



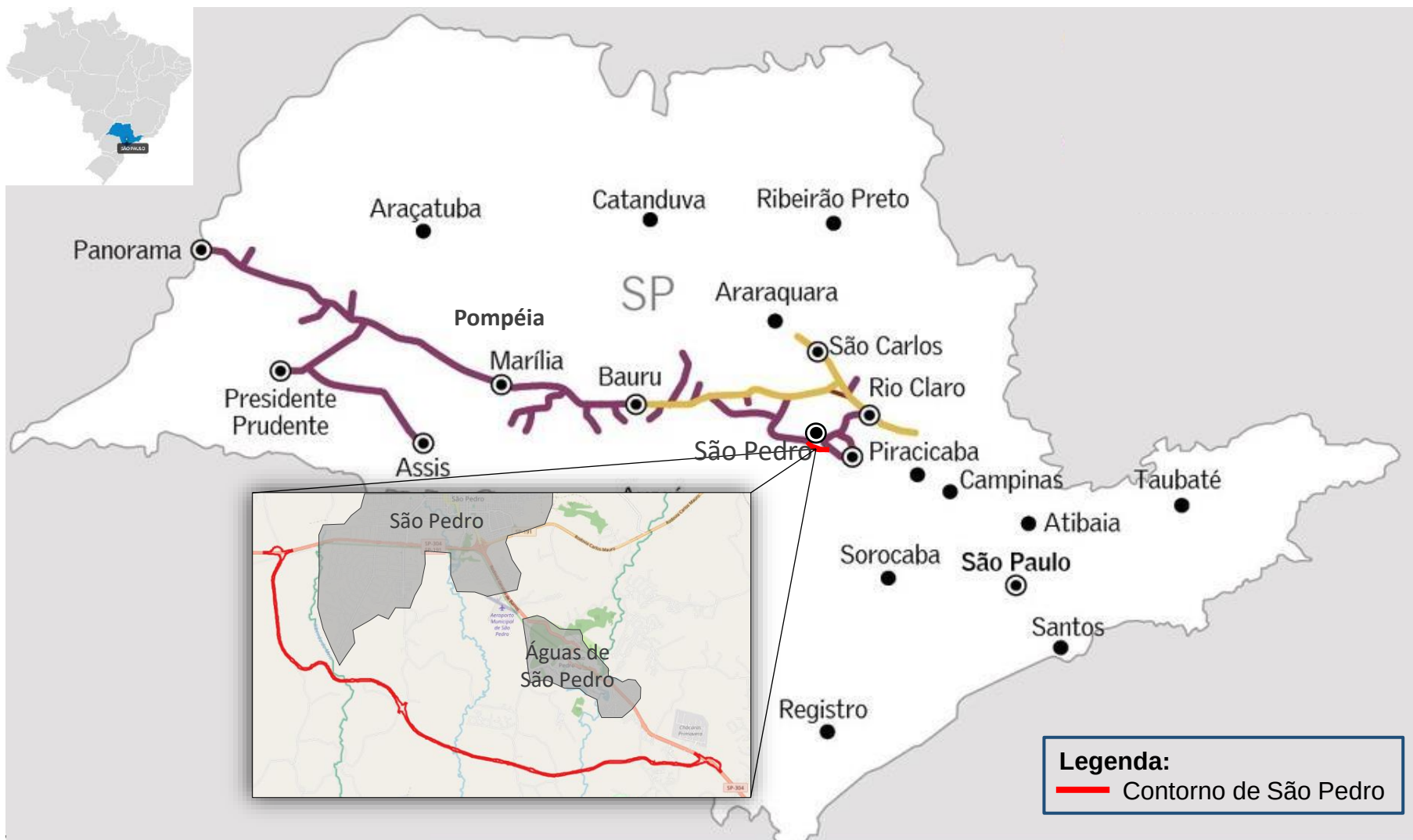
EIXO[SP]

EIA-RIMA CONTORNO DE SÃO PEDRO

SPI-187/304
19 Km de extensão

Audiência Pública

Quem somos nós



- ✓ **Início Operação:**
04/junho/2020
- ✓ **Prazo de Concessão: 30 anos**
- ✓ **Extensão: 1.221 km**
- ✓ **Abrangência: 62 municípios**

- ✓ **Investimentos - R\$ 17 bilhões**
- ✓ **Novas pistas / Duplicações – 773 km**
- ✓ **32 SAUs (Serviço de Atendimento ao Usuário)**
- ✓ **144 dispositivos e 238 pto**
Ônibus.
- ✓ **Geração de + 8.000 empregos**
- ✓ **R\$ 2 bilhões em ISS**

Recuperação das Rodovias

O que fizemos até aqui?

EIXO[SP]

ANTES



DURANTE



DEPOIS



Benefícios à população

O que fizemos até aqui?



PROGRAMA CARBONO ZERO - 1ª Concessão Carbono Zero do país

- Será o maior corredor de abastecimento de veículos elétricos do país - 2023
- SAUs e Praças de Pedágio alimentadas com energia fotovoltaica



Programas Ambientais

O que fizemos até aqui?



Implantação do viveiro municipal
Doação de 5.000 mudas nativas

Caminhada Ecológica
Cerca de 80 participantes



Empreendimento

Contorno rodoviário com cerca de 19 km



Empreendimento

Entroncamento com a SP304 – altura do km 187



Empreendimento

Dispositivo – Acesso ao Distrito Industrial

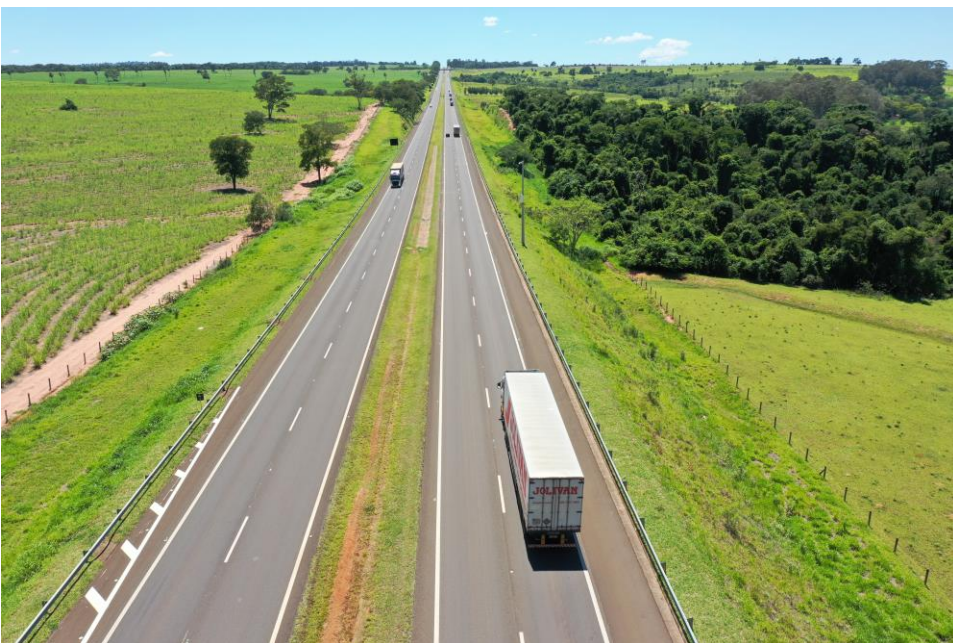
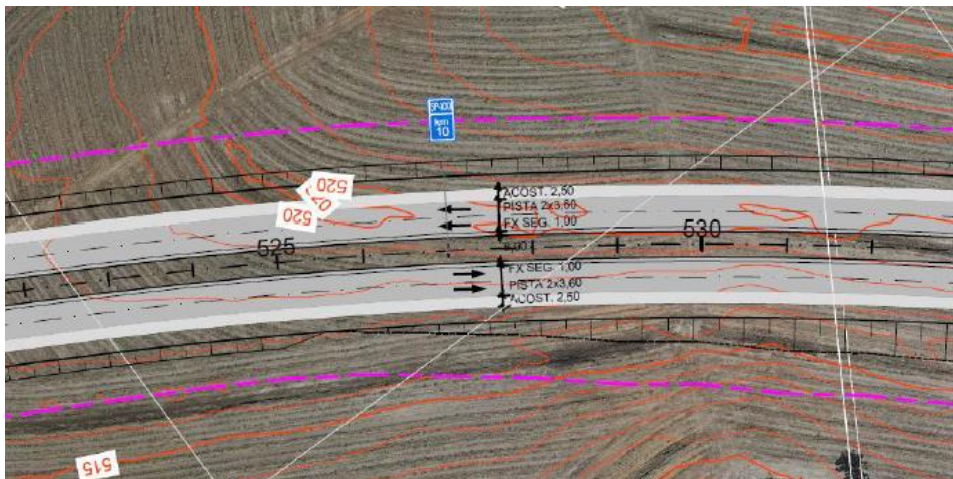


Solicitação da Prefeitura de São Pedro
Ofício 190/22
26 de novembro de 2022

Empreendimento

Entroncamento com a SP304 – altura do km 205





EMPREENDIMENTO

OBRAS PREVISTAS

- Implantação de 19 km de contorno rodoviário
- Duas pistas por sentido com acostamento, separadas por canteiro central
- Velocidade diretriz média de 80 km/h
- Implantação de 3 dispositivos
- 3 pontes e 3 passagens inferiores
- Sistema de drenagem projetado para variações climáticas – TR 100 anos

Empreendimento

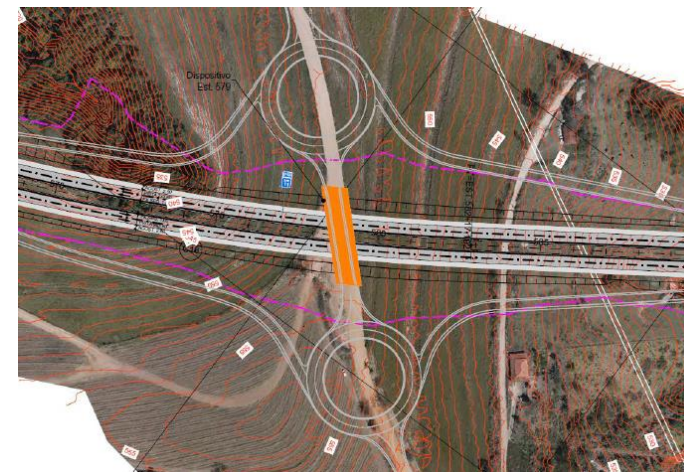


Benefícios



- Acesso ao distrito industrial de São Pedro
- Melhor escoamento de produtos e serviços
- Interligação com trecho a ser duplicado na SP304

- Retirada do tráfego pesado do município de Águas de São Pedro
- Maior segurança e fluidez do trânsito
- Ordenamento do trânsito rodoviário e municipal
- Redução do tempo de deslocamento



Benefícios do empreendimento

Mobilidade e segurança viária



**Implantação de
uma nova rodovia
moderna e segura**



**Redução de
acidentes**



**Criação de
empregos diretos
e indiretos**



**Aumento na
arrecadação de
impostos
municipais (ISS)**



**Redução do tempo
de viagem**





ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) e RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

CONTORNO DE SÃO PEDRO (RODOVIA SPI 187/304)

**Empreendimento de responsabilidade da Eixo SP Concessionária de Rodovias S.A.
Processo IMPACTO 293/2023 (e-ambiente CETESB.000892/2023-73)
*Ofício CETESB nº 085/24/IL***

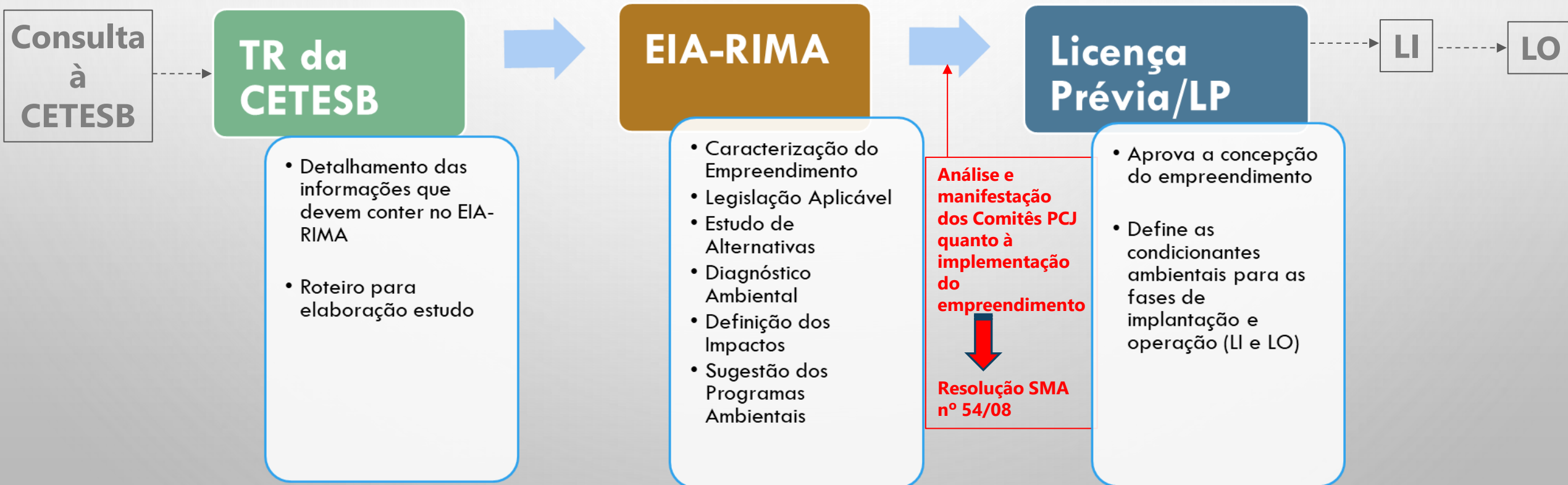


**Reunião do GT-Empreendimentos dos Comitês PCJ
visando análise de empreendimentos com
interferências em corpos hídricos das Bacias PCJ
10 de setembro de 2024**



CONTEXTUALIZAÇÃO:

- ✓ EIA-RIMA >> subsidia a avaliação da CETESB para emissão da Licença Prévia
- ✓ Foi estruturado de acordo o Termo de Referência/TR emitido pela CETESB

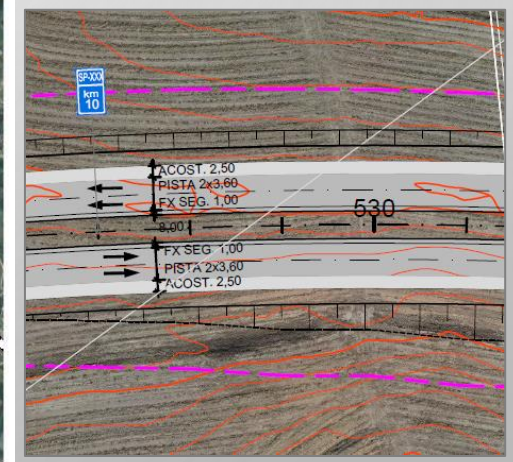




EIXO[SP]

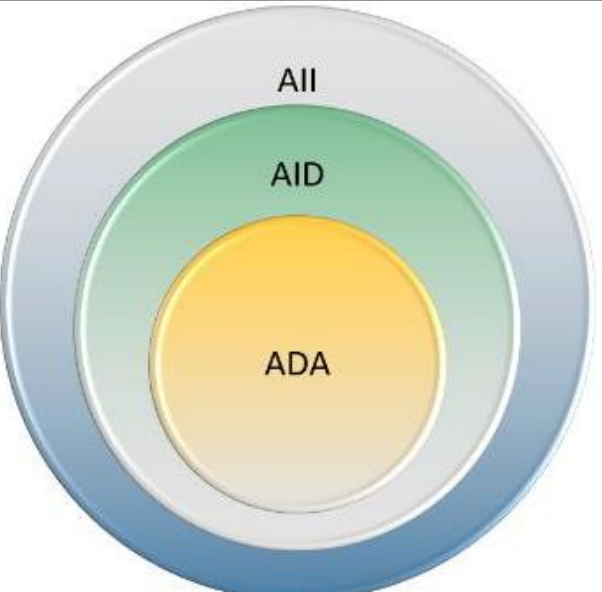


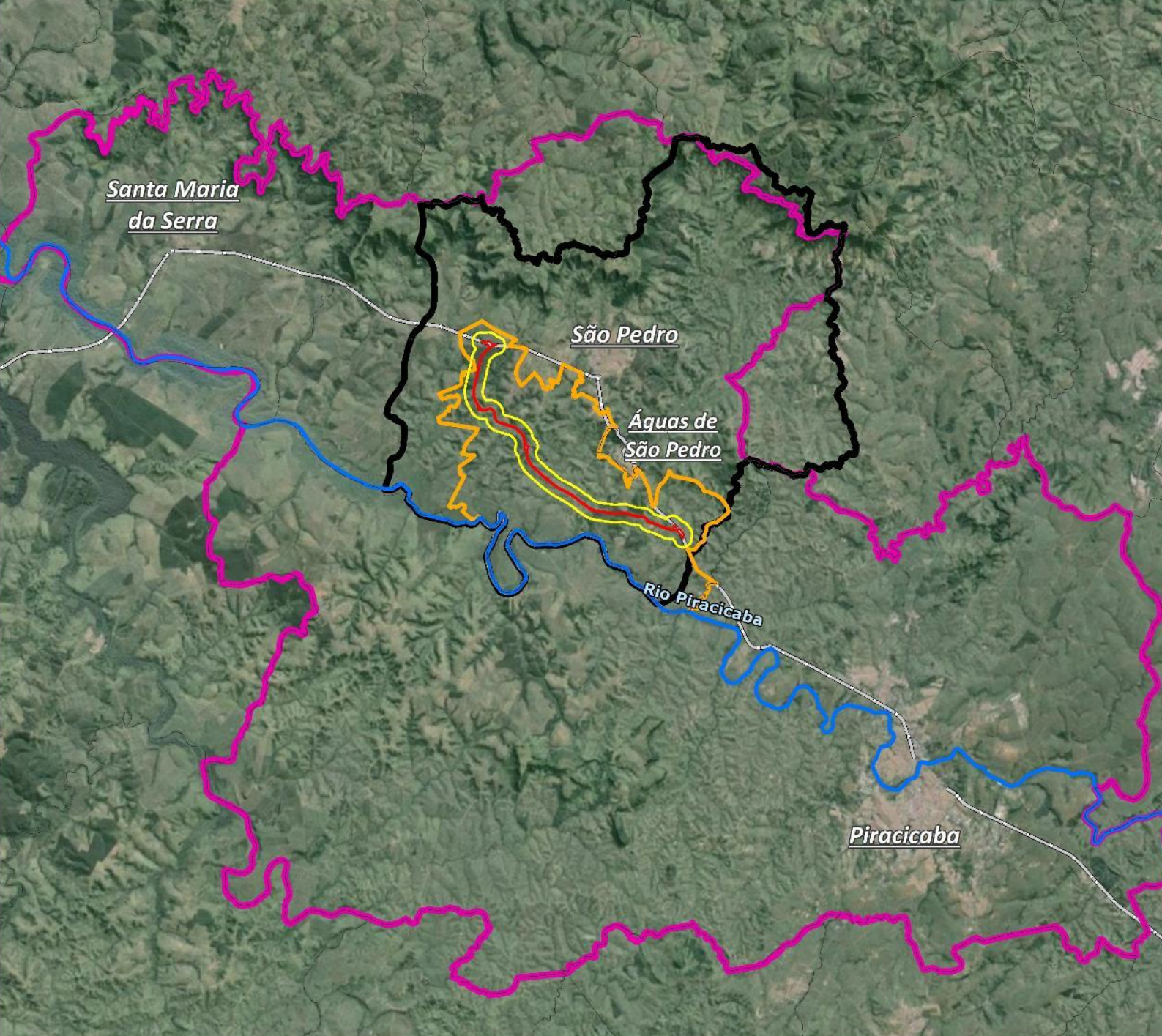
CONTORNO DE SÃO PEDRO



ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO:

- ❖ Área Diretamente Afetada (ADA)
- ❖ Área de Influência Direta (AID)
- ❖ Área de Influência Indireta (AII)

Conceito	Aspectos Avaliados	AII		AID		ADA	
		Área (ha)	Conceito	Área (ha)	Conceito	Área (ha)	Conceito
	Físico e Biótico	50.325,81	Microbacias	2.354,87	Faixa Lateral de 500 m	151,01	Faixa de Domínio
	Socioeconômico	224.861,01	Municípios	13.677,14	Setores Censitários		



Áreas de Influência

□ All - Meios Físico e Biótico (50.325,81ha)

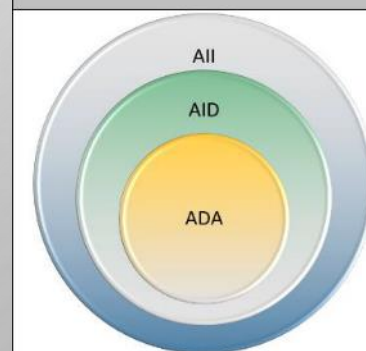
□ AID - Meios Físico e Biótico (2.354,87ha)

□ All - Meio Socioeconômico (224.861,01ha)

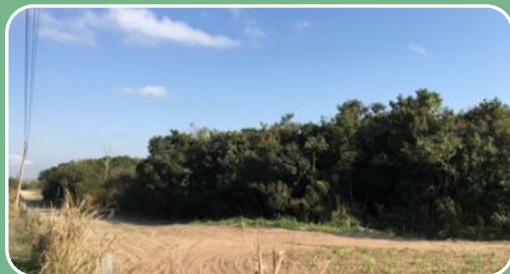
□ AID - Meio Socioeconômico (13.677,14ha)

□ ADA (151,01ha)

Conceito



MEIO BIÓTICO



Vegetação

Unidade de Conservação

Áreas de Preservação Permanentes

Fauna

Reserva Legal

MEIO SOCIOECONÔMICO



Uso e Ocupação

Zoneamento

Comunidades Tradicionais

Propriedades Afetadas

Perfil demográfico

Equipamentos e Serviços

Patrimônio Arqueológico

Transporte

MEIO FÍSICO



Clima

Rec. Hídricos

Rec. Minerais

Ruído

Geotecnia

Geomorfologia

Pedologia

Vibrações

Geologia

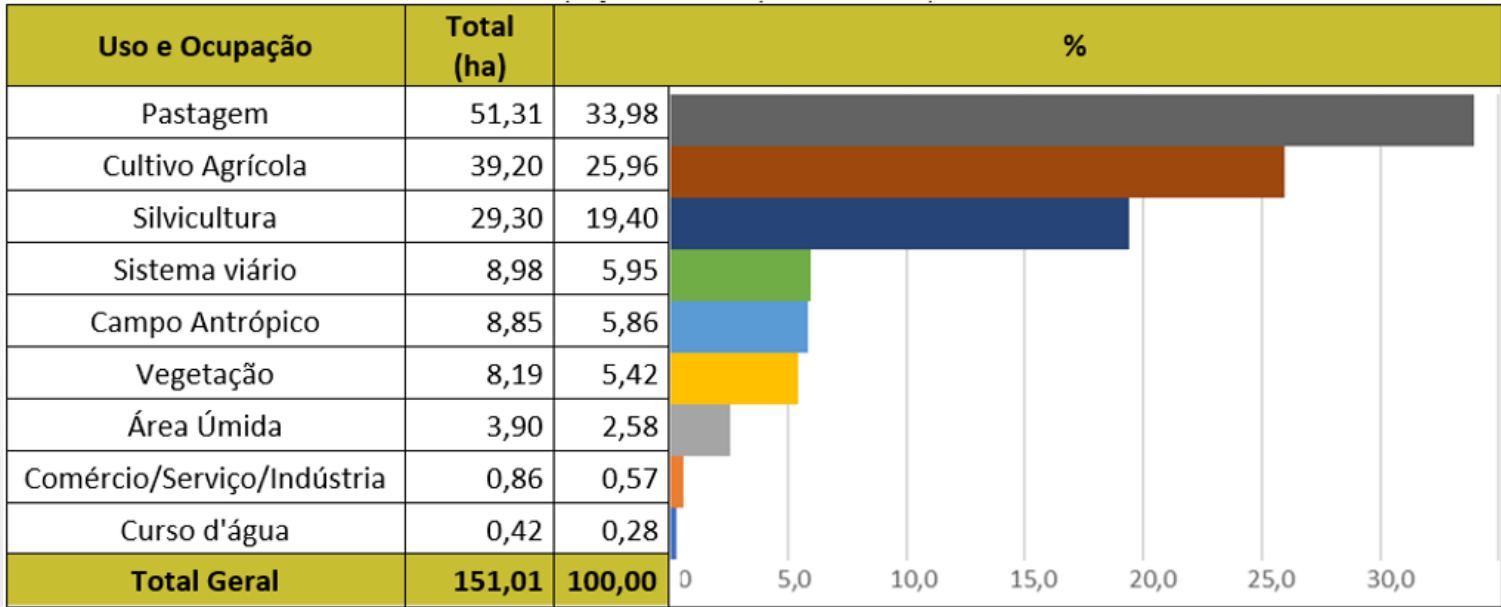
Paleontologia

Espeleologia

Áreas Contaminadas

❖ MEIO SOCIOECONÔMICO

✓ Uso e Ocupação do solo:



- ✓ Estima-se a desapropriação de 135,80 ha, distribuídos em 46 propriedades particulares
- ✓ E 15,21 ha em áreas públicas – estaduais e municipais
- ✓ Não há registro de população residente na ADA

SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ADA:

❖ MEIO FÍSICO

- ✓ Terrenos são ondulados ou suavemente ondulados
- ✓ Declividade predominante até 20°

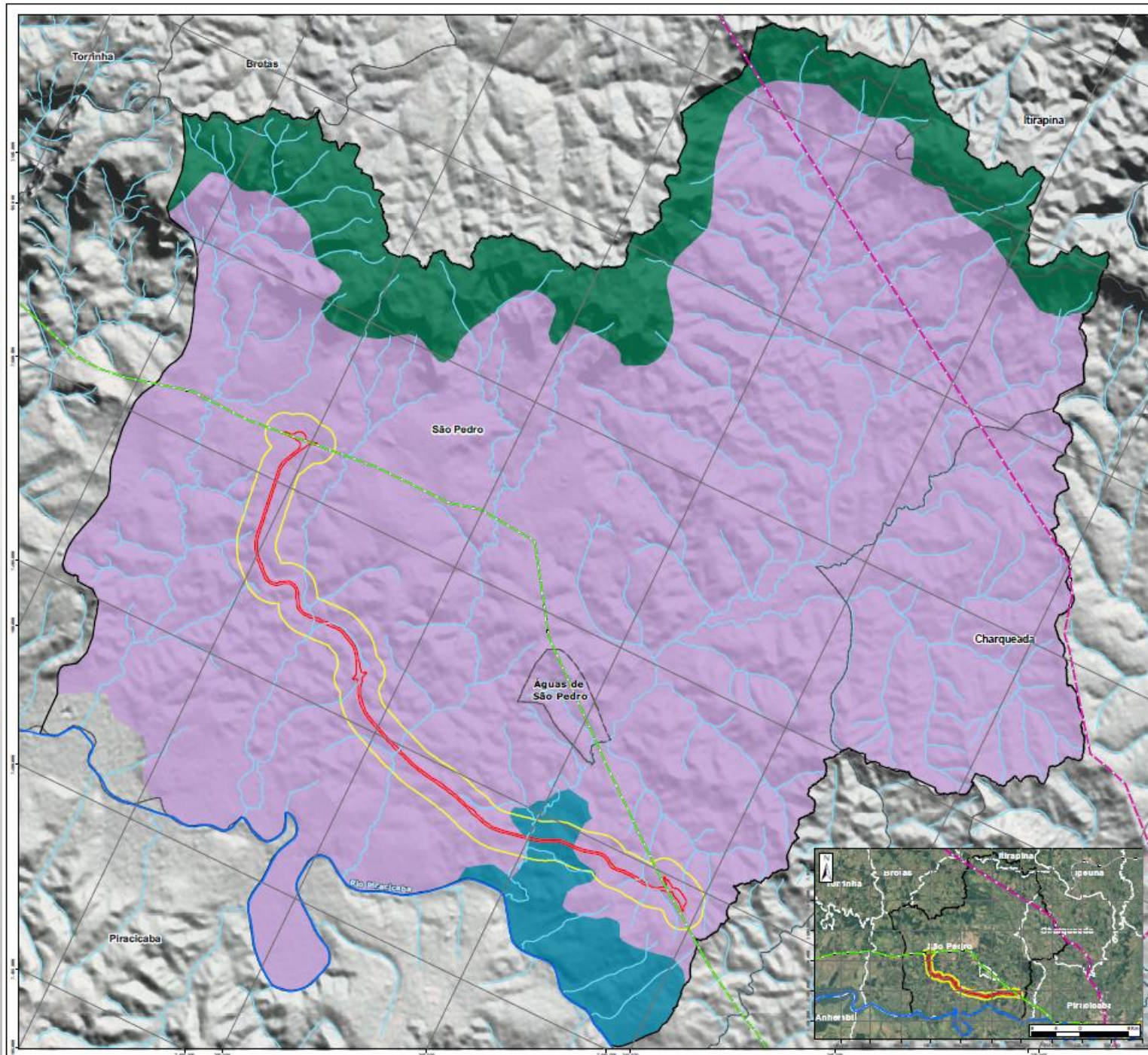


- ✓ Bacia do Paraná – Formação Piramboia e Corumbataí
- ✓ Muito baixa susceptibilidade a movimentos de massa

✓ Recursos hídricos subterrâneos:

Recursos hídricos subterrâneos na All do empreendimento.

Aquíferos	Área (ha)	%
Aquífero Guarani	43.151,74	85,74
Aquífero Serra Geral	5.581,47	11,09
Aquiclude Passa Dois	1.592,59	3,16
Total Geral	50.325,81	100,00



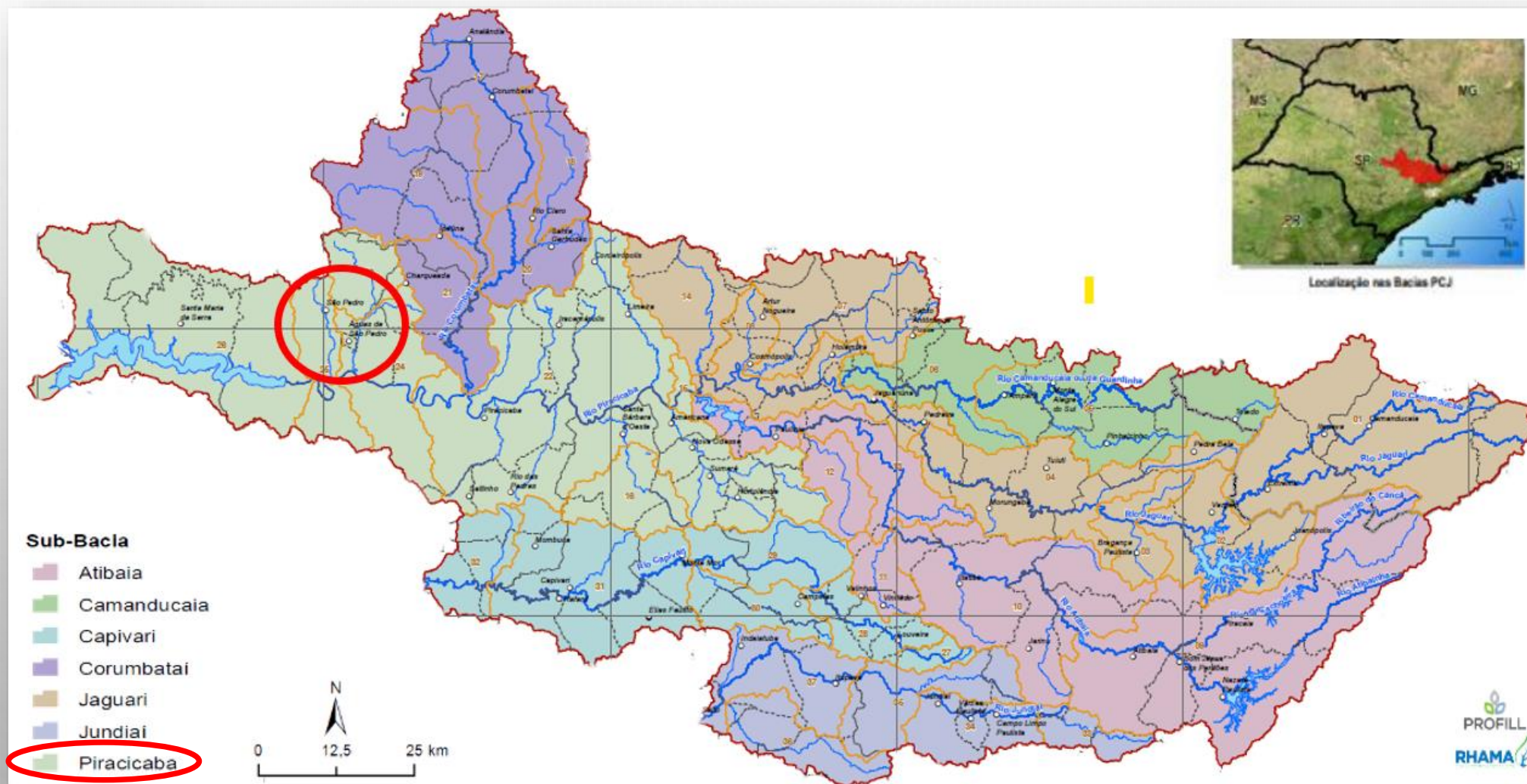
Legenda

- ADA
- AID Meios Físico e Biótico
- All Meios Físico e Biótico
- Municípios
- SP-304
- SP-308
- Rio Piracicaba
- Cursos d'água

Aquífero

	Aquiclude Passa Dois
	Guarani
	Serra Geral

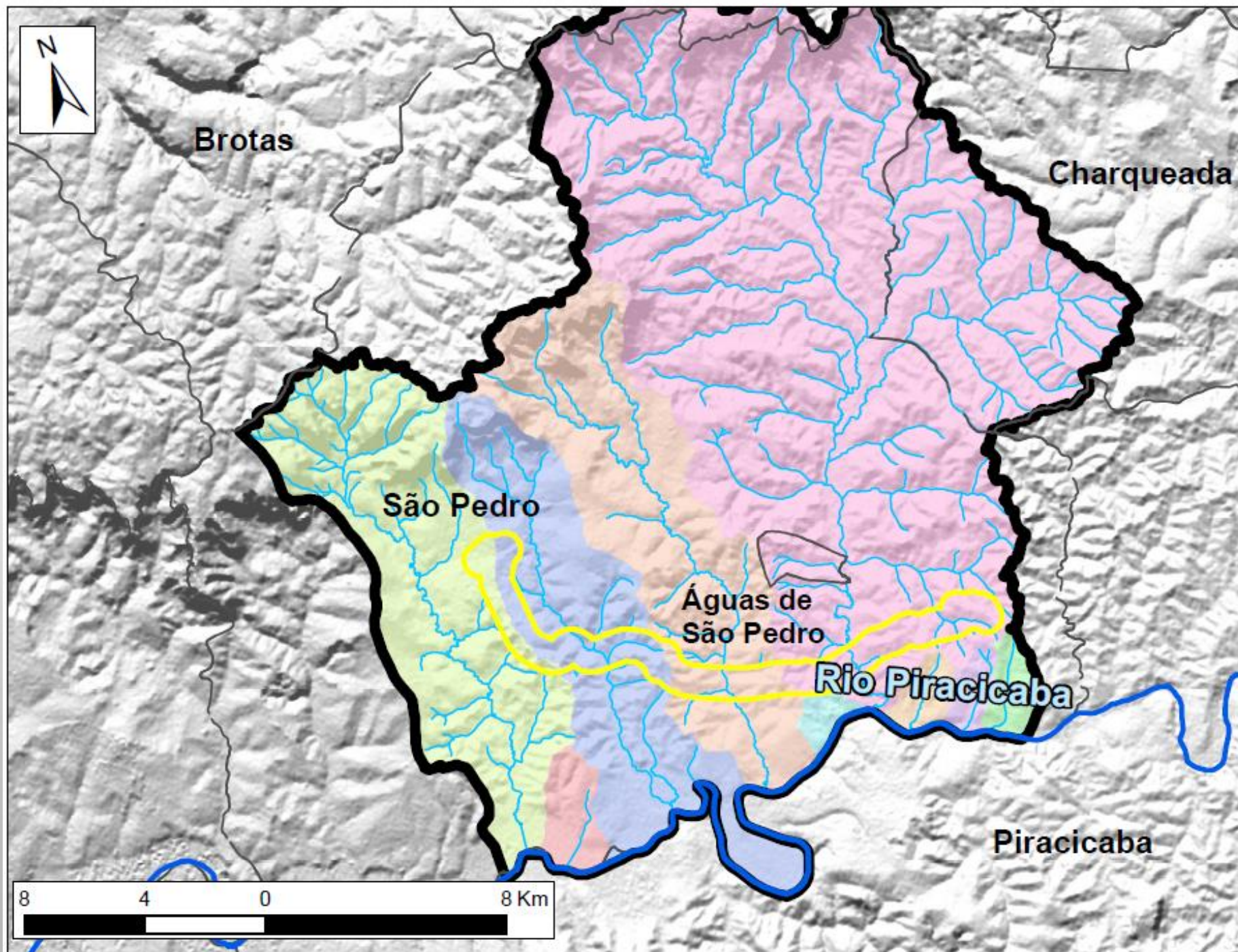
✓ Recursos hídricos superficiais:



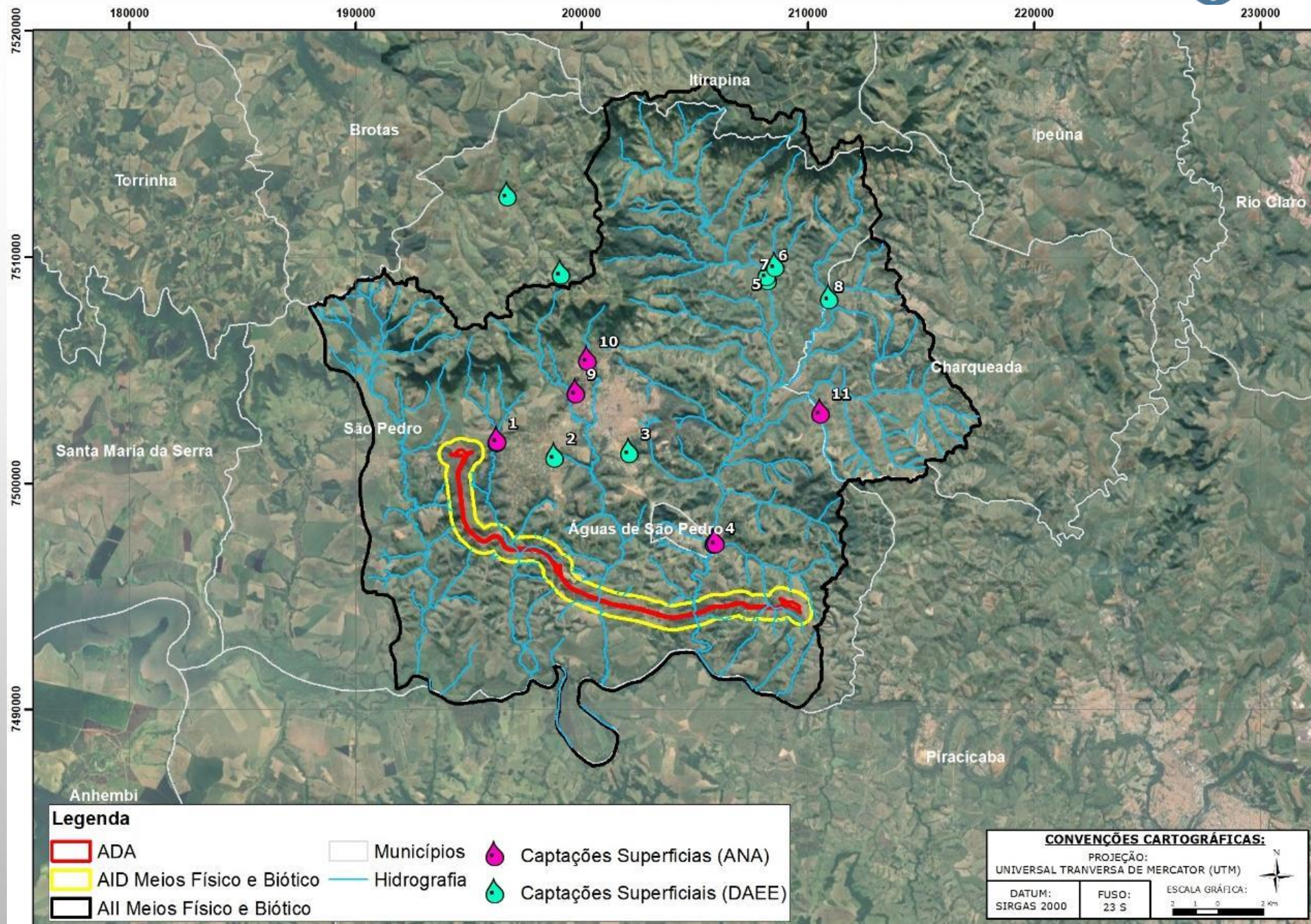
✓ Recursos hídricos superficiais:

Recursos hídricos superficiais na All do empreendimento.

UGRHI	Sub-bacia	Microbacia			Município		
		Nome	Área (ha)	%	Nome	Área (ha)	%
05 Piracicaba, Capivari, Jundiaí	Rio Piracicaba	Ribeirão Vermelho	7.534,67	14,97	São Pedro	7.534,67	14,97
		Ribeirão Samambaia	7.035,44	13,98		7.035,44	13,98
		Ribeirão do Meio	6.058,05	12,04		6.058,05	12,04
		Afl. Rio Piracicaba 1	342,17	0,68		342,17	0,68
		Afl. Rio Piracicaba 2	455,79	0,91		455,79	0,91
		Afl. Rio Piracicaba 3	389,11	0,77		389,11	0,77
		Afl. Rio Piracicaba 4	118,68	0,24		118,68	0,24
		Afl. Rio Piracicaba 5	156,81	0,31		156,81	0,31
		Afl. Rio Piracicaba 6	681,11	1,35		681,11	1,35
						21.152,54	42,03
		Ribeirão Araquá	27.553,98	54,75	Águas de São Pedro	343,88	0,68
					Charqueada	5.152,49	10,24
			Itirapina	905,07	1,80		
Total Geral			50.325,81	100,00	-	50.325,81	100,00



✓ **Captações superficiais para abastecimento público:**



✓ Recursos hídricos superficiais:

Pontos de coleta para análise da qualidade das águas superficiais da AID.

Meio Amostrado	Nome do Ponto	Coordenadas (UTM, SIRGAS 2000 - 23 K)	Identificação Curso d'Água
Água Superficial	P1	208.198 m E 7.494.691 m S	Afluente do Córrego da Fazenda
	P2	204.999 m E 7.494.130	Ribeirão Araquá
	P3	200.658 m E 7.494.788 m S	Ribeirão Samambaia
	P4	197.374 m E 7.497.019 m S	Córrego do Retiro
	P5	197.045 m E 7.497.001 m S	Ribeirão do Meio



Recursos hídricos superficiais:

RELATORIO DE ENSAIO Nº 364810/2023-0 - Piracicaba Processo Comercial Nº 6031/2023-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	TRIAD CONSULTORIA SOCIOAMBIENTAL LTDA.
Endereço:	Rua HELSINGUI, 170 - - PARQUE SANTA CECILIA - Piracicaba - SP - CEP: 13420200
Nome do Solicitante:	Leticia Orsi

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	12954429		
Identificação do Cliente:	Ponto 02		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Marins Martins Mendes Neto - Bioagri - Piracicaba		
Data da Amostragem :	26/09/2023 09:33:00		
Data da entrada no laboratório:	26/09/2023 17:43	Data de Elaboração do RE:	02/10/2023

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ / Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	P1	P2
Óleos e Graxas	---	mg/L	---	5	< 5	n.a.	27/09/2023 16:57	50154202	94	---	---
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	---	0,1	5,4	0,54	26/09/2023 09:33	---	105	---	---
DBO	---	mg/L	1,05	2,1	< 2,1	n.a.	27/09/2023 06:11	50875202	15	---	---
DQO	---	mg/L	1	5	12,0	1,8	27/09/2023 07:23	49970202	36	---	---
Coliformes Totais	---	NMP/100 mL	10	10	24200	4800	27/09/2023 00:01	---	3995	---	---
Cor Verdadeira	---	CU	1	5	38,9	3,9	27/09/2023 00:30	49951202	272	---	---
Turbidez	---	NTU	---	0,1	12	0,6	27/09/2023 00:30	---	52	---	---
pH (a 25°C)	---	---	---	2 a 13	7,77	0,2	26/09/2023 09:33	---	60	---	---
Temperatura	---	°C	---	01 a 50	27,2	0,5	26/09/2023 09:33	---	67	---	---

Flux 1 (P1): Análises marcadas com "X" na coluna Flux 1 indicam análise realizada fora do holding time e do período, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estes resultados.
Flux 2 (P2): Análises marcadas com "X" na coluna Flux 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando este resultado.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor de diluição apresentado na tabela de resultados, sendo este valor de diluição apenas informativo.

As seguintes análises foram realizadas no local da Amostragem: pH (a 25°C), Oxigênio Dissolvido, Temperatura

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
365195/2023-1-0	Cor Verdadeira	CU	5	< 5	49951/2023	272
371623/2023-1-0	DBO	mg/L	2,1	< 2,1	50875/2023	15
365311/2023-1-0	DQO	mg/L	5	< 5	49970/2023	36
366485/2023-1-0	Óleos e Graxas	mg/L	5	< 5	50154/2023	94

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
365195/2023-1-0	Cor	CU	10	102	80 - 120	49951/2023	272
371623/2023-1-0	DBO	mg/L	198	94	85 - 115	50875/2023	15
365311/2023-1-0	DQO	%	100	92	80 - 120	49970/2023	36
366486/2023-1-0	Óleos e Graxas Totais	mg/L	100	97	80 - 120	50154/2023	94

Notas
"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
LQ / Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
n.a. = Não Aplicável.
Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).
Turbidez: Unidade de medida em NTU equivale a medida em uT.
Cor Verdadeira: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hcolor, Pt-Co e iH.

Resultados das análises dos pontos de amostragem de águas superficiais.

Parâmetros	Ponto de Coleta / amostragem					Limite CONAMA nº 357/05	Limite Decreto Estadual nº 8.468/76
	P1	P2	P3	P4	P5		
Óleos e Graxas	< 5	< 5	7	< 5	< 5	Visualmente ausentes / 60	Visualmente ausentes
OD	1,9	5,4	5,6	5,7	5,4	> 5	> 5
DBO	14,8	<2,1	13,2	<2,2	<2,2	5	5
DQO	110	12,0	68	19,2	5,0	n.e.	n.e.
Coliformes Totais	>24.200	24.200	>24.200	6.870	24.200	n.e.	n.e.
Cor Verdadeira	44,8	38,9	76,7	56,1	23,3	75	n.e.
Turbidez	110	12	15	706	12	100	n.e.
PH (a 25º)	7,95	7,77	7,90	6,67	7,85	6,0 a 9,0	n.e.
Temperatura	22,0	27,2	27,5	29,2	28,5	n.e.	n.e.

✓ Recursos hídricos superficiais:

Microbacias interceptada pela ADA do Contorno de São Pedro.

✓ ADA:

UGRHI	Sub-bacia	Microbacia hidrográfica	Área (ha)	%	Estacas / Sentido
5 Piracicaba, Capivari, Jundiaí	Rio Piracicaba	Ribeirão Araquá	56,63	37,50	0 a 370 / Leste e Oeste
		Ribeirão Samambaia	24,25	16,06	370 a 555 / Leste e Oeste
		Afluente do Rio Piracicaba	8,56	5,67	555 a 585 / Leste e Oeste
		Ribeirão do Meio	50,20	33,24	585 a 820 / Leste e Oeste 820 a 895 / Oeste
		Ribeirão Vermelho	11,37	7,53	820 a 895 / Leste 895 a 1.025 / Leste e Oeste
Total Geral			151,01	100,00	-

- ✓ **Recursos hídricos superficiais da ADA:**

- ✓ **Estão inseridos na ADA do Contorno de São Pedro 22 cursos d'água identificando em Cartas Topográficas do IGC (Escala 1:10.000)**

- ✓ **Apenas 5 cursos d'água são de característica perene, um encontra-se represado e todos os demais são intermitentes**

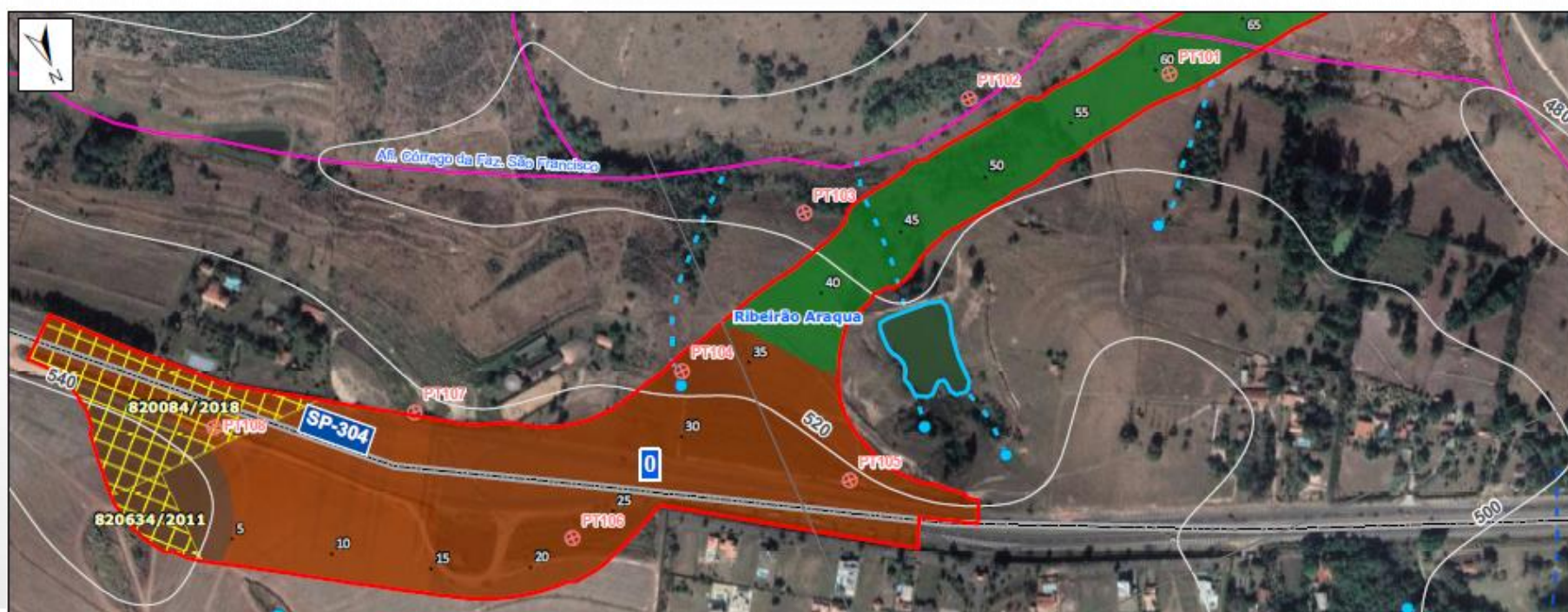
- ✓ **Foram registradas 10 intervenções em nascentes**

- ✓ **Todos os cursos d'água incidentes na ADA são classificados como Classe 2** *(Decreto nº 10.755/1977 e do Artigo 4º da Resolução CONAMA nº 357/2005)*

✓ **Recursos**
hídricos
Superficiais
da ADA:

UGRHI	Sub-bacia	Microbacia	Nome	Condição	Estaca	Intervenção	Sentido	Nº
05 Piracicaba Capivari Jundiaí (PCJ)	Rio Piracicaba	Ribeirão Araquá	Afl. Córrego da Faz. São Francisco	Intermitente	35	Sobreposto	Leste	1
			Afl. Córrego da Faz. São Francisco	Intermitente	45	Interceptado	Oeste/Leste	2
			Afl. Córrego da Faz. São Francisco	Intermitente	63	Interceptado	Leste/Oeste	3
			Afl. Córrego da Faz. São Francisco	Intermitente	80	Interceptado	Leste/Oeste	4
			Afl. Córrego da Faz. São Francisco	Intermitente	117	Interceptado	Leste/Oeste	5
			Ribeirão Araquá	Perene	245	Interceptado	Oeste/Leste	6
			Afl. Ribeirão Araquá	Perene/Represado	326	Interceptado	Leste/Oeste	7
		Ribeirão Samambaia	Afl. Ribeirão Samambaia	Intermitente	380	Sobreposto	Oeste	8
			Ribeirão Samambaia	Perene	462	Interceptado	Oeste/Leste	9
		Afl. Rio Piracicaba	Afl. Rio Piracicaba	Intermitente	573	Sobreposto	Leste	10
		Ribeirão do Meio	Afl. Córrego do Retiro	Intermitente	593	Sobreposto	Leste/Oeste	11
			Afl. Córrego do Retiro	Intermitente	622	Sobreposto	Leste/Oeste	12
			Afl. Córrego do Retiro	Intermitente	633	Sobreposto	Leste/Oeste	13
			Afl. Córrego do Retiro	Intermitente	638	Sobreposto	Leste/Oeste	14
			Afl. Córrego do Retiro	Intermitente	658	Sobreposto	Leste/Oeste	15
			Córrego do Retiro	Perene	675	Interceptado	Oeste/Leste	16
			Ribeirão do Meio	Perene	693	Interceptado	Oeste/Leste	17
			Afl. Ribeirão do Meio	Intermitente	706	Interceptado	Leste/Oeste	18
			Afl. Ribeirão do Meio	Intermitente	714	Sobreposto	Leste/Oeste	19
			Afl. Ribeirão do Meio	Perene	724	Interceptado	Leste/Oeste	20
			Afl. Ribeirão do Meio	Intermitente	765	Interceptado	Leste/Oeste	21
			Afl. Ribeirão do Meio	Intermitente	780	Sobreposto	Leste/Oeste	22

Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura
- Rodovias
- Estradas Municipais

- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)

Direitos Minerários (fase)

- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura
- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)
- Rodovias
- Estradas Municipais

Direitos Minerários (fase)

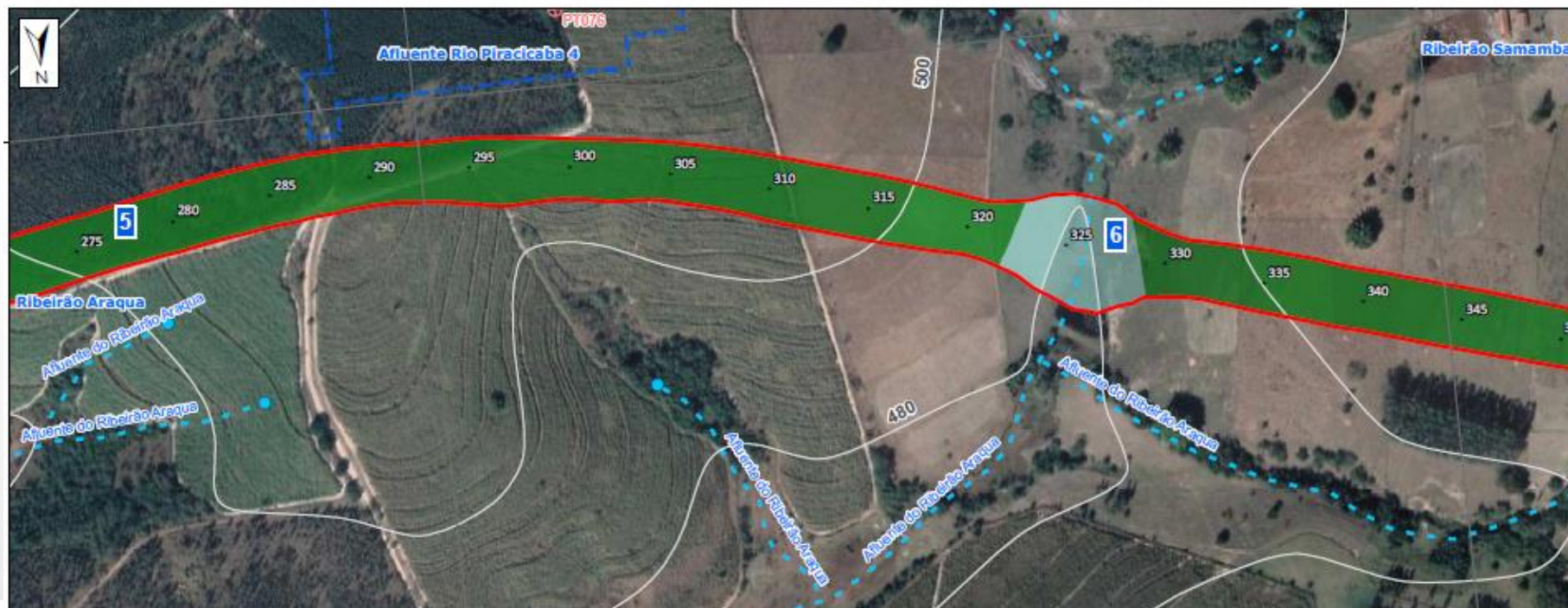
- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Hápicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



✓ Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura
- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)
- Rodovias
- Estradas Municipais

Direitos Minerários (fase)

- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Hápicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



Recursos hídricos Superficiais da ADA:



Legenda

- ADA
- Rodovias
- Estradas Municipais
- Curvas de Nível
- > Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura

- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)

Direitos Minerários (fase)

Requerimento de Pesquisa

Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



✓ Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura
- Rodovias
- Estradas Municipais

- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)

Direitos Minerários (fase)

- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura

- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)

Direitos Minerários (fase)

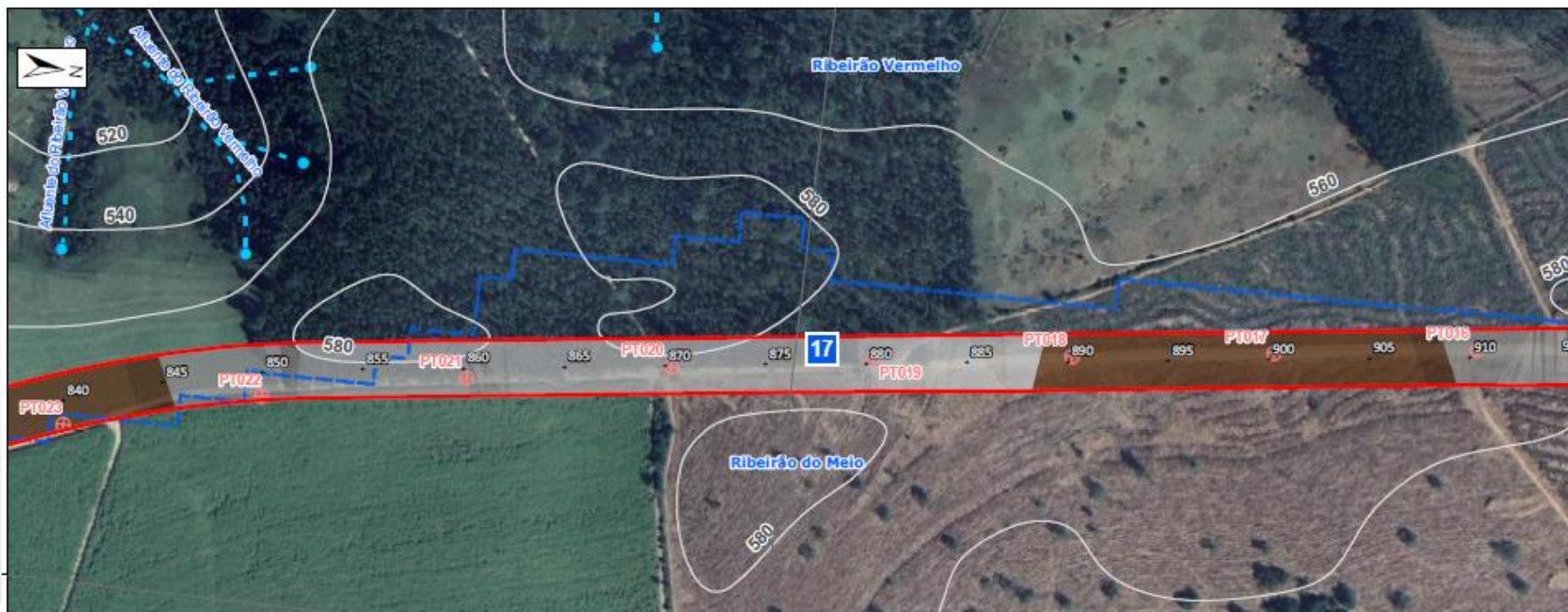
- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarenicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



✓ Recursos
hídricos
Superficiais
da ADA:



Legenda

- ADA
- Curvas de Nível
- Poço - teste - PT (Solo)
- Estrutura de Reservação, Outros
- Poço Tubular, Aquicultura
- Captação Superficial, Aquicultura
- Poço Escavado, Aquicultura
- Microbacias hidrográficas
- Nascentes
- Hidrografia Intermitente
- Hidrografia Perene
- Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
- Relevo Forte Ondulado (20-45%)
- Rodovias
- Estradas Municipais

Direitos Minerários (fase)

- Requerimento de Pesquisa
- Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
	151,01	100,00

Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
	151,01	100,00



Recursos

hídricos

Superficiais

da ADA:



- Legenda**
- ADA
 - Curvas de Nível
 - Poço - teste - PT (Solo)
 - Estrutura de Reservação, Outros
 - Poço Tubular, Aquicultura
 - Captação Superficial, Aquicultura
 - Poço Escavado, Aquicultura
 - Microbacias hidrográficas
 - Nascentes
 - Hidrografia Intermitente
 - Hidrografia Perene
 - Curso d'água com captação superficial para abastecimento público em até 5km/jusante
 - Relevo Forte Ondulado (20-45%)
 - Rodovias
 - Estradas Municipais
- Direitos Minerários (fase)**
- Requerimento de Pesquisa
 - Autorização de Pesquisa

Classes de Hipsometria (m)	Área (ha)	%
450 - 486	27,32	18,08
486 - 512	36,47	24,18
512 - 538	34,13	22,62
538 - 564	19,94	13,16
564 - 590	33,15	21,97
Total	151,01	100,00

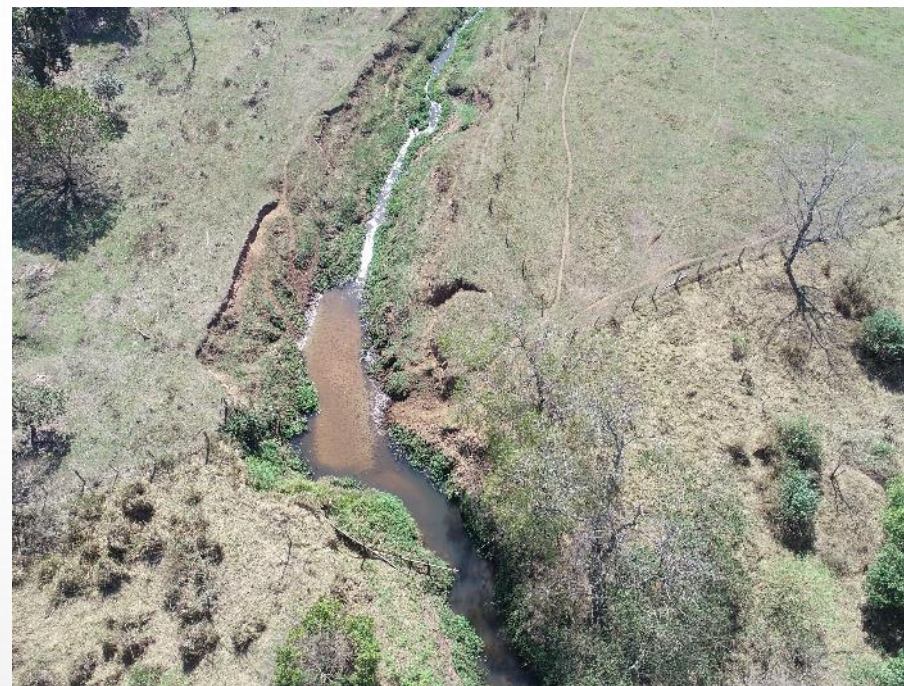
Tipo de Solo	Área (ha)	%
Argissolos Vermelho-Amarelos (PVA)	96,91	63,93
Neossolos Quartzarênicos (RQ)	47,59	31,72
Gleissolos Háplicos (GX)	6,51	4,22
Total	151,01	100,00



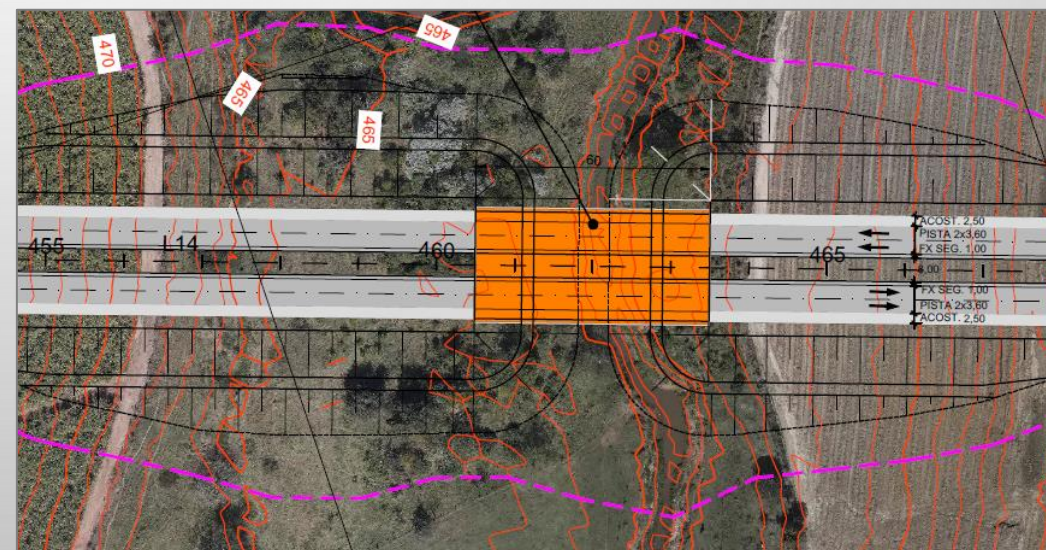
Ponte de 50m de extensão:



✓ **Ribeirão Araquá:**



Ponte de 60m de extensão:



✓ **Ribeirão Samambaia:**



Ponte de 20m de extensão:

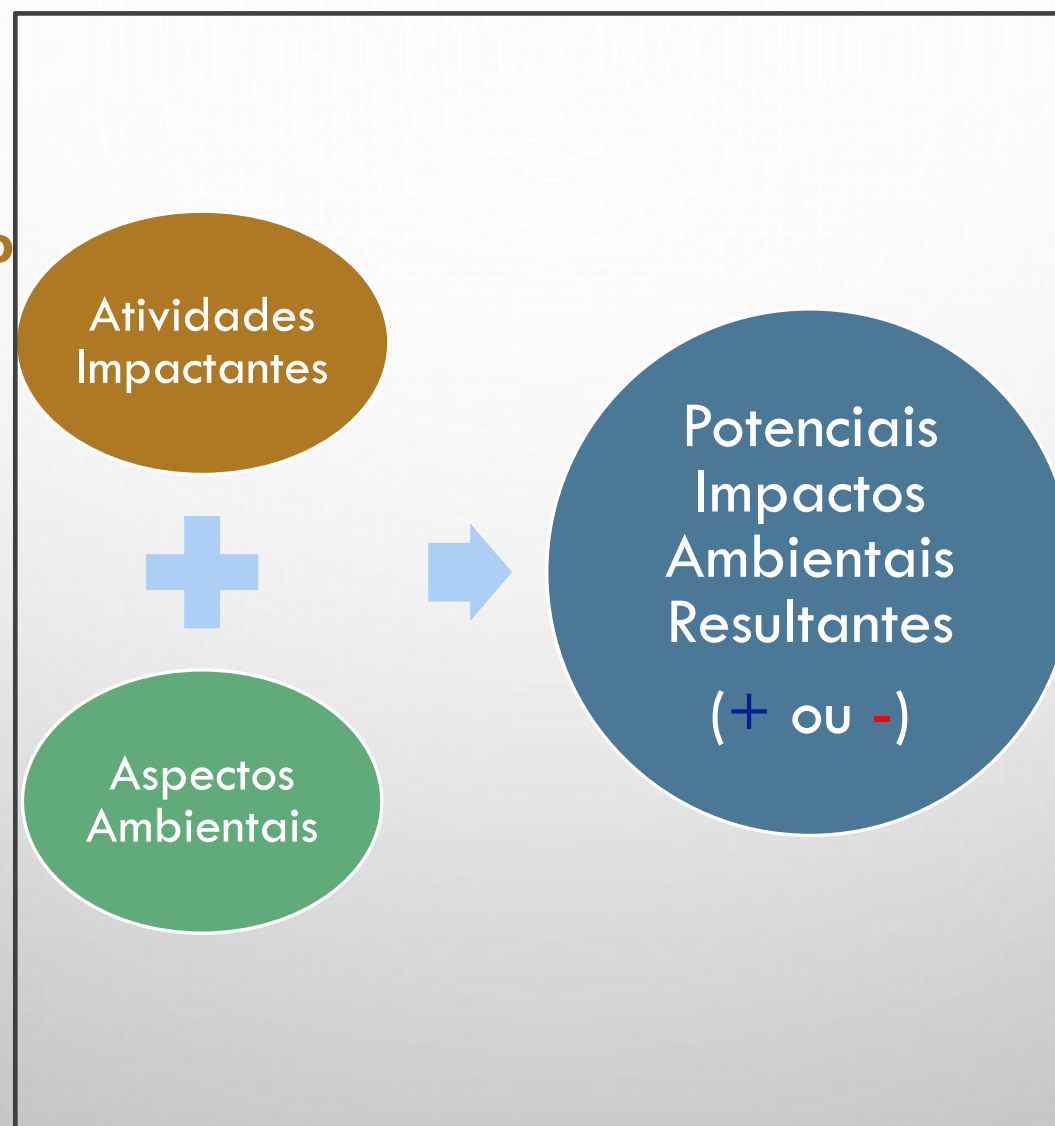


✓ **Ribeirão do Meio:**



AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS (+ e -):

- ✓ Atividades da Construção
- ✓ Atividades da Operação



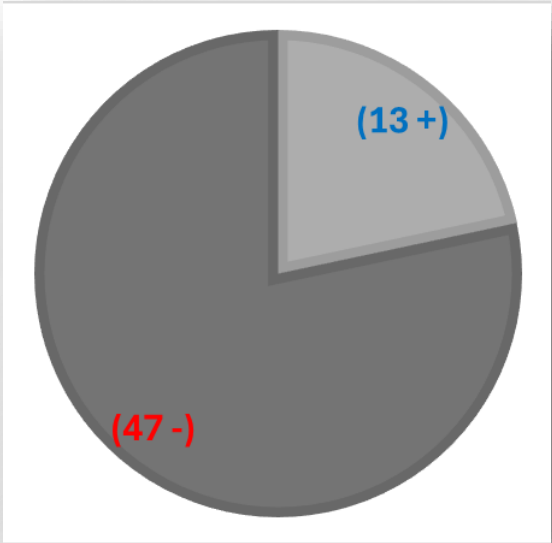
- ✓ Terrenos
- ✓ Recursos Hídricos
- ✓ Vegetação
- ✓ Fauna

- ✓ Erosões (-)
- ✓ Assoreamento (-)
- ✓ Contaminações (-)
- ✓ Fragmentação (-)
- ✓ Melhoria/transporte (+)
- ✓ Segurança nos trechos urbanos (+)

AVALIAÇÃO DOS POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS (+ e -):

✓ Foram avaliados 60 impactos ambientais:

MEIO IMPACTADO	FASE DO EMPREENDIMENTO			TOTAL
	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	
Físico	-	11	8	19
Biótico	-	11	3	14
Socioeconômico	2	17	8	27
TOTAL	2	39	19	60



Natureza	☐ Positiva	☒ Negativa	
Aplicabilidade	☒ Direta	☐ Indireta	
Localização	☐ ADA	☒ AID	☐ All
Ocorrência	☐ Certa	☒ Alta	☐ Baixa
Duração	☐ Temporária	☒ Intermitente	☐ Permanente
Temporalidade	☐ Imediata	☒ Curto prazo	☐ Longo prazo
Espacialidade	☐ Localizada	☒ Dispersa	
Reversibilidade	☐ Reversível	☒ Irreversível	
Sinergismo	☒ Presente	☐ Ausente	
Cumulatividade	☒ Presente	☐ Ausente	
Magnitude	☐ Pequena	☒ Média	☐ Grande
Importância	☐ Baixa	☐ Média	☒ Alta

✓ 09 Impactos sobre os Recursos Hídricos:

Meio	Aspectos Ambientais	Fase	Impacto Potencial	Atributos Avaliados											Importância	Programas ambientais
				Natureza	Aplicabilidade	Localização	Ocorrência	Duração	Temporalidade	Espacialidade	Reversibilidade	Sinergismo	Cumulatividade	Magnitude		
Físico	Recursos Hídricos Superficiais	Implantação	Alteração do Regime Fluviométrico	Negativa	direta	AID	baixa probabilidade	temporária	curto prazo	dispersa	irreversível	presente	sim	média	MÉDIA	1, 3 e 4
		Operação	Alteração do Regime Fluviométrico	Negativa	direta	AID	baixa probabilidade	temporária	imediato	dispersa	irreversível	presente	sim	média	MÉDIA	13
		Implantação	Suscetibilidade aos processos de turbidez e assoreamento	Negativa	direta	AID	alta probabilidade	temporária	curto prazo	dispersa	irreversível	presente	sim	média	ALTA	1, 3 e 4
		Operação	Suscetibilidade aos processos de turbidez e assoreamento	Negativa	indireta	AID	baixa probabilidade	intermitente	imediato	dispersa	irreversível	presente	sim	pequena	MÉDIA	13
		Implantação	Alteração da qualidade das águas superficiais	Negativa	direta	AID	baixa probabilidade	temporária	imediato	dispersa	irreversível	ausente	sim	média	MÉDIA	1, 3, 4, 5, 6, 10 e 12
		Operação	Alteração da Qualidade das Águas Superficiais	Negativa	direta	AID	baixa probabilidade	temporária	imediato	dispersa	irreversível	ausente	sim	média	MÉDIA	13 e 14
	Recursos Hídricos Subterrâneos	Implantação	Alteração no regime de fluxo das águas subterrâneas	Negativa	direta	All	baixa probabilidade	contínuo	curto prazo	dispersa	irreversível	ausente	não	pequena	MÉDIA	1, 3 e 4
		Implantação	Risco de contaminação das águas subterrâneas	Negativa	direta	All	baixa probabilidade	temporária	curto prazo	dispersa	irreversível	ausente	sim	pequena	MÉDIA	1, 4, 5 e 12
		Operação	Risco de contaminação das águas subterrâneas	Negativa	indireta	All	baixa probabilidade	temporária	imediato	dispersa	irreversível	ausente	sim	pequena	MÉDIA	13 e 14

PROGRAMAS AMBIENTAIS – CONTORNO DE SÃO PEDRO

1 Programa de **Adequação Ambiental do Projeto**

2 Programa de **Comunicação Social**

3 Programa de **Controle Ambiental** das Obras

4 Programa de **Treinamento e Capacitação** Ambiental da Mão De Obra

5 Programa de **Gerenciamento de Resíduos Sólidos** – PGRS

6 Programa de Mitigação de Eventuais **Incômodos à População**

7. Programa de **Monitoramento de Fauna**

8. Programa de **Proteção de Fauna e Flora**

9. Programa de Gerenciamento de **Plantios Compensatórios e Restauração Ecológica**

10. Programa de **Educação Ambiental**

11. Programa de **Desapropriação** e Relocação de População e Atividades Econômicas Afetadas

12. Programa de **Gerenciamento de Risco** (PGR) e Plano de Ação de Emergência para a Fase de Obras (PAE) **durante as obras**

13. Programa de **Gestão Ambiental da Operação**

14. Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência para a Fase de Obras (PAE) **durante a operação**

15. Programa de **Compensação Ambiental/Financeira**

✓ Programas são de
responsabilidade da
Concessionária

✓ Metas e indicadores

✓ Cronograma de execução
e sistema de registro

✓ Avaliação das medidas
adotadas ou indicação de
melhorias

✓ Planejamento
Implantação
Operação

✓ Boas práticas – Obras de Duplicação da SP 294 – Marília/Oriente



A large, bright green checkmark is positioned to the left of the main conclusion text.

**Contorno de São Pedro é
um empreendimento
ambientalmente viável e
socialmente benéfico para a região**



Recomenda-se sua implementação, com o devido monitoramento e adoção das medidas propostas nos Programas Ambientais

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) e RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

CONTORNO DE SÃO PEDRO (RODOVIA SPI 187/304)

MUITO OBRIGADA!

Empreendimento de responsabilidade da Eixo SP Concessionária de Rodovias S.A.
Processo IMPACTO 293/2023 (e-ambiente CETESB.000892/2023-73)



Reunião do GT-Empreendimentos dos Comitês PCJ
visando análise de empreendimentos com
interferências em corpos hídricos das Bacias PCJ
10 de setembro de 2024

