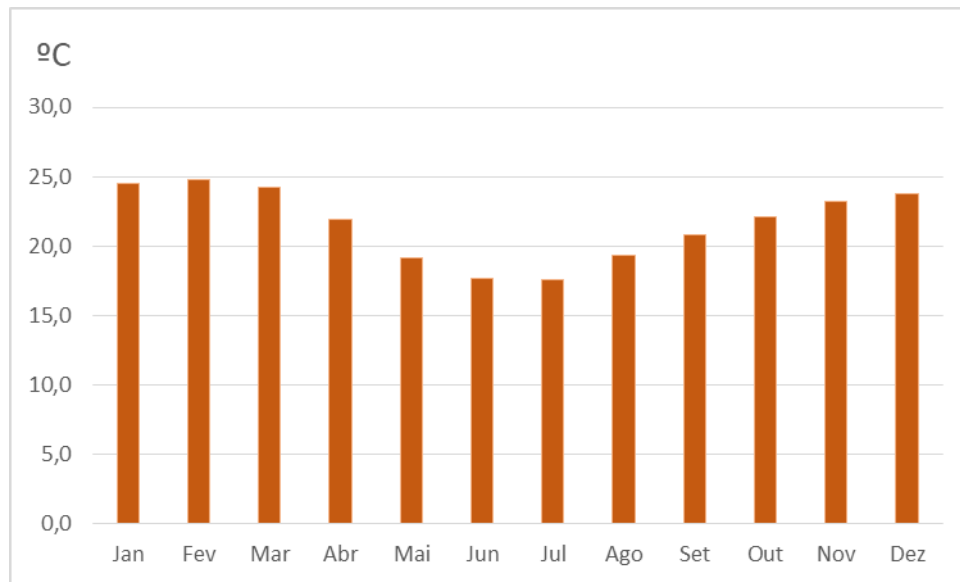


[illegible]

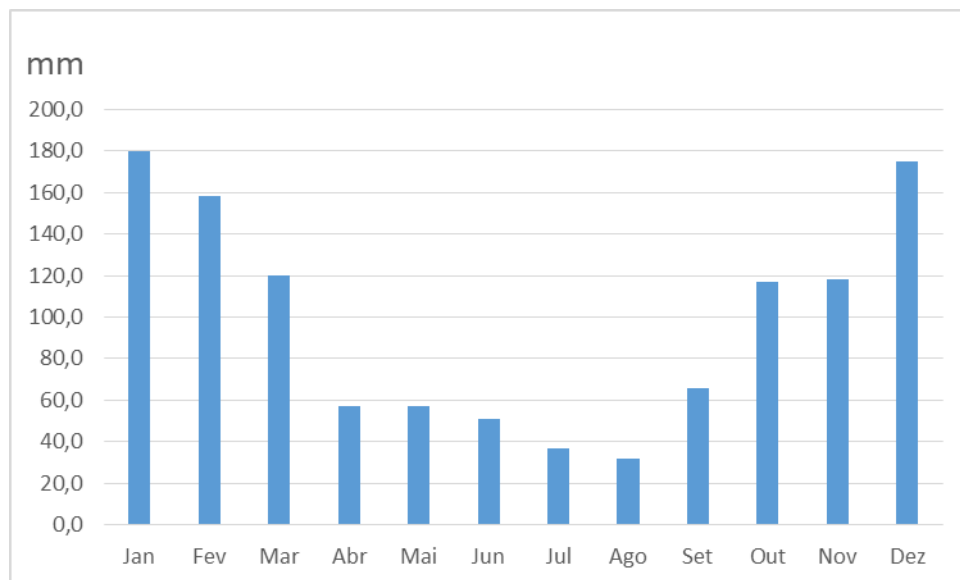
Fonte: CIIAGRO, 2016. Elaboração: AmbGis, 2016.

APÊNDICE 4.1.B - Temperaturas Médias para Tietê entre 1961 e 1990



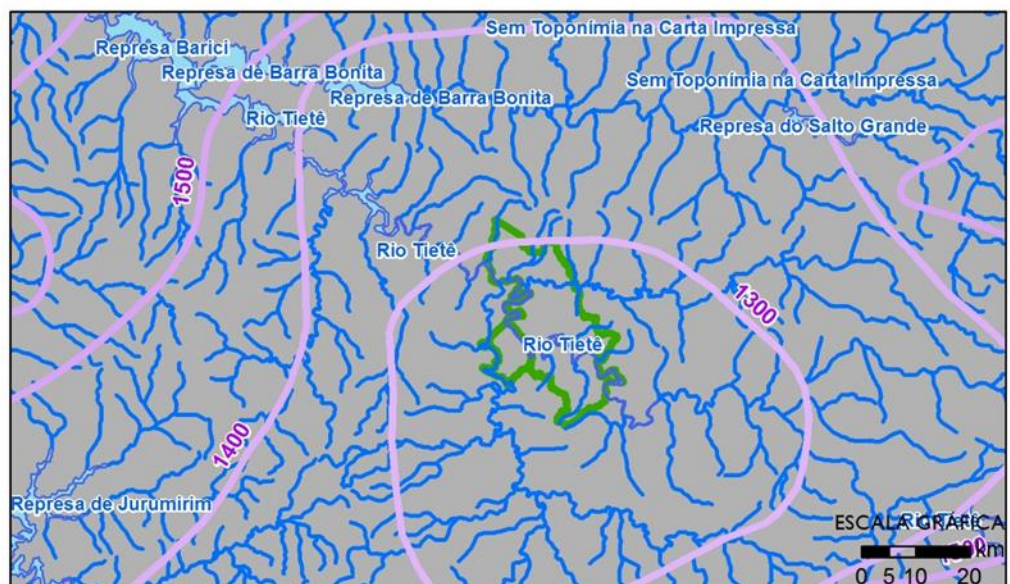
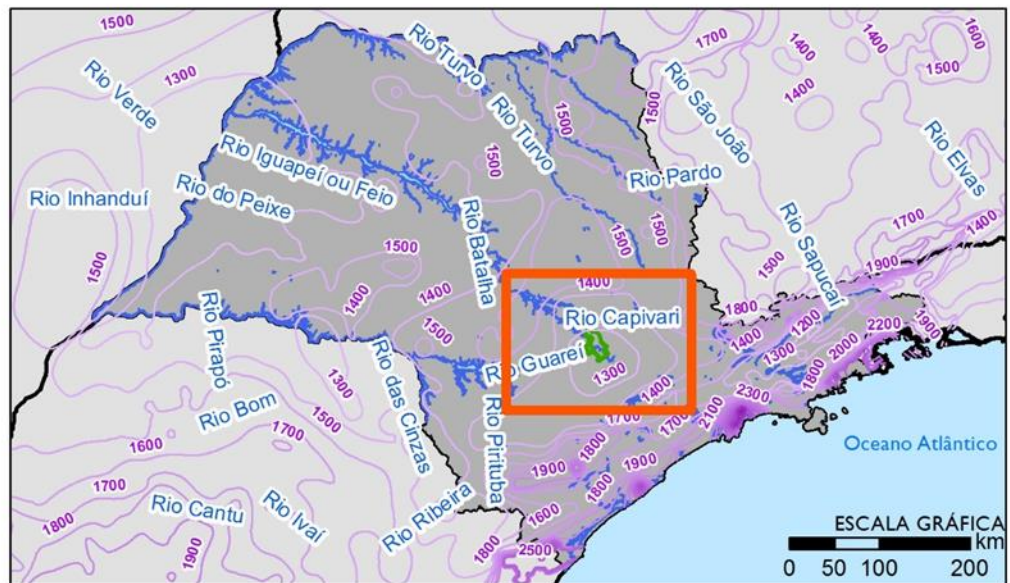
Fonte: Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e ESALQ (Projeto Nurma Brasil) (Acesso em 1/11/16).

APÊNDICE 4.1.C - Precipitação Média para Tietê entre 1961 e 1990



Fonte: DAEE, 2006.

APÊNDICE 4.1.D - Isoietas da área de estudo segundo dados do CPRM (2007)



Fontes:
IBGE, 2016;
CPRM, 2007.

Sistema de Projeção UTM SAD69 Zona 23S



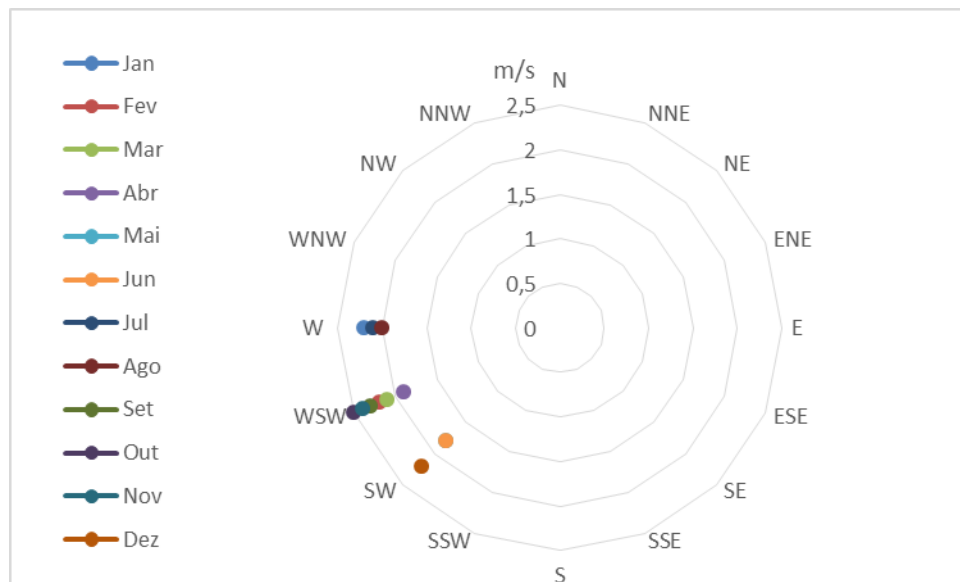
Elaboração: Equipe AmbGis, 2016. Fonte: CPRM, 2007.

APÊNDICE 4.1.E - Velocidade e direção dos ventos em 2004

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Direção dos Ventos (em graus)	248,6	241,7	240,6	239,2	222,8	224	252,3	248,3	223	240,5	238,1	215,3
Média da Velocidade dos ventos (m/s)	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8	1,8	2,1	2	2,3	2,5	2,4	2,2

Fonte: DAEE, 2006.

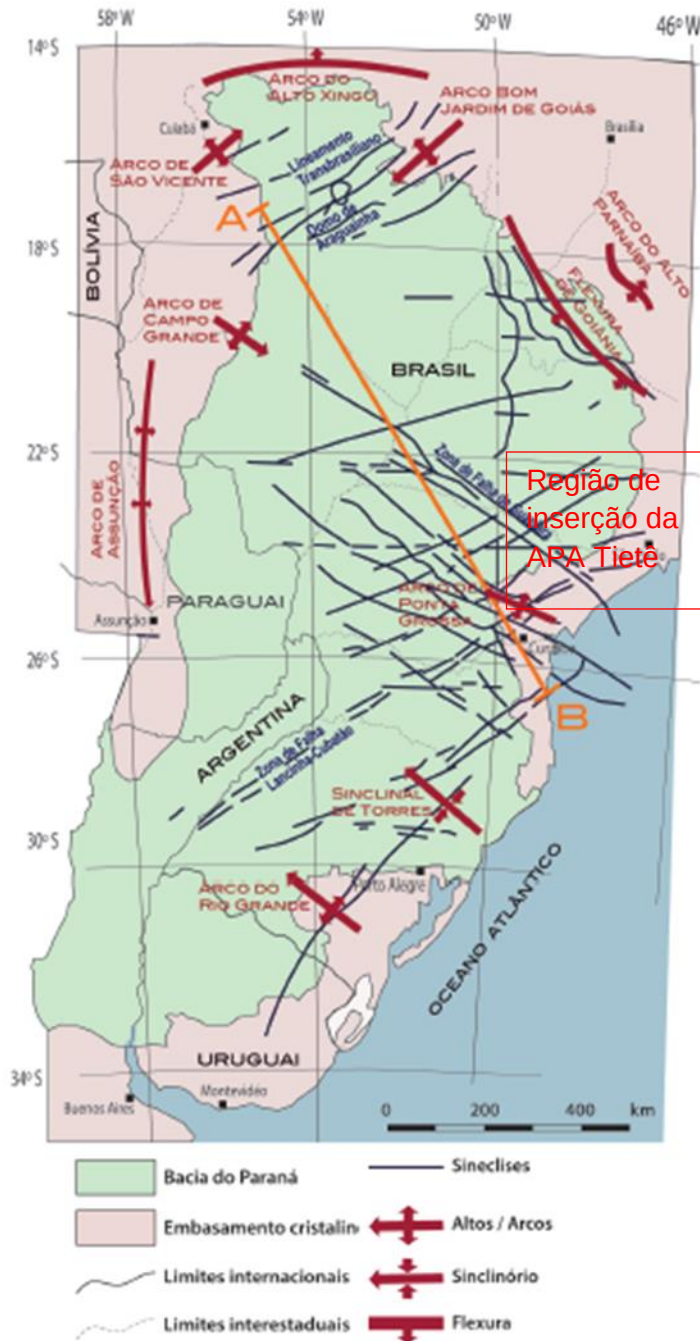
APÊNDICE 4.1.F - Velocidade e direção dos ventos em 2004 (em m/s)



Fonte: DAEE, 2006.

4.2 GEOLOGIA

APÊNDICE 4.2.A - Localização da área de inserção da APA em relação a bacia sedimentar do Paraná e principais estruturas regionais (Segundo Zalán *et al.* 1990)



Fonte: Geologia do Brasil (Hasui, *et al.*, 2012).

APÊNDICE 4.2.B - Potencial de ocorrência e cavidades cadastradas na região da APA Tietê

Legenda

- Sede municipal
- APA Tietê
- Corpo d'água
- Curso d'água
- ▲ Cavidades naturais

Potencial de ocorrência de cavernas

- Baixo
- Médio
- Alto
- Muito Alto
- Ocorrência Improvável

Fonte: CECAV, IGC e IBGE, 2016.

Fonte: CECAV, IGC e IBGE, 2016.

APÊNDICE 4.2.E - Detalhe



APÊNDICE 4.2.F - (coord. 2244710 / 7443081S) Arenito do Grupo Itararé na porção centro-sul da APA



APÊNDICE 4.2.G - Detalhe



APÊNDICE 4.2.H - (coord. 2268760 / 7449296S) Arenito do Grupo Itararé na porção leste da APA (forte presença de silte na matriz)



APÊNDICE 4.2.I - Detalhe



APÊNDICE 4.2.J - (coord. 2199190 / 7451144S) Arenito Fino da formação Tatuí na região central da APA (forte presença de silte na matriz)



APÊNDICE 4.2.K - Detalhe



APÊNDICE 4.2.L - (coord. 2136940 / 7437582S) Afloramento de diabásios da Formação Serra Geral no leito do Rio Sorocaba (extremo oeste da APA)



APÊNDICE 4.2.M - Detalhe



APÊNDICE 4.2.N - (coord. 2258720 / 7444469S) Afloramento de diabásio da Formação Serra Geral em corte de estrada na porção central da APA



APÊNDICE 4.2.O - Detalhe



APÊNDICE 4.2.P - (coord. 211978O / 7467028S) Erosão e assoreamento em calha de afluente do Rio Tietê no extremo norte da APA



APÊNDICE 4.2.Q - (coord. 2226010 / 7447382S) Grande erosões já estabilizadas em tributários do Rio Tietê na porção central da APA



APÊNDICE 4.2.R – Grandes pontos de assoreamento em tributário do Rio Tietê no extremo noroeste da APA (inexistência de mata ciliar)



(Fonte: Google Earth, 2016. Coord. De referência: 2117590 / 7465481S).

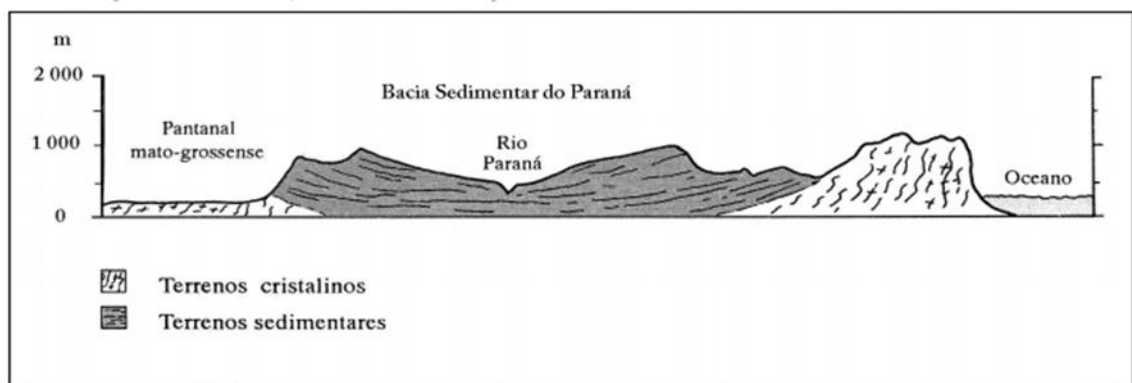
APÊNDICE 4.2.S – Grandes pontos de assoreamento em afluente de segunda ordem no rio Tietê, na região sul da APA (inexistência de mata ciliar)



(Fonte: Google Earth, 2016. Coord. De referência: 2272600 / 7432538S).

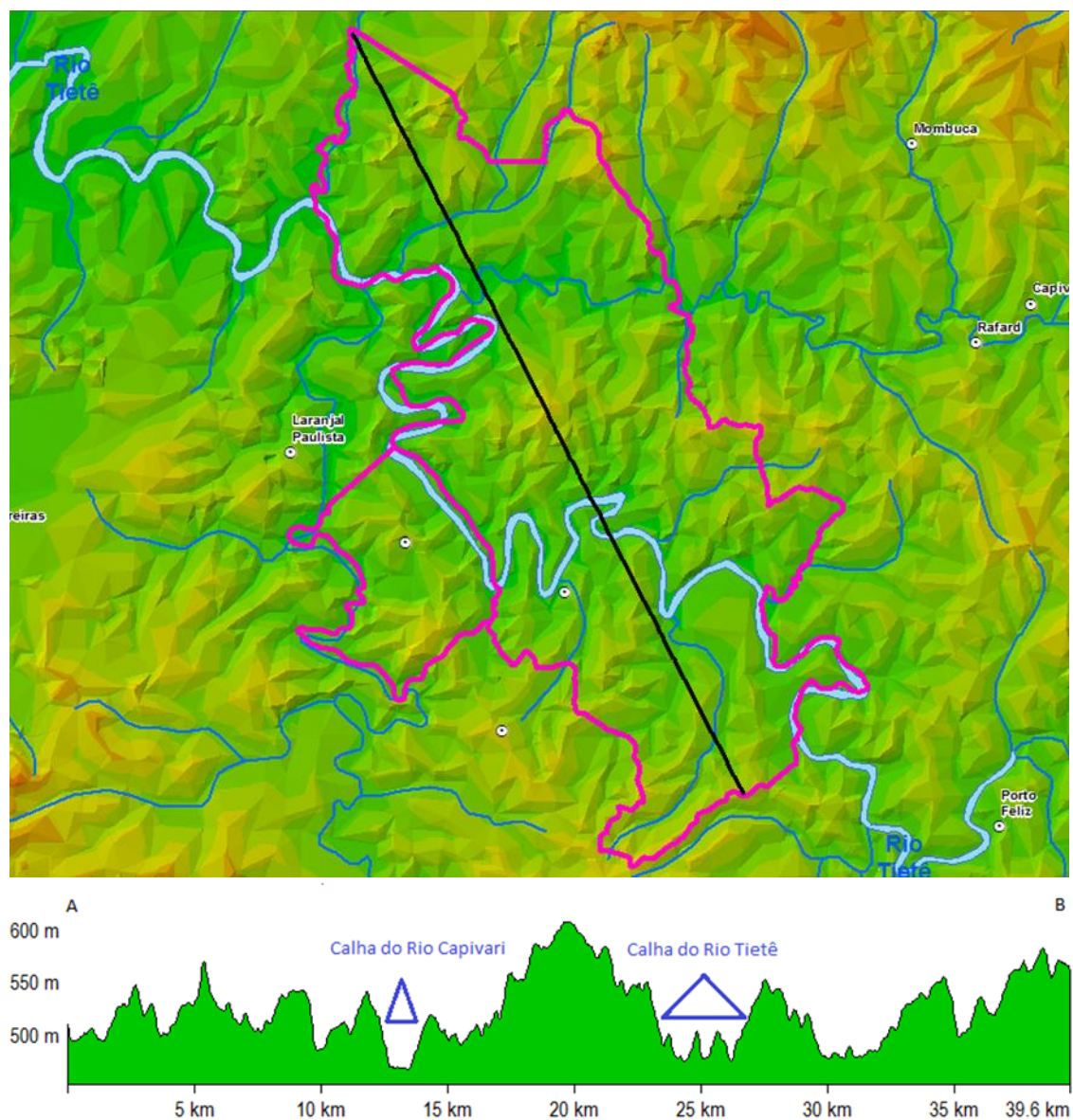
4.3. GEOMORFOLOGIA

APÊNDICE 4.3.A - Perfil esquemático da Bacia Sedimentar do Paraná



Fonte: <http://geoconceicao.blogspot.com.br/> (acesso em 03/11/2016).

APÊNDICE 4.3.B - Perfil esquemático da APA Tietê (sentido NO-SE)



Fonte: Projeto Brasil em Relevo (EMBRAPA, 2016).

Elaboração: AmbGis, 2016.

APÊNDICE 4.3.C - Declividades no interior da APA



Fonte: Projeto Brasil em Relevo (EMBRAPA, 2016).

Elaboração: AmbGis, 2016.

APÊNDICE 4.3.D - (coord. 2136940 / 7437582S) Afluente do rio Sorocaba que apresenta patamares fluviais em dois níveis como resposta ao processo de deposição de sedimentos pelo movimento serpenteante do córrego (meandros)



APÊNDICE 4.3.E - (coord. 2119780 / 7467028S) Extremo norte da APA. Afluente do rio Tietê. Na foto é possível observar o processo de erosão das margens do córrego sem proteção da mata ciliar



APÊNDICE 4.3.F - (coord. 222601O / 7447382S) Relevo de colinas amplas na porção central da APA (visada para oeste)



APÊNDICE 4.3.G - (coord. 219740O / 7458120S) Relevo de colinas amplas na porção centro-norte da APA (visada para noroeste)



APÊNDICE 4.3.H - (coord. 2212800 / 7461307S) Relevo de colinas médias na porção centro-norte da APA (visada de sudoeste)



APÊNDICE 4.3.I - (coord. 2153090 / 7465836S) Relevo de colinas médias no extremo norte da APA. Vale entalhado ao centro da foto (visada de sudoeste)



APÊNDICE 4.3.J - (coord. 225872O / 7444469S) Relevo de colinas médias na porção central da APA, na margem esquerda do rio Tietê (visada para sul)



APÊNDICE 4.3.K - (coord. 227879O / 7443359S) Relevo de colinas médias na porção central da APA, próximo à calha do rio Tietê (visada para oeste)



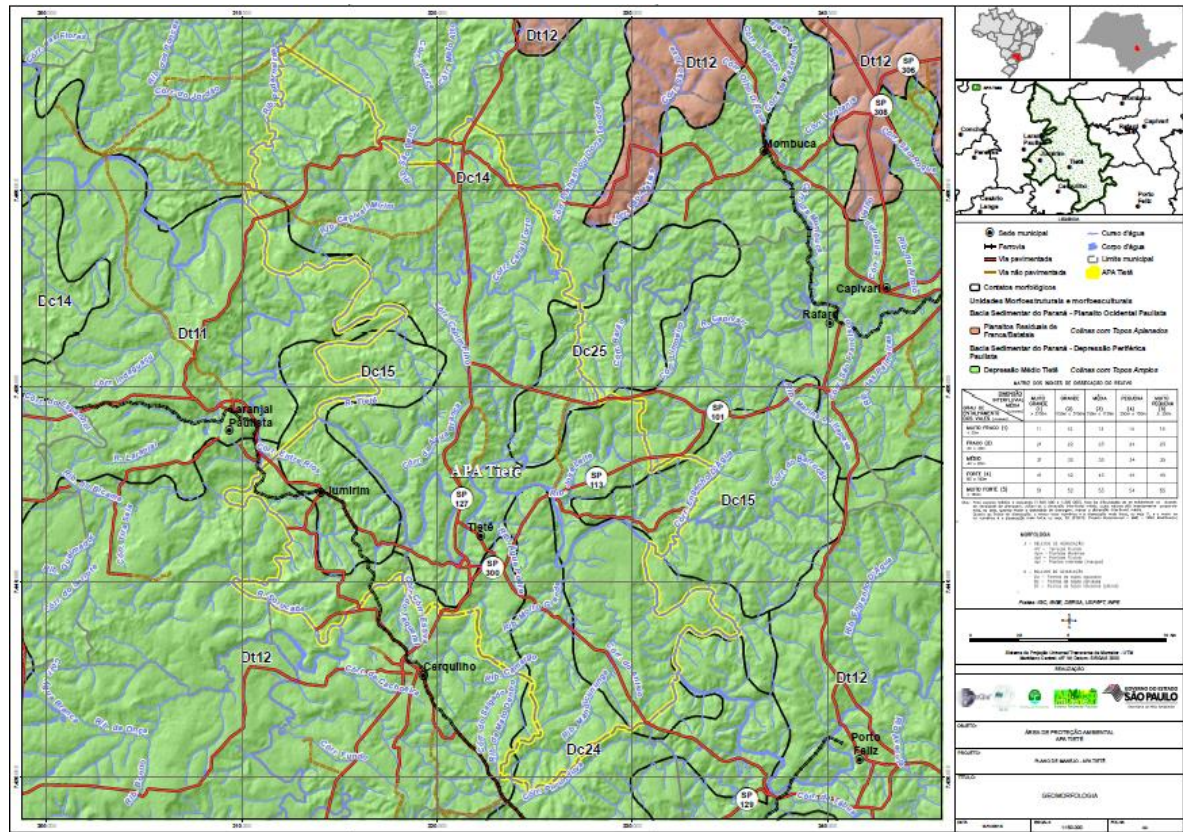
APÊNDICE 4.3.L - (coord. 2153090 / 7465836S) Relevo de morrotes alinhados (derramamentos cristalinos da formação Serra Geral), já fora da APA, adjacente aos seus limites de sua porção noroeste (visada para noroeste)



APÊNDICE 4.3.M - Detalhe da foto anterior



APÊNDICE 4.3.N – Mapa Geomorfologia



4.4. SOLOS

APÊNDICE 4.4.A - (coord. 2154820 / 7437680S). Perfil de argissolo de 1,6 m em talude de estrada. Nele observa-se com facilidade a diferença entre o horizonte A (mais claro) e o Bt, textura, com acúmulo de argila (mais escuro)



APÊNDICE 4.4.B – Detalhe do horizonte A (35 cm)



APÊNDICE 4.4.C - Detalhe do horizonte Bt (1,25m)



APÊNDICE 4.4.D - (coord. 2156010 / 7438086S). Perfil de latossolo de 2 m em talude de estrada de terra em área de plantação de cana-de-açúcar. Nele não é possível observar a transição entre o horizonte A e o B, latossólico



APÊNDICE 4.4.E - Grumo de solo do perfil de latossolo (B latossólico) de cor vermelha, forte presença de argila, estrutura prismática e presença de cerosidade



APÊNDICE 4.4.F - (coord. 2212800 / 7461307S). Perfil de planossolo de, aproximadamente, 2m em talude de estrada. A coloração bruno-clara a bruno-escuro que se dá da superfície à sub-superfície se dá pelo ambiente redutor (presença de água) em que foi formado



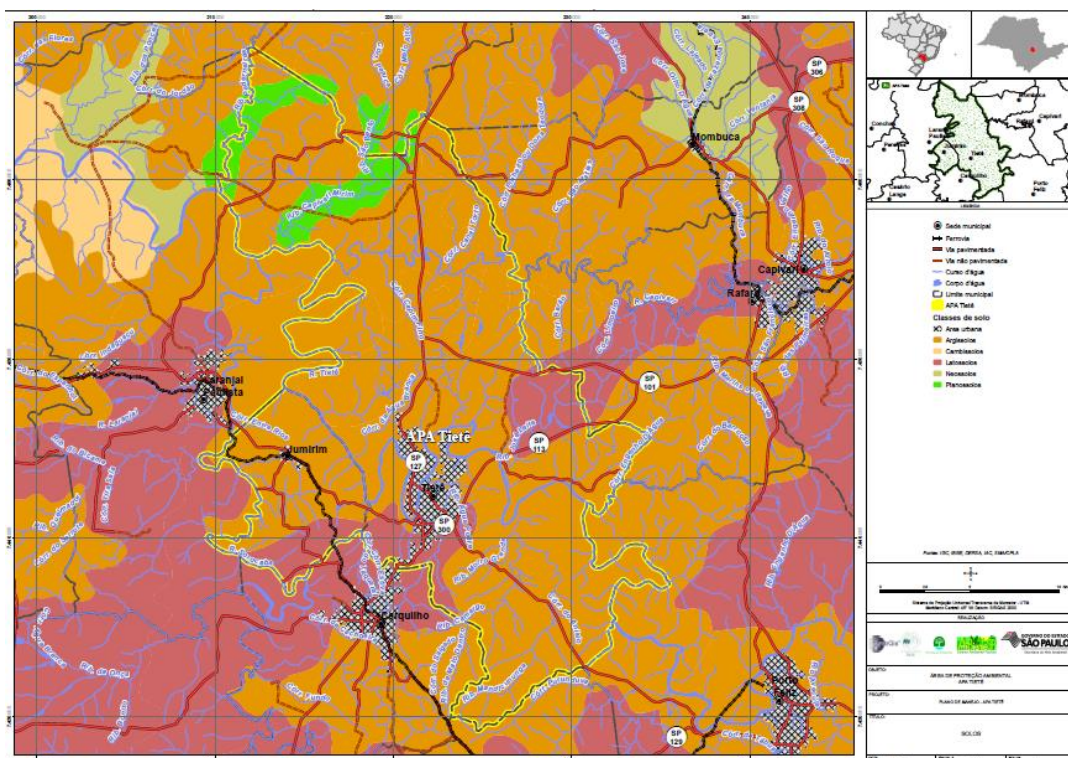
APÊNDICE 4.4.G - Grumos de solo do horizonte B (plânico) de caráter duripã (muito condensados), quase plíntico. Forte presença de argila e silte



APÊNDICE 4.4.H - (coord. 2119780 / 7467028S). Perfil de gleissolo háplico às margens de afluente do rio Tietê. Observa-se forte presença de areia de colorações claras, devido ao ambiente redutor (terreno encharcado) em que é formado

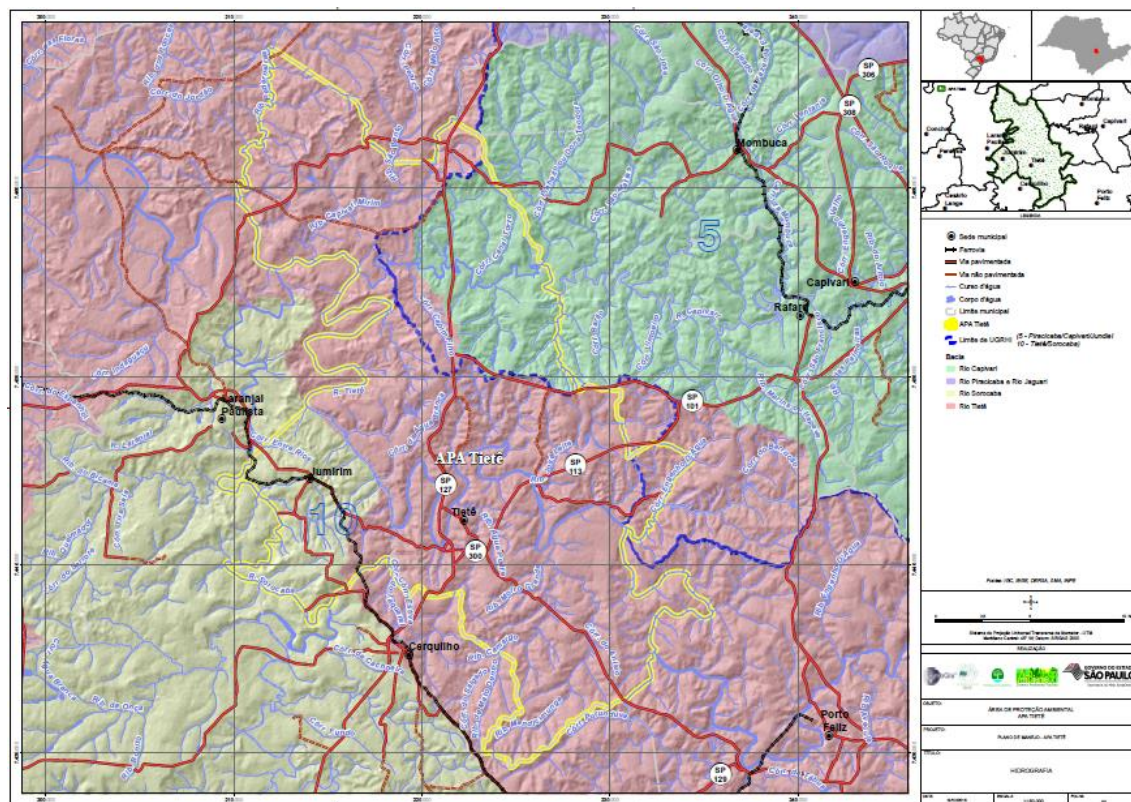


APÊNDICE 4.4.I – Mapa de Solos

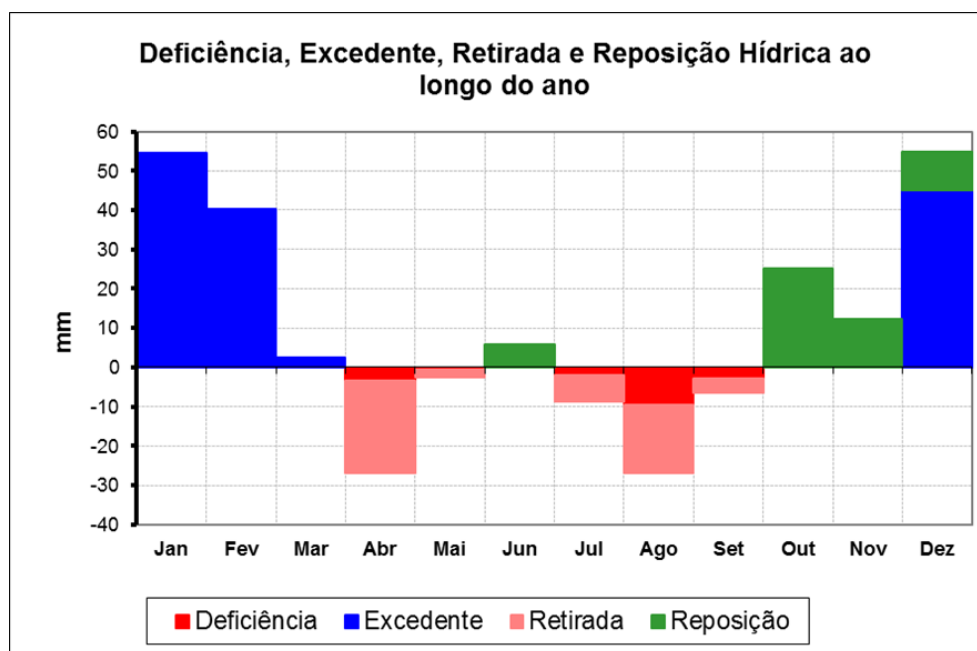


4.5 RECURSOS HÍDRICOS

APÊNDICE 4.5.A – Mapa Hidrográfico e unidades de gerenciamento dos recursos hídricos da região de inserção da APA Tietê



APÊNDICE 4.5.B - Extrato do Balanço Hídrico climatológico para o período entre 1961 e 1990 em Tietê-SP



Fonte: Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e ESALQ (Projeto Nurma Brasil) (Acesso em 1/11/16).

APÊNDICE 4.5.C - Disponibilidade Hídrica dos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê

Município / UGRHI	Disponibilidade hídrica		
	Q _{7,10} (m ³ /s)	Q _{95%} (m ³ /s)	Reserva Explotável (m ³ /s)
Jumirim	0,11	0,18	0,07
Tietê	0,81	1,34	0,53
05 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	43,0	65,0	22,0
10 - Sorocaba/Médio Tietê	22,0	39,0	17,0

Fonte: Relatório de Situação das UGRHIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.D - Demanda Hídrica dos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê – Demanda

Município / UGRHI	Demanda de água		
	Demanda total de água:	Demanda de água superficial:	Demanda de água subterrânea:
Município de Jumirim	0,016	0,006	0,010
Município de Tietê	0,122	0,079	0,042
UGRHI 5	43,67	40,82	2,85
UGRHI 10	10,67	8,97	1,71

Valores em m³/s.

Fonte: Relatório de Situação das UGRHIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.E - Demanda Hídrica dos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê – Tipo de Uso

Município / UGRHI	Tipos de uso da água				
	Demanda urbana de água:	Demanda industrial de água:	Demanda rural de água:	Demanda para outros usos de água:	Demanda estimada para abastecimento urbano:
Município de Jumirim	0,005	0,011	0,000	0,000	0,0077
Município de Tietê	0,016	0,055	0,050	0,000	0,1160
UGRHI 5	34,01	7,37	1,86	0,43	17,67
UGRHI 10	6,45	2,55	1,51	0,15	6,01

Valores em m³/s.

Fonte: Relatório de Situação das UGRHIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.F - Demanda Hídrica dos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê – Captações de Água

Município / UGRHI	Captações de água			
	Superficiais em relação à área total da bacia:	Subterrâneas em relação à área total da bacia:	Proporção de captações	
			Superficiais em relação ao total:	Subterrâneas em relação ao total:
	(nº de outorgas/ 1000 km ²)		%	%
Município de Jumirim	35,2	158,6	18,2	81,8
Município de Tietê	31,2	96,8	24,4	75,6
UGRHI 5	114,3	252,3	31,2	68,8
UGRHI 10	57,5	108,2	34,7	65,3

Fonte: Relatório de Situação das UGRHIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.G - Balanço Hídrico: demanda outorgada versus vazões de referência nos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê

Município / UGRHI	Demanda total (superficial e subterrânea) em relação ao Q _{95%} : %	Demanda total (superficial e subterrânea) em relação ao Q _{médio} : %	Demanda superficial em relação à vazão mínima superficial (Q _{7,10}): %	Demanda subterrânea em relação às reservas explotáveis: %
Jumirim	8,8	3,1	5,2	14,4
Tietê	9,1	3,3	9,8	8
05 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	67,2	25,4	94,9	13
10 - Sorocaba/Médio Tietê	27,4	10	40,8	10

Fonte: Relatório de Situação das UGRHIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.H - Infraestrutura de Saneamento nos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê

Município / UGRHI	Índice de atendimento de água: %	Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população total %	Índice de atendimento com rede de esgotos: %	Índice de perdas do sistema de distribuição de água: %	Índice de atendimento urbano de água: %
Jumirim	100	100	58	20,5	100
Tietê	100	100	100	50,5	100
05 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	95,7	NA	NA	NA	NA
10 - Sorocaba/Médio Tietê	89,2	NA	NA	NA	NA

Fonte: Relatório de Situação das UGHRIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.I - Tipos de poluição ambiental mais comuns nos municípios e UGRHI's que compreendem a APA Tietê

Município / UGRHI	Poluição Ambiental				
	Resíduos sólidos	Efluentes industriais e sanitários		Contaminação	
	Resíduo sólido urbano gerado: ton/dia	Carga orgânica poluidora doméstica: kg DBO/dia		Áreas contaminadas em que o contaminante atingiu o solo ou a água: nº de áreas/ano	Ocorrência de descarga/derrame de produtos químicos no solo ou na água: nº de ocorrências/ ano
Jumirim	1,26	57	40	0	0
Tietê	28,92	633	1.319	8	0
05 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	4.839,79	179.047	106.291	716	27
10 - Sorocaba/Médio Tietê	1.642,52	62.695	32.964	176	8

Fonte: Relatório de Situação das UGHRIs 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.J - Cálculo de IQA e IVA

Cálculo do Índice de Qualidade das Águas (IQA):

$$IQA = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i}$$

onde:

IQA = Índice de Qualidade das Águas. Um número entre 0 e 100;

q_i = qualidade do i -ésimo parâmetro. Um número entre 0 e 100, obtido do respectivo gráfico de qualidade, em função de sua concentração ou medida (resultado da análise);

w_i = peso correspondente ao i -ésimo parâmetro fixado em função da sua importância para a conformação global da qualidade, isto é, um número entre 0 e 1, de forma que:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Sendo 'n' o número de parâmetros que entram no cálculo do IQA.

Os valores do IQA são classificados em faixas:

Tabela I - Classificação do IQA segundo a CETESB

Ponderação	Categoria (IQA)
80-100	Ótima
52-79	Boa
37-51	Regular
20-36	Ruim
0-19	Péssima

Fonte: CETESB, 2016.

Cálculo dos Índices de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática e de Comunidades Aquáticas (IVA)

$IVA = (IPMCA \times 1,2) + IET$. Quando não houver o valor do IET, o mesmo é considerado igual a 1.

Tabela II - Classificação do IVA segundo a CETESB

Ponderação	Categoria (IVA)
< 2,5	Ótima
2,6 – 3,3	Boa
3,4 – 4,5	Regular
4,6 – 6,7	Ruim
> 6,8	Péssima

Fonte: CETESB, 2016.

APÊNDICE 4.5.K - Compilação dos valores de IQA dos principais Rios que compõe a APA Tietê e principais reservatórios das UGRHs 5 e 10

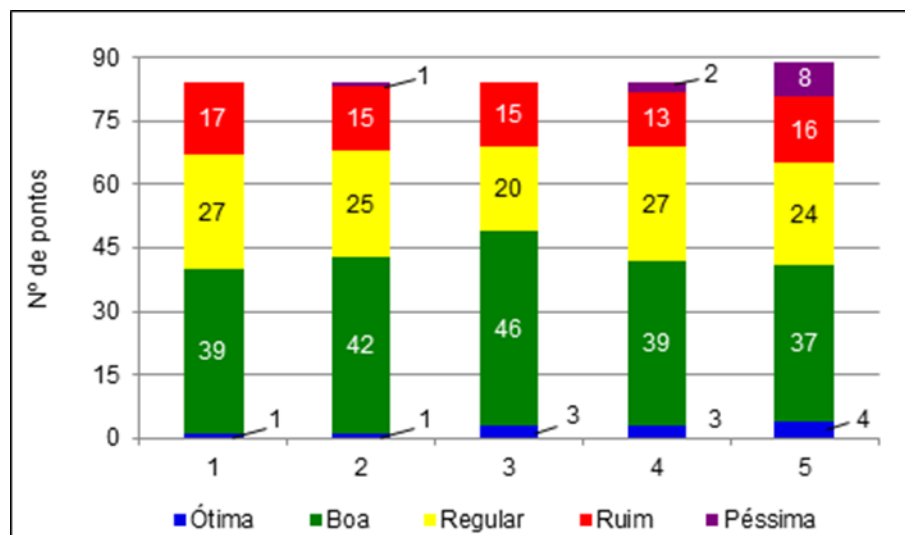
UGRHI	Nome do Ponto	Descrição	Dentro da APA	Ano							
			(S/N)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
05	CPIV02030	Rio Capivari	Não	sd	sd	52	54	58	60	56	58
05	CPIV02060	Rio Capivari	Não	sd	49	48	50	58	55	51	58
05	CPIV02100	Rio Capivari	Não	sd	sd	25	24	21	22	20	15
05	CPIV02130	Rio Capivari	Não	48	43	42	44	51	52	51	38
05	CPIV02160	Rio Capivari	Não	sd	30	30	30	30	26	23	20
05	CPIV02200	Rio Capivari	Não	33	32	29	32	33	34	30	25
05	CPIV02700	Rio Capivari	Não	sd	sd	28	30	34	35	29	28
05	CPIV02900	Rio Capivari	Sim	47	46	44	47	50	54	50	51
05	CACH00500	Reservatório do Rio Cachoeira	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	79
05	JARI00800	Reservatório Jaguari	Não	sd	79	79	85	84	82	79	77
05	JCRE00100	Reservatório do Rio Jacaréí	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	69
05	JCRE00200	Reservatório do Rio Jacaréí	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	82
05	JCRE00500	Reservatório do Rio Jacaréí	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	89
05	RAIN00880	Represa do Rio Atibainha	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	85
10	SORO02050	Rio Sorocaba	Não	sd	sd	sd	sd	52	57	50	51
10	SORO02070	Rio Sorocaba	Não	45	59	52	53	sd	sd	sd	sd
10	SORO02100	Rio Sorocaba	Não	44	47	42	41	43	43	48	43
10	SORO02200	Rio Sorocaba	Não	36	39	37	41	35	37	39	33
10	SORO02500	Rio Sorocaba	Não	62	57	57	68	66	70	65	59
10	SORO02700	Rio Sorocaba	Não	57	58	52	58	59	57	58	53
10	SORO02900	Rio Sorocaba	Não	50	56	45	57	57	63	66	58
10	TIET02350	Rio Tietê	Não	35	34	31	33	35	36	37	30
10	TIET02400	Rio Tietê	Sim	31	32	29	24	30	34	25	24
10	TIET02450	Rio Tietê	Sim	33	35	42	28	33	33	27	24
10	SOIT02100	Reservatório Itupararanga	Não	87	88	88	88	86	85	89	87
10	SOIT02900	Reservatório Itupararanga	Não	80	85	86	89	85	91	88	89
10	TIBB02100	Reservatório de Barra Bonita	Não	76	77	65	69	72	76	70	58
10	TIBB02700	Reservatório de Barra Bonita	Não	75	81	62	77	77	78	76	69

10	TIRG02900	Reservatório de Rasgão	Não	25	25	23	22	17	24	22	17
----	-----------	------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

Fonte: Relatório de Situação das UGHRI's 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

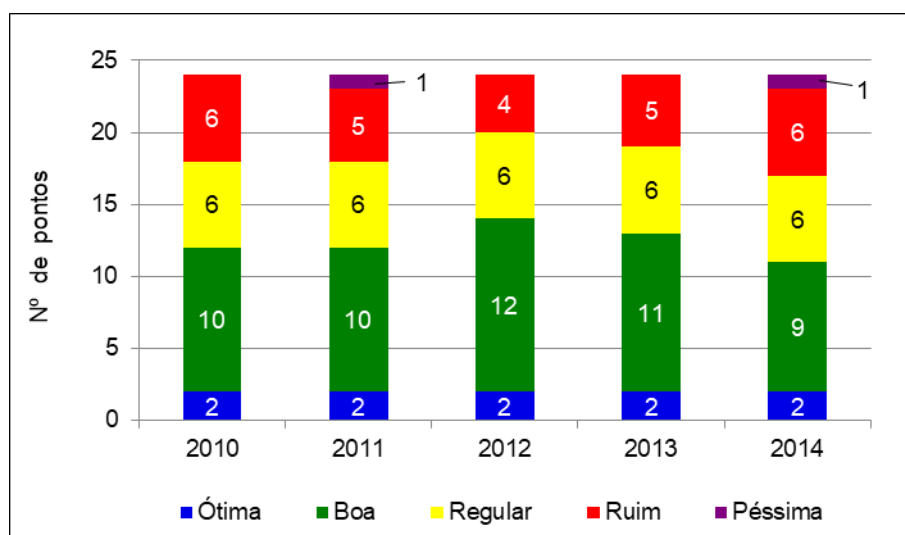
Sd = Sem dados.

APÊNDICE 4.5.L - IQA da UGRHI 5



Fonte: Relatório de Situação das UGHRI's 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.M - IQA da UGRHI 10



Fonte: Relatório de Situação das UGHRI's 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

APÊNDICE 4.5.N - Compilação dos valores de IVA dos principais Rios que compõe a APA Tietê e principais reservatórios das UGRHI's 5 e 10

UGRHI	Nome do Ponto	Descrição	Dentro da APA	Ano							
			(S/N)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
05	CPIV02030	Rio Capivari	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	3,6	3
05	CPIV02060	Rio Capivari	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	3,3	3,8
05	CPIV02100	Rio Capivari	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	6,7	sd
05	CPIV02130	Rio Capivari	Não	5,2	4,7	3,8	4,3	4,9	5,4	3,8	5,9
05	CPIV02160	Rio Capivari	Não	sd	9,9	9,2	9,5	9,8	9,9	9,4	sd
05	CPIV02200	Rio Capivari	Não	sd	8,6	sd	sd	sd	sd	7,6	8,7
05	CPIV02700	Rio Capivari	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	6,6	8,4
05	CPIV02900	Rio Capivari	Sim	5,3	6,2	6,1	6,7	4,4	6,5	5	6,9
05	CACH00500	Reservatório do Rio Cachoeira	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	3,7
05	JARI00800	Reservatório Jaguari	Não	sd	3,6	3,5	3,2	3,0	3,8	4,3	4,3
05	JCRE00100	Reservatório do Rio Jacaré	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	4,3
05	JCRE00200	Reservatório do Rio Jacaré	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	2,9
05	JCRE00500	Reservatório do Rio Jacaré	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	2,9
05	RAIN00880	Represa do Rio Atibainha	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	sd	3,0
10	SORO02050	Rio Sorocaba	Não	sd	sd	sd	sd	sd	sd	4,8	5,3
10	SORO02100	Rio Sorocaba	Não	5,6	5	6,1	5,2	6,9	6,5	5,6	6,7
10	SORO02200	Rio Sorocaba	Não	sd	6,9	sd	sd	sd	sd	sd	sd
10	SORO02500	Rio Sorocaba	Não	4,7	4,6	4,2	3,7	4,2	3,7	4	5,4
10	SORO02700	Rio Sorocaba	Não	4	3,2	3,3	3,5	3,8	4	3,5	5,8
10	SORO02900	Rio Sorocaba	Não	4,9	4,6	5,3	4,4	2,8	2,6	2,4	2,9
10	TIET02350	Rio Tietê	Não	7,4	6,8	7	6,8	5,8	5,2	5,7	8,4

10	TIET02400	Rio Tietê	Sim	8,1	7,3	8	8,5	6,1	8,5	9,3	sd
10	TIET02450	Rio Tietê	Sim	8,2	7,3	6,6	8,5	6,8	8,7	7,9	8,4
10	SOIT02100	Reservatório Itupararanga	Não	3,6	3,7	3,8	4,0	4,4	4,7	3,8	4,1
10	SOIT02900	Reservatório Itupararanga	Não	3,6	4,2	5,3	4,4	5,0	5,0	3,6	4,1
10	TIBB02100	Reservatório de Barra Bonita	Não	4,8	5,3	6,6	5,7	4,2	4,6	5,7	7,1
10	TIBB02700	Reservatório de Barra Bonita	Não	5,8	4,8	6,8	4,3	4,7	4,6	5,1	7,1
10	TIRG02900	Reservatório de Rasgão	Não	sd	12,2	sd	sd	sd	sd	sd	sd

Fonte: Relatório de Situação das UGHRI's 5 e 10 (Comitês Estaduais de Bacias), 2015.

Sd = Sem dados.

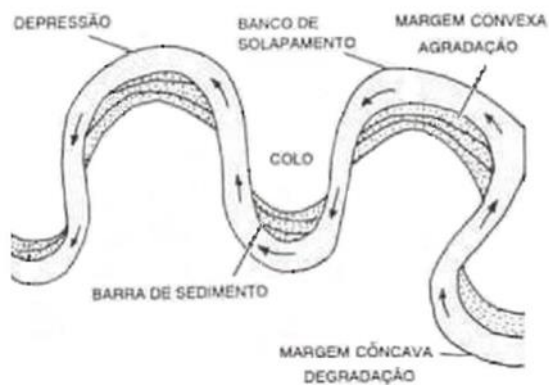
APÊNDICE 4.5.O - Distribuição, Características e Condições de Ocorrência dos Sistemas Aquíferos

Sistemas Aquíferos	Litologia Predominante	Características Hidrogeológicas	Espessura Média (m)	Extensão Subsuperficial (km²)	Vazão média por Poço (m³/h)	Profundidade Média dos poços (m)	Produtividade	Potencial de ocorrência na APA.
Cristalino	Granitos, gnaisses, migmatitos, filitos, xistos, quartzitos e metassedimentos	Extensão regional, fraturado, de caráter eventual livre a semiconfinado, heterogêneo e descontínuo	150	190,4	5 a 120	150	Baixa a média	Não
Tubarão	Arenitos finos a grosseiros com matriz lamítica, lamitos arenosos, lamitos ritmicos e siltitos.	Extensão regional, granular (local fissurado), livre e semi-confinado. Descontínuo	1	165,00	3 a 150	100 a 350	Média	Sim
Botucatu	Arenitos finos a médios, arenitos lamíticos e lamitos arenosos	Extensão regional, granular livre e confinado, homogêneo e contínuo	250	136,8	50 a 800	200 a 170	Média	Sim
Serra-Geral	Basaltos	Extensão regional, fraturado, caráter eventual livre e semi-confinado	150	104	5 a 100	150	Média	Não

		descontínuo.						
Passa Dois (aquitrado)	Lamitos, siltitos arenosos, ritmitos, folhelhos e calcários	Extensão limitada, fissurado, caráter eventual livre heterogêneo, descontínuo	120	150	3 a 20	100 a 200	Baixa	Sim
Bauru	Arenitos mal selecionados Muitos finos a conglomeráticos. Bancos lamíticos, siltitos e finas camadas calcários.	Extensão regional, granular livre a semi-confinado. Heterogêneo e contínuo	200		5 a 100	100 a 200	Média	Não

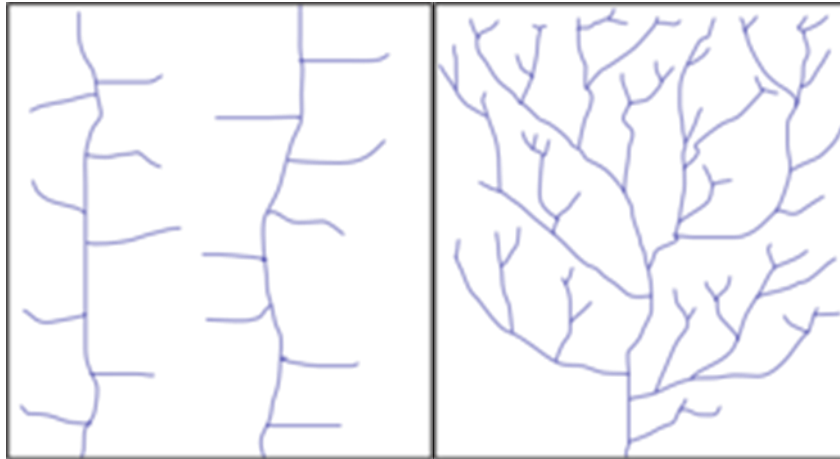
Fonte: Adaptado de: Plano de Bacias (UGRHI 10), 2012.

APÊNDICE 4.5.P - Padrão de canal fluvial do tipo meândrico



Fonte: Bigarella, 1979.

APÊNDICE 4.5.Q - Padrão de drenagem do tipo dendrítico e em treliça



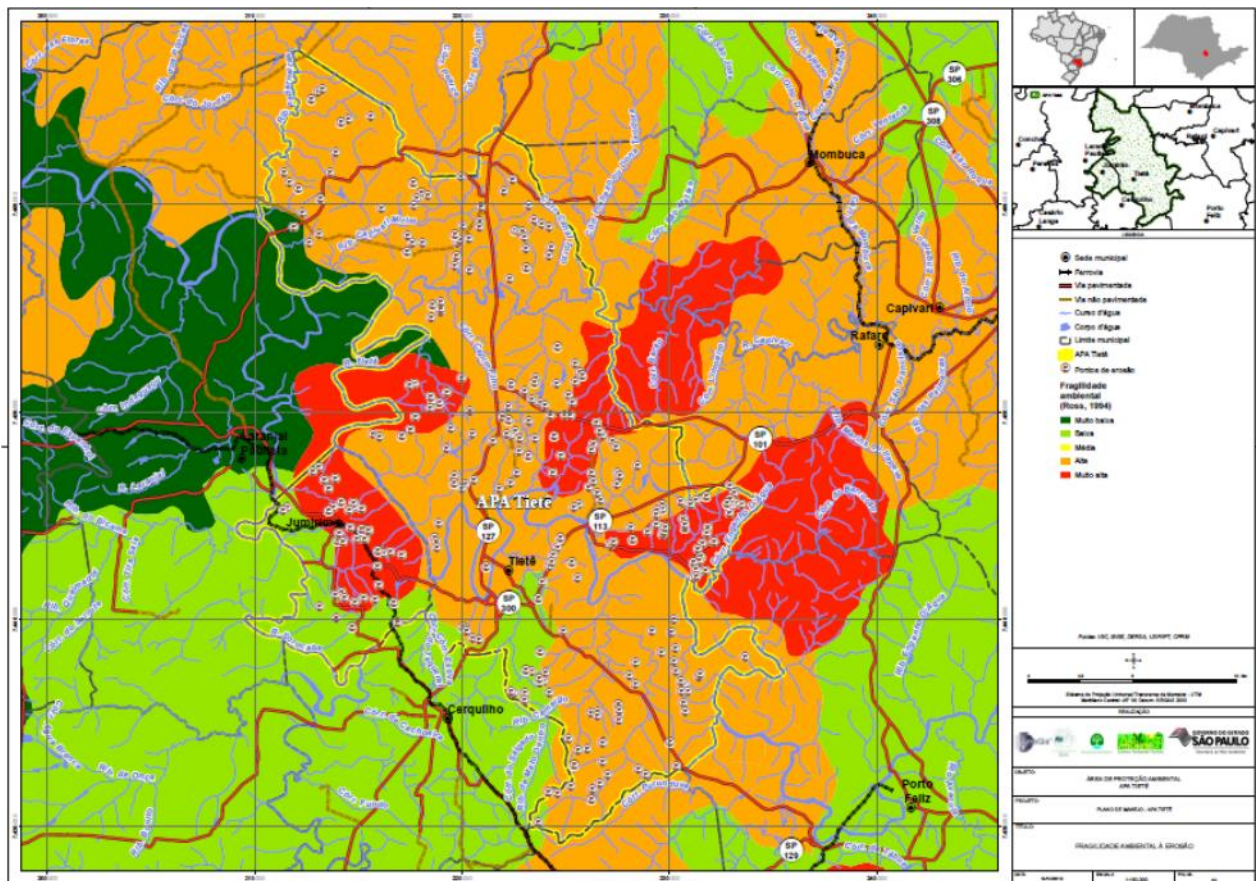
Rede de drenagem em Treliça

Rede de drenagem Dendrítico

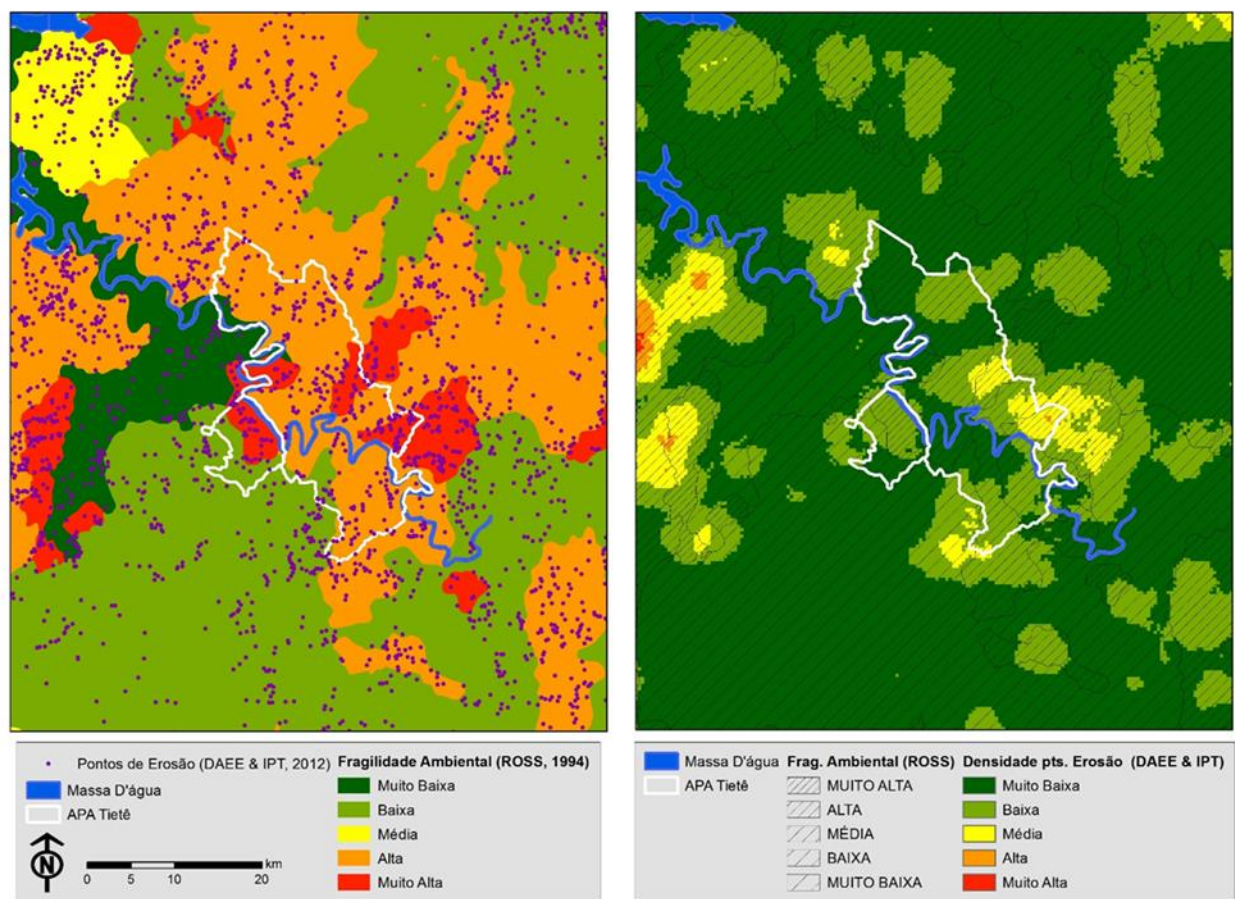
Fonte: adaptado de Bigarella (1979).

4.6 ANÁLISE INTEGRADA

APÊNDICE 4.6.A - Mapa de Fragilidade Ambiental à Erosão



APÊNDICE 4.6.B - Comparação do mapeamento de fragilidade com o cadastro de pontos de erosão rurais mapeadas por IPT e DAEE (2012)



APÊNDICE 4.6.C - (coord. 2212280 / 7448215S). Voçoroca corrigida por máquinas niveladoras



APÊNDICE 4.6.D - (coord. 2150400 / 7439975S). Voçoroca



APÊNDICE 4.6.E - (coord. 2153090 / 7465836S). Ravinas em calha de drenagem de primeira ordem

