

Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó

**(SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE
RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH CHAPECÓ)**

II Encontro Regional

09 – set - 09

**Etapa B (B1, B2, B3)
Apresentação de Resultados**

Realização:



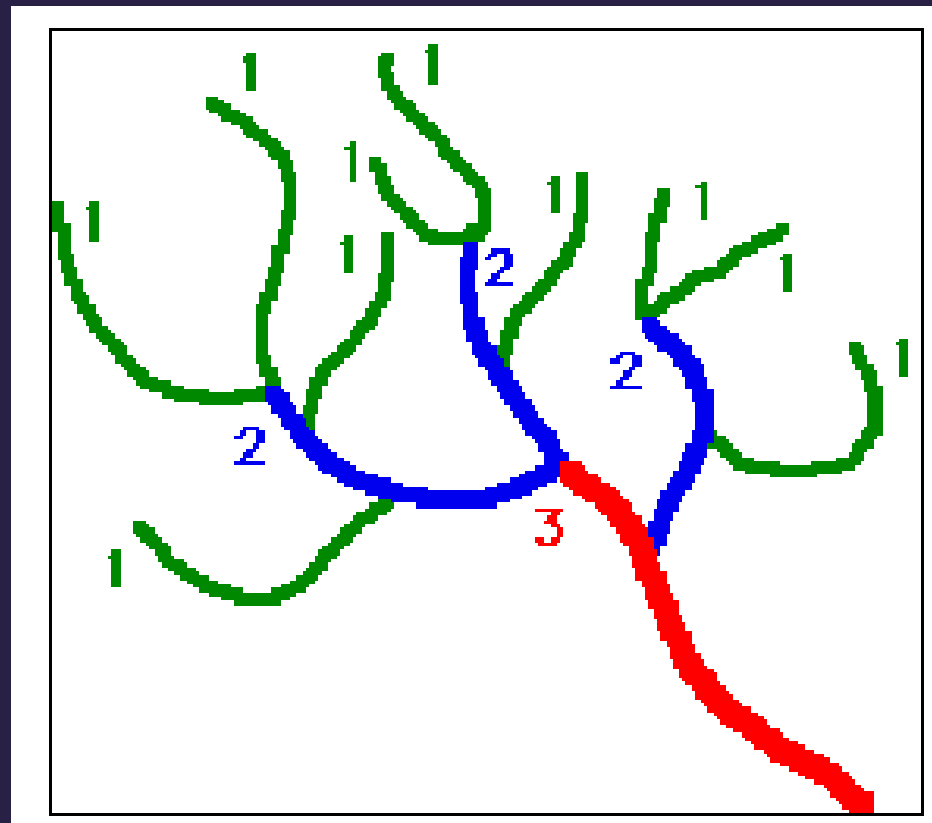
**Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó**



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**



ORDEM DE DRENAGEM DE ACORDO COM STRAHLER



Realização:



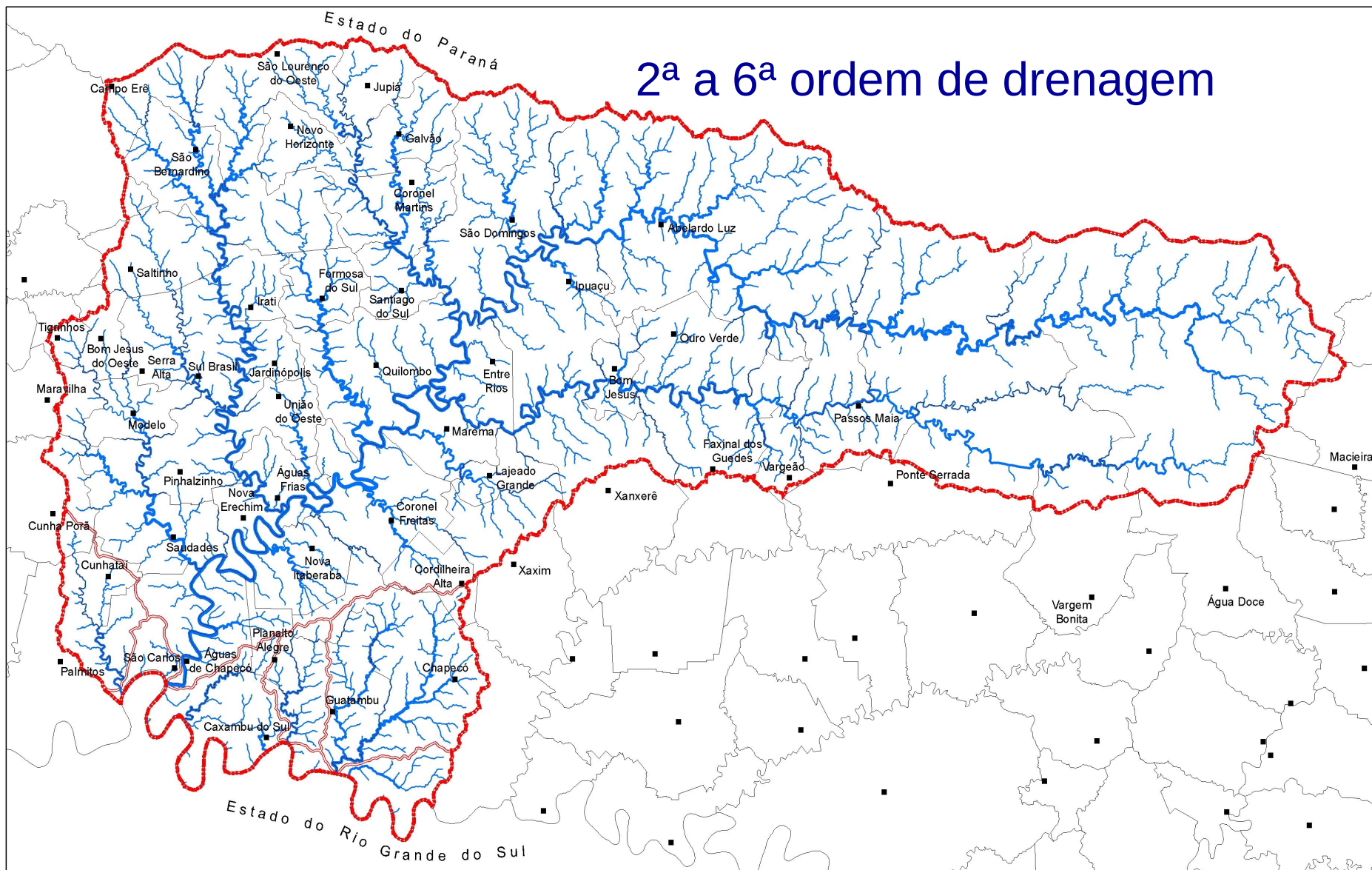
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



2ª a 6ª ordem de drenagem



Convenções:

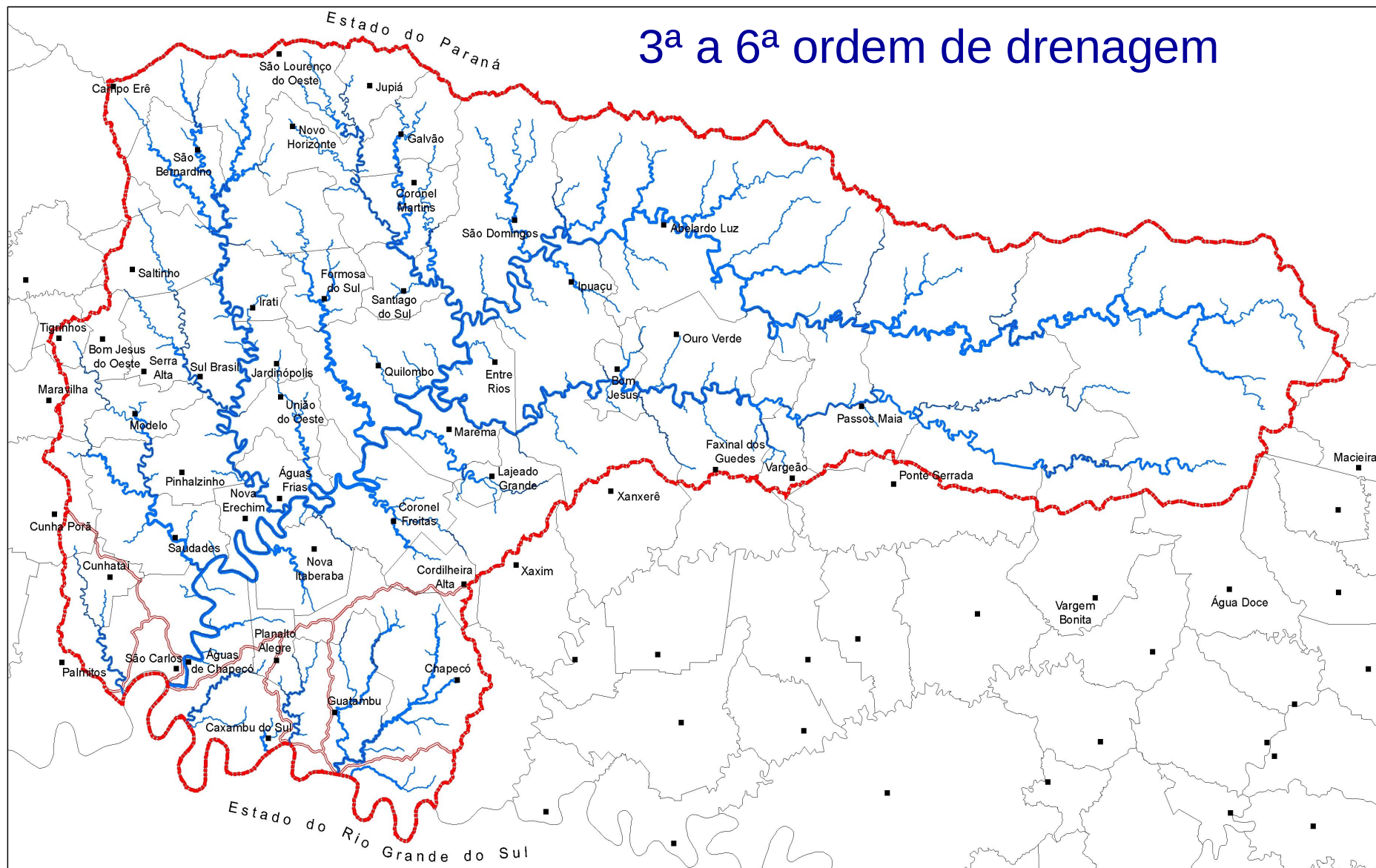
- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

Cursos D'Água(*):

6ª ordem 5ª ordem 4ª ordem 3ª ordem 2ª ordem

(*) Ordem de Drenagem de acordo com Strahler.

3ª a 6ª ordem de drenagem



Convenções:

- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

Cursos D'Água(*):

- 6ª ordem
- 5ª ordem
- 4ª ordem
- 3ª ordem

(*) Ordem de Drenagem de acordo com Strahler.

4ª a 6ª ordem de drenagem

Convenções:

- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

Cursos D'Água(*):

- 6ª ordem
- 5ª ordem
- 4ª ordem

(*) Ordem de Drenagem de acordo com Strahler.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (<http://www.novapdf.com>)

SISTEMA DE INFORMAÇÕES (SIRHESC)

NÓS E TRECHOS HÍDRICOS

Realização:

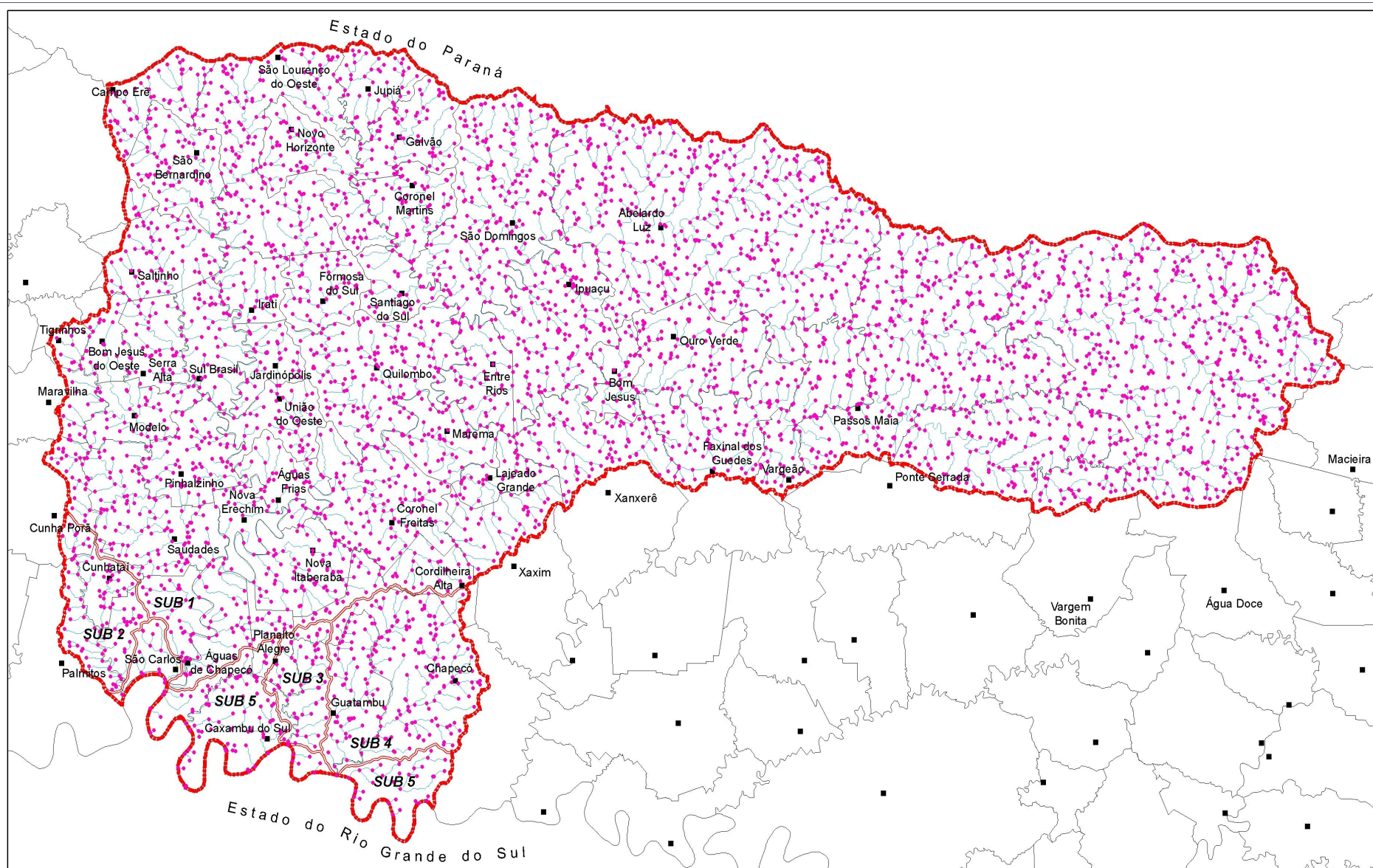


Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável





Convenções:

-  Limite do SHPRH Chapecó
-  Limite SUBs
-  Divisão Intermunicipal
-  Sede Municipal

SUBs do SHPRH:

- SUB1 - Rio Chapecó
- SUB2 - Rio Barra Grande
- SUB3 - Rio Lambedor
- SUB4 - Lajeado São José
- SUB5 - Contribuições Independentes

SADPLAN (SIRHESC):

-  Nó
-  Trecho



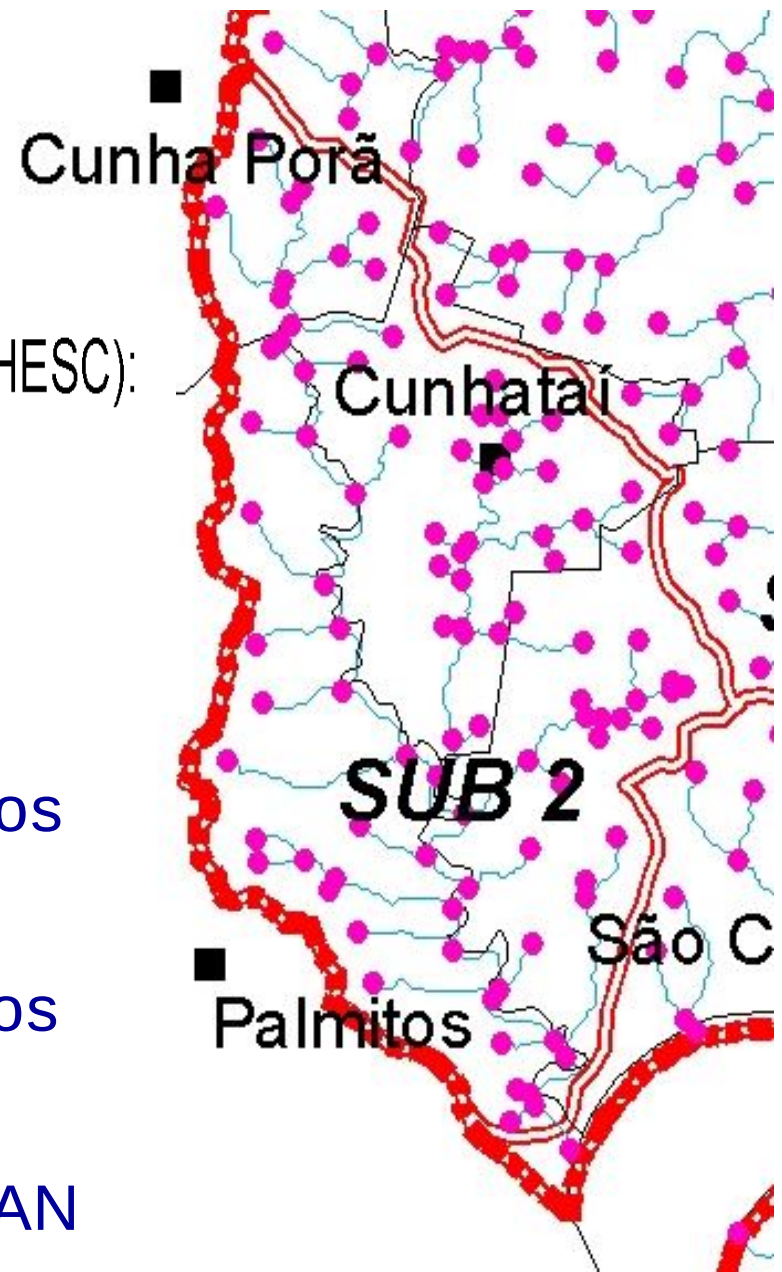
SADPLAN (SIRHESC):

• Nó

— Trecho

4.703 pontos
(nós)
discretizados

pelo SADPLAN



SELEÇÃO DOS NÓS DE REFERÊNCIA (NRs)

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Como premissa básica foram definidos os pontos de referência (NRs) para a análise das estimativas de vazões, das demandas hídricas e do balanço hídrico, no âmbito deste estudo.

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



CrITÉrios:

- ☐ Pontos oriundos do “Sistema de Cadastro de Usuário de Água do Estado de SC” (Fonte: SIRHESC/SDS) em locais de captação para abastecimento público;
- ☐ Pontos oriundos do “Sistema de Cadastro de Usuário de Água do Estado de SC” (Fonte: SIRHESC/SDS) em locais de lançamento;
- ☐ Pontos à jusante de conglomerados urbanos;
- ☐ Confluência de cursos de água principais e/ou importantes;
- ☐ A jusante de regiões industrializadas;

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Crêterios (continuação):

- ☐ Locais com estações de monitoramento e/ou em suas proximidades;
- ☐ Exutórios dos sub-sistemas do SHPRH Chapecó – no exutório de 4 dos 5 sub-sistemas (exceto para a “SUB 5 - Contribuições Independentes”).
- ☐ Outros pontos representativos para análise do comportamento hidrológico das áreas de montante.

Realização:



Pr -Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Os pontos de referência foram selecionados dentre o universo dos 4.703 pontos (nós) discretizados atualmente na base de dados utilizada pelo SADPLAN (Sistemas de Informações e de Apoio à Tomada de Decisões e Planejamento) e localizados no universo total de pontos atualmente incorporados na base de dados da área do SHPRH.

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó

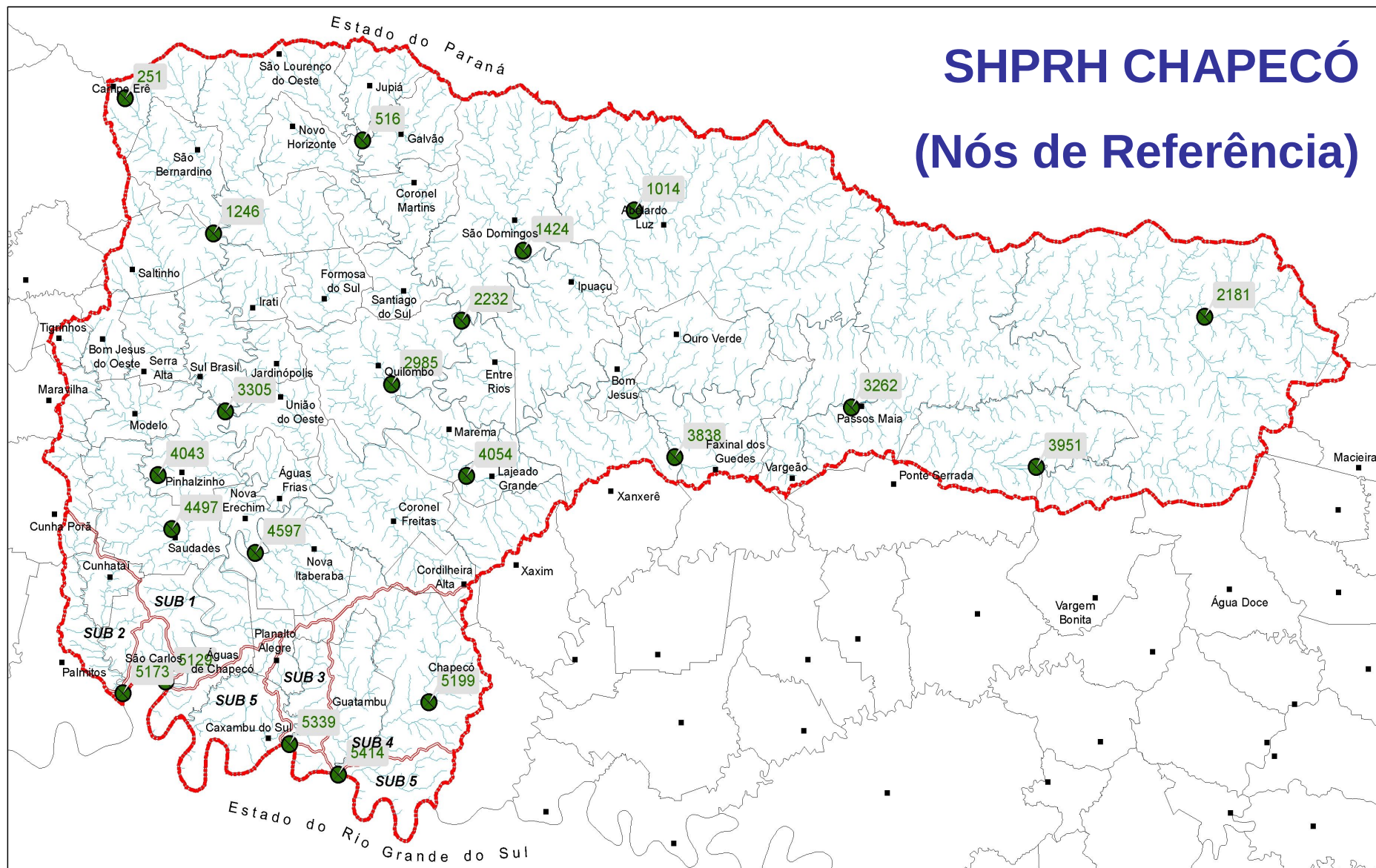


Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



SHPRH CHAPECÓ

(Nós de Referência)



Convenções:

- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

SUBs do SHPRH:

- SUB1 - Rio Chapecó
- SUB2 - Rio Barra Grande
- SUB3 - Rio Lambedor
- SUB4 - Lajeado São José
- SUB5 - Contribuições Independentes

SADPLAN (SIRHESC):

- Trecho
- Nó de Referência (NR)

ID_NÓ	SUB	Município(s)	Área [km²]	Disponibilidade Hídrica Mensal (Vazões em L/s)				
				Q _{MLT}	Q ₉₀	Q ₉₅	Q ₉₈	Q _{7,10}
NR 251	1	Campo Erê	7,6	288,8	46,2	31,8	20,2	18,2
NR 516	1	Novo Horizonte e Galvão	165,1	5.618,0	1.516,9	1.179,8	842,7	315,8
NR 1014	1	Abelardo Luz	1.967,2	61.643,7	16.643,8	12.945,2	9.246,6	3.623,9
NR 1246	1	São Bernardino, São Lourenço do Oeste e Saltinho	456,3	14.402,7	2.304,4	1.584,3	1.008,2	1.026,0
NR 1424	1	São Domingos	217,3	7.046,0	1.902,4	1.479,7	1.056,9	412,2
NR 2181	1	Água Doce	361,4	11.548,0	3.118,0	2.425,1	1.732,2	686,3
NR 2232	1	Quilombo, Entre Rios e São Domingos	3.433,9	98.911,1	26.706,0	20.771,3	14.836,7	6.305,6
NR 2985	1	Quilombo	41,3	1.359,7	367,1	285,5	204,0	80,5
NR 3262	1	Passos Maia e Vargeão	796,0	26.524,0	7.161,5	5.570,0	3.978,6	1.482,2
NR 3305	1	Sul Brasil, Pinhalzinho e Jardinópolis	948,5	28.773,3	4.603,7	3.165,1	2.014,1	2.122,1
NR 3838	1	Faxinal dos Guedes e Xanxerê	21,2	744,4	201,0	156,3	111,7	41,8
NR 3951	1	Ponte Serrada	302,4	9.944,8	2.685,1	2.088,4	1.491,7	570,9
NR 4043	1	Pinhalzinho	10,8	373,8	59,8	41,1	26,2	25,7
NR 4054	1	Lajeado Grande e Marema	109,1	3.464,2	935,3	727,5	519,6	209,1
NR 4497	1	Saudades	415,8	12.576,2	2.012,2	1.383,4	880,3	933,4
NR 4597	1	Nova Erechim e Nova Itaberaba	7.521,1	207.332,5	55.979,8	43.539,8	31.099,9	13.567,0
NR 5129	1	São Carlos e Águas de Chapecó	8.274,4	236.194,7	63.772,6	49.600,9	35.429,2	14.902,1
NR 5173	2	São Carlos e Palmitos	170,2	5.515,3	882,4	606,7	386,1	386,8
NR 5199	4	Chapecó	52,0	1.758,2	474,7	369,2	263,7	100,8
NR 5339	3	Caxambu do Sul e Guatambú	111,8	3.673,7	991,9	771,5	551,1	213,9
NR 5414	4	Chapecó e Guatambú	409,4	12.902,3	3.483,6	2.709,5	1.935,3	769,0

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUPERFICIAL

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Regionalização de Vazões

Série Histórica: Análise essencialmente estatística para “moldar” uma série de dados de vazões naturais.

Realização:

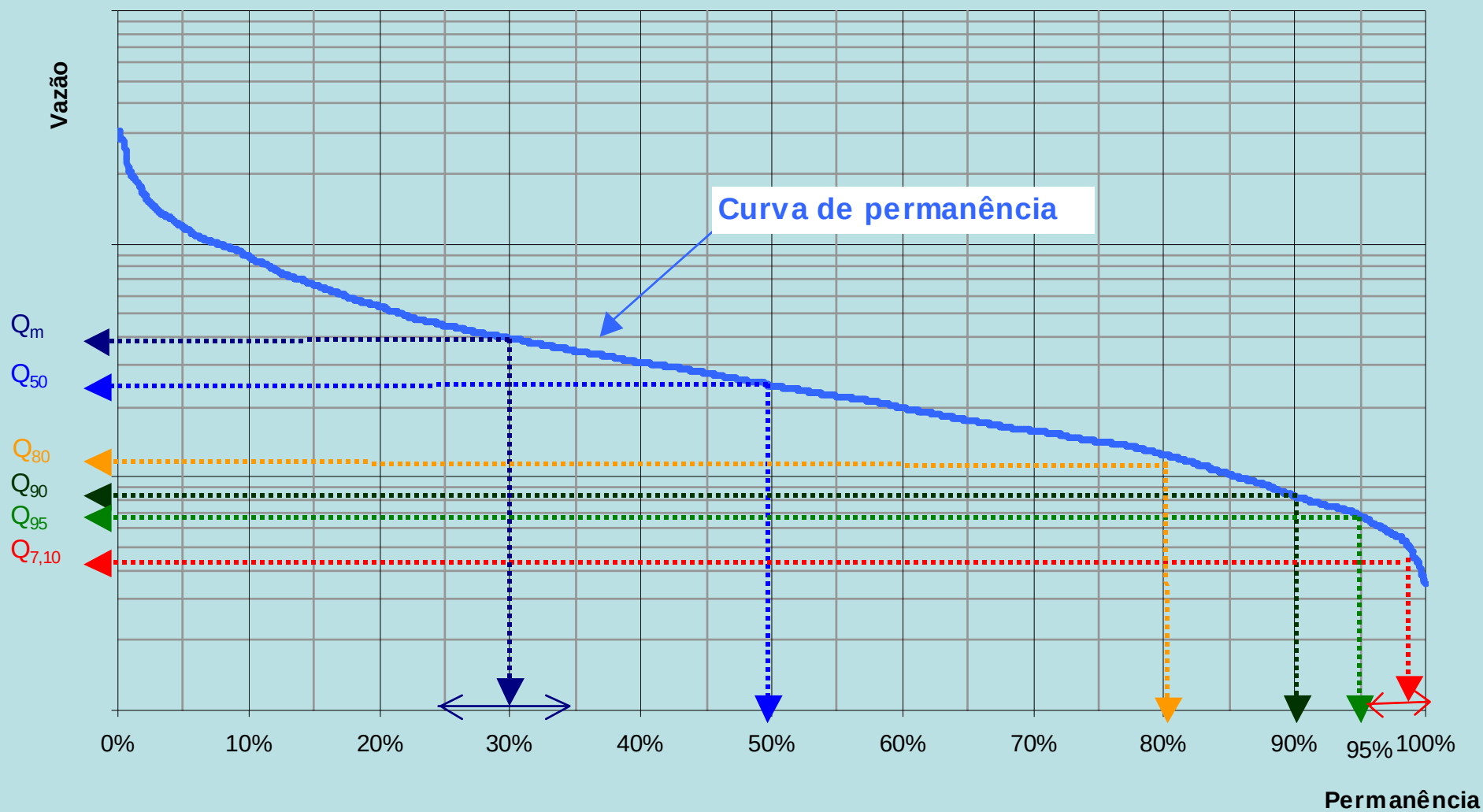


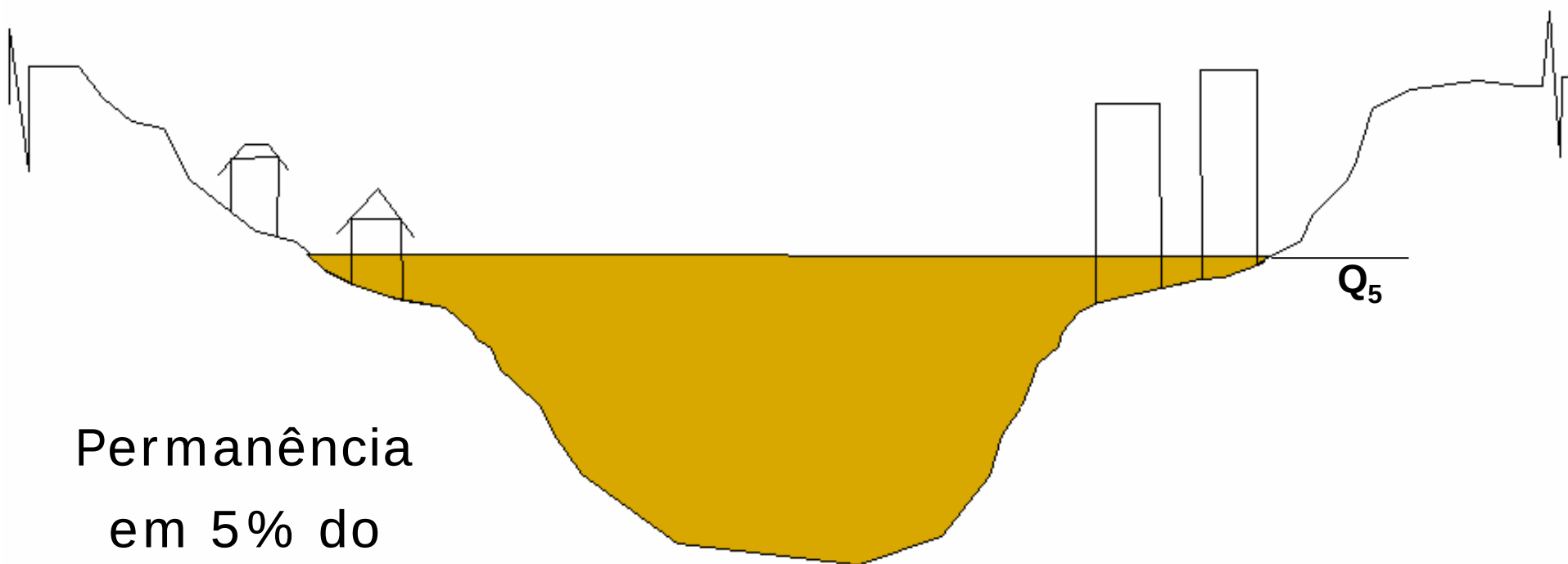
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



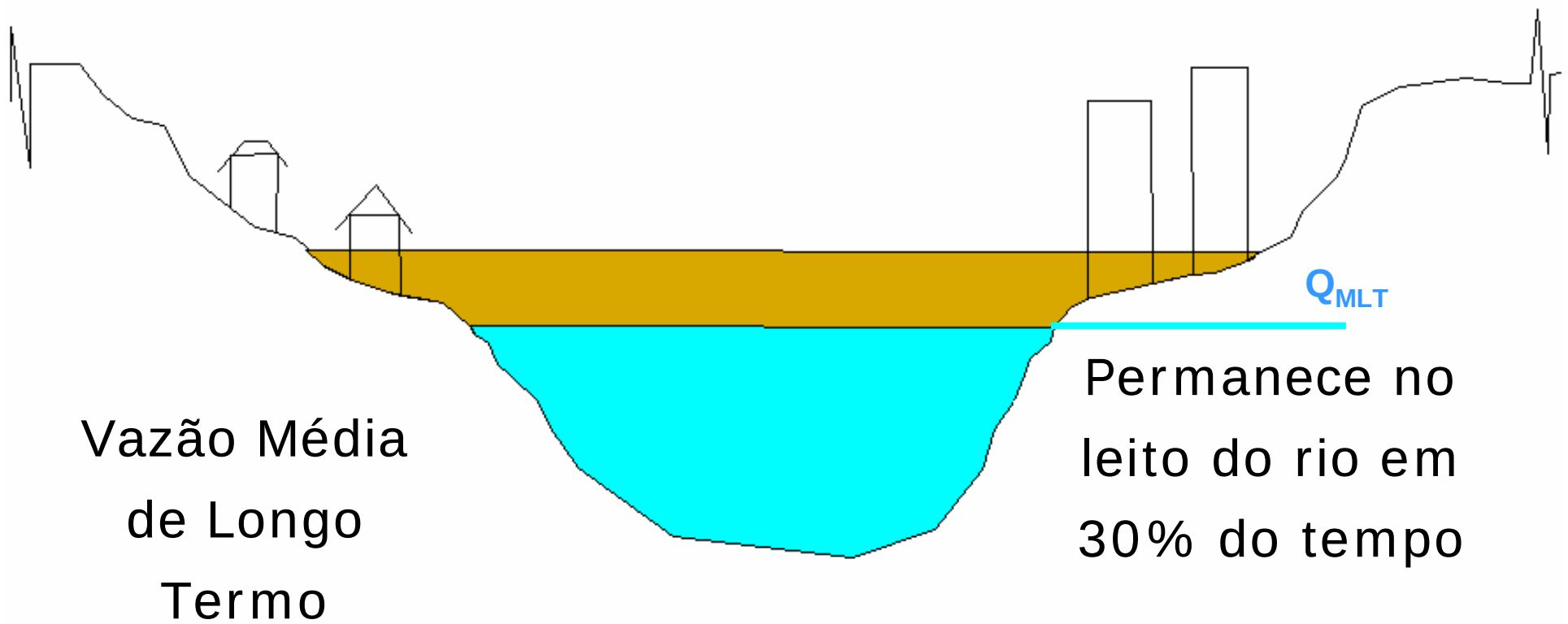
Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



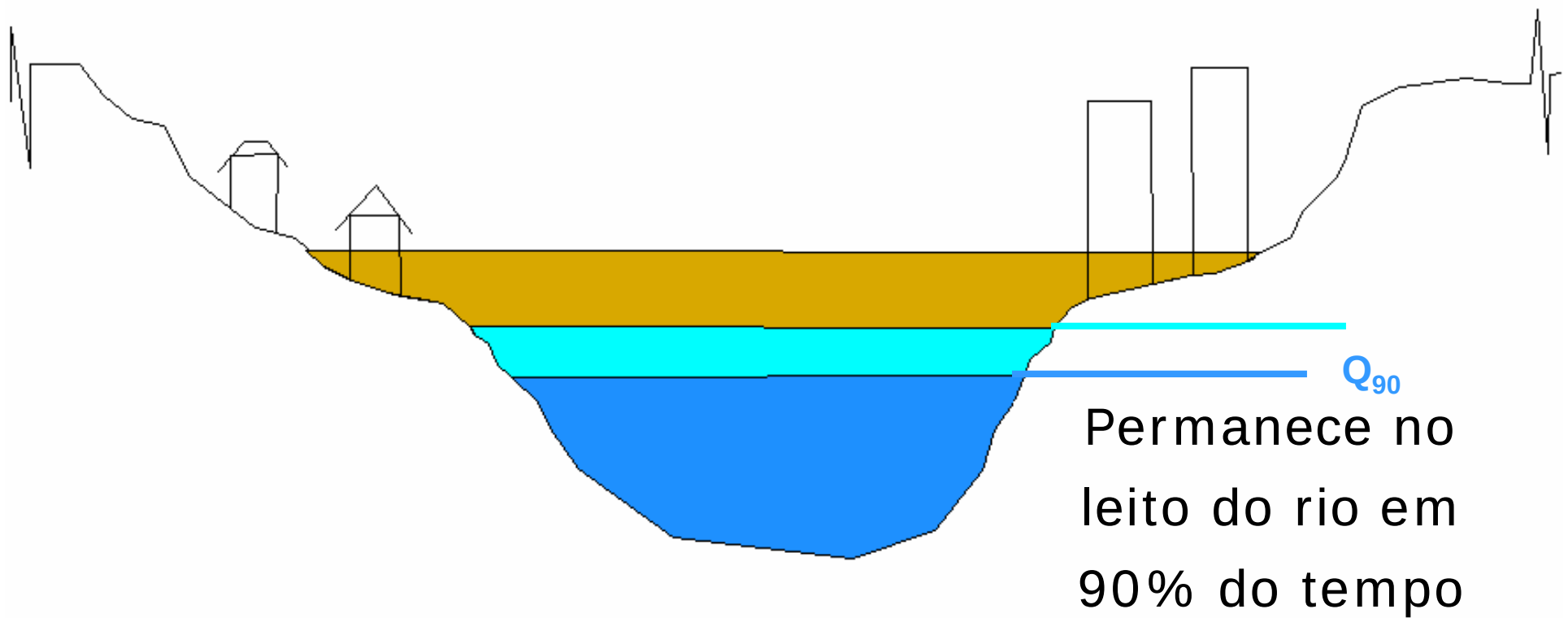




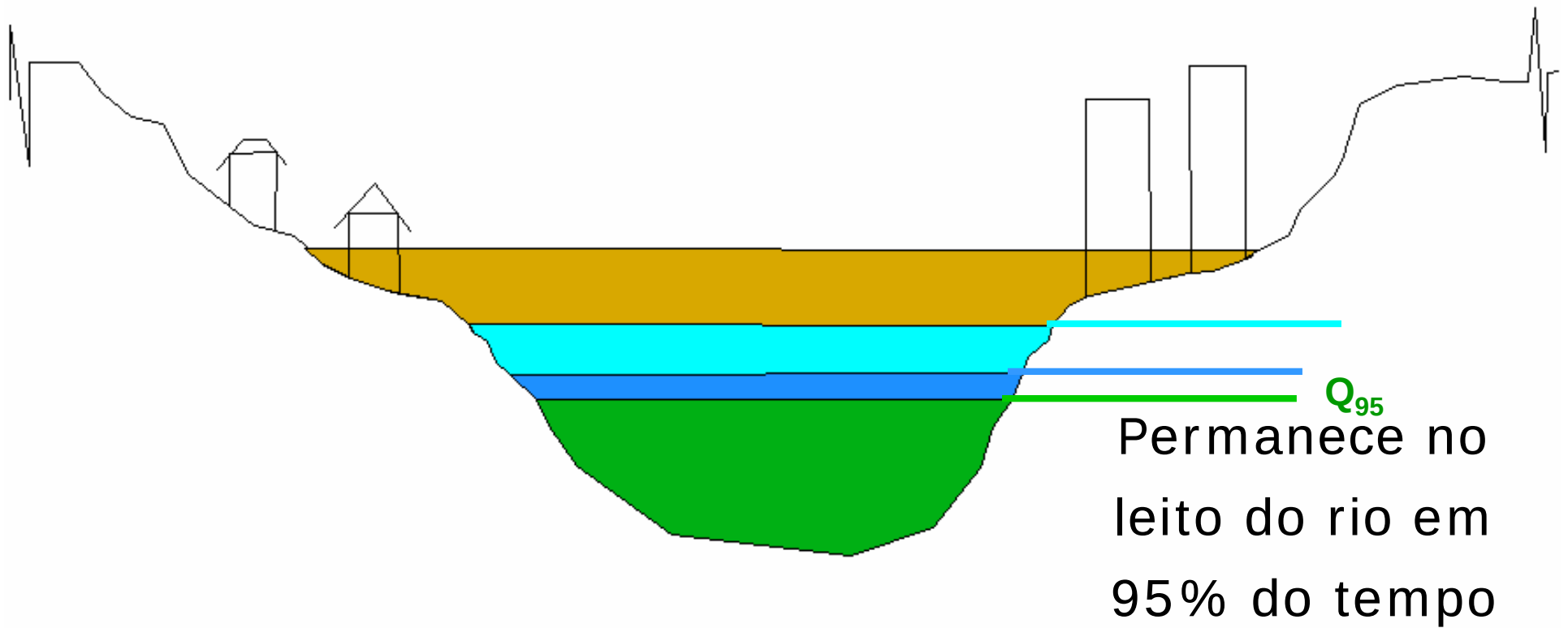
Permanência
em 5% do
tempo
(enchentes)



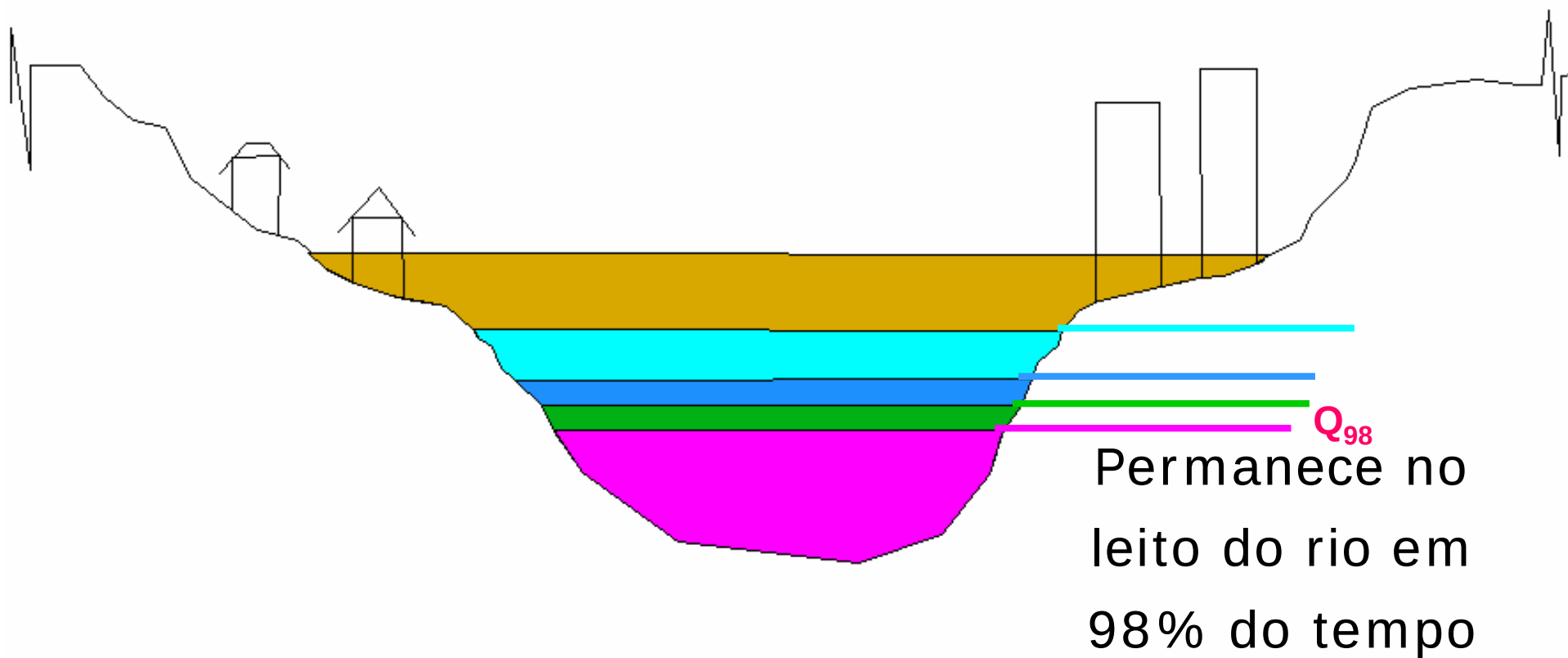
Q_{MLT} : Vazão Média Mensal de Longo Termo



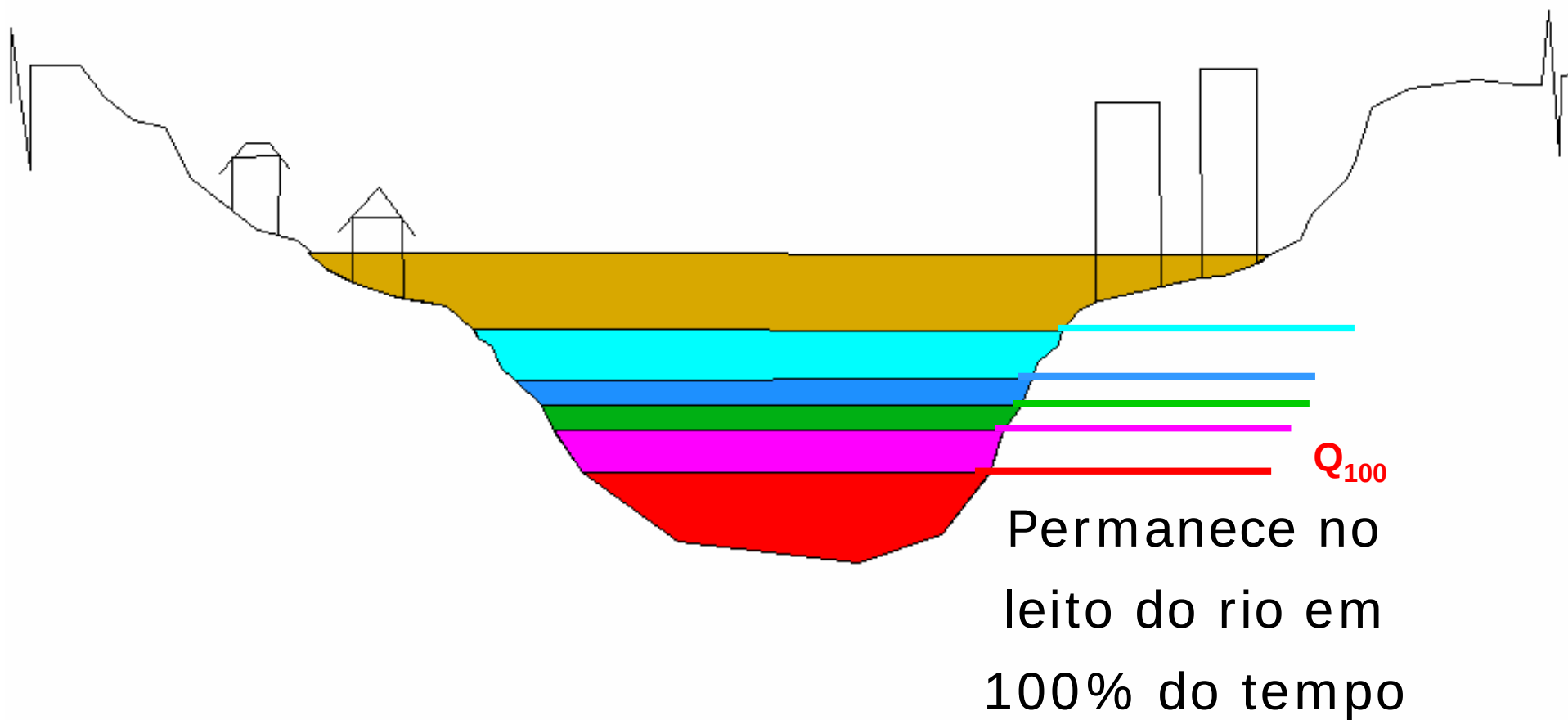
Q_{90} : Vazão Mensal com permanência de 90%



Q_{95} : Vazão Mensal com permanência de 95%



Q_{98} : Vazão Mensal com permanência de 98%



Q_{100} : Vazão Mensal com permanência de 100%

DISPONIBILIDADES HÍDRICAS NO SHPRH CHAPECÓ

- Regionalização de Vazões
- Série Histórica
- Estimativas de vazões utilizando algoritmos de cálculos implementados no SADPLAN

Resultados são mapas temáticos com valores estimados de vazões para os trechos do
SIRHESC

Realização:

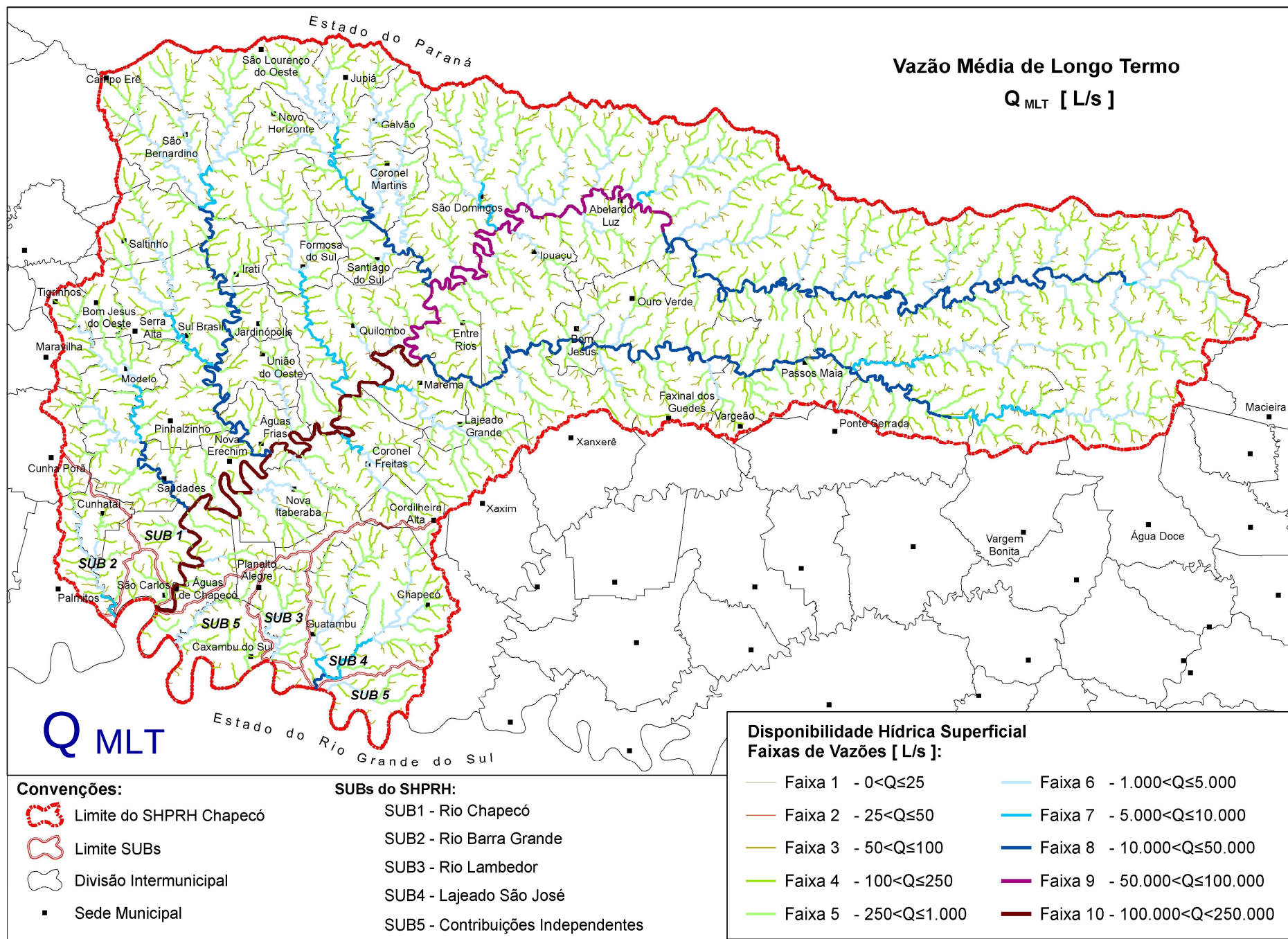


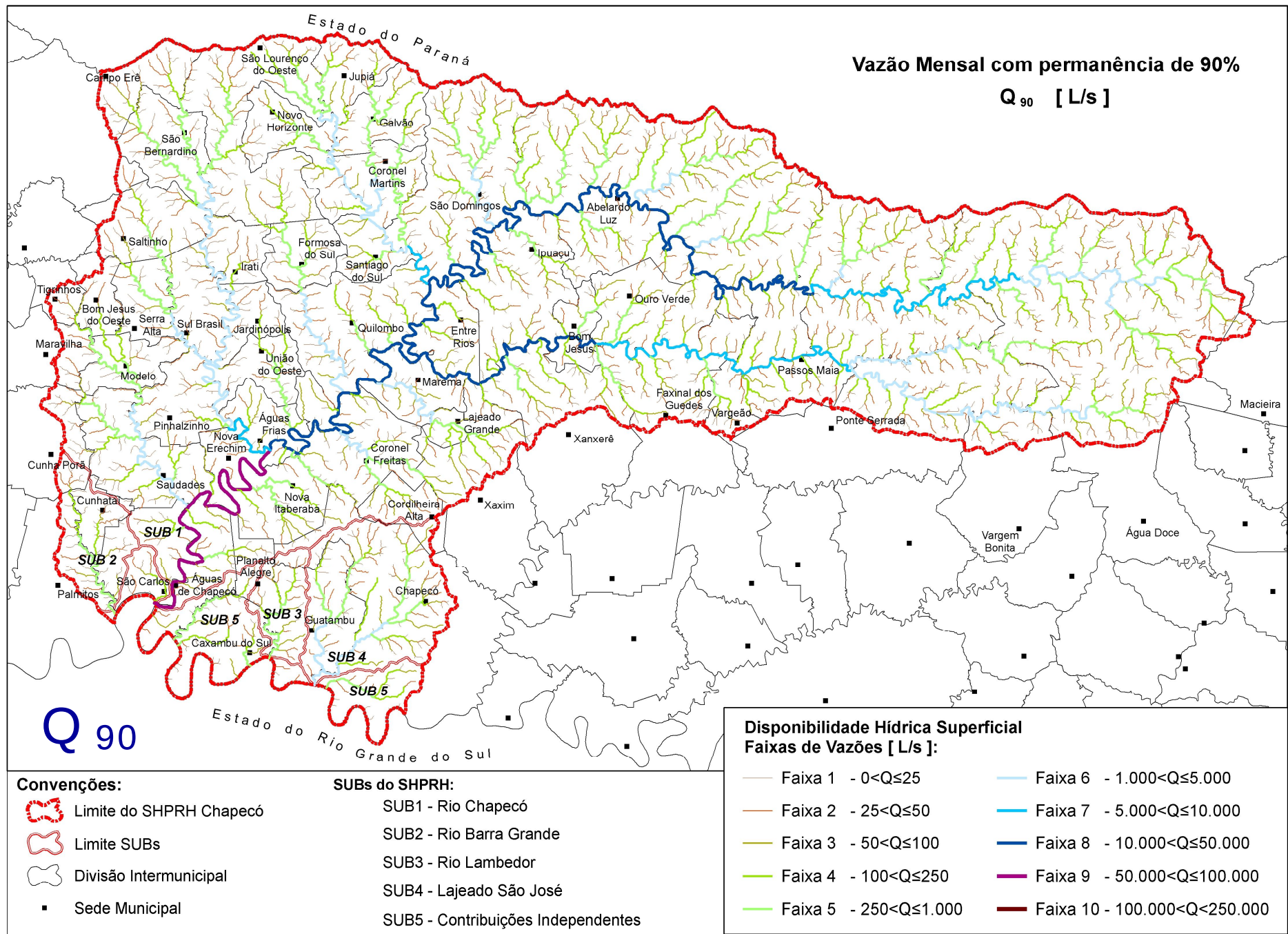
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável







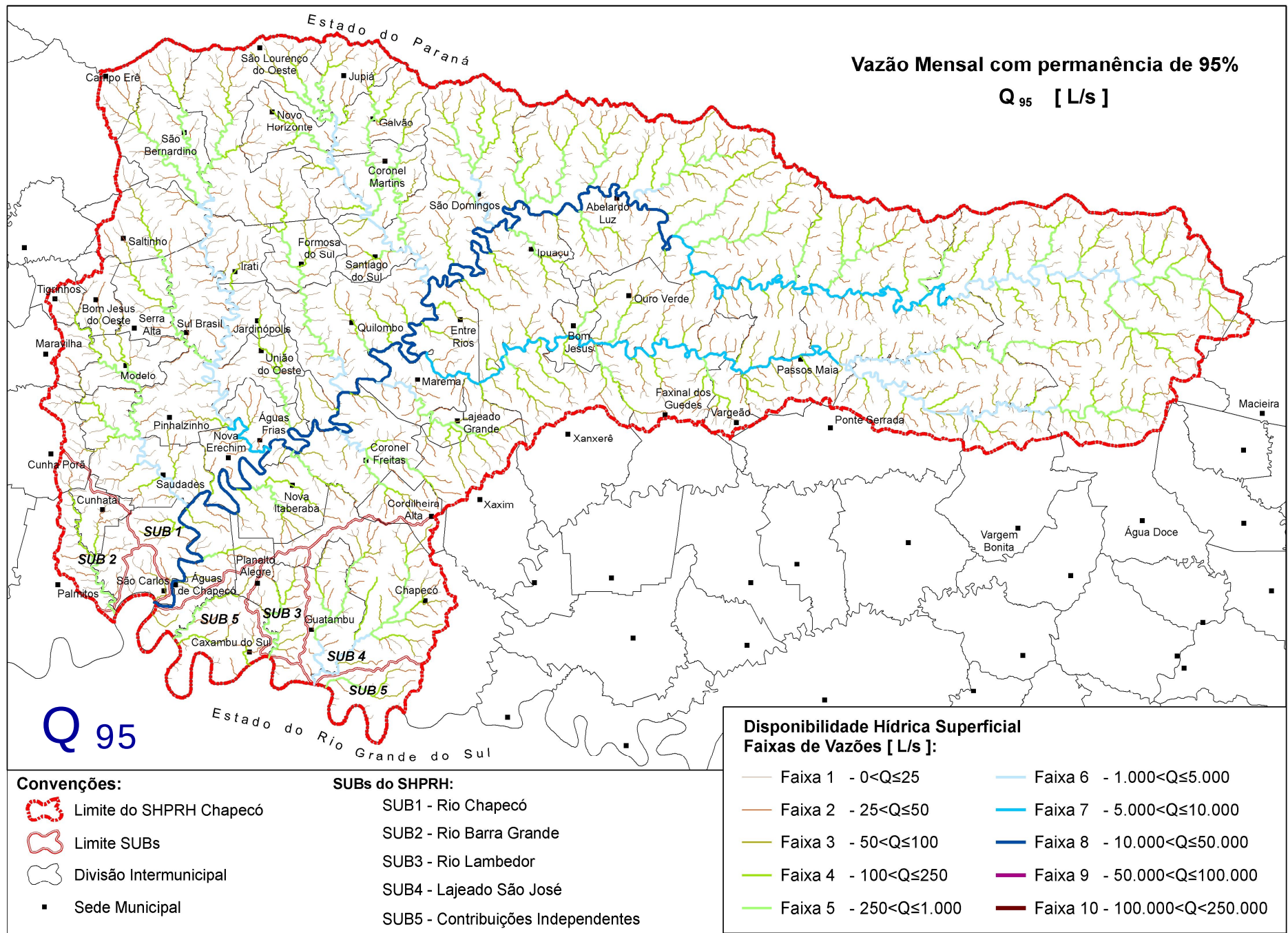
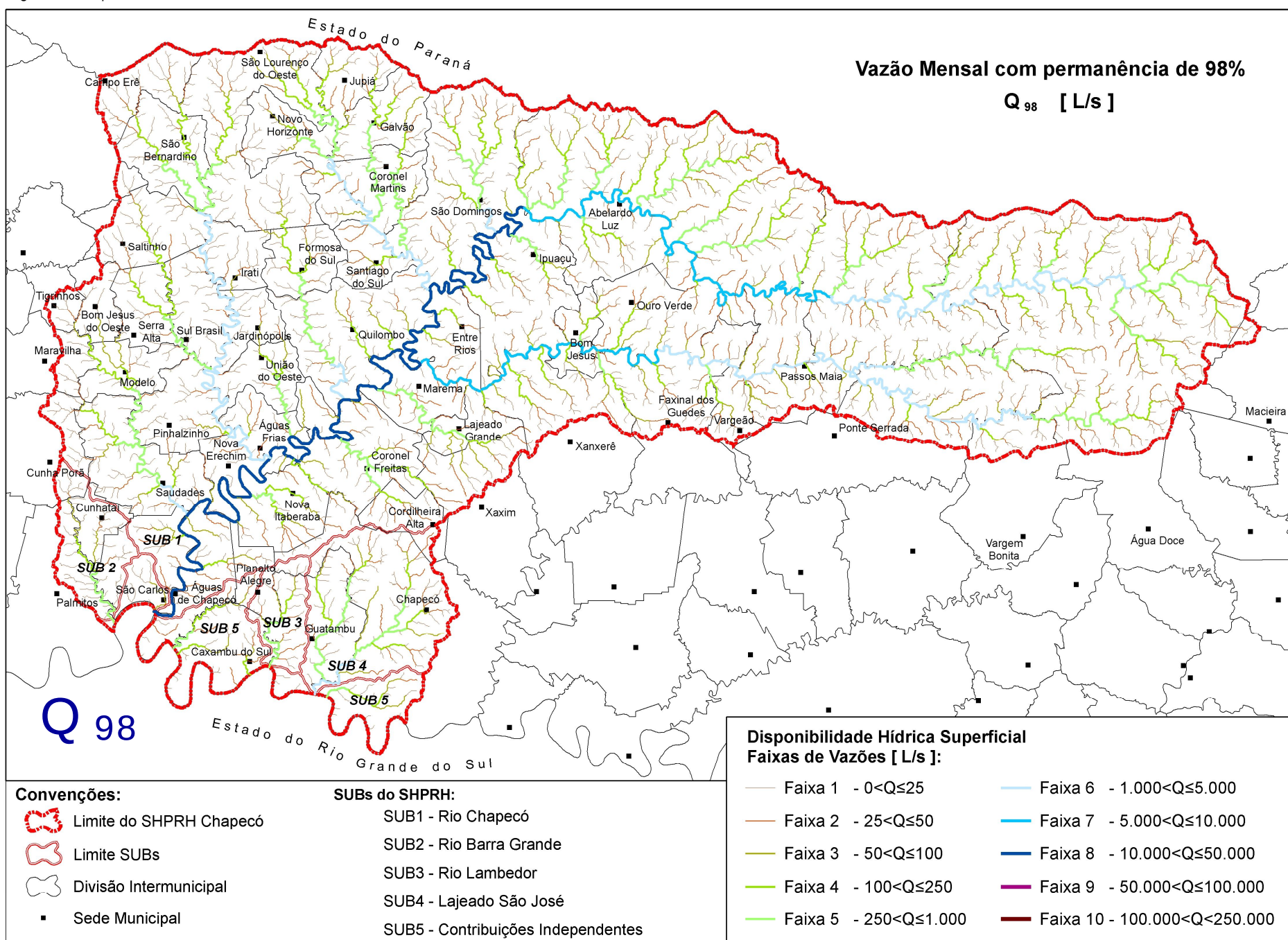
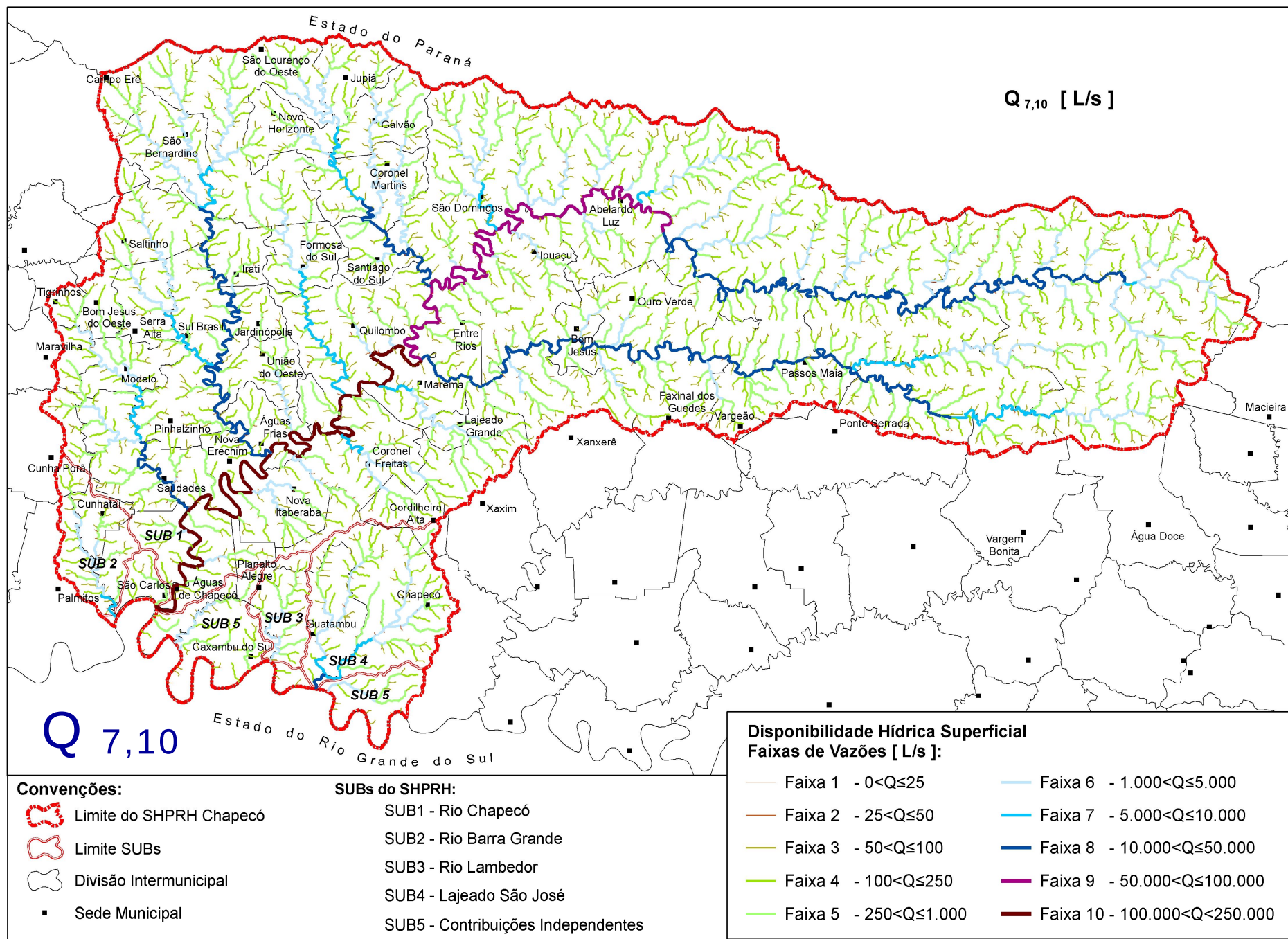
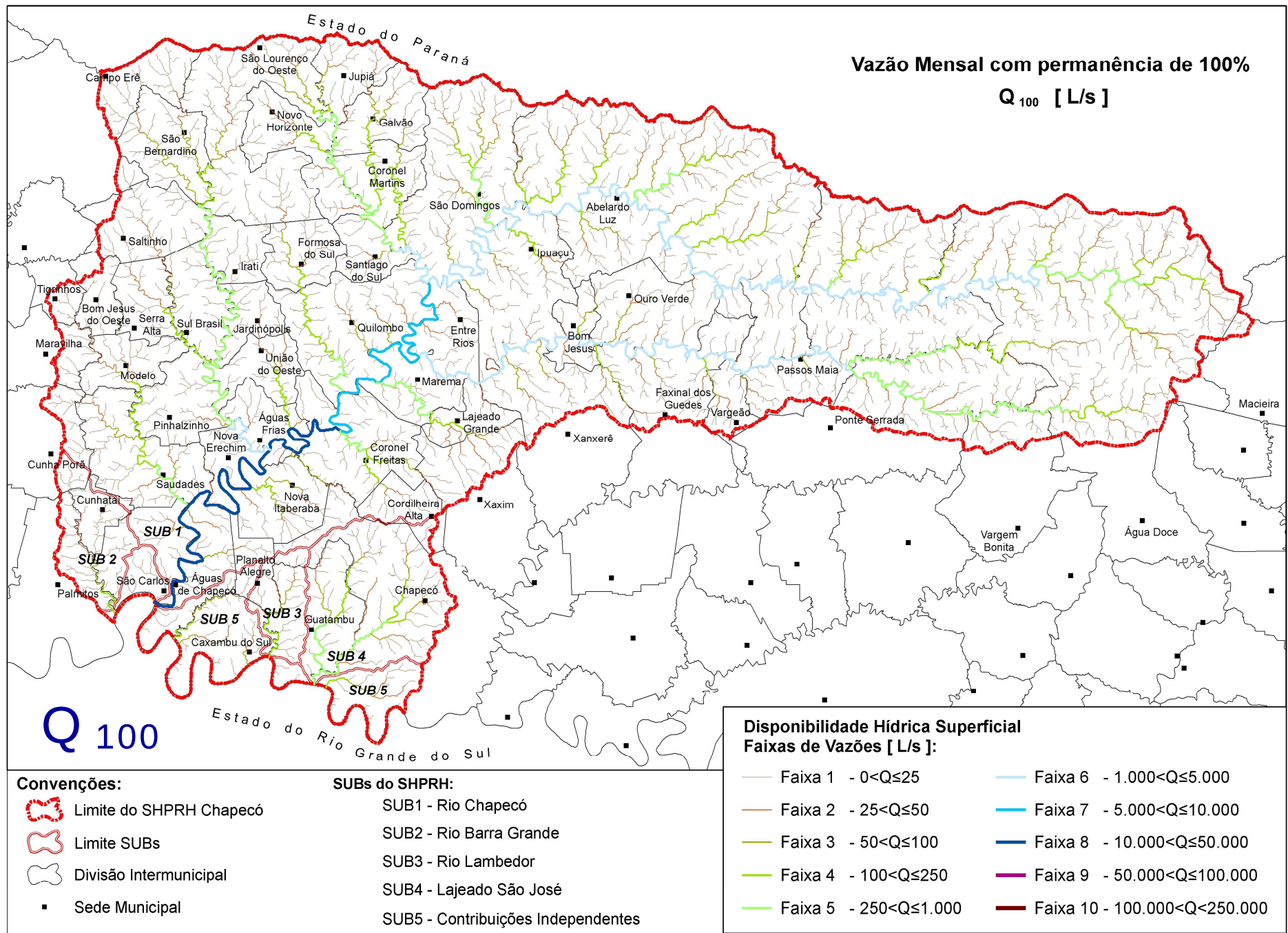


Figura XX: Disponibilidade Hídrica: Q98



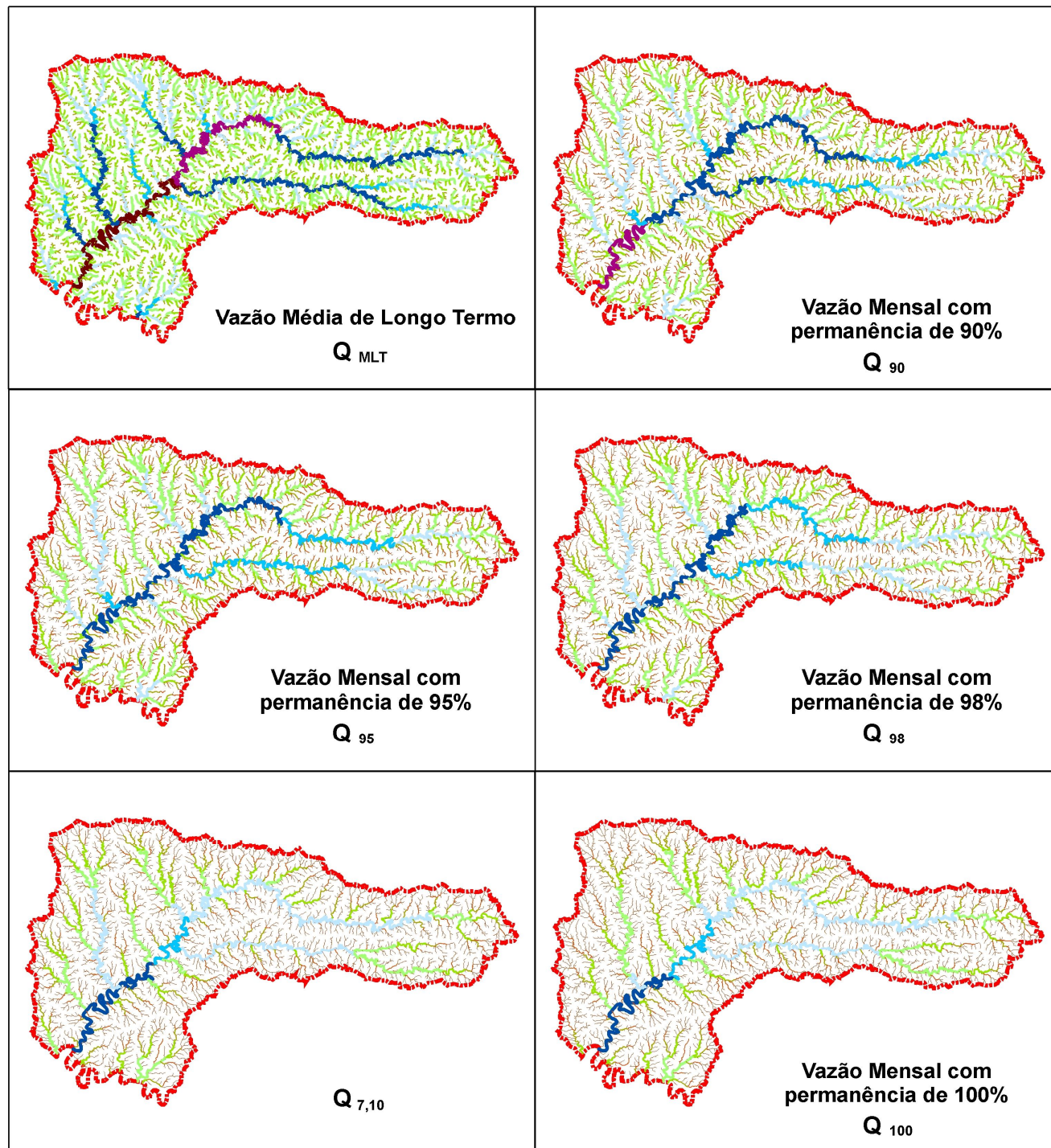




Disponibilidade Hídrica Superficial

Faixas de Vazões [L/s]

- Faixa 1 - $0 < Q \leq 25$
- Faixa 2 - $25 < Q \leq 50$
- Faixa 3 - $50 < Q \leq 100$
- Faixa 4 - $100 < Q \leq 250$
- Faixa 5 - $250 < Q \leq 1.000$
- Faixa 6 - $1.000 < Q \leq 5.000$
- Faixa 7 - $5.000 < Q \leq 10.000$
- Faixa 8 - $10.000 < Q \leq 50.000$
- Faixa 9 - $50.000 < Q \leq 100.000$
- Faixa 10 - $100.000 < Q < 250.000$



SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH TIMBÓ

DISPONIBILIDADE HÍDRICA SUBTERRÂNEA

Realização:



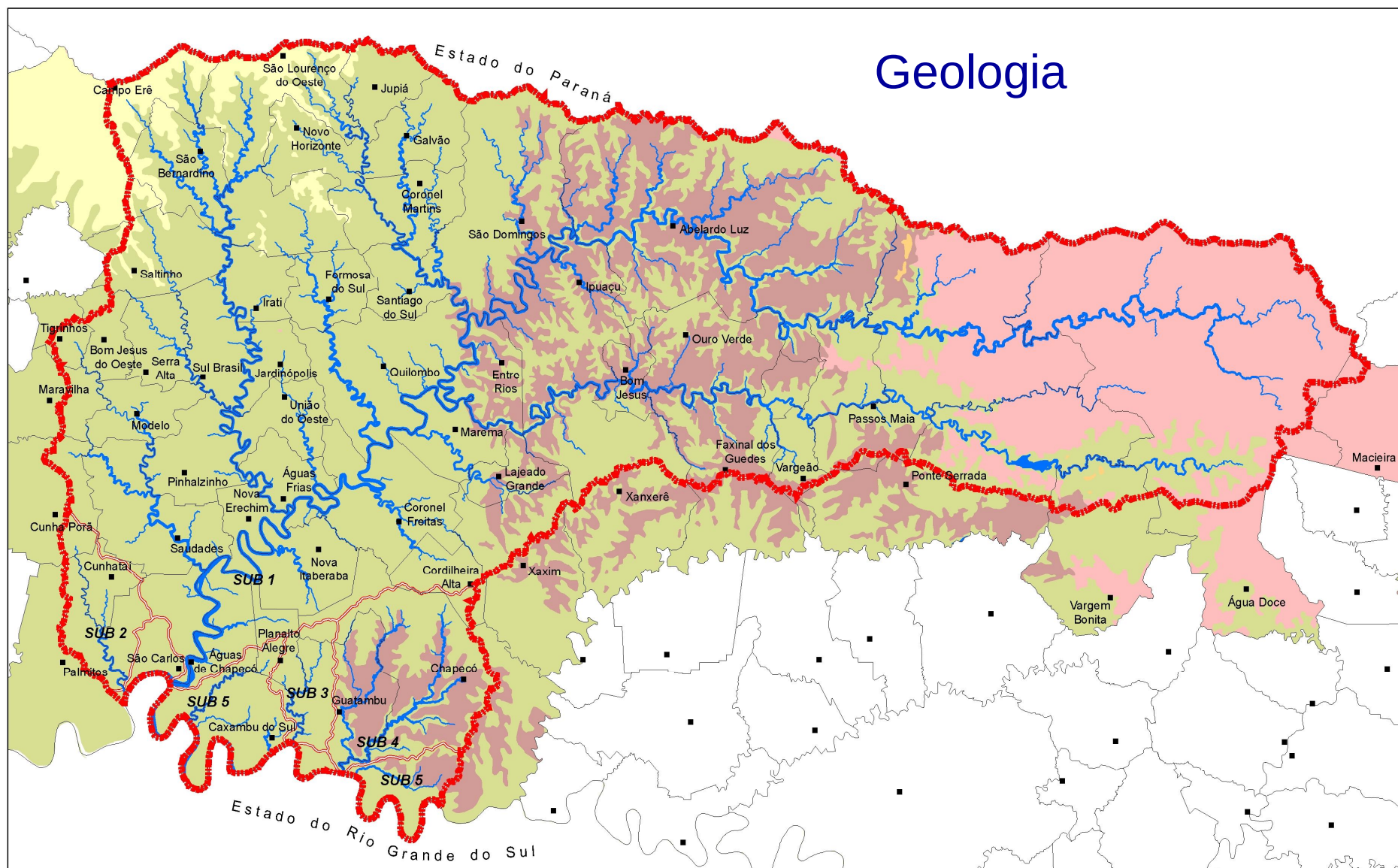
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Geologia



Convenções:

- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

Unidades Litoestratigráficas

- Formação Paranapanema
- Fácies Campo Erê
- Fácies Caxias
- Fácies Chapecó
- Formação Serra Geral

Cursos D'Água(*):

- 6ª ordem
- 5ª ordem
- 4ª ordem
- 3ª ordem

(*) Ordem de Drenagem de acordo com Strahler.

SUBs do SHPRH:

- SUB1 - Rio Chapecó
- SUB2 - Rio Barra Grande
- SUB3 - Rio Lamedor
- SUB4 - Lajeado São José
- SUB5 - Contribuições Independentes

Distribuição das Unidades Aquíferas na Bacia hidrográfica do Rio Chapecó (SHPRH Chapecó)

Bacia Hidrográfica	Unidades Aquíferas Aflorantes	% de ocorrência	Vazões e Características Bases dos Poços
Rio Chapecó (SHPRH Chapecó)	Formação Serra Geral	99,66	SEQUÊNCIA BÁSICA E INTERMEDIÁRIA É um aquífero do tipo Misto, livre e confinado. Vazão variável - 5,0 e 100,0 m³/h. Níveis estáticos - 5,0m e 40,0m – maior freqüência localizada nos intervalos entre 1,0 e 10,0 m Vazões específicas de 0,5 m³/h/m. SEQUÊNCIA ÁCIDA Vazão variável - 0,47 e 55,0 m³/h Níveis estáticos - 4,0m e 84,0m – maior freqüência localizada nos intervalos de 1,0 e 10,0 m Vazões específicas variam de 0,5 a 3,45 m³/h/m

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



CARACTERIZAÇÃO DAS DEMANDAS HÍDRICAS COM BASE NOS DADOS DO CEURH-SC

DEMANDAS (SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS)

Realização:



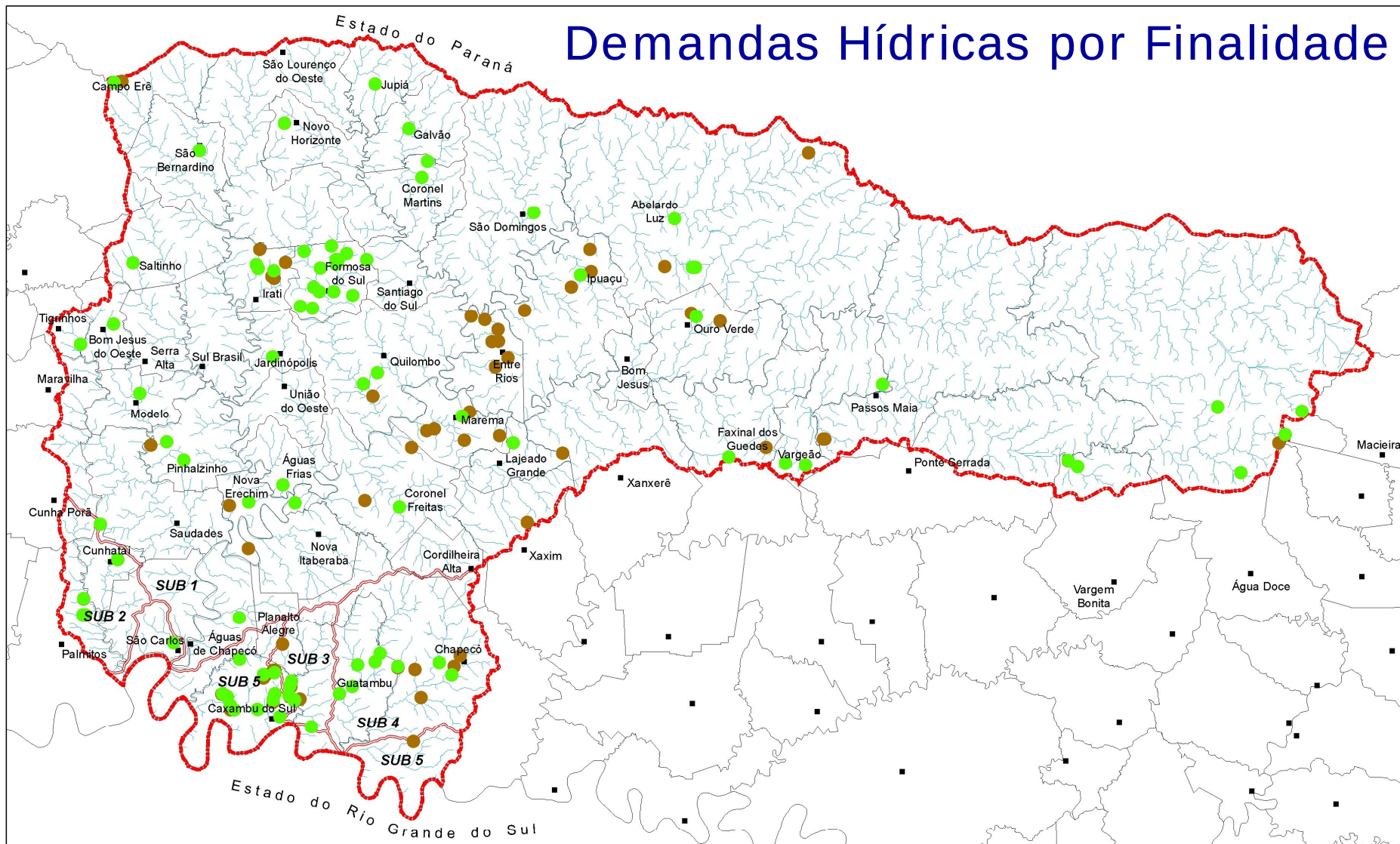
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demandas Hídricas por Finalidade



Convenções:

- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

SUBs do SHPRH:

- SUB 1 - Rio Chapecó
- SUB 2 - Rio Barra Grande
- SUB 3 - Rio Lambedor
- SUB 4 - Lajeado São José
- SUB 5 - Contribuições Independentes

SADPLAN (SIRHESC):

Trecho

Finalidade:

- Captação
- Lançamento

Demandas Hídricas por Atividade

Atividade:

- Abastecimento Público

-  Limite do SHPRH Chapecó
-  Limite SUBs
-  Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

SUB1 - Rio Chapecó
SUB2 - Rio Barra Grande
SUB3 - Rio Lamedor
SUB4 - Lajeado São José
SUB5 - Contribuições Independentes

_____ Trecho

- Abastecimento Público
- Aquicultura
- Criação Animal
- Industrial
- Irrigação
- Outros Usos

Demandas Hídricas

Usos Não consuntivos

Aproveitamentos Hidrelétricos em operação no SHPRH Timbó

Denominação	Coordenadas do Ponto de Tomada da Água		Município	Corpo Hídrico
	Latitude (S)	Longitude (W)		
UHE Quebra Queixo	-26°40'0"	-52°33'0"	Ipuçu	Rio Chapecó
PCH Barreiros	-26°40'57"	-52°10'22"	Abelardo Luz	Rio Chapecó
PCH Amparo	-26°41'47"	-51°51'21"	Passos Maia	Rio Chapecó
PCH Ponte Serrada	-26°46'20"	-52°2'2"	Passos Maia	Rio Chapecozinho
PCH Goiabeiras	-26°41'48"	-51°59'44"	Passos Maia	Rio Chapecó
PCH Guarani	-26°46'36"	-52°30'4"	Xanxerê	Rio Chapecozinho
PCH Kaingang	-26°45'48"	-52°29'26"	Xanxerê	Rio Chapecozinho
PCH Nova Erechim	-26°53'38"	-52°52'29"	Nova Erechim	Rio Chapecó
PCH Foz do Chapecozinho	-26°45'0"	-52°38'48"	Quilombo	Rio Chapecó
PCH Marema	-26°46'8"	-52°36'38"	Marema	Rio Chapecozinho
PCH Prainha	-26°34'7"	-52°18'13"	Abelardo Luz	Rio Chapecó

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demandas Hídricas

Usos Consuntivos

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demanda dos usos consuntivos - número de pontos de captação superficial

Uso	Nº de Pontos de Captação Superficial	% dos Pontos de Captação Superficial	Nº de Pontos de Captação Superficial / Intervalos de Demanda (L/s)						
			0 à 0,28	0,28 à 1	1 à 25	25 à 50	50 à 75	75 à 100	100 à 250
Abastecimento Público	25	29,07	6	0	16	1	0	0	2
Aquicultura	1	1,16	1	0	0	0	0	0	0
Criação Animal	33	38,37	32	0	1	0	0	0	0
Industrial	19	22,09	6	4	2	2	2	1	2
Outros Usos	8	9,30	3	0	4	0	1	0	0
TOTAL	86	100,00	48	4	23	3	3	1	4
% dos Pontos de Captação Superficial / Intervalos de Demanda (L/s)			55,8	4,6	26,7	3,4	3,4	1,2	4,6

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demanda dos usos consuntivos - volume captado superficial

Uso	Volume Captado (L/s)	% do Volume Captado	Volume captado (L/s) / Intervalos de Demanda (L/s)						
			0 à 0,28	0,28 à 1	1 à 25	25 à 50	50 à 75	75 à 100	100 à 250
Abastecimento Público	590,21	45,316	0,38	0,00	127,11	26,76	0,00	0,00	435,96
Aquicultura	0,06	0,005	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Criação Animal	3,03	0,233	1,29	0,00	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Industrial	643,59	49,415	0,95	1,92	37,37	86,03	113,43	80,66	323,23
Outros Usos	65,53	5,031	0,00	0,00	4,60	0,00	60,93	0,00	0,00
TOTAL	1.302,42	100,000	2,68	1,92	170,82	112,79	174,36	80,66	759,19
% do Volume Captado / Intervalos de Demanda (L/s)			0,21	0,15	13,1	8,6	13,4	6,2	58,3

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Captado (L/s)	Nº de Pontos de Captação Superficial
Chapecó	666,51	9
Vargem Bonita	276,14	14
Guatambú	100,15	6
Pinhalzinho	71,83	3
Quilombo	66,98	2
São Carlos	26,76	1
Faxinal dos Guedes	19,79	1
Abelardo Luz	17,04	3
São Domingos	13,66	1
Campo Erê	13,26	2
Caxambú do Sul	6,08	17
Galvão	5,25	1

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Captado (L/s)	Nº de Pontos de Captação Superficial
Tigrinhos	4,63	1
Nova Erechim	4,52	2
Vargeão	3,74	2
Palmitos	2,34	2
Formosa do Sul	1,9	6
Cunhataí	1,05	2
Jardinópolis	0,26	1
Coronel Freitas	0,25	1
Águas de Chapecó	0,1	2
Irati	0,07	5
Planalto Alegre	0,07	1
Coronel Martins	0,04	1
Total	1.302,42	86

Realização:



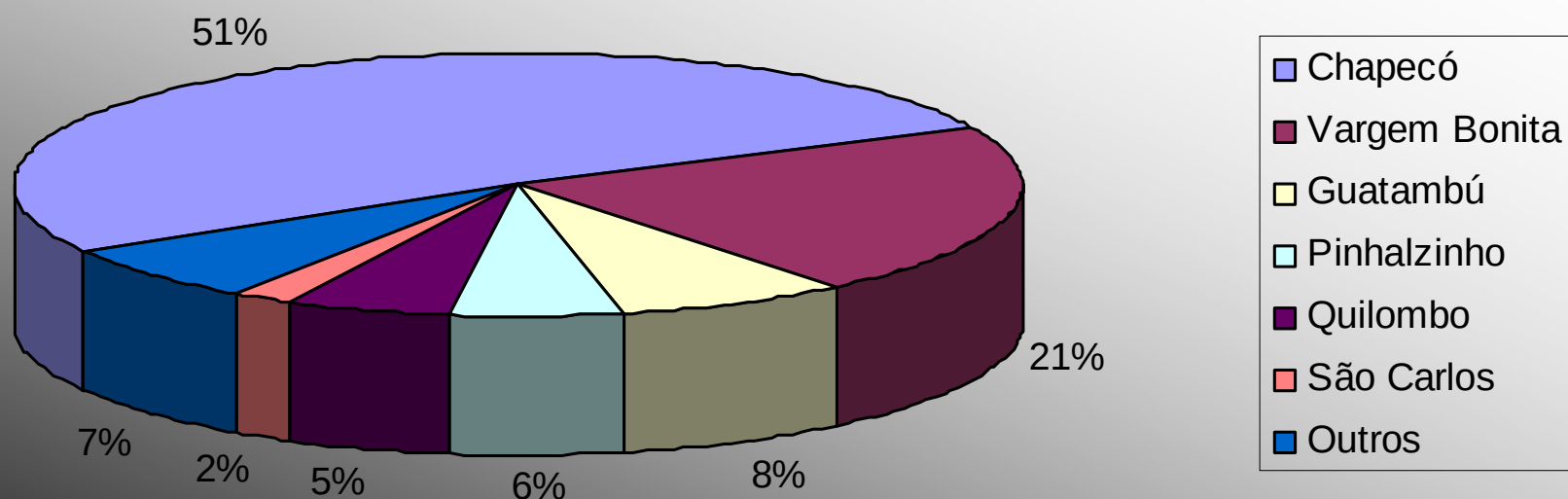
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Volume Captado por Município



Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demandas consuntivas superficiais - Número de usuários

Uso	Nº de Usuários	% dos Usuários	Nº de Pontos de Captação Superficial	% dos Pontos de Captação Superficial	Volume Captado (L/s)	% do Volume Captado
Somente Criação Animal	24	68,57	30	34,88	1,06	0,08
Somente Abastecimento Público	4	11,43	25	29,07	590,21	45,32
Somente Industrial	3	8,57	5	5,81	172,59	13,25
Somente Outros Usos	1	2,86	3	3,49	0,00	0,00
Aquicultura e Criação Animal	1	2,86	2	2,33	0,06	0,00
Industrial e Outros Usos	1	2,86	14	16,28	276,14	21,20
TOTAL	35	100,00	86	100,00	1302,42	100,00

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demanda hídrica subterrânea - número de pontos de captação

Uso	Nº de Pontos de Captação Subterrânea	% dos Pontos de Captação Subterrânea	Nº de Pontos de Captação Subterrânea / Intervalos de Demanda (L/s)		
			0 à 0,28	0,28 à 1	1 à 25
Abastecimento Público	26	28,26	9	3	14
Criação Animal	61	66,30	33	28	0
Industrial	4	4,35	0	0	4
Outros Usos	1	1,09	1	0	0
TOTAL	92	100,00	43	31	18
% dos Pontos de Captação Subterrânea / Intervalos de Demanda (L/s)			46,74	33,70	19,57

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demanda hídrica subterrânea - volume de água captado

Uso	Volume Captado (L/s)	% do Volume Captado	Volume captado (L/s) / Intervalos de Demanda (L/s)		
			0 à 0,28	0,28 à 1	1 à 25
Abastecimento Público	52,84	57,79	0,31	1,68	50,85
Criação Animal	10,44	11,42	0,86	9,58	0,00
Industrial	28,15	30,79	0,00	0,00	28,15
Outros Usos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	91,43	100,00	1,17	11,26	79,00
% do Volume Captado / Intervalos de Demanda (L/s)			1,28	12,32	86,40

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Captado (L/s)	Nº de Pontos de Captação Subterrânea
Chapecó	32,07	7
Coronel Freitas	17,93	3
Modelo	7,54	1
Ipuaçu	4,75	5
Marema	3,44	5
Ouro Verde	3,29	2
Guatambu	2,44	1
Passos Maia	2,31	1
Entre Rios	1,92	6
Coronel Martins	1,91	2
Águas Frias	1,90	1
Saltinho	1,60	1
Novo Horizonte	1,58	1
Jupia	1,28	1
Bom Jesus do Oeste	1,27	1

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Captado (L/s)	Nº de Pontos de Captação Subterrânea
Vargeão	1,18	4
Jardinópolis	0,79	1
Abelardo Luz	0,69	2
São Domingos	0,64	2
Água Doce	0,52	2
São Bernardino	0,39	1
Faxinal dos Guedes	0,37	1
Nova Erechim	0,37	1
Xanxerê	0,37	1
Xaxim	0,32	1
Formosa do Sul	0,31	9
Caxambú do Sul	0,21	17
Águas de Chapecó	0,02	1
Irati	0,02	11
Total	91,43	92

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Distribuição dos pontos de lançamento em função do uso

Uso	Nº de Pontos de Lançamento					Total de Pontos de Lançamento	% dos Pontos de Lançamento
	Rede de esgoto	Rio ou curso d'água	Solo - fertirrigação	Solo - fossa ou sumidouro	Solo - outros		
Abastecimento Público		1				1	1,16
Aquicultura					1	1	1,16
Criação Animal		1	27	5	29	62	72,09
Esgotamento Sanitário		1				1	1,16
Industrial		14				14	16,28
Outros Usos	3				4	7	8,14
TOTAL	3	17	27	5	34	86	100,00

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Distribuição do volume lançado em função do uso

Uso	Volume Lançado (L/s)					Total Volume Lançado (L/s)	% do Volume Lançado
	Rede de esgoto	Rio ou curso d'água	Solo - fertirrigação	Solo - fossa ou sumidouro	Solo - outros		
Abastecimento Público		0,08				0,08	0,012
Aquicultura					0,01	0,01	0,001
Criação Animal		0,01	0,86	0,02	8,85	9,74	1,433
Esgotamento Sanitário		120,00				120,00	17,652
Industrial		548,88				548,88	80,739
Outros Usos	0,00				1,11	1,11	0,163
TOTAL	0,00	668,97	0,86	0,02	9,97	679,82	100,000

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Lançado (L/s)	Nº de Pontos de Lançamento
Chapecó	332,74	10
Vargem Bonita	220,63	8
Quilombo	55,56	1
Pinhalzinho	43,75	1
Guatambú	17,47	4
Entre Rios	1,86	6
Ipuacu	1,32	4
Marema	1,24	4
Vargeão	1,05	3
Coronel Freitas	1,03	4
Abelardo Luz	0,66	3
Água Doce	0,39	1

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Município	Volume Lançado (L/s)	Nº de Pontos de Lançamento
Faxinal dos Guedes	0,35	1
Nova Erechim	0,35	1
Ouro Verde	0,35	1
Xanxerê	0,35	1
Xaxim	0,31	1
Campo Erê	0,12	1
Palmitos	0,08	1
Planalto Alegre	0,07	1
Águas de Chapecó	0,05	2
Cunhataí	0,04	1
Irati	0,04	9
Caxambú do Sul	0,01	17
Total	679,82	86

Realização:



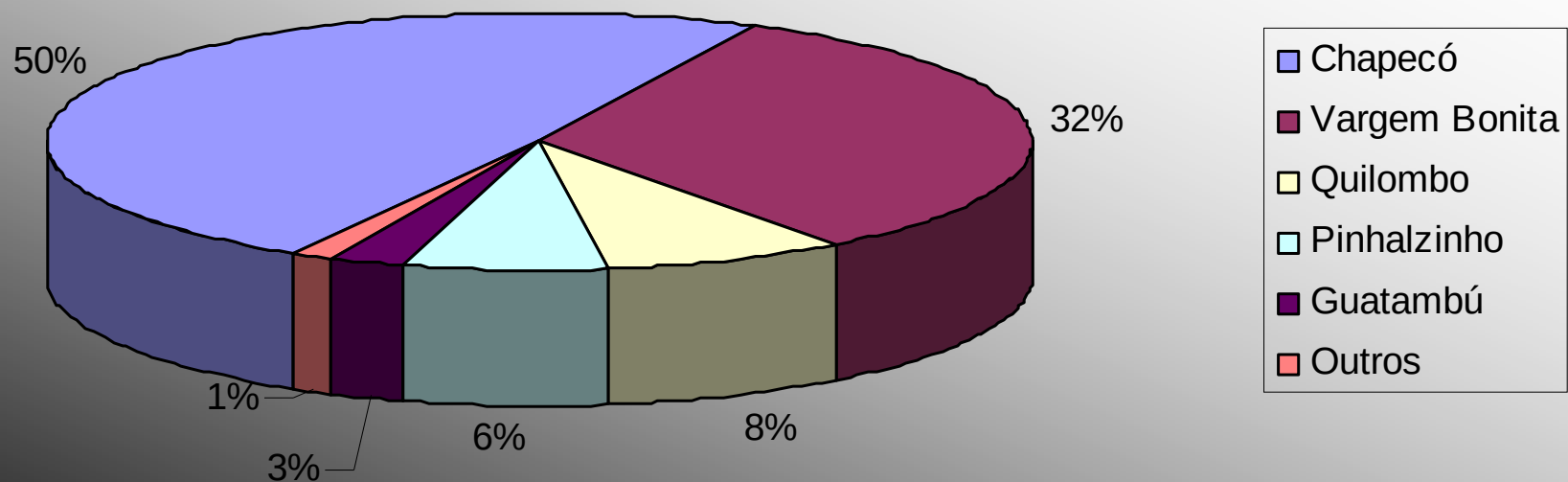
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Volume Lançado por Município



Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável

