



## Programa de Macrodrenagem e Controle de Enchentes do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

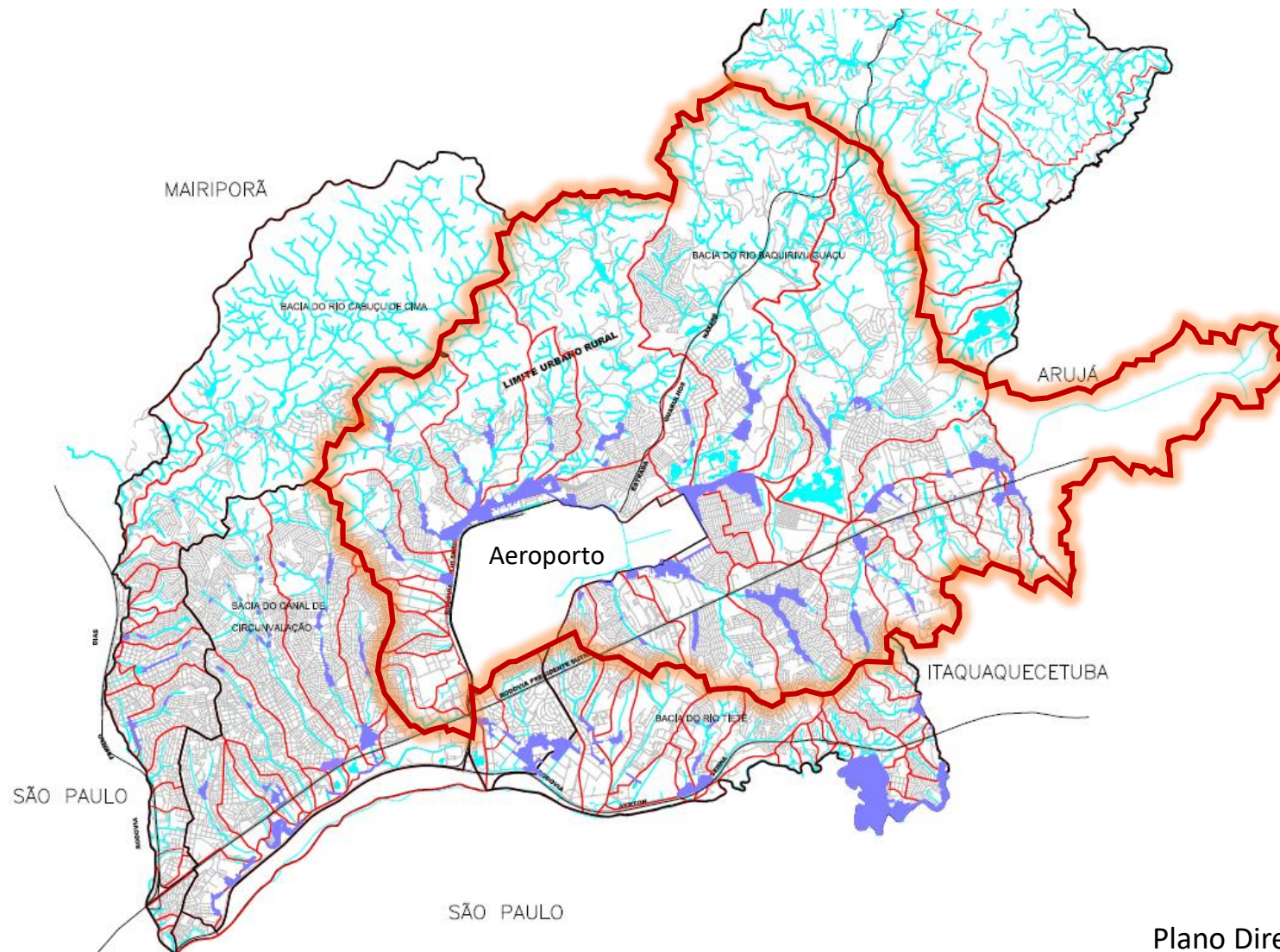


**CAF** BANCO DE DESENVOLVIMENTO  
DA AMÉRICA LATINA

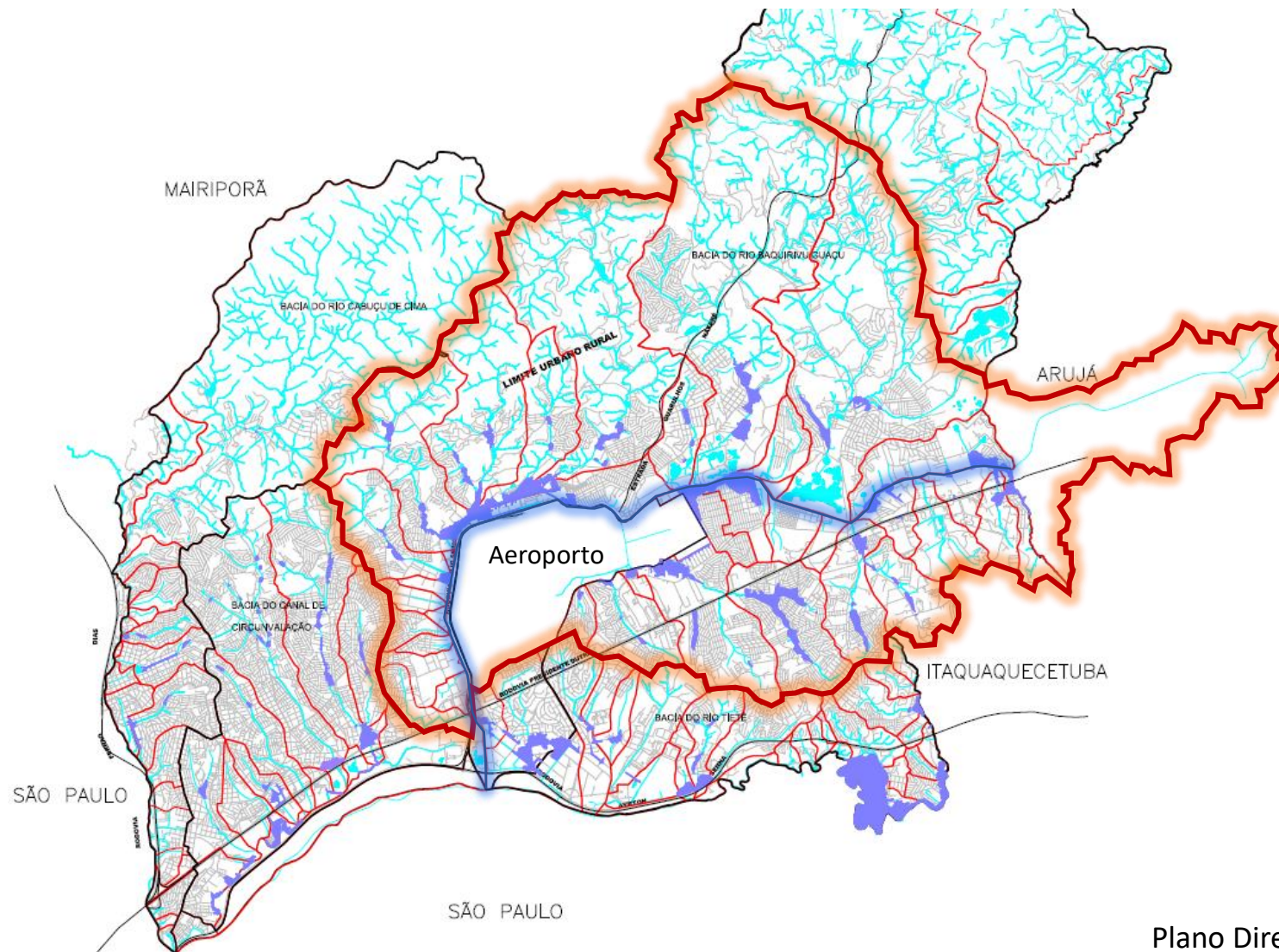
# BACIAS E SUB BACIAS HIDROGRÁFICAS E INUNDAÇÕES



# Bacia hidrográfica do Rio Baquirivu-Guaçu



## Bacia hidrográfica do Rio Baquirivu-Guaçu



BACIA DO  
BAQUIRIVU-GUAÇU

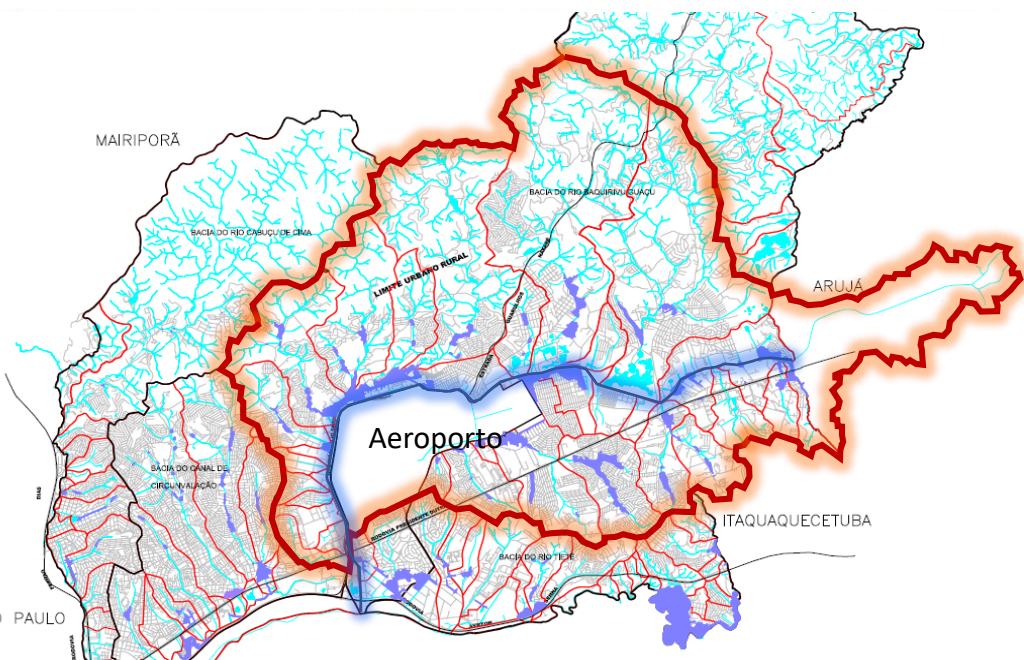
GUARULHOS

ARUJÁ

AEROPORTO INTERNACIONAL  
DE GUARULHOS

ÁREA DE DRENAGEM DE 163 KM<sup>2</sup>

## Bacia hidrográfica do Rio Baquirivu-Guaçu



145,6 Km<sup>2</sup> no território de Guarulhos (45,6% da área total do Município );



**Rio principal:** Rio Baquirivu-Guaçu com extensão de 20Km no território de Guarulhos (afluente do Rio Tietê);



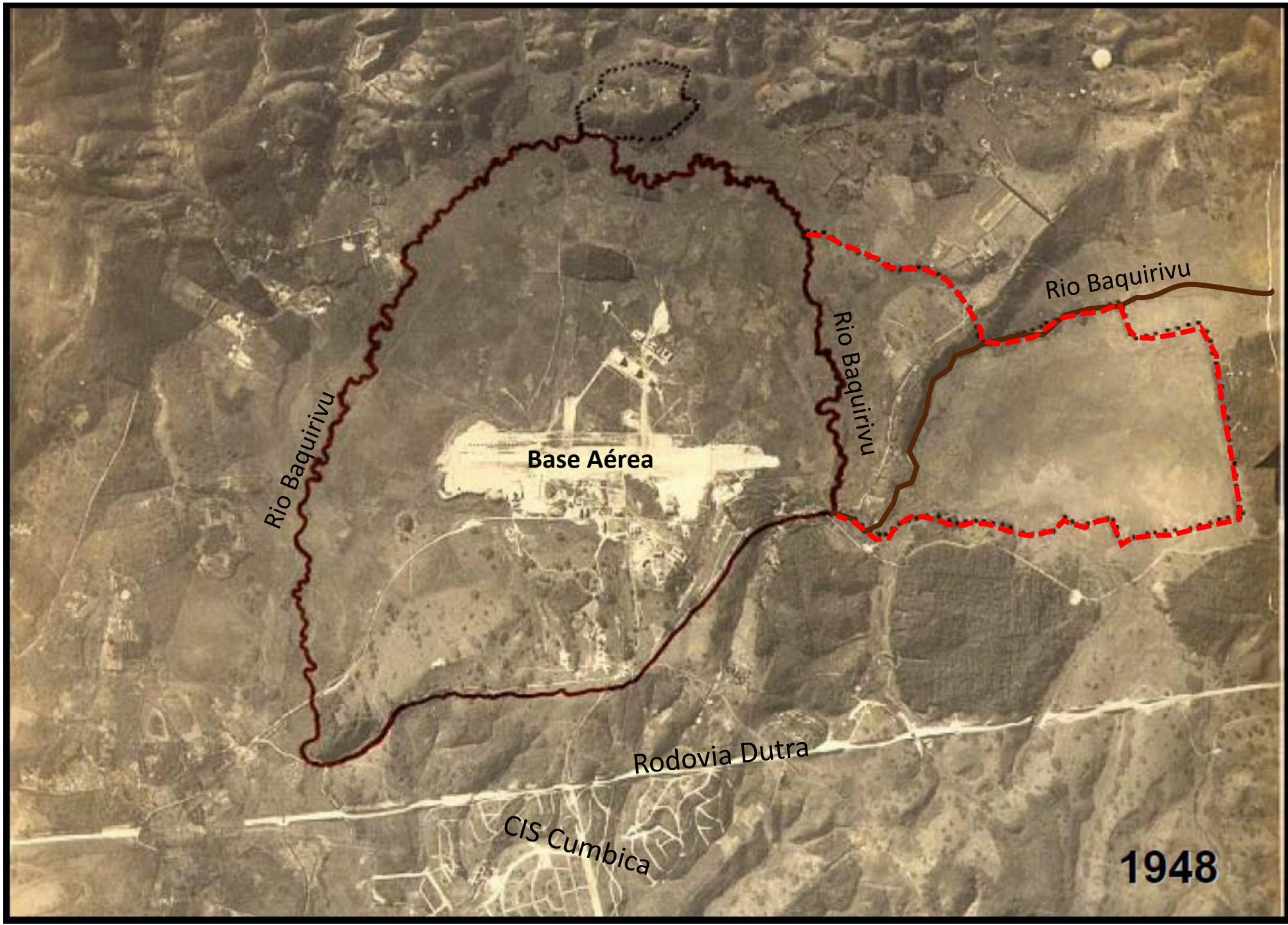
**Afluentes principais:** Margem direita: córregos Taboão, Cachoeirinha, Capão da Sombra e Água Suja, e ribeirões Tanque Grande, das Lavras e Guaraçá (ou Araçá); Margem esquerda: córregos Cocho Velho (Moinho Velho), Baquirivu- Mirim, Água Chata e Piratininga ;

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 1 BREVE HISTÓRICO SOBRE O RIO BAQUIRIVU





Rio Baquirivu

Base Aérea

Rio Baquirivu

Rio Baquirivu

Rodovia Dutra

CIS Cumbica

1948



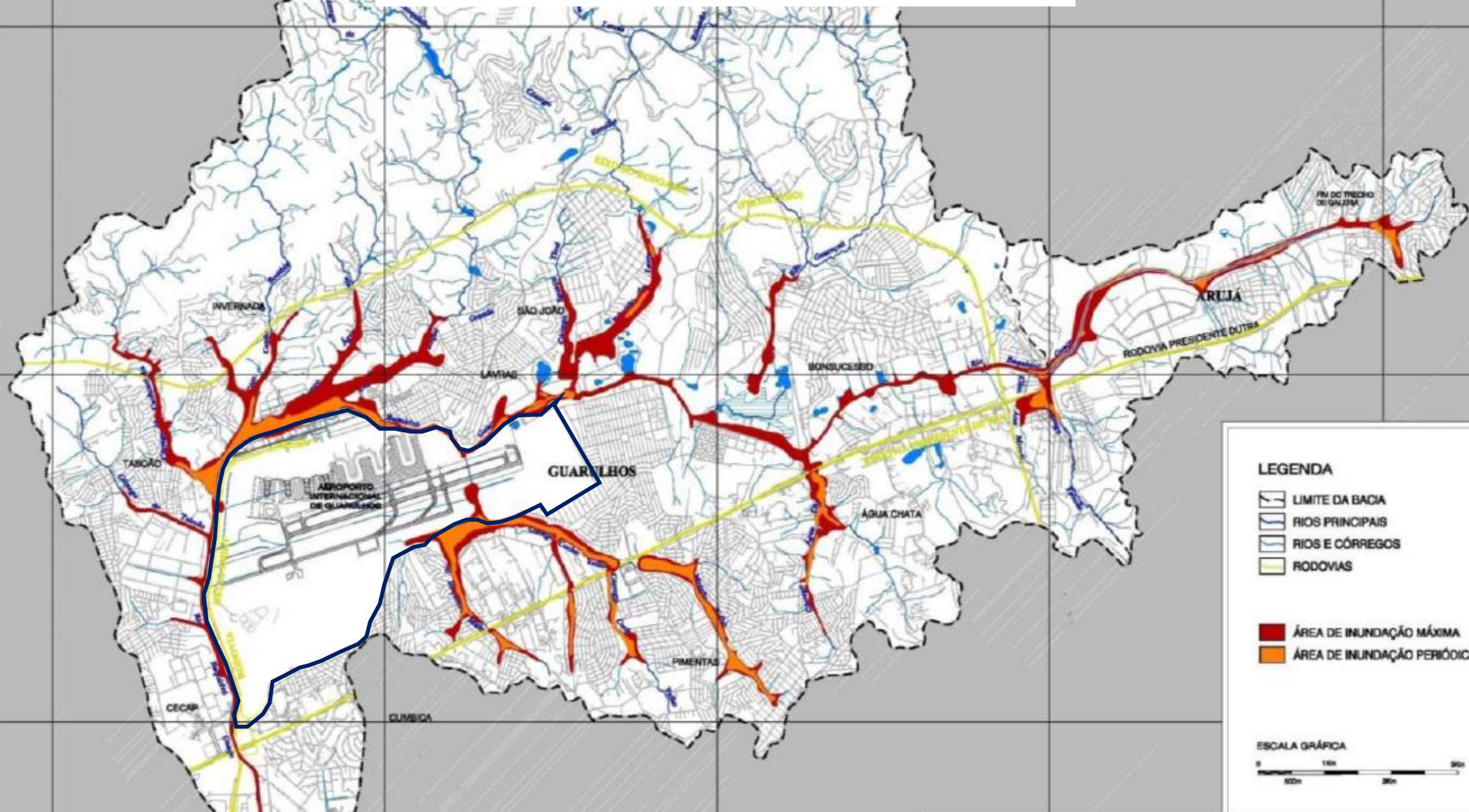
**1962**



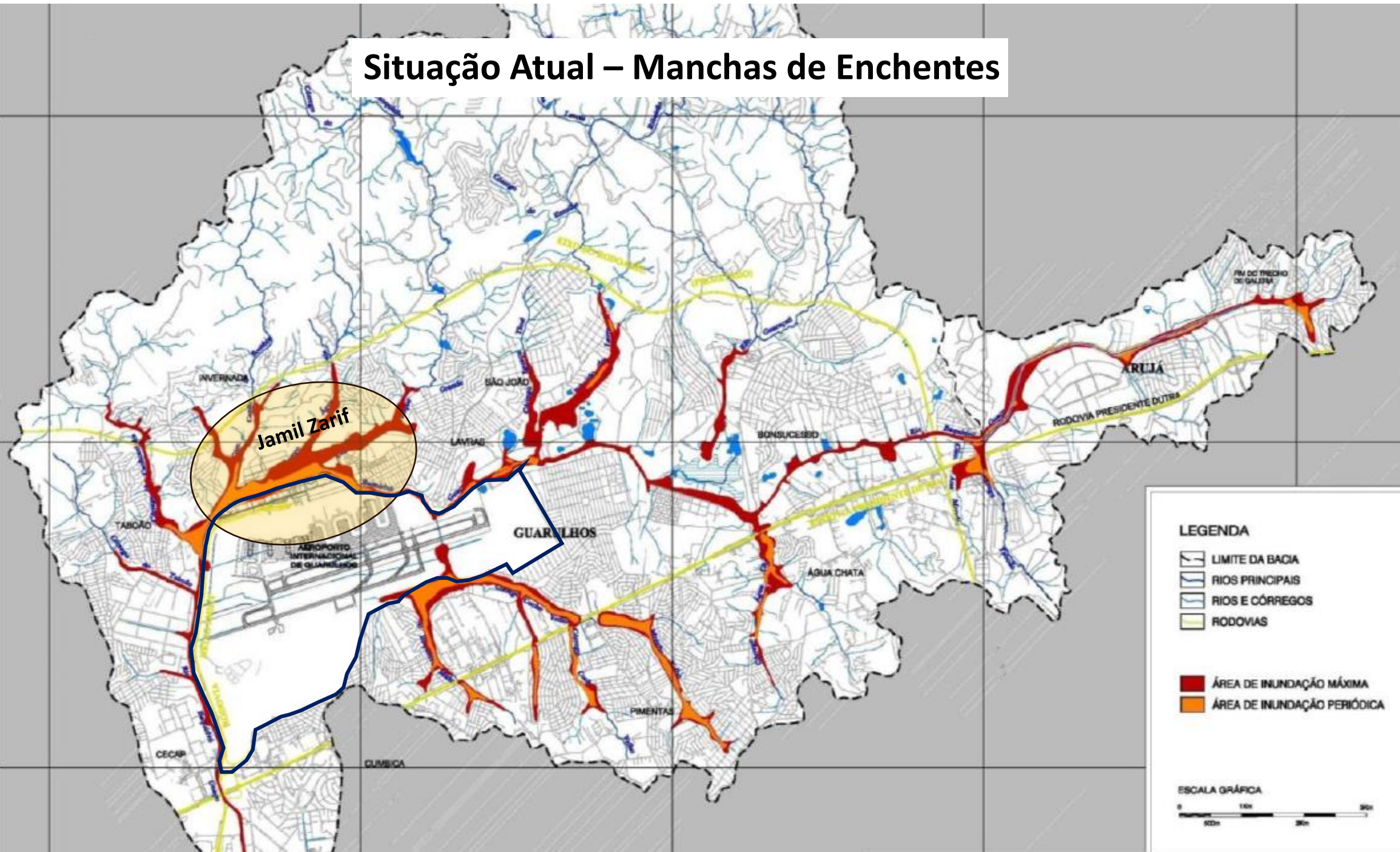
**1994**



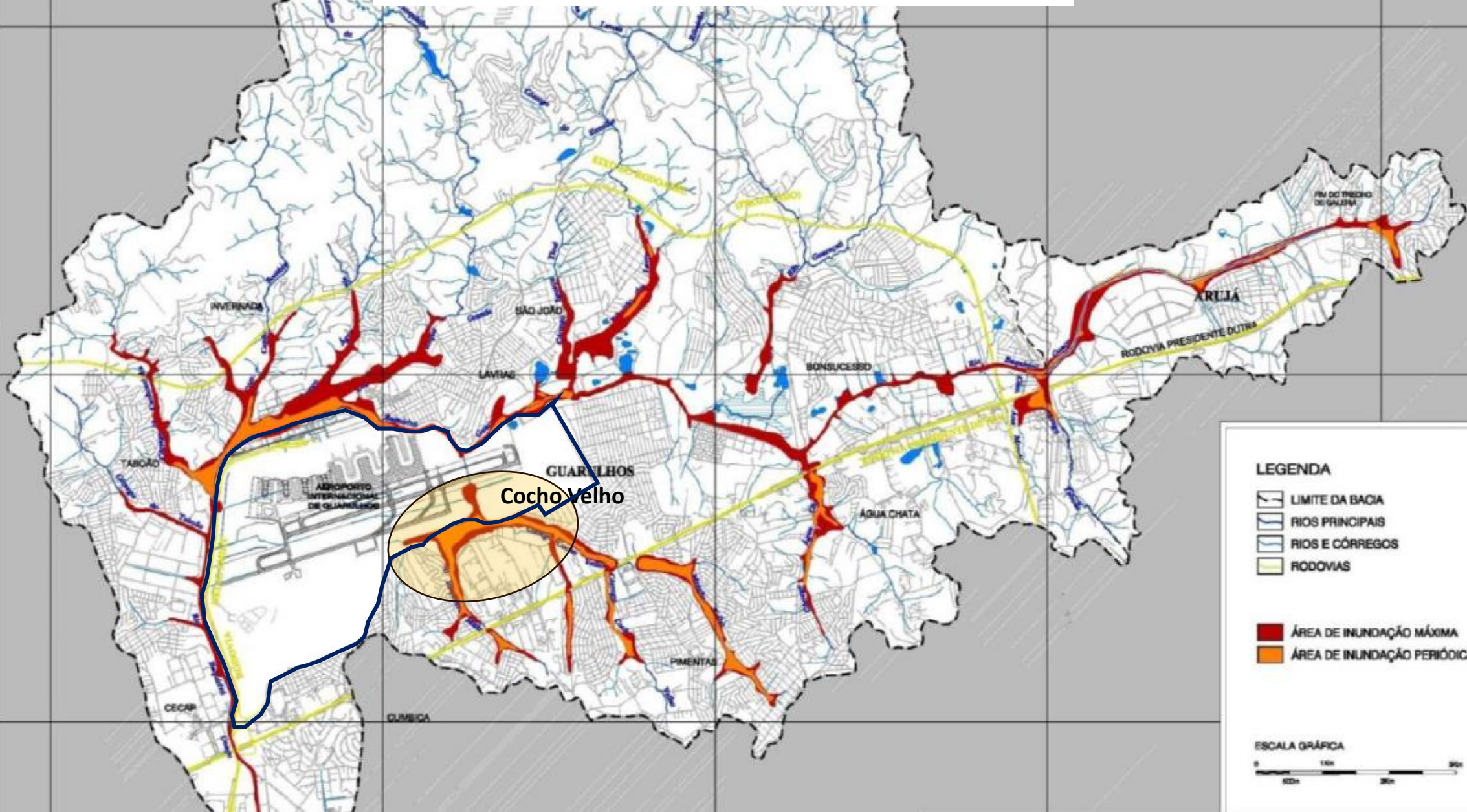
# Situação Atual – Manchas de Enchentes



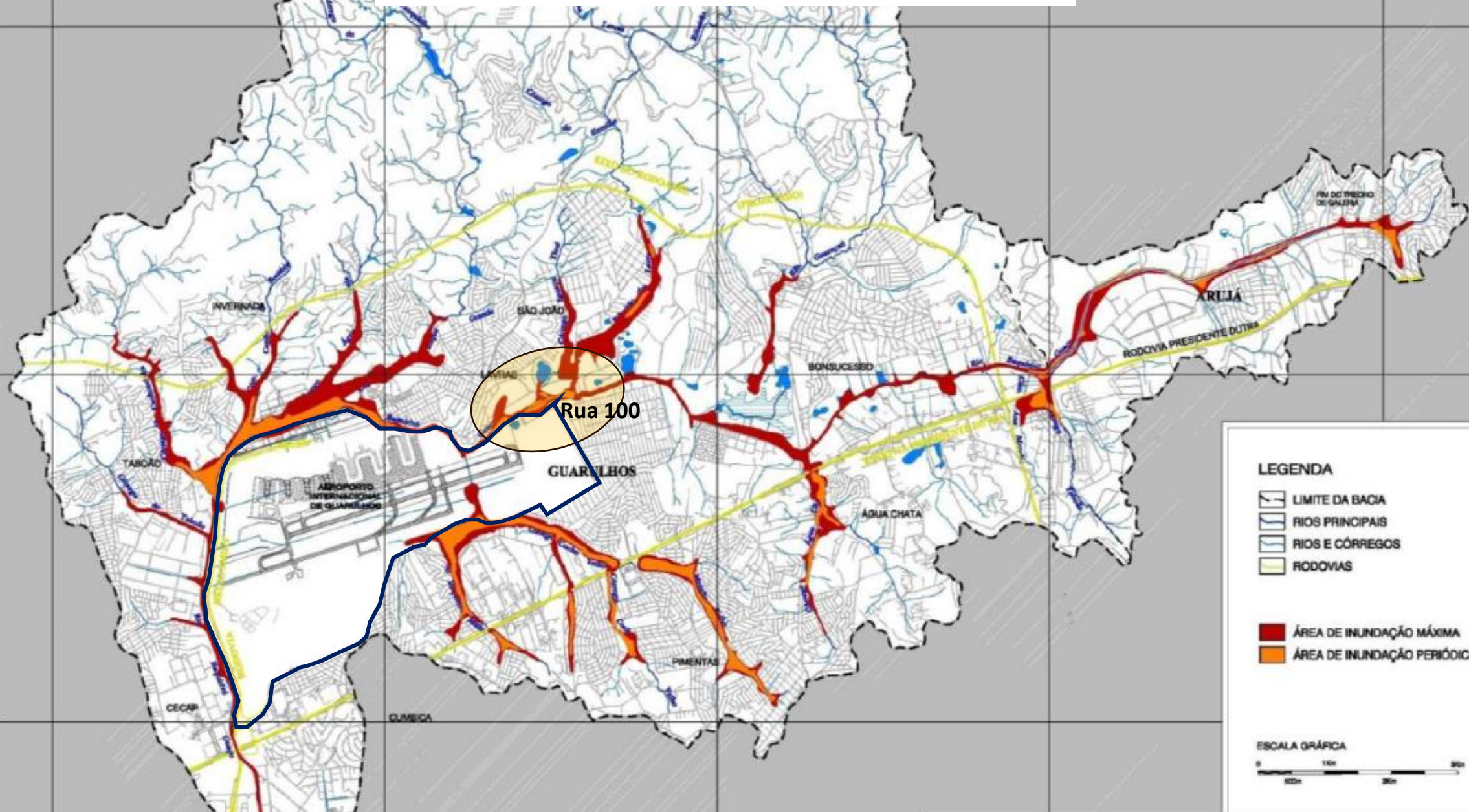
# Situação Atual – Manchas de Enchentes



# Situação Atual – Manchas de Enchentes



# Situação Atual – Manchas de Enchentes



## Vias atingidas por alagamentos e inundações 2012-2019

(Fonte: Defesa Civil de Guarulhos)

Nome da via	Quantidade de ocorrências	Nome da via	Quantidade de ocorrências	Nome da via	Quantidade de ocorrências
Rua Maria Paula Mota	11	R. Cajuri	3	Rua Salgadino	1
R. Beira Rio	11	R. Argentina	3	R. Nossa Sra. Aparecida	1
Rua Posse	10	Vielas Cocal	3	Rua José Melo	1
Rua Dois	7	Vielas Batalha	3	R. Alto Rio Doce	1
Rua dos Eucaliptos	6	Rua Cruzília	2	R. Brás Pires	1
R. Arapongas	5	Rua Caetano	2	Vielas Prainha	1
Av. João Jamil Zarif	4	Rua Coqueiral	2	<b>Total de ocorrências</b>	<b>90</b>
Rua Candea	3	Av. Guapé	2		
Av. Natalia Zarif	3	Rua Guaraton	2		
		Rua Três	2		

## Consequências sociais



Alagamento Vila das Malvinas  
Janeiro/2011  
(Enchente do Rio Baquirivu)



Alagamento Vila das Malvinas  
Janeiro/2011  
(Enchente do Rio Baquirivu)



Alagamento da Av. Jamil João Zarif  
Janeiro/2011  
(Enchente do Rio Baquirivu)

## Consequências sociais



Terminal de ônibus Taboão e Av. Natália Zarif alagados  
Janeiro/2019  
(Enchente do Rio Baquirivu)



Terminal de ônibus Pimentas e Av.  
Juscelino Kubistchek alagados  
Janeiro/2019  
(Enchente do Córrego da Água Chata,  
afluente do Rio Baquirivu)



Alagamento da Av. Jamil João Zarif  
Janeiro/2019  
(Enchente do Rio Baquirivu)



**Situação Atual**  
*Canal do Rio  
Baquirivu-guaçu*



## Situação Atual

*Canal do Rio Baquirivu-guaçu*



Foto 01 Vista da travessia da Rua Tamotsu Iwasse para montante do Rio Baquirivu.



Foto 03 Vista para jusante do Rio Baquirivu, travessia da Rua Tamotsu Iwasse. EST. 949+00,0. OBS: Travessia sem proteção.

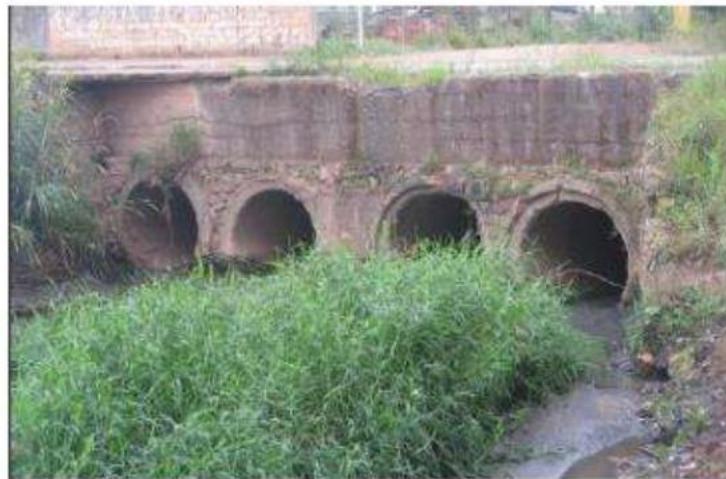


Foto 02 Vista para jusante do Rio Baquirivu, travessia da Rua Tamotsu Iwasse. EST. 949+0,00.



Foto 04 Vista para a M.E do Rio Baquirivu, travessia da Rua Tamotsu Iwasse. EST. 949+0,00.

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 2 OBJETIVOS DO PROGRAMA



## **PROGRAMA DE MACRODRENAGEM E CONTROLE DE ENCHENTES DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU EM GUARULHOS**

### **OBJETIVO GERAL :**

O Programa de Macrodrenagem e Controle de Enchentes do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos/SP tem como objetivo geral ampliar a capacidade dos sistemas de drenagem e o controle de inundações, nos eventos de cheias, na bacia do rio Baquirivu-Guaçu, e promover a recuperação ambiental e social da área.

## PROGRAMA DE MACRODRENAGEM E CONTROLE DE ENCHENTES DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU EM GUARULHOS

### OBJETIVO ESPECÍFICOS :

- Redução de eventos de cheias, diminuindo a quantidade de ocorrências registradas em 88 (oitenta e oito) no período de 2012 a 2019, através da ampliação da calha do rio Baquirivu-Guaçu em uma extensão de 14,6 km e da construção de 5 reservatórios de retenção em áreas próprias da Prefeitura,
- Recuperação de áreas de várzeas, com a implantação do parque linear, em uma extensão de aproximadamente 30 km (ambas as margens), com arborização, passeio público, ciclovia, pista de corrida e mobiliário urbano, com lixeiras para coleta seletiva.
- Remoção de 300 famílias em área de risco e de preservação, para lotes residenciais que serão construídos em áreas da Prefeitura.
- Ampliação da Foz do córrego Cocho Velho em aproximadamente 1000 m.
- Melhoria de 30 Km de vias urbanas nos bairros da Bacias do rio Baquirivu-Guaçu.
- Ampliação de dois corredores viários de acesso ao Aeroporto Internacional de Guarulhos em uma extensão aproximada de 7,5 Km, Corredor Viário - Avenida Jamil João Zarif e o Corredor Viário - Avenida Natalia Zarif.

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 3 COMPONENTES DO PROGRAMA



### PROJETO / COMPONENTES:

#### C – MACRODRENAGEM E INFRAESTRUTURA URBANA E SOCIAL

##### S – INFRAESTRUTURA URBANA

- P - CORREDOR VIÁRIO - RUA JOÃO JAMIL ZARIF
- P - CORREDOR VIÁRIO - RUA NATALIA ZARIF
- P - MELHORIAS DAS VIAS PÚBLICAS, CALÇADAS E CICLOVIAS EM BAIROS DA BACIA BAQUIRIVU-GUAÇU

##### S – INFRAESTRUTURA SOCIAL

- P - IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES RESIDENCIAIS – LOTEAMENTO PONTE ALTA II (300 UNIDADES)
- P - TERRENO PARA O LOTEAMENTO PONTE ALTA II - ÁREA 230.000 M<sup>2</sup>

#### S – ADEQUAÇÃO DA CALHA DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU

- P - AMPLIAÇÃO DA CALHA DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU
- P - AMPLIAÇÃO DA FOZ DO CÓRREGO COCHO VELHO
- P - IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR
- P - CONSTRUÇÃO DO RESERVATÓRIOS

#### C - GESTÃO DO PROGRAMA

- P - SUPERVISÃO TÉCNICA, AMBIENTAL E SOCIAL DAS OBRAS
- P - ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA
- P - AUDITORIA EXTERNA

#### Outros Projetos :

Estudos de logística urbana  
Estudos ambientais e climáticos

## 2 | Projeto / Componentes – Objetivos

Componente		Orçamento em vigor	
N.º	Nome	CAF	Contribuição LOCAL
	<b>Programa de Macrodrenagem e Controle de Enchentes do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos/SP</b>	<b>96.000.000,00</b>	<b>24.000.000,00</b>
01	Macrodrenagem e Infraestrutura Urbana e Social	89.397.524,00	23.300.392,00
01.01	Infraestrutura Hidrica	71.547.794,00	9.685.621,00
01.02	Infraestrutura Urbana	14.488.795,00	4.372.199,00
01.03	Infraestrutura Social	3.360.935,00	9.242.572,00
02	Gestão do Programa	5.736.476,00	699.608,00
02.01	Supervisão e Apoio ao Gerenciamento	4.208.476,00	467.608,00
02.02	Estudos e Projetos	1.368.000,00	192.000,00
02.03	Auditoria Externa	160.000,00	40.000,00
03	Outros Gastos	866.000,00	0,00
03.01	Gastos de Avaliação	50.000,00	0,00
03.02	Comissão de Financiamento	816.000,00	0,00
<b>A</b>	<b>Subtotal</b>	<b>96.000.000,00</b>	<b>24.000.000,00</b>



# Empresas responsáveis pelos Lotes

**Lote 1**

**Lote 2**

**Lote 3**

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Aeroporto  
de Guarulhos

Cocho Velho

Rodovia Presidente Dutra

Rodovia Ayrton Senna

## Empresas responsáveis pelas obras

**Lote 1:** Consórcio Baquirivu Guaçu

**Lote 2:** Consórcio Rio Baquirivu II

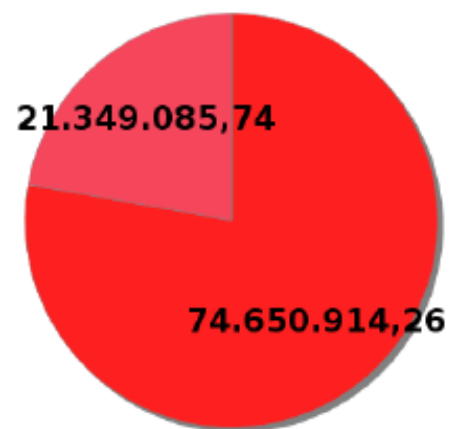
**Lote 3:** Consórcio Rio Baquirivu III

**Corredor Jamil Zarif:**  
Consórcio JR Zarif

## Empresas responsáveis pelas obras

Empresa	Objeto		Valor Contratado (US\$)
Consórcio Baquirivu-Guaçu	Canalização - lote 1		18.497.136,83
Consórcio Rio Baquirivu II	Canalização - lote 2		26.641.701,91
Consórcio Rio Baquirivu III	Canalização - lote 3		27.278.689,97
Consórcio JR Zarif	Corredor Jamil João Zarif		8.575.660,72

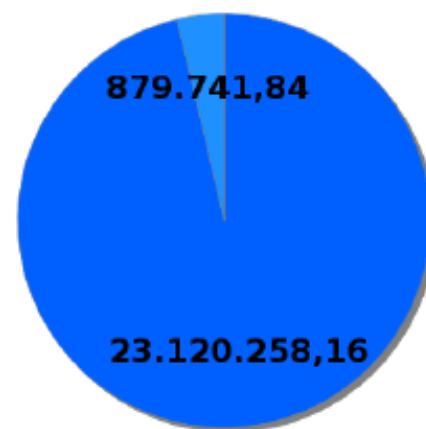
## RESUMO DE DESEMBOLSOS



● A DESEMBOLSAR ● DESEMBOLSADO

**FONTE CAF**

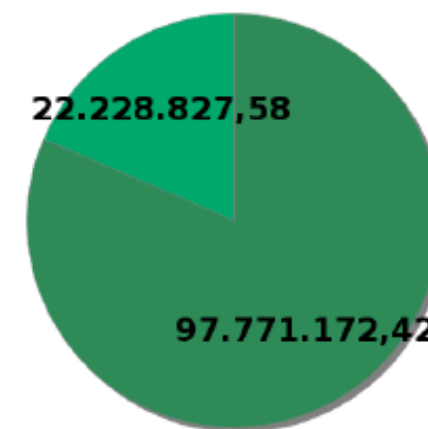
\$96.000.000,00



● A DESEMBOLSAR ● DESEMBOLSADO

**FONTE CONTRAPARTIDA**

\$24.000.000,00



● TOTAL A DESEMBOLSAR ● TOTAL DESEMBOLSADO

**FONTE CAF E CONTRAPARTIDA**

\$120.000.000,00

ID	Mod/ Nome da Tarefa de Tarefa	Duração	Início	Conclusão	Sem 2, 2021	Sem 1, 2022	Sem 2, 2022	Sem 1, 2023	Sem 2, 2023	Sem 1, 2024	Sem 2, 2024	Sem 1, 2025	Sem 2, 2025	Sem 1, 2026	Sem 2, 2026	Sem 1, 2027	Sem 2, 2027
					J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D	J F M A M J	J A S O N D
1	PROGRAMA MACRODRENAGEM DO RIO BAQUIRIVU	1619 dias	Ter 13/07/21	Seg 27/09/27													
2	INFRAESTRUTURA HIDRICA	820,13 dias	Sex 13/05/22	Sex 04/07/25													
3	Canalização - Lote 1	484,75 dias	Ter 17/01/23	Seg 25/11/24													
246	Finalização - Lote 1	0 dias	Seg 25/11/24	Seg 25/11/24													
247	Canalização do Lote 2	681 dias	Sex 13/05/22	Sex 20/12/24													
294	Finalização - Lote 2	0 dias	Sex 20/12/24	Sex 20/12/24													
295	Canalização do Lote 3	665 dias	Sex 13/05/22	Sex 29/11/24													
364	Finalização - Lote 3	0 dias	Sex 29/11/24	Sex 29/11/24													
365	Implantação dos Reservatórios	549 dias	Seg 29/05/23	Sex 04/07/25													
366	Reservatório TAG	453 dias	Seg 24/07/23	Qui 17/04/25													
382	Reservatório SANCA	524 dias	Seg 29/05/23	Sex 30/05/25													
398	Reservatório AERO CV	541 dias	Sex 02/06/23	Seg 30/06/25													
415	Reservatório MALVINAS	493 dias	Ter 15/08/23	Sex 04/07/25													
431	Reservatório AERO BG	471 dias	Seg 04/09/23	Ter 24/06/25													
447	INFRAESTRUTURA URBANA	399 dias	Qui 13/04/23	Qua 23/10/24													
448	Corredor Jamil Zarif	120 dias	Qua 08/05/24	Qua 23/10/24													
477	Corredor Natalia Zarif	379 dias	Qui 13/04/23	Qua 25/09/24													
490	INFRAESTRUTURA SOCIAL	975 dias	Seg 06/02/23	Seg 02/11/26													
491	PONTE ALTA II e III - PROJETOS	195 dias	Seg 12/06/23	Seg 11/03/24													
499	PONTE ALTA II e III - OBRA	580 dias	Seg 06/05/24	Seg 27/07/26													
511	REASSENTAMENTO INVOLUNTÁRIO	975 dias	Seg 06/02/23	Seg 02/11/26													
522	ESTUDOS	738 dias	Seg 04/07/22	Qui 01/05/25													
523	Estudo de Logistica Urbana	738 dias	Seg 04/07/22	Qui 01/05/25													
537	Estudos Ambientais e Climáticos	545 dias	Seg 11/07/22	Seg 12/08/24													
549	GESTÃO DO PROGRAMA	1619 dias	Ter 13/07/21	Seg 27/09/27													
550	Supervisão	1304 dias	Ter 13/07/21	Seg 13/07/26													
554	Gerenciamento	643 dias	Qua 19/10/22	Seg 07/04/25													
558	Auditoria	1286 dias	Sex 21/10/22	Seg 27/09/27													

### **1 – LICENCIAMENTO DO LOTE 1**

Em **dezembro de 2022**, foram emitidos o TCRA – Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental, a ASV – Autorização de Supressão Vegetal, a LI – Licença de Instalação e o Parecer Técnico, todos para o Lote 1.

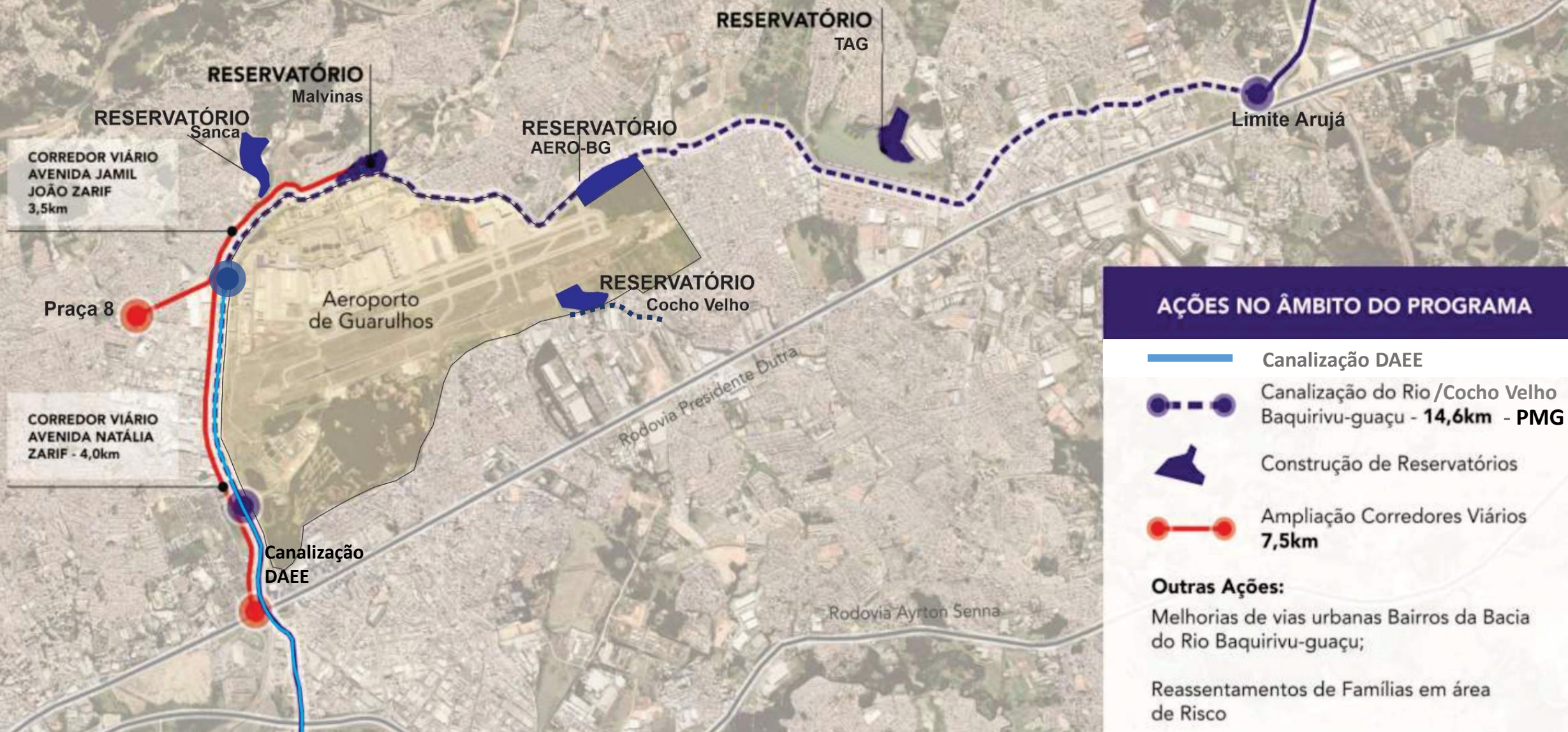
### **2 – LICENCIAMENTO DO LOTE 3**

Em **07/06/2023**, foram emitidos, a Licença Ambiental de Instalação nº 2751 e o Parecer Técnico nº 034/23/ILO, ambos referente ao Licenciamento do Lote 3. Esses documentos seguem anexo.

### **3 – STATUS LICENCIAMENTO DO LOTE 2 – JUNHO / 2023**

O processo de Licenciamento para o Lote 2 segue em andamento na CETESB.

## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA



### AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

- Canalização DAEE
- Canalização do Rio /Cocho Velho Baquirivu-guaçu - 14,6km - PMG
- Construção de Reservatórios
- Ampliação Corredores Viários 7,5km

#### Outras Ações:

Melhorias de vias urbanas Bairros da Bacia do Rio Baquirivu-guaçu;

Reassentamentos de Famílias em área de Risco

# PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

Lote 1

Lote 2

Lote 3



## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

-  Canalização DAEE
-  Canalização do Rio /Cocho Velho Baquirivu-guaçu - 14,6km - PMG
-  Construção de Reservatórios
-  Ampliação Corredores Viários 7,5km

**Outras Ações:**  
Melhorias de vias urbanas Bairros da Bacia do Rio Baquirivu-guaçu;  
Reassentamentos de Famílias em área de Risco

# PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

**Lote 1**

**Lote 2**

**Lote 3**



## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

-  Canalização do Rio Baquirivu-guaçu - **14,6km**
-  Construção de Reservatórios
-  Ampliação Corredores Viários **7,5km**
-  Implantação do Parque Linear Várzeas do Baquirivu-Guaçu **14,6km**



## Principais intervenções previstas

Grupo	Item	Intervenção
<b>Adequação do sistema de macrodrenagem do Rio Baquirivu-Guaçu</b>	1	Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-Guaçu, em ambas as margens, com extensão de 14,6 km;
	2	Ampliação da Foz do Córrego Cocho Velho, com extensão de 500 m;
	3	Construção de 5 reservatórios ao longo do rio Baquirivu, com capacidade suficiente para reservação e controle de cheias.
	4	
	5	Implantação do Parque Linear com arborização, passeio público, ciclovia e mobiliário urbano, tais como bancos, bicicletários e lixeiras para coleta seletiva.
<b>Infraestrutura urbana</b>	6	Adequação do Corredor Viário - Rua João Jamil Zarif em uma extensão de 3,5 km;
	7	Adequação do Corredor Viário - Rua Natalia Zarif em uma extensão de 4,0 km;
	8	Melhorias das vias públicas, calçadas e ciclovias em bairros da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em uma extensão de 50 km;

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 4 MACRODRENAGEM – ADEQUAÇÃO DA CALHA DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU E RESERVATÓRIOS



### 3 | Macrodrenagem - Adequação da Calha do Rio Baquirivu-guaçu

- Esta intervenção, prevista no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT), visa a ampliação do leito do rio Baquirivu-Guaçu, desde a estaca 285 que está sendo canalizado pelo DAEE até as divisas dos municípios de Guarulhos com Arujá, totalizando 14,6 km de extensão. As obras de ampliação da calha do rio Baquirivu Guaçu visam o aumento de capacidade de modo que sejam atingidos os níveis de segurança almejados (TR=100 anos). Para atender a estes objetivos, a calha foi concebida utilizando os espaços públicos disponíveis dentro da área de APP. Foram evitadas, ao máximo, as desapropriações e remoções.

## Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-guaçu

### 3 | Macrodrenagem - Adequação da Calha do Rio Baquirivu-guaçu

## Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-guaçu

- Esta intervenção, prevista no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT), visa a ampliação do leito do rio Baquirivu-Guaçu, desde a estaca 285 que está sendo canalizado pelo DAEE até as divisas dos municípios de Guarulhos com Arujá, totalizando 14,6 km de extensão. As obras de ampliação da calha do rio Baquirivu Guaçu visam o aumento de capacidade de modo que sejam atingidos os níveis de segurança almejados (TR=100 anos). Para atender a estes objetivos, a calha foi concebida utilizando os espaços públicos disponíveis dentro da área de APP. Foram evitadas, ao máximo, as desapropriações e remoções.
- A canalização permitirá **aumentar a capacidade de vazão do Barquirivu-Guaçu de 60 para 150 metros cúbicos** por segundo na altura do aeroporto, contribuindo de maneira decisiva para a minimização do impacto das chuvas.

### 3 | Macrodrenagem - Adequação da Calha do Rio Baquirivu-guaçu

## Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-guaçu

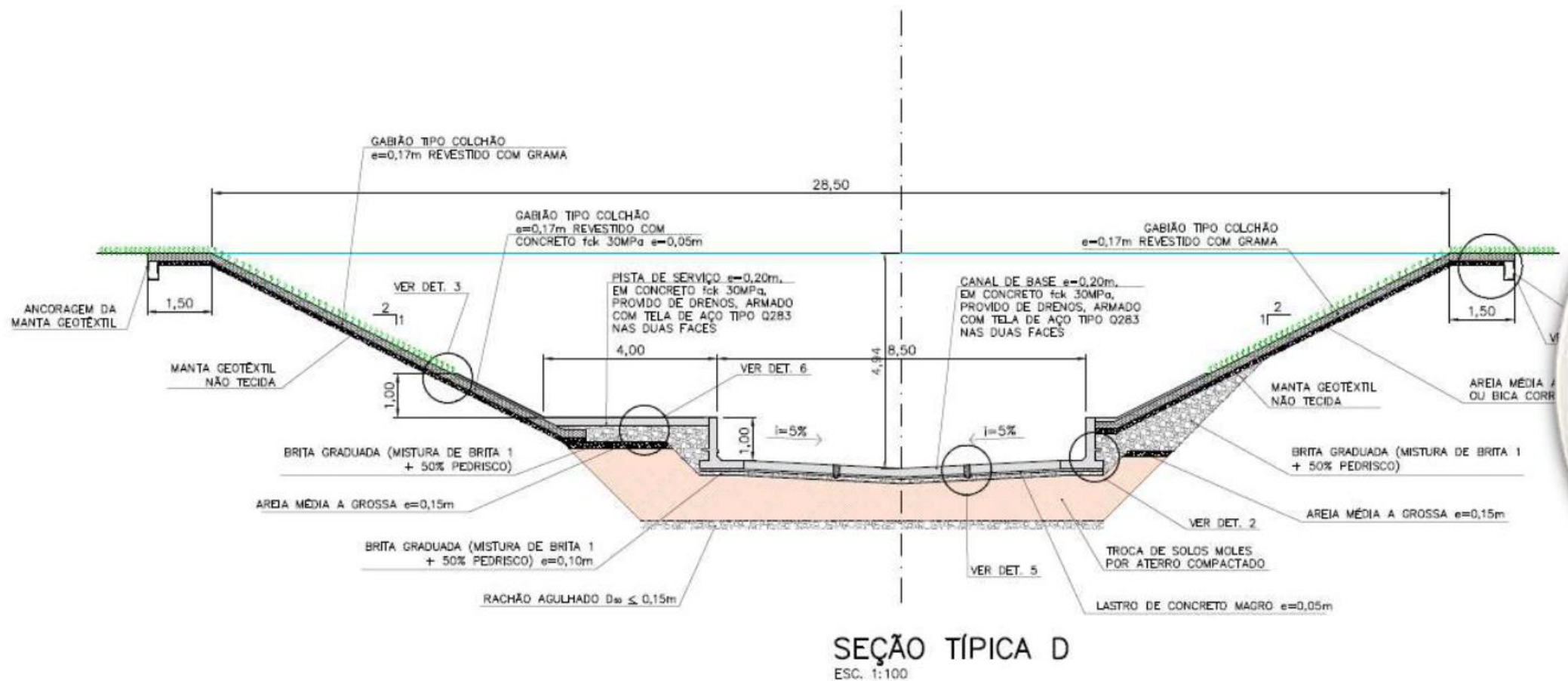
- Esta intervenção, prevista no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT), visa a ampliação do leito do rio Baquirivu-Guaçu, desde a estaca 285 que está sendo canalizado pelo DAEE até as divisas dos municípios de Guarulhos com Arujá, totalizando 14,6 km de extensão. As obras de ampliação da calha do rio Baquirivu Guaçu visam o aumento de capacidade de modo que sejam atingidos os níveis de segurança almejados (TR=100 anos). Para atender a estes objetivos, a calha foi concebida utilizando os espaços públicos disponíveis dentro da área de APP. Foram evitadas, ao máximo, as desapropriações e remoções.
- **A canalização permitirá aumentar a capacidade de vazão do Barquirivu-Guaçu de 60 para 150 metros cúbicos por segundo na altura do aeroporto, contribuindo de maneira decisiva para a minimização do impacto das chuvas.**
- **O canal foi concebido integralmente abaixo do greide existente,** observando-se a necessidade de não serem criados pontos baixos ao longo das margens, sabidamente problemáticos e sujeitos a refluxos. Assim, foram necessários, em muitos trechos, a implantação de bermas, taludes e muros complementares aos canais típicos para adequarem-se satisfatoriamente ao greide existente.

### 3 | Macrodrenagem - Adequação da Calha do Rio Baquirivu-guaçu

## Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-guaçu

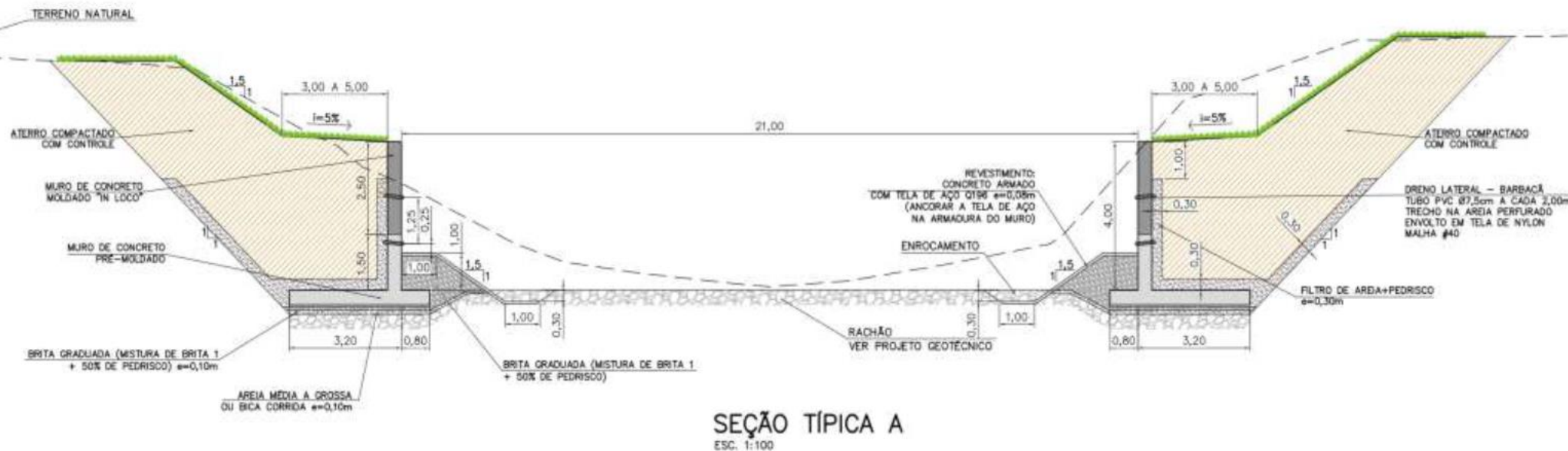
- Esta intervenção, prevista no Plano Diretor de Macrodrenagem da Bacia do Alto Tietê (PDMAT), visa a ampliação do leito do rio Baquirivu-Guaçu, desde a estaca 285 que está sendo canalizado pelo DAEE até as divisas dos municípios de Guarulhos com Arujá, totalizando 14,6 km de extensão. As obras de ampliação da calha do rio Baquirivu Guaçu visam o aumento de capacidade de modo que sejam atingidos os níveis de segurança almejados (TR=100 anos). Para atender a estes objetivos, a calha foi concebida utilizando os espaços públicos disponíveis dentro da área de APP. Foram evitadas, ao máximo, as desapropriações e remoções.
- **A canalização permitirá aumentar a capacidade de vazão do Barquirivu-Guaçu de 60 para 150 metros cúbicos por segundo na altura do aeroporto, contribuindo de maneira decisiva para a minimização do impacto das chuvas.**
- O canal foi concebido integralmente abaixo do greide existente, observando-se a necessidade de não serem criados pontos baixos ao longo das margens, sabidamente problemáticos e sujeitos a refluxos. Assim, foram necessários, em muitos trechos, a implantação de bermas, taludes e muros complementares aos canais típicos para adequarem-se satisfatoriamente ao greide existente.
- O canal do Baquirivu atravessa importantes rodovias, sob as quais foi necessária a ampliação do canal para atendimento dos níveis de proteção exigidos. Enquadram-se nesta situação as travessias da rodovia Ayrton Senna e Presidente Dutra, nas quais substituiu-se a seção trapezoidal por retangular, sem a alteração estrutural dessas obras de arte nem interrupção do tráfego das rodovias.

### 3 | Macrodrenagem - Adequação da Calha do Rio Baquirivu-guaçu



**A capacidade de vazão vai aumentar de 60 para 150 m<sup>3</sup> por segundo.  
A seção média do Baquirivu atualmente é de 15 m.**

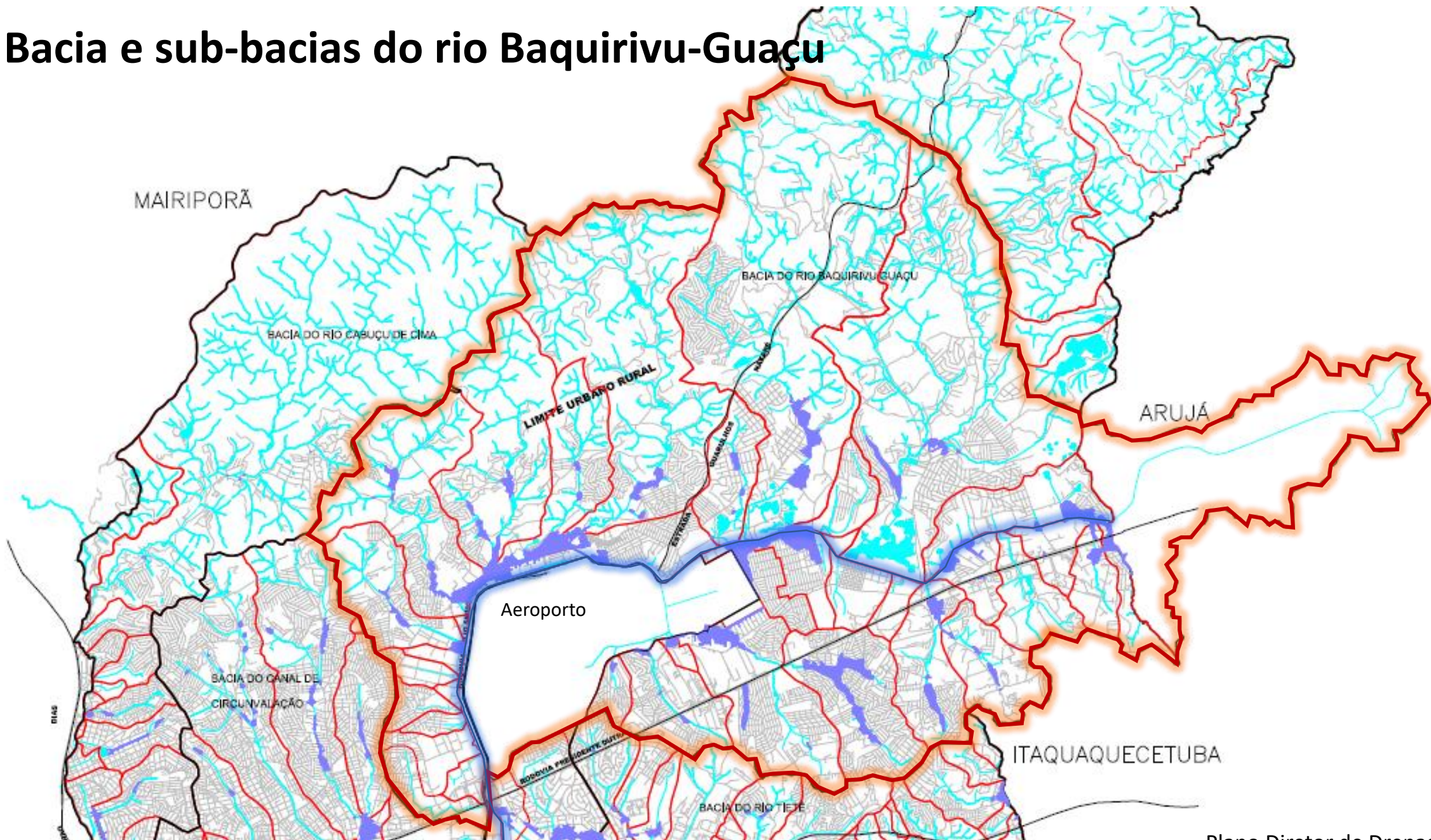
## Ampliação do Canal do Rio Baquirivu-guaçu



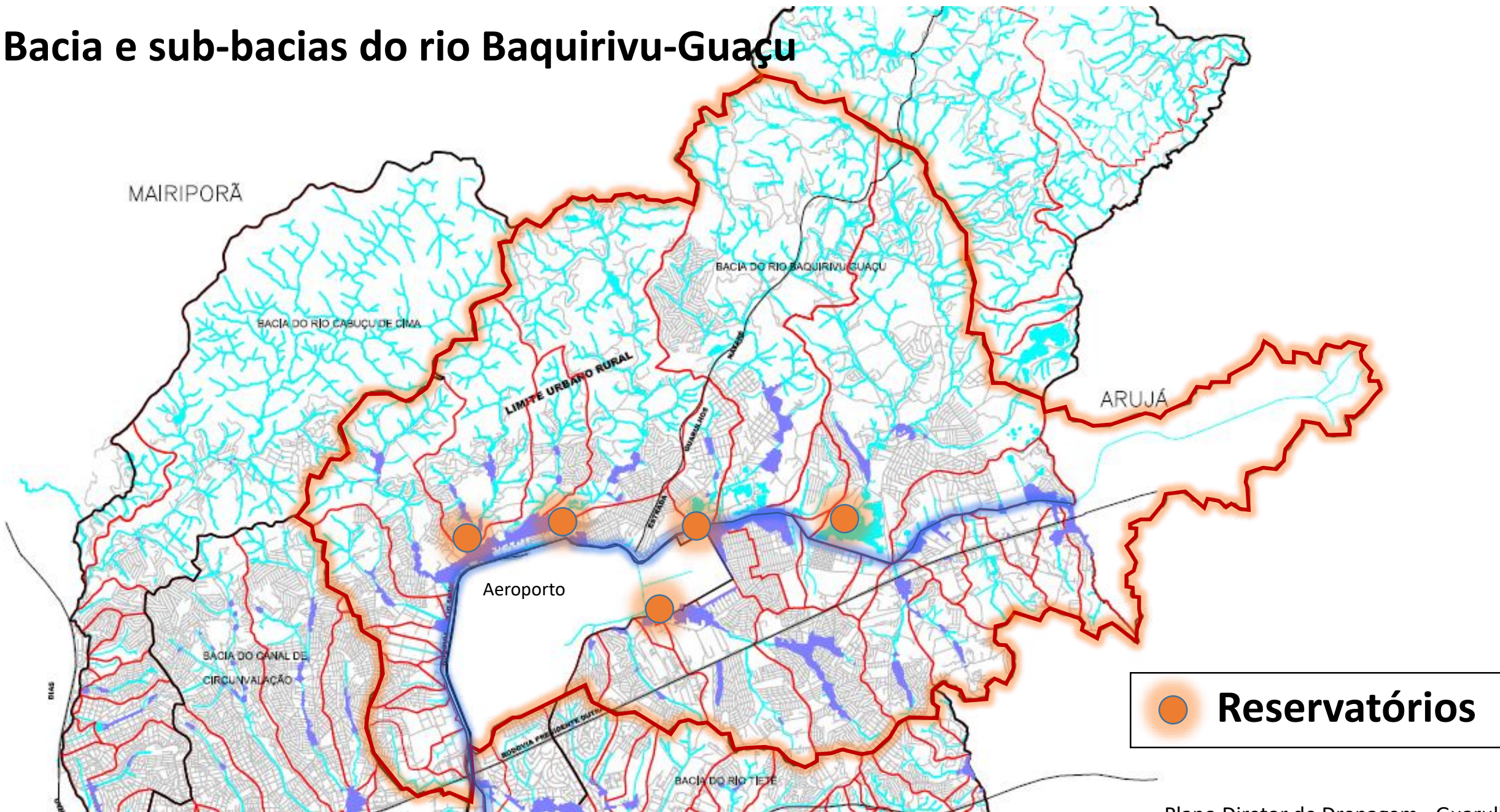
A capacidade de vazão vai aumentar de 60 para 150 m<sup>3</sup> por segundo.



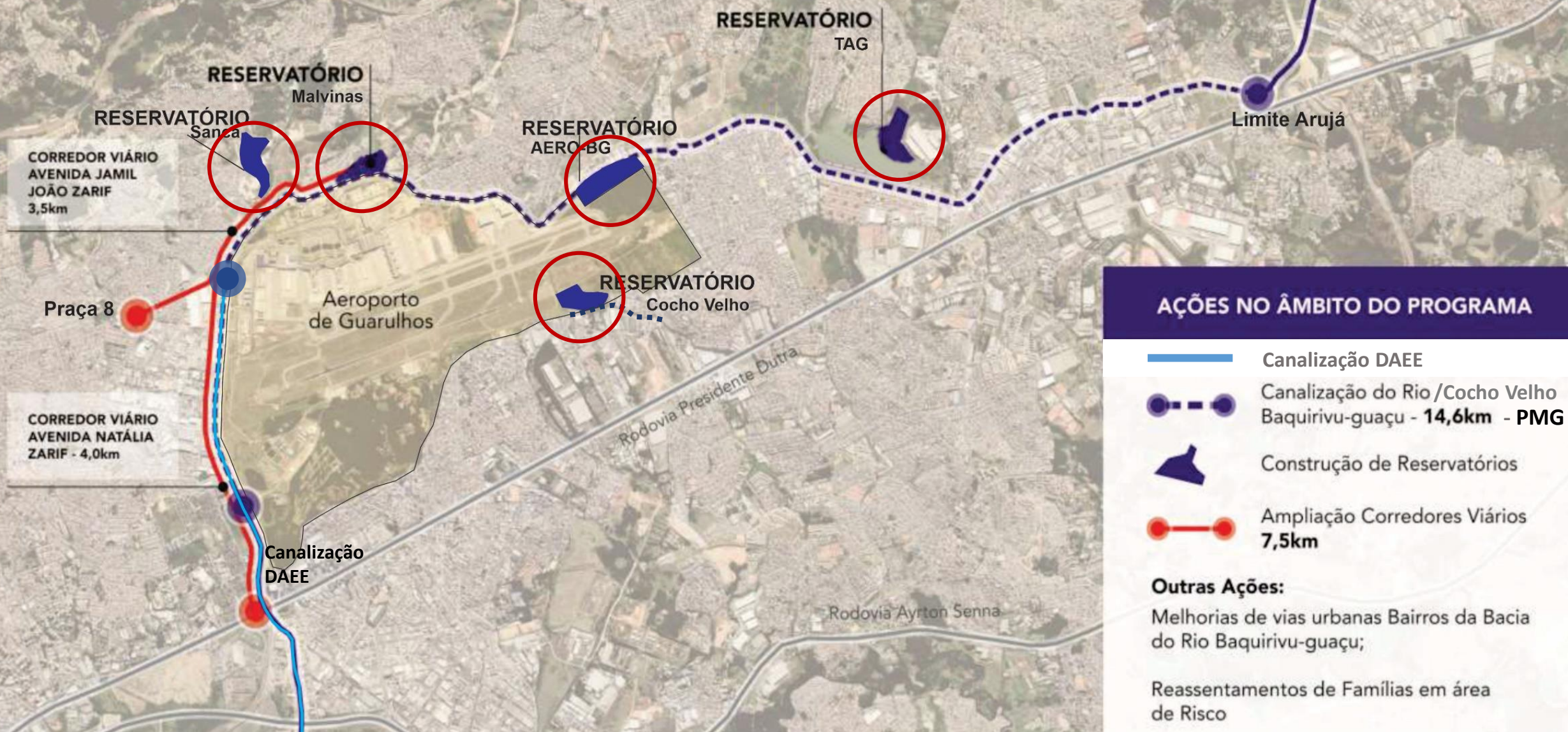
# Bacia e sub-bacias do rio Baquirivu-Guaçu




# Bacia e sub-bacias do rio Baquirivu-Guaçu



## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA



### AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

-  Canalização DAEE
-  Canalização do Rio /Cocho Velho Baquirivu-guaçu - 14,6km - PMG
-  Construção de Reservatórios
-  Ampliação Corredores Viários 7,5km

#### Outras Ações:

Melhorias de vias urbanas Bairros da Bacia do Rio Baquirivu-guaçu;

Reassentamentos de Famílias em área de Risco

# LOTE 1 - canalização



# Trecho 1



# Trecho 1



# Trecho 1



# Trecho 1





# Trecho 1



# Trecho 1



# Trecho 1





Local: Rio Baquirivu-Guaçu - Lote 1

Descrição: Concretagem da aba lateral

# Trecho 2



Obras de canalização

Rua Jamil Zarif

Área prevista para implantação de reservatório Malvinas

Site.com.br

# Trecho 2



Acesso de pedestres e ciclistas ao aeroporto



# Trecho 2



Obras de canalização

Malvinas

# LOTE 2 – COCHO VELHO







13/01/2023 14:42  
S-23° 26,005, W-46° 26,735  
Vielá Poente



13/01/2023 14:42  
S-23° 26,004, W-46° 26,734  
Viela Poente



10 de jul de 2023 07:45:55  
Guarulhos 07178-580  
Brasil



10 de jul de 2023 07:49:20  
Guarulhos 07170-360  
Brasil



10 de jul de 2023 07:46:05  
Guarulhos 07178-580  
Brasil



Local: Canalização córrego Cocho Velho

Descrição: Visão da transição do perfil trapezoidal para o perfil em "U", estaca 42



Local:	Canalização córrego Cocho Velho - Estaca 43+6,00 á estaca 43+14,00
Descrição:	Assentamento de paredes pré-moldadas



Local:	Cocho Velho - Estacas 7 a 6+8,00
Descrição:	Montagem da armação da viga coroa



# LOTE 2 – BAQUIRIVU - canalização



Estaca 413

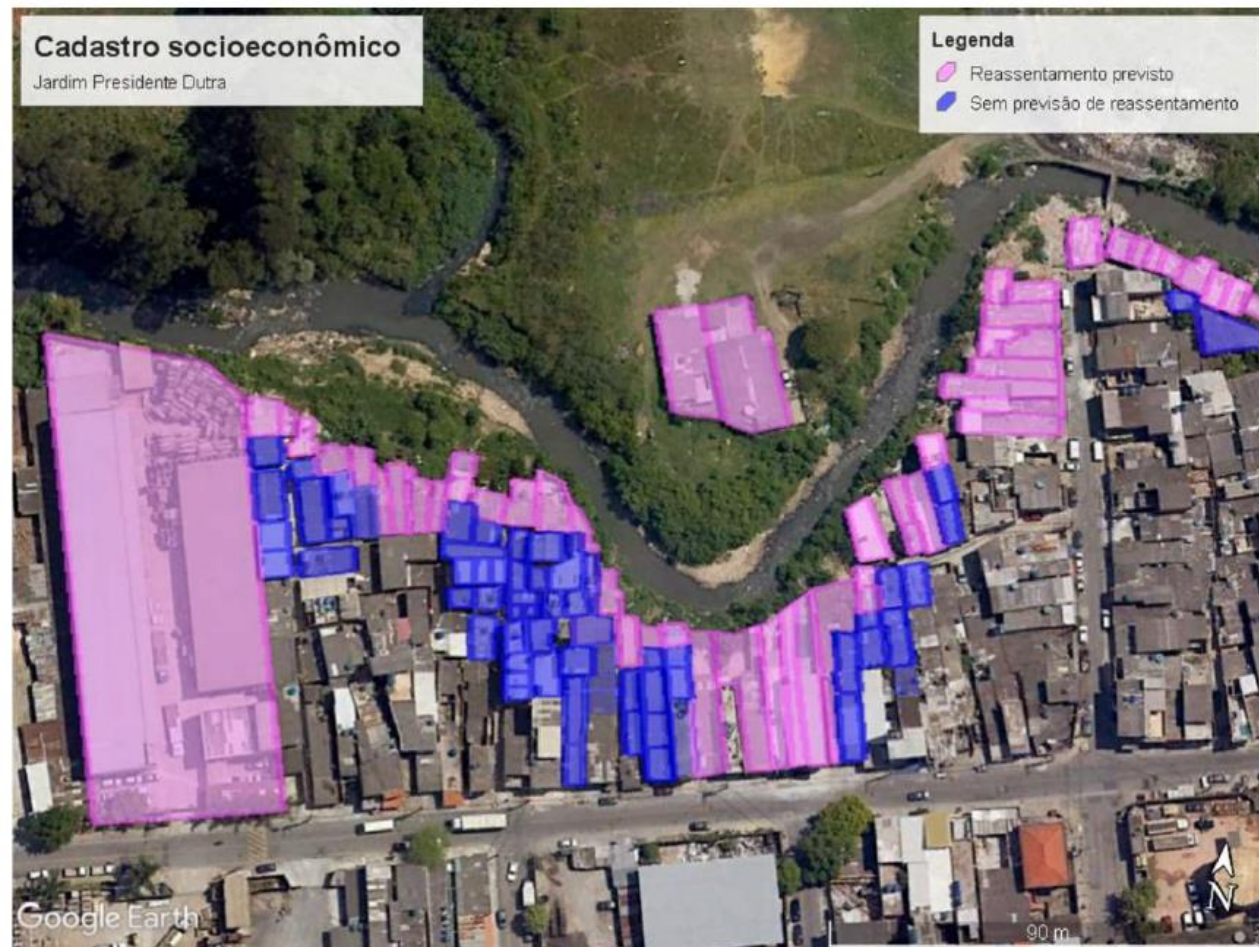
Imagens das ocupações

Estaca 710

AEROPORTO

Obras não iniciadas.  
Aguardando liberação da Licença de Instalação-LI CETESB

# REASSENTAMENTO – JARDIM PRESIDENTE DUTRA



# REASSENTAMENTO – JARDIM PRESIDENTE DUTRA



# LOTE 3



# Divisa de Guarulhos com Arujá

Rio Baquirivu em Guarulhos

Rio Baquirivu já canalizado em Arujá



Rio Baquirivu  
em Arujá







03/08/2023





03/08/2023



13 de jul de 2023 14:30:16  
Guarulhos 07250-155  
Brasil



13 de jul de 2023 16:01:17  
Guarulhos 07176-720  
Brasil



13 de jul de 2023 13:51:26  
Guarulhos 08584-195  
Brasil

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## INFRAESTRUTURA URBANA



## **INFRAESTRUTURA URBANA**

Implantação de vias estruturantes e melhorias em vias locais de bairros que são afetados pelas constantes enchentes, indicadas no PDMAT, voltadas para a melhoria da acessibilidade ao Aeroporto Internacional de Guarulhos, ao Rodoanel e a interligação entre bairros do município.

### **Corredor Viário - Avenida Jamil João Zarif**

Este corredor viário, com extensão de **3,5 km** em mão dupla está integrado ao projeto viário que visa a interligação do município ao Rodoanel, sendo alternativa de acesso a rodovia Hélio Smidt do Aeroporto Internacional de Guarulhos. A existência de uma via de tal natureza funciona como uma barreira de contenção de invasões e ocupações irregulares do perímetro do Parque Linear, como tem demonstrado a experiência do Parque Ecológico do Tietê, com a rodovia Ayrton Senna.

Prevê-se a construção e melhorias de três faixas por via de mão de dupla, onde uma das faixas será exclusiva para utilização de transporte público. No projeto estão incluídos todos os dispositivos de microdrenagem. A Avenida Jamil João Zarif será composta também de ciclovia, passeio público, guia, sarjeta e drenagem superficial e profunda.

A Avenida Jamil João Zarif é também um importante corredor de ligação para diversas vias de bairros em Guarulhos, em especial ligação entre os bairros do Taboão com Haroldo Veloso. Importante via de acesso ao rodoanel.

### **Corredor Viário - Avenida Natália Zarif**

A Avenida Natalia Zarif tem duas faixas por via de mão de dupla com largura de 20,80m e uma extensão total de **4,0 km**. Devido as inundações encontra-se hoje com uma das faixas de ligação a rodovia Hélio Smidt parcialmente interditada. Deverá ser feito melhorias nessa via para recompor sua estrutura e dotá-la de proteções. Será composta de ciclovia, passeio público, guia, sarjeta, drenagem superficial e profunda, sinalização horizontal e vertical. Recuperada a estrutura do pavimento, será uma importante via de acesso dos bairros do município ao rodoanel.



### **Melhorias das vias públicas, calçadas e ciclovias em bairros da bacia Baquirivu- Guaçu**

Estão previstas obras de pavimentação de vias públicas que são afetadas pelas inundações recorrentes, incluindo melhorias na acessibilidade de passeios e calçadas, ao longo de diversos bairros da bacia Baquirivu-Guaçu. Será requalificada a estrutura do pavimento de vias já implantadas, com implantação de drenagem superficial e profunda, inclusão de dispositivos de acessibilidade e sinalização. Não está prevista desapropriação para execução destas obras.

Serão objeto dessa intervenção aproximadamente **30 km** de vias nos seguintes bairros: Bonsucesso, Taboão-Jardim Marilena, São João, Cidade Seródio, Presidente Dutra, Jardim das Nações, Cidade Industrial, Cecap, Lavras, Sadokim, Várzea do Palácio, Bananal-Malvinas, Aracília, região com uma população total de 330 mil habitantes.

## LOTE - 01

Canalização do Rio Baquirivú-Guaçu - 2.560m, entre as estacas 285 e 413  
Parque linear contínuo nas duas margens com ciclovia em 2.560m  
Infraestrutura urbana - Pavimentação de 16.268m<sup>2</sup>

1 - Ponte

Estaca 383 localizada na rua Jamil João Zarif

05 - Bueiros de Travessias

01 - Avenida Lauro de Gusmão Silveira

02 - Rua Joaquina de Jesus

03 - Avenida Jamil João Zarif - Córrego Cachoerinha

04 - Avenida Jamil João Zarif - Córrego Capão da Sombra

05 - Avenida Jamil João Zarif - Córrego Tanque Grande

Viario a ser requalificado

Rua Cristóbal Cláudio Elilo

Rua Odilon Monteiro

Rua Noburo Nonaka

Rua Airton Ferreira Mendes



Local:	Av. Lauro Gusmão
Descrição:	Execução da travessia Lauro Gusmão



Local: Av. Lauro Gusmão

Descrição: Execução dos drenos na Travessia Lauro Gusmão.

## LOTE - 02

Canalização do Rio Baquirivú-Guaçu - 5.940m

Entre as estacas 413 e 710

Parque linear contínuo nas duas margens com ciclovia em 5.940m

Infraestrutura urbana - Pavimentação de 30.615m<sup>2</sup>

Canalização do Córrego Cocho Velho - 500m

Parque linear contínuo - 500m

1 - Ponte

Estaca 588 localizada na rua Bela Vista do Paraíso

Viario a ser requalificado

Avenida Delfinópolis

Avenida José Brumatti

Rua Muritiba

Avenida Paquistão



18 de jan de 2023 10:16:17

S-23° 24,352, W-46° 26,246

2387

Av. José Brumatti

**Reparos profundos na Av. José Brumatti, demarcação do trecho a ser feito a troca do solo**



17 de mai. de 2023 16:27:49  
23.4327205S 46.45320799W  
Canalização Córrego Cocho Velho

Local:	Corrego Cocho Velho
Descrição:	Avanço da canalização a partir da estaca 0,00



27 de mai de 2023 10:47:23  
2723 Avenida Papa João Paulo I  
Cidade Parque Sao Luiz  
Guarulhos  
São Paulo

Local: Av. Papa João Paulo I

Descrição: Aplicação de binder



## LOTE - 03

Canalização do Rio Baquirivú-Guaçu - 5.868,86m

Entre as estacas 710 e 1004 + 19,14m

Parque linear contínuo nas duas margens com ciclovia em 5.868,86m

Infraestrutura urbana - Pavimentação de 173.120m<sup>2</sup>

### 4 - Pontes

Estaca 796 localizada na estrada Capuava

Estaca 802 localizada na rua Marcondes A. Siqueira

Estaca 872 localizada na rua João Ranieri

Estaca 931 localizada na rua Tamotsu Iwasse

### 08 - Bueiros de Travessias

06 - Estrada Água Chata - Córrego Água Chata

07 - Estrada Caminho Velho - Córrego Água Chata

08 - Avenida Maria do Socorro e Silva - Córrego Água Chata

09 - Rua Edmar Carlos da Silva - Córrego Água Chata

10 - Rua Adriana Oliveira Cruz - Córrego Água Chata

11 - Rua José Ferraz - Córrego Água Chata

12 - Avenida Maria do Socorro e Silva - Córrego Água Chata

13 - Avenida Florestan Fernandes - Córrego Guaraçau

### Viario a ser requalificado

Avenida Paschoal Thomeu

Avenida Armando Bei

Rua Tamotsu Iwasse

Avenida Papa João Paulo I

Avenida Julia Gaioli

Avenida Amancio Gaioli



19/01/2023 13:27  
S-23° 24,326, W-46° 24,394  
Avenida Armando Bei



19/01/2023 13:28  
S-23° 24,332, W-46° 24,383  
Avenida Armando Bei

**Sinalização vertical na Av. Armando Bei**



10 de jan de 2023 10:46:12  
S-23° 24,641, W-46° 24,722  
Travessia Guaraçau

**Execução do muro de gabião – Travessia Guraçau**



13/01/2023 11:48  
S-23° 24,635, W-46° 24,723  
Estrada Itaverava



13/03/2023 16:22:59  
-23°25'35"S -46°25'56"W  
Guarulhos

EXECUÇÃO DE REPARO PROFUNDO-LE  
-AV. PAPA JOÃO PAULO I 69+10 A E70+10

Local:

Av. Papa João Paulo I

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 4 PARQUE LINEAR DO BAQUIRIVU



## **Implantação do Parque Linear Várzeas do Baquirivu- Guaçu**

- O Parque Várzeas do Baquirivu guaçu visa adotar os mesmos princípios utilizados no Parque Várzeas Tietê, atuando de forma complementar a este;
- O Parque Várzeas do Baquirivu guaçu deverá ser implantado de forma a cumprir os seguintes objetivos:
  - 1 - Controle de cheias seguindo os conceitos mais modernos em drenagem urbana;
  - 2 - Proteção das áreas de várzea contra a ocupação irregular buscando manter sua função original de área de inundação;
  - 3 - Implantação do sistema viário de forma a garantir baixos riscos de inundação e também com a função complementar de proteção do parque contra a ocupação irregular ;
  - 4 - Utilização do parque como área de lazer e entretenimento a partir da implantação de equipamentos para uso coletivo;
  - 5 - valorização imobiliária da região devido à diminuição dos eventos de inundação.



## IMPLANTAÇÃO DO PARQUE LINEAR VÁRZEAS DO BAQUIRIVU-GUAÇU - 14,6km



### PARQUE LINEAR BAQUIRIVU-GUAÇU

Promover a Recuperação Ambiental e Social da área;

Recuperação das Áreas de Várzeas (Recomposição da Mata Ciliar);

Manutenção dos parques existentes e Recuperação das áreas subutilizadas e em processo de degradação;

Aumento da Capacidade do Sistema de Drenagem - Fortalecimento do Controle das Enchentes

# Programa de Macrodrenagem e Controle de Cheias da Bacia do Rio Baquirivu-Guaçu em Guarulhos

AGOSTO | 2023

## 5 INFRAESTRUTURA SOCIAL



## Remanejamento de famílias para viabilização das obras

- Está no escopo do projeto o remanejamento de 300 famílias que hoje moram em ocupações irregulares em áreas onde estão previstas intervenções de macrodrenagem.
- Sem o referido remanejamento, as obras de macrodrenagem não podem ser executadas.
- Face ao aspecto social envolvido, no projeto está prevista a construção de UHs residenciais populares, para que o referido remanejamento ocorra dentro de uma situação digna aos cidadãos.



## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Aeroporto  
de Guarulhos

Rua 100

Rodovia Presidente Dutra

Rodovia Ayrton Senna

## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

**Reassentamento de famílias  
em áreas de risco**

***Total de reassentados rua  
100: 185 famílias***

# REASSENTAMENTO – JARDIM PRESIDENTE DUTRA



# REASSENTAMENTO – JARDIM PRESIDENTE DUTRA



## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Aeroporto  
de Guarulhos

Rodovia Presidente Dutra

Rodovia Ayrton Senna

Vila Nova  
Bonsucesso

## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Reassentamento de famílias  
em áreas de risco

*Total de reassentados V. N.  
Bonsucesso:  
111 famílias*



# REASSENTAMENTO – VILA NOVA BONSUCESSO



## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

Área p/  
reassentamento  
Ponte Alta

Rua 100

Vila Nova  
Bonsucesso

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

Aeroporto  
de Guarulhos

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Rodovia Presidente Dutra

Rodovia Ayrton Senna

## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Reassentamento de famílias  
em áreas de risco

*Total previsto de  
reassentamentos:  
296 famílias*

## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Aeroporto  
de Guarulhos

Rua 100

Área p/  
reassentamento  
**Ponte Alta**

Vila Nova  
Bonsucesso

## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

Reassentamento de famílias  
em áreas de risco

*Total previsto de  
reassentamentos:  
296 famílias*

## PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA

Área p/  
reassentamento  
**Ponte Alta**

Rua 100

Vila Nova  
Bonsucesso

CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA JAMIL  
JOÃO ZARIF  
3,5km

Aeroporto  
de Guarulhos

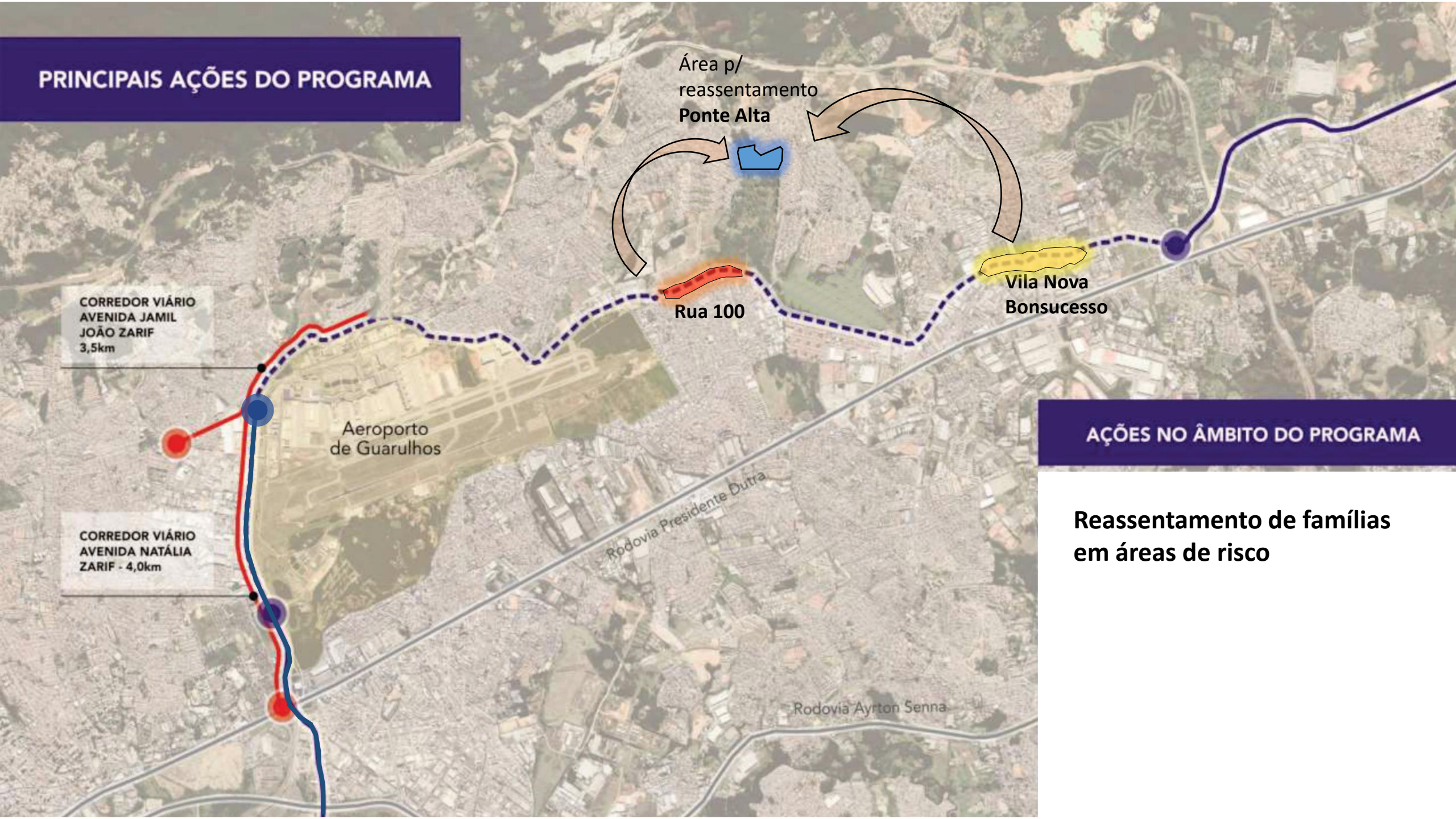
CORREDOR VIÁRIO  
AVENIDA NATÁLIA  
ZARIF - 4,0km

Rodovia Presidente Dutra

Rodovia Ayrton Senna

## AÇÕES NO ÂMBITO DO PROGRAMA

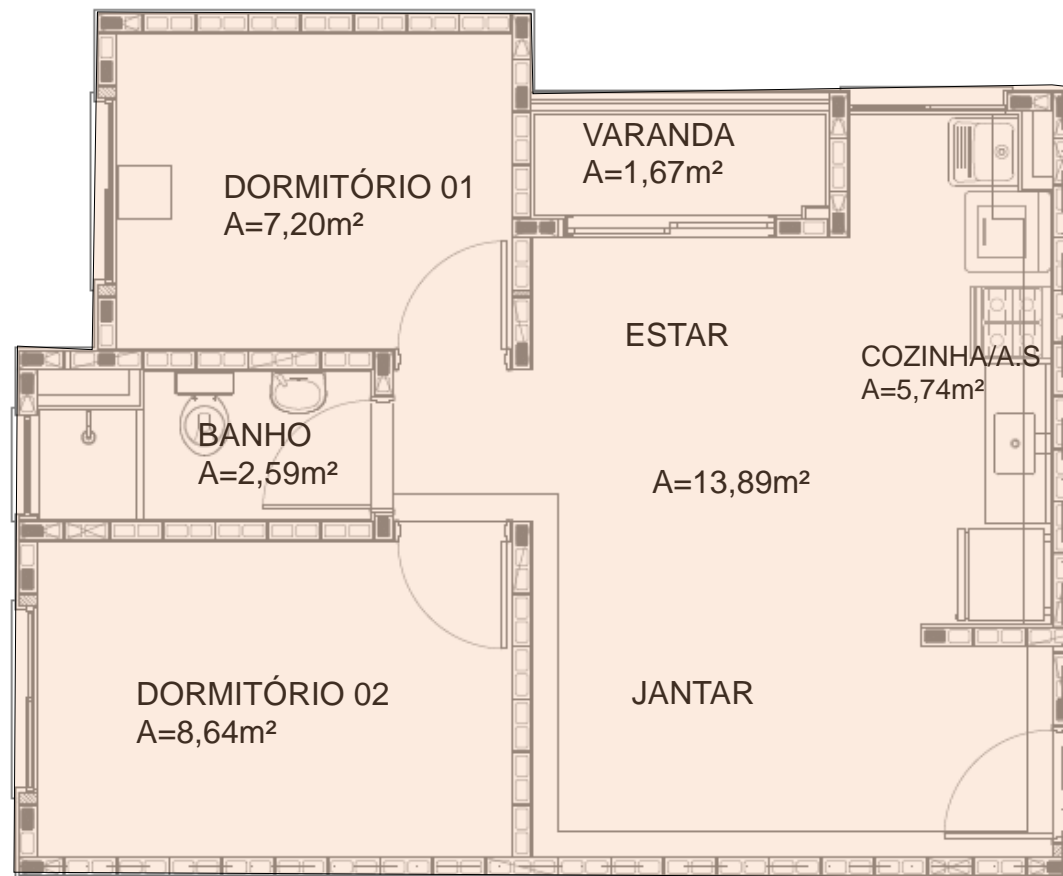
Reassentamento de famílias  
em áreas de risco



**Remanejamento de famílias para viabilização das obras, com construção de loteamento residencial**

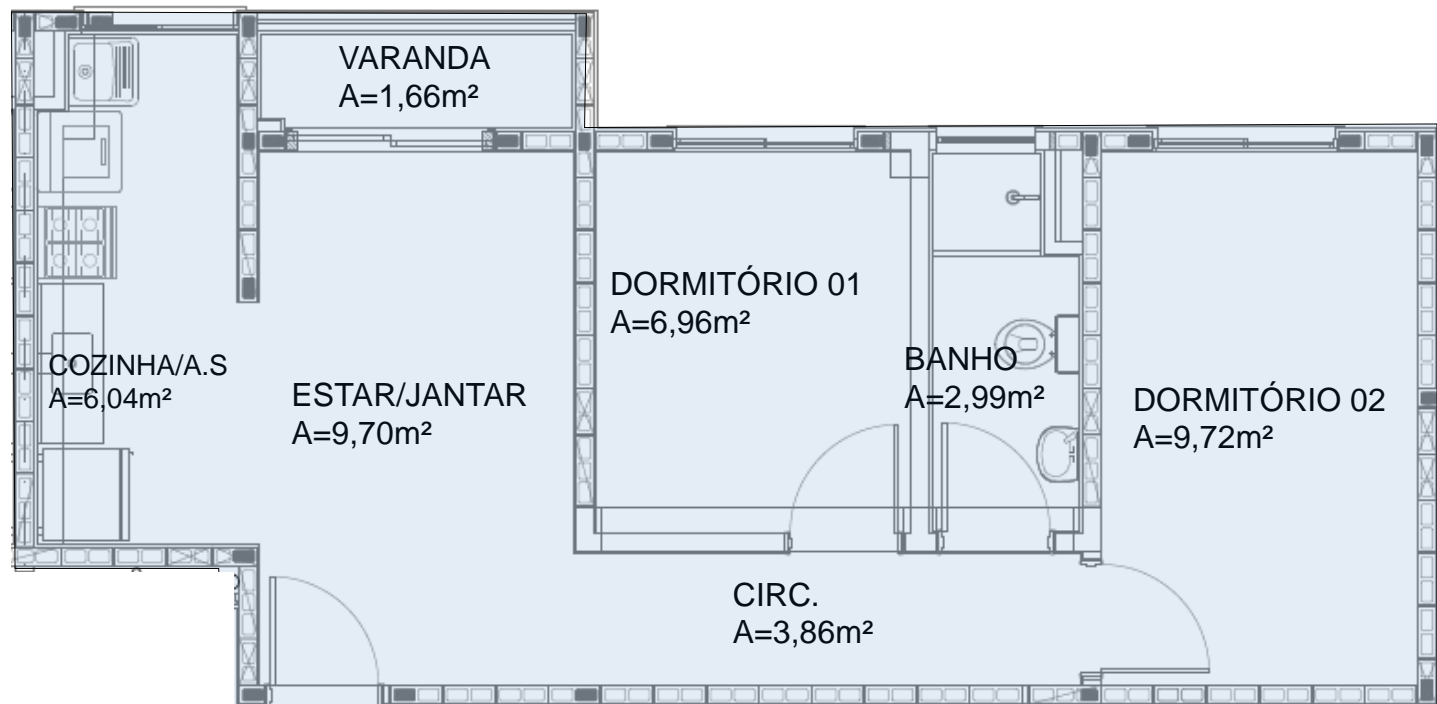
Área prevista – bairro Ponte Alta



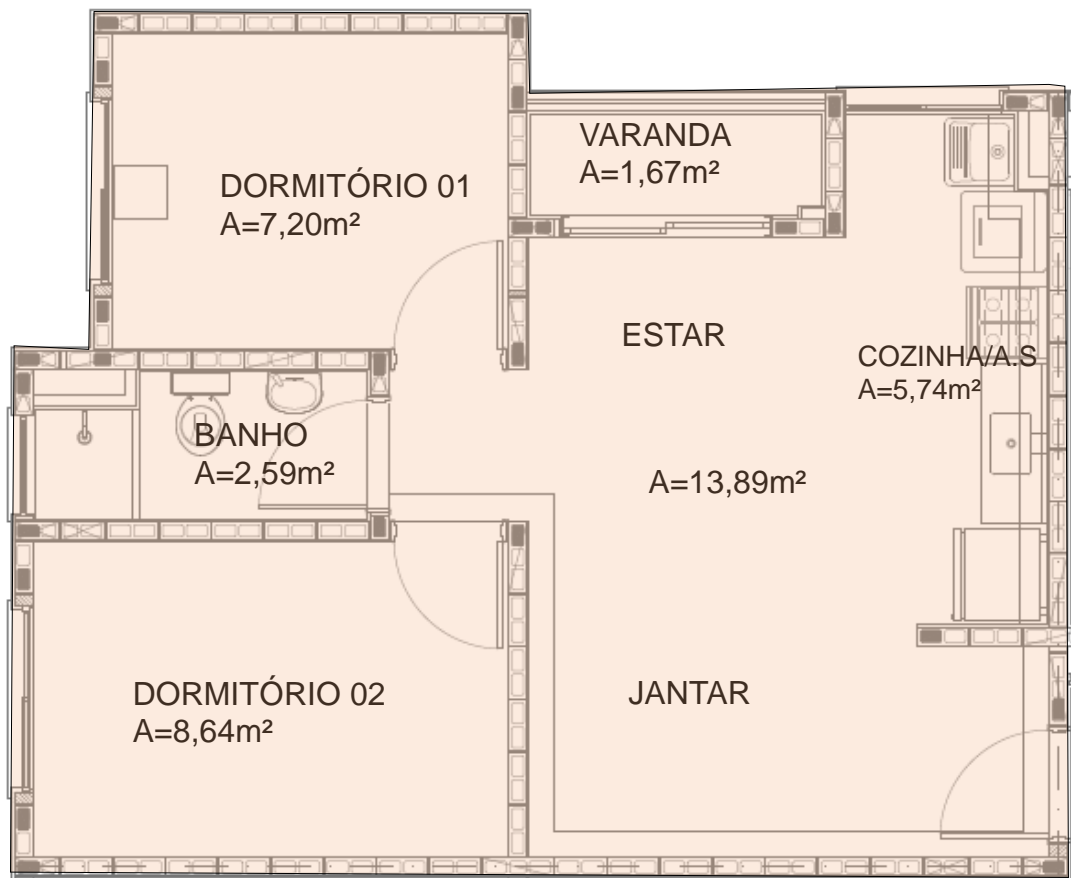


### Unidade Habitacional - 1

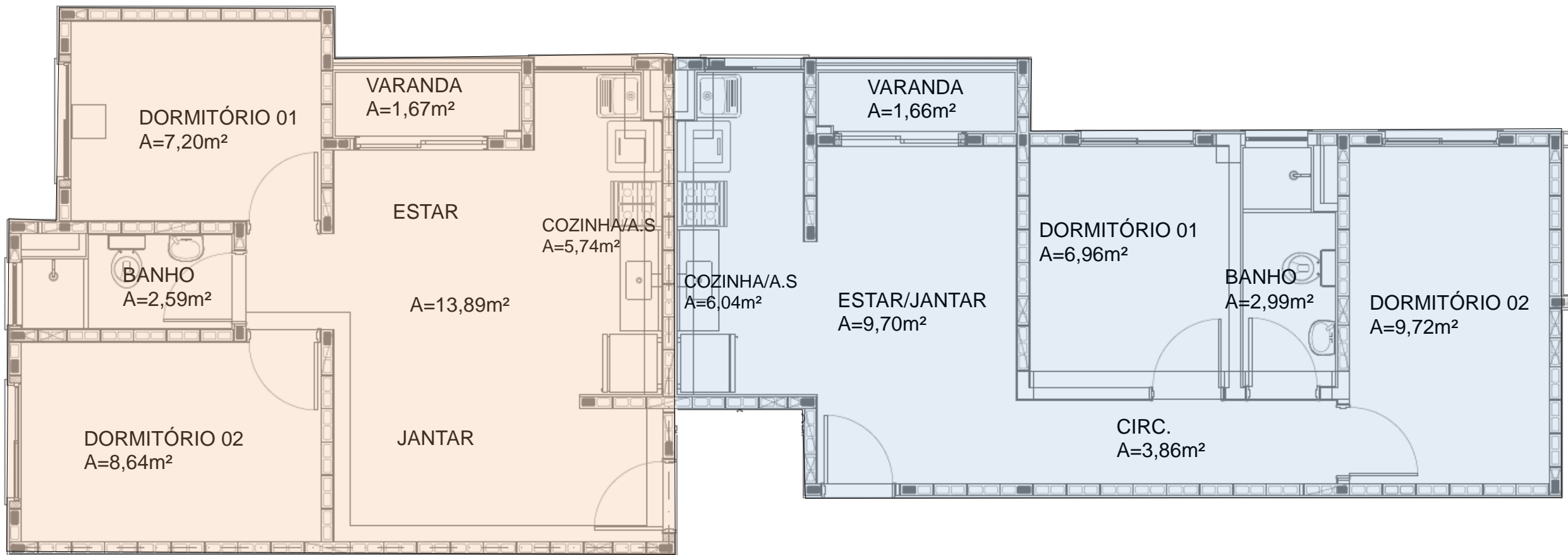
Área = 42 m<sup>2</sup>

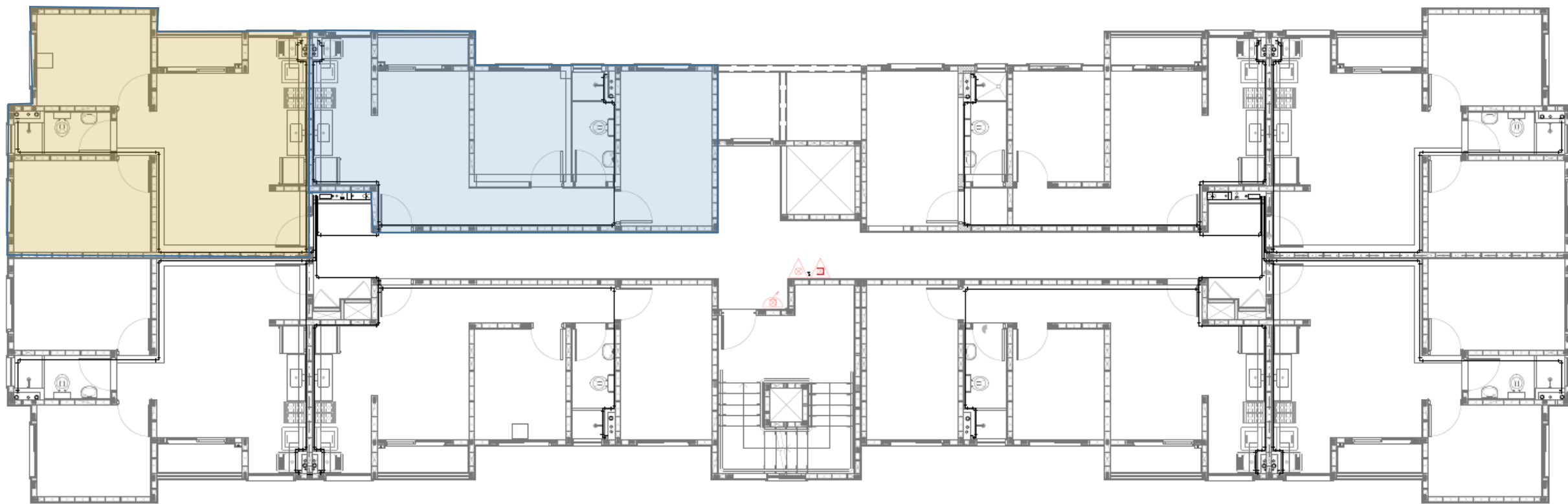


**Unidade Habitacional - 2**  
Área = 42 m<sup>2</sup>









Área das Uhs = 42 m<sup>2</sup> - apartamento normal  
44 m<sup>2</sup> - apartamento PCD  
Total de Uhs = 304 unidades



