Turístico, garantindo a continuação da geração de renda e criando novas áreas;**

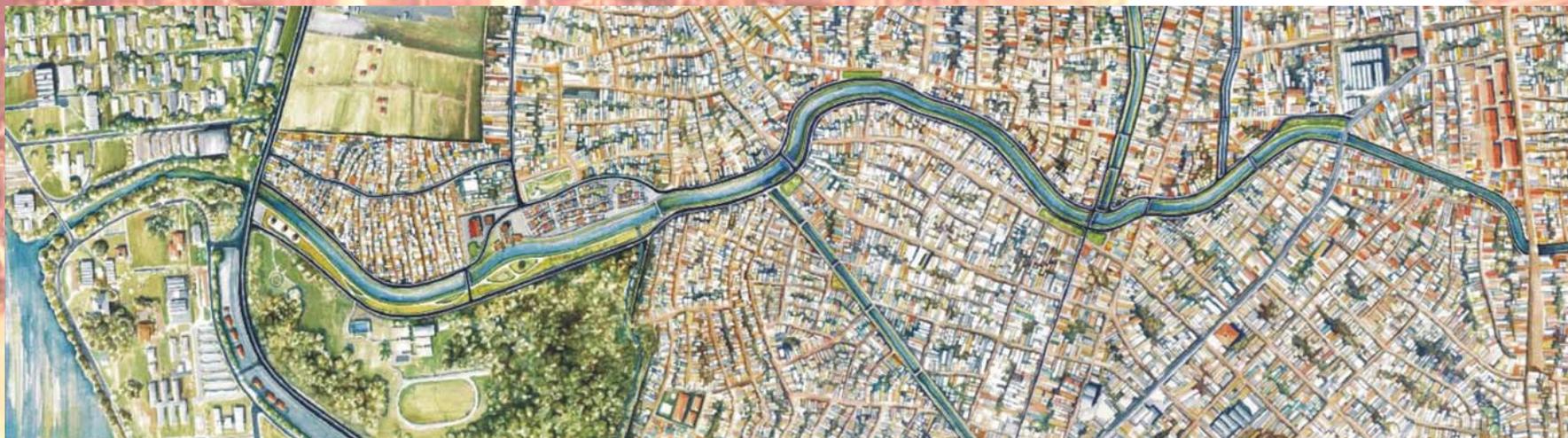


Recuperação da Bacia do Tucunduba

V. Justificativa da Nova Concepção

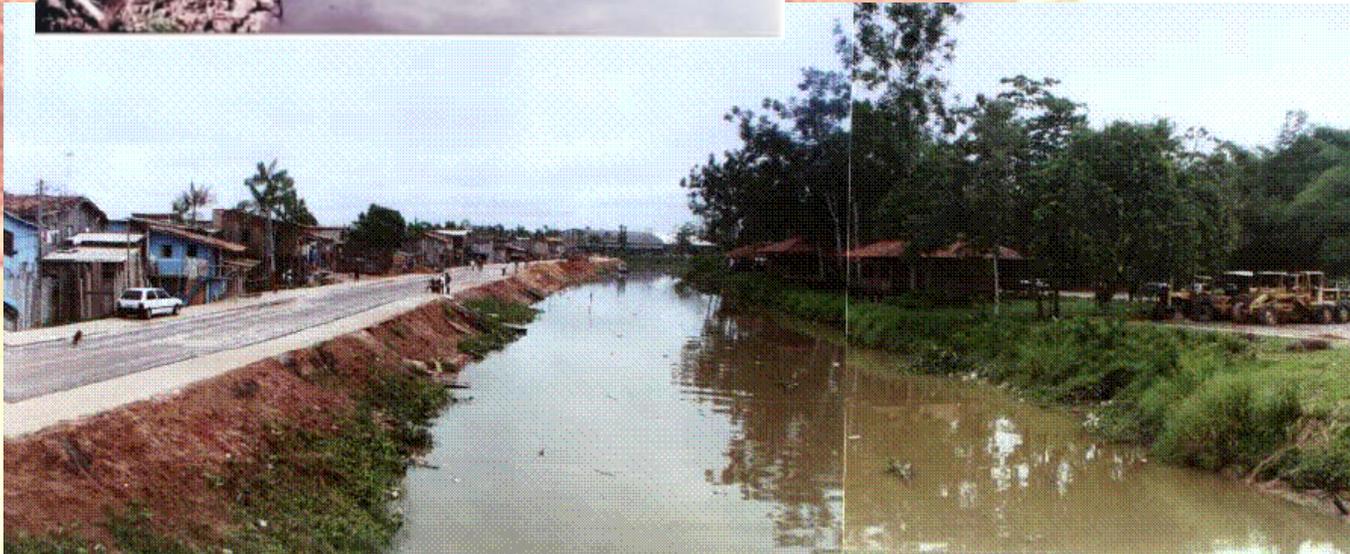
- **Necessidade de uma urbanização que levasse em conta, para uma completa inclusão social, a facilidade de tráfego fluvial e ciclístico;**
- **Iniciar processo de recuperação do igarapé, evitando o revestimento em concreto, em substituição, propondo plantação de vegetação apropriada para garantir estabilidade aos seus taludes laterais;**
- **Baixar os custos de projeto e aumentar sua área beneficiada sem perder em qualidade a intervenção.**

Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba



Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba

**Igarapé Tucunduba
Situação Anterior**



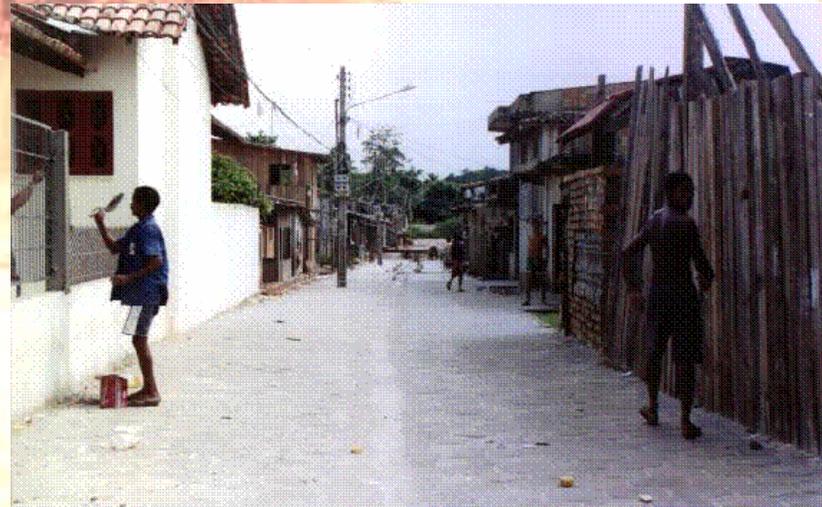
Situação com as obras em andamento

Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba

Plano de Desenvolvimento Local Riacho Doce e Pantanal



Situação Anterior



Situação Atual

Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba

**Metodologia
Participativa na
elaboração e
aprovação do Projeto**



**Reuniões com o
Comitê Ambiental**



Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba



Atividades Esportivas e Culturais com os moradores da área

Projeto de Macro drenagem da Bacia do Tucunduba



Perspectiva do Parque

Projeto de Macrodrenagem da Bacia do Tucunduba



Perspectiva Geral

