

Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó

SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS (SHPRH CHAPECÓ)

III Encontro Regional

29/09/2009

Etapa C

Apresentação de Resultados Parciais

Realização:



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



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**



25-11-2008

**RESGATE PRESENCIAL DO I ENCONTRO
REGIONAL**

Pró Comitê Chapecó
Parcerias Institucionais
Atores Sociais da Bacia
Técnicos SDS/DRHI
Técnicos MPB Engenharia

Realização:



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



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





14-04-2009

**RESGATE PRESENCIAL DA PRIMEIRA REUNIÃO
DE ACOMPANHAMENTO**

Pró Comitê Chapecó

Parcerias Institucionais

Atores Sociais da Bacia

Técnicos SDS/DRHI

Técnicos MPB Engenharia

Realização:



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



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





09-09-2009

**RESGATE PRESENCIAL DO II ENCONTRO
REGIONAL - CHAPECÓ**

**Pró Comitê Chapecó
Parcerias Institucionais
Atores Sociais da Bacia
Técnicos SDS/DRHI
Técnicos MPB Engenharia**

Realização:



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



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





09/09/2009

Fonte: MPB Engenharia

09-09-2009

**RESGATE PRESENCIAL DO II ENCONTRO
REGIONAL – XANXERÊ**

Pró Comitê Chapecó

Parcerias Institucionais

Atores Sociais da Bacia

Técnicos SDS/DRHI

Técnicos MPB Engenharia

Realização:



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



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





09/09/2009

Fonte: MPB Engenharia

Etapas de Trabalho

✓ **Etapa A - Estratégia para o Envolvimento da Sociedade na Elaboração do Plano**

✓ **Etapa B: Diagnóstico e Prognóstico dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica**

✓ **Etapa C: Elaboração do Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó**

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Etapas de Trabalho

Etapa C - Elaboração do Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó

(- SHPRH CHAPECÓ -)

Esta etapa estará voltada à definição de objetivos, metas e estratégias que o Plano buscará alcançar, em face do cenário desejado definido para os horizontes temporais de curto, médio e longo prazo, ou seja, consiste na elaboração do Plano propriamente dito.

Realização:

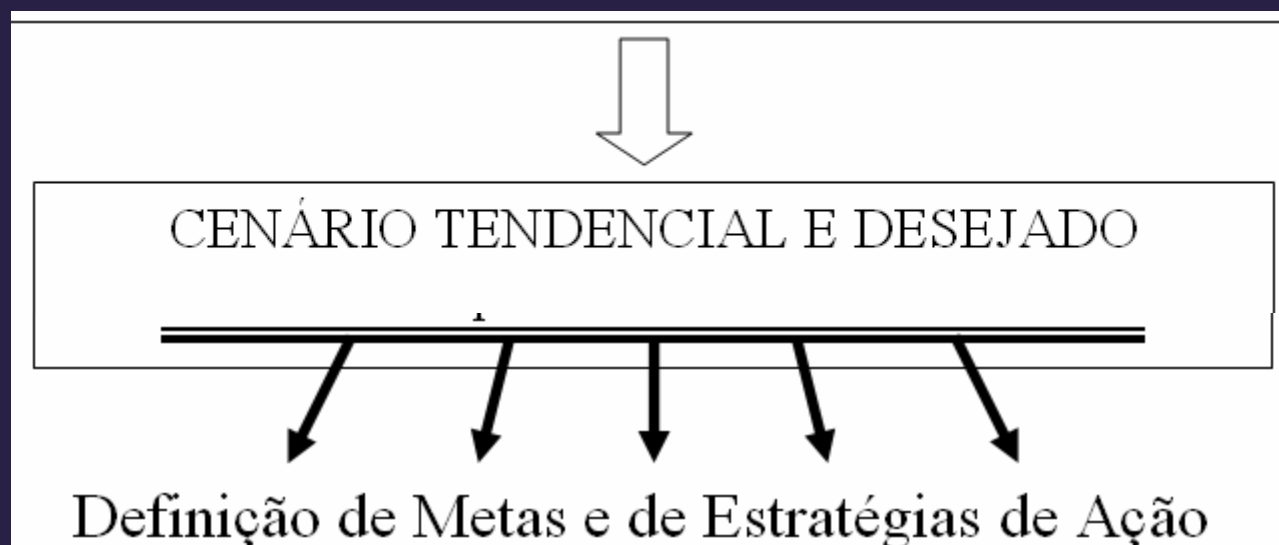


Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável





Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Resultados Parciais da Etapa C

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH CHAPECÓ

Aspectos Gerais e Caracterização da Área em Estudo

Realização:



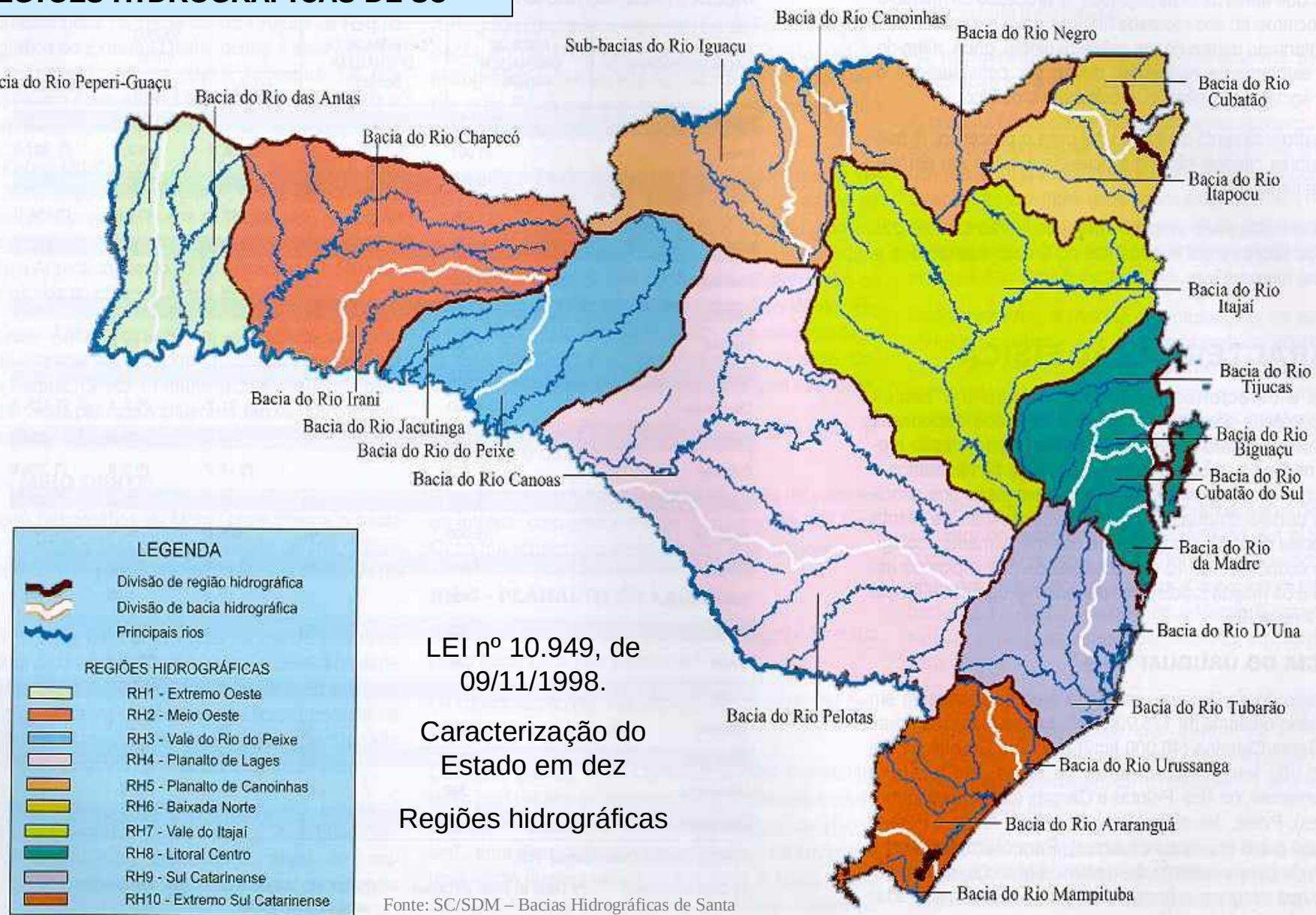
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



REGIÕES HIDROGRÁFICAS DE SC



LEI nº 10.949, de
09/11/1998.

Caracterização do
Estado em dez

Regiões hidrográficas

Fonte: SC/SDM – Bacias Hidrográficas de Santa
Catarina: diagnóstico geral. Florianópolis, 1997

Caracterização da Área

SHPRH Chapecó

- ✓ Área: 9.337,9 km²;
- ✓ Corresponde a 9,8 % da área do Estado;
- ✓ 53 municípios no Sistema, sendo:
 - 35 municípios integralmente na área do SHPRH;
 - 9 parcialmente inseridos com sede na área do SHPRH;
 - 9 parcialmente inseridos com sede fora da área do SHPRH;

Realização:

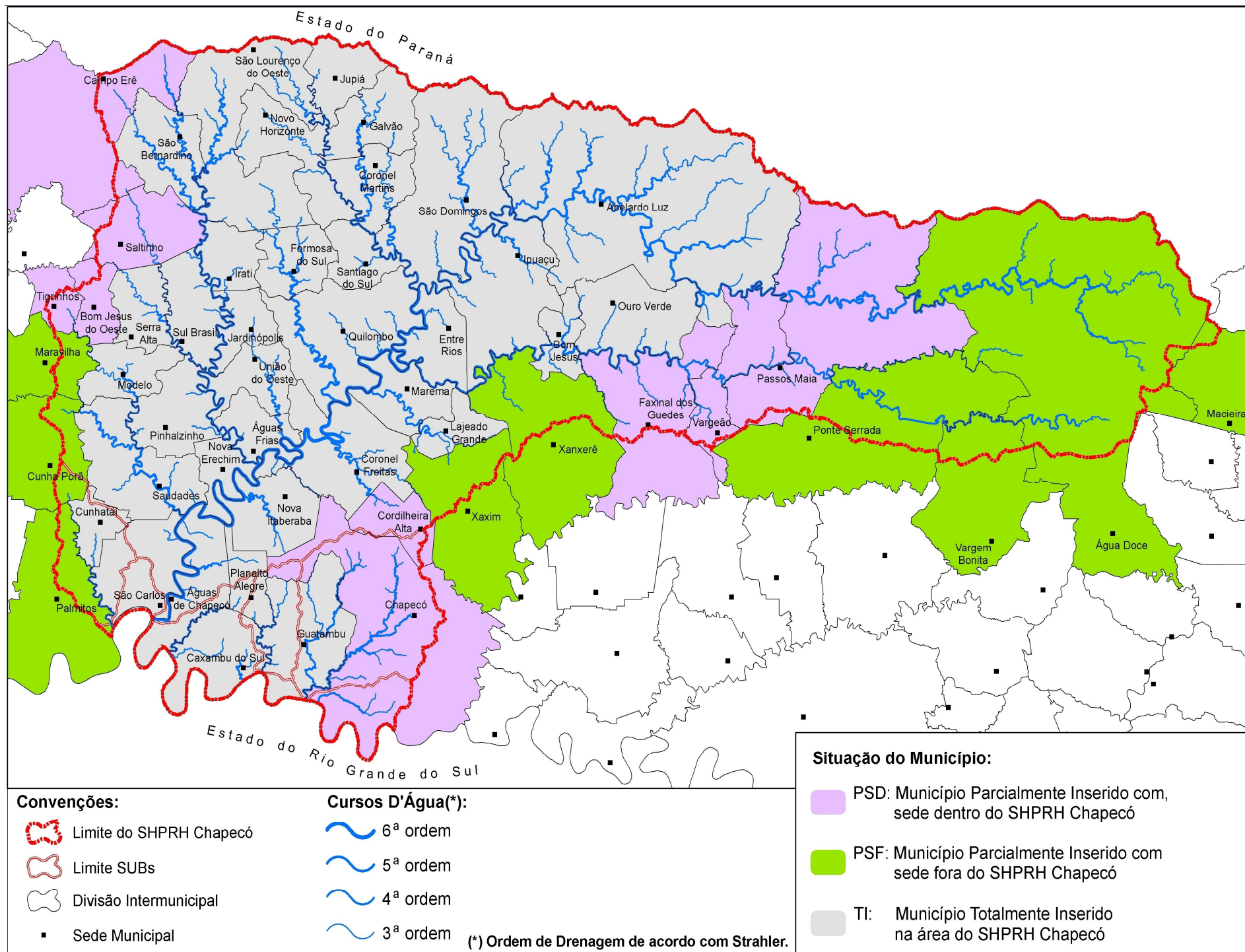


Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável





... Municípios Com Área no SHPRH Chapecó

Município	Situação na área do SHPRH Chapecó	Percentual de inserção ⁽¹⁾ na área do SHPRH Chapecó	População (hab) ⁽²⁾ (IBGE, 2007).
Abelardo Luz	TI	100	16.374
Água Doce	PSF	79	6.756
Águas de Chapecó	TI	100	6.086
Águas Frias	TI	100	2.551
Bom Jesus	TI	100	2.296
Bom Jesus do Oeste	PSD	80	2.026
Campo Erê	PSD	25	9.590
Caxambu do Sul	TI	100	4.885
Chapecó	PSD	68	164.803
Cordilheira Alta	PSD	89	3.361
Coronel Freitas	TI	100	10.246
Coronel Martins	TI	100	2.481

Fonte: Elaboração própria - MPB Engenharia.

(1) Percentual de área dos municípios inseridos no SHPRH Chapecó obtida pelo cruzamento matricial (*raster*) dos planos de informação “divisão intermunicipal” (escala 1: 250.000) com o “limite do SHPRH Chapecó” (sem escala).

(2) Contagem da População, com data referência em 1º de abril de 2007 (IBGE, 2007).

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



... Municípios Com Área no SHPRH Chapecó

Município	Situação na área do SHPRH Chapecó	Percentual de inserção ⁽¹⁾ na área do SHPRH Chapecó	População (hab) ⁽²⁾ (IBGE, 2007).
Cunha Porã	PSF	28	10.638
Cunhataí	TI	100	1.874
Entre Rios	TI	100	2.979
Faxinal dos Guedes	PSD	58	10.339
Formosa do Sul	TI	100	2.620
Galvão	TI	100	3.493
Guatambu	TI	100	4.505
Ipuaçu	TI	100	6.566
Irati	TI	100	2.025
Jardinópolis	TI	100	1.851
Jupia	TI	100	2.134
Lajeado Grande	TI	100	1.461

Fonte: Elaboração própria - MPB Engenharia.

(1) Percentual de área dos municípios inseridos no SHPRH Chapecó obtida pelo cruzamento matricial (*raster*) dos planos de informação “divisão intermunicipal” (escala 1: 250.000) com o “limite do SHPRH Chapecó” (sem escala).

(2) Contagem da População, com data referência em 1º de abril de 2007 (IBGE, 2007).

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



... Municípios Com Área no SHPRH Chapecó

Município	Situação na área do SHPRH Chapecó	Percentual de inserção ⁽¹⁾ na área do SHPRH Chapecó	População (hab) ⁽²⁾ (IBGE, 2007).
Macieira	PSF	4	1.760
Maravilha	PSF	24	21.684
Marema	TI	100	2.282
Nova Erechim	TI	100	4.118
Nova Itaberaba	TI	100	4.117
Novo Horizonte	TI	100	2.902
Ouro Verde	TI	100	2.152
Palmitos	PSF	18	16.061
Passos Maia	PSD	98	4.472
Pinhalzinho	TI	100	14.691
Planalto Alegre	TI	100	2.639
Ponte Serrada	PSF	51	11.210

Fonte: Elaboração própria - MPB Engenharia.

(1) Percentual de área dos municípios inseridos no SHPRH Chapecó obtida pelo cruzamento matricial (*raster*) dos planos de informação “divisão intermunicipal” (escala 1: 250.000) com o “limite do SHPRH Chapecó” (sem escala).

(2) Contagem da População, com data referência em 1º de abril de 2007 (IBGE, 2007).

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



... Municípios Com Área no SHPRH Chapecó

Município	Situação na área do SHPRH Chapecó	Percentual de inserção ⁽¹⁾ na área do SHPRH Chapecó	População (hab) ⁽²⁾ (IBGE, 2007).
Quilombo	TI	100	10.871
Saltinho	PSD	89	4.072
Santiago do Sul	TI	100	1.450
São Bernardino	TI	100	2.653
São Carlos	TI	100	10.372
São Domingos	TI	100	9.346
São Lourenço do Oeste	TI	100	21.799
Saudades	TI	100	8.587

Fonte: Elaboração própria - MPB Engenharia.

(1) Percentual de área dos municípios inseridos no SHPRH Chapecó obtida pelo cruzamento matricial (*raster*) dos planos de informação “divisão intermunicipal” (escala 1: 250.000) com o “limite do SHPRH Chapecó” (sem escala).

(2) Contagem da População, com data referência em 1º de abril de 2007 (IBGE, 2007).

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



... Municípios Com Área no SHPRH Chapecó

Município	Situação na área do SHPRH Chapecó	Percentual de inserção ⁽¹⁾ na área do SHPRH Chapecó	População (hab) ⁽²⁾ (IBGE, 2007).
Serra Alta	TI	100	3.200
Sul Brasil	TI	100	3.061
Tigrinhos	PSD	43	1.741
União do Oeste	TI	100	3.058
Vargeão	PSD	94	3.560
Vargem Bonita	PSF	22	4.321
Xanxerê	PSF	45	40.228
Xaxim	PSF	37	24.318

Fonte: Elaboração própria - MPB Engenharia.

(1) Percentual de área dos municípios inseridos no SHPRH Chapecó obtida pelo cruzamento matricial (*raster*) dos planos de informação “divisão intermunicipal” (escala 1: 250.000) com o “limite do SHPRH Chapecó” (sem escala).

(2) Contagem da População, com data referência em 1º de abril de 2007 (IBGE, 2007).

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH CHAPECÓ -

EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS ENXURRADAS

Realização:

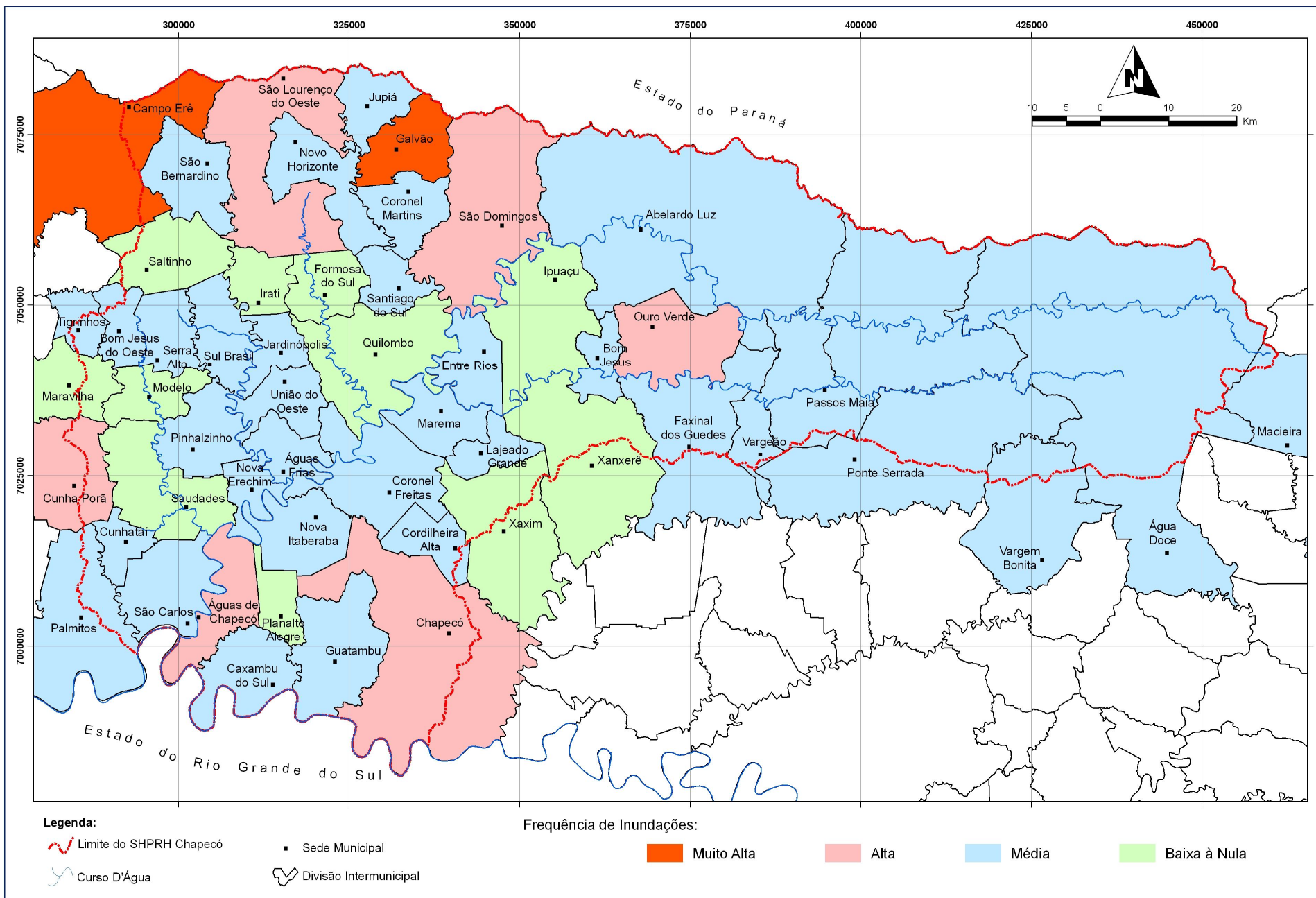


**Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó**



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH CHAPECÓ -

EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

ESTIAGENS

Realização:

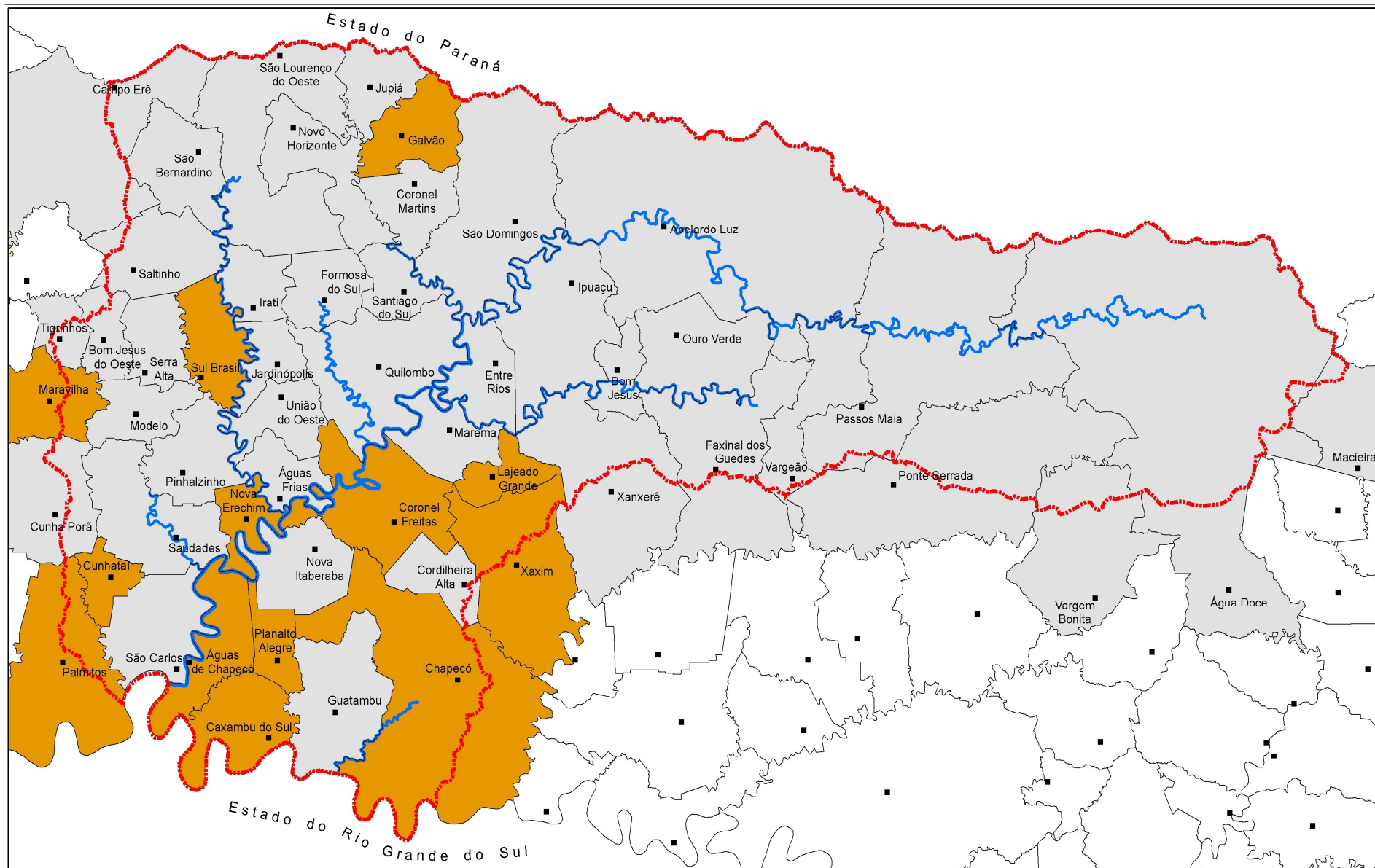


**Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó**



**Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável**





Convenções:

-  Limite do SHPRH Chapecó
-  Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

Cursos D'Água(*):

-  6ª ordem
-  5ª ordem

(*) Ordem de Drenagem de acordo com Strahler.

Situação de Emergência – Ano 2009 (*) Defesa Civil – Estiagem

-  Município sem ocorrência
 -  Município em situação de emergência
- (*) Até abril/2009

SISTEMA HIDROGRÁFICO DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS - SHPRH CHAPECÓ -

CARACTERIZAÇÃO DA HIDROGRAFIA

Realização:

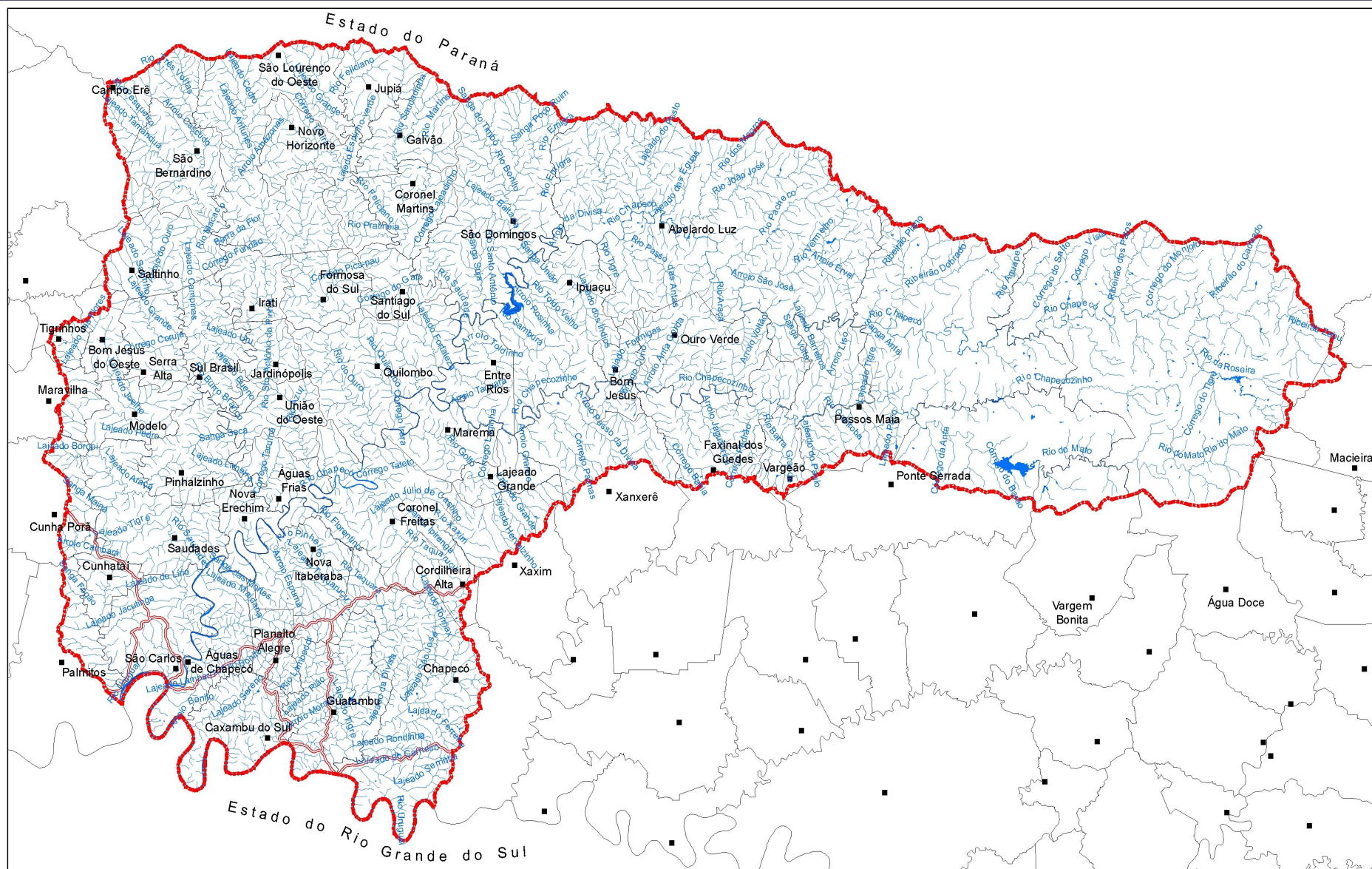


Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável





SISTEMA DE INFORMAÇÕES (SIRHESC)

NÓS E TRECHOS HÍDRICOS

Realização:

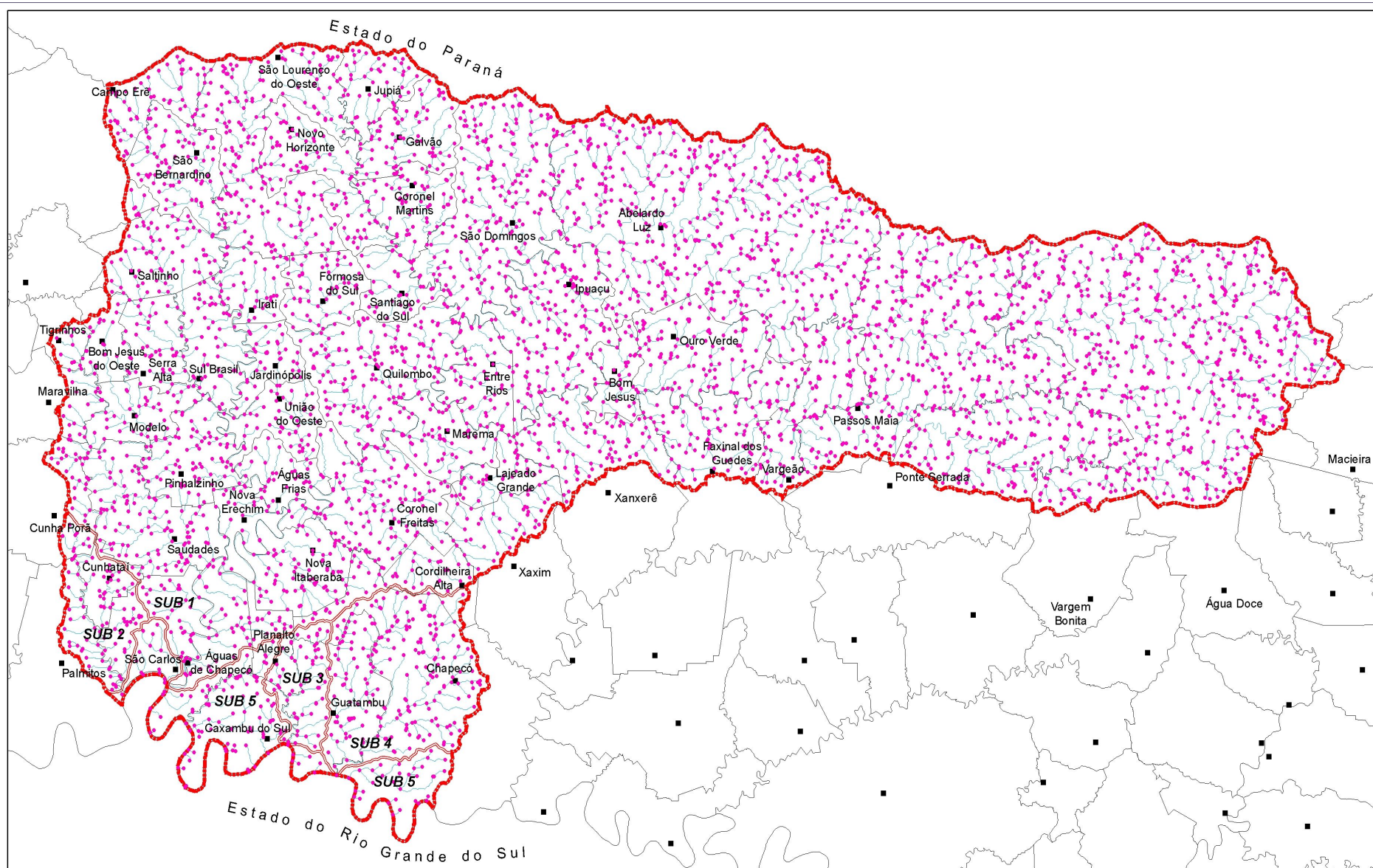


Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável





Convenções:

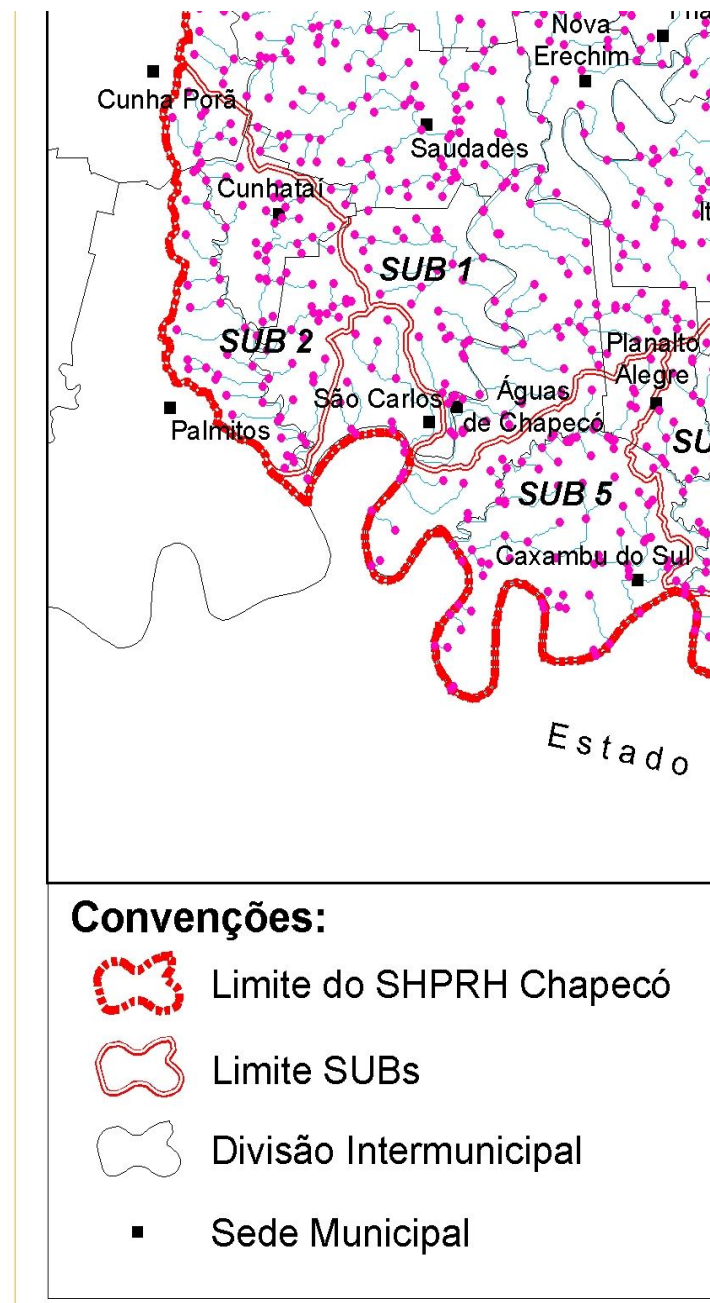
- Limite do SHPRH Chapecó
- Limite SUBs
- Divisão Intermunicipal
- Sede Municipal

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

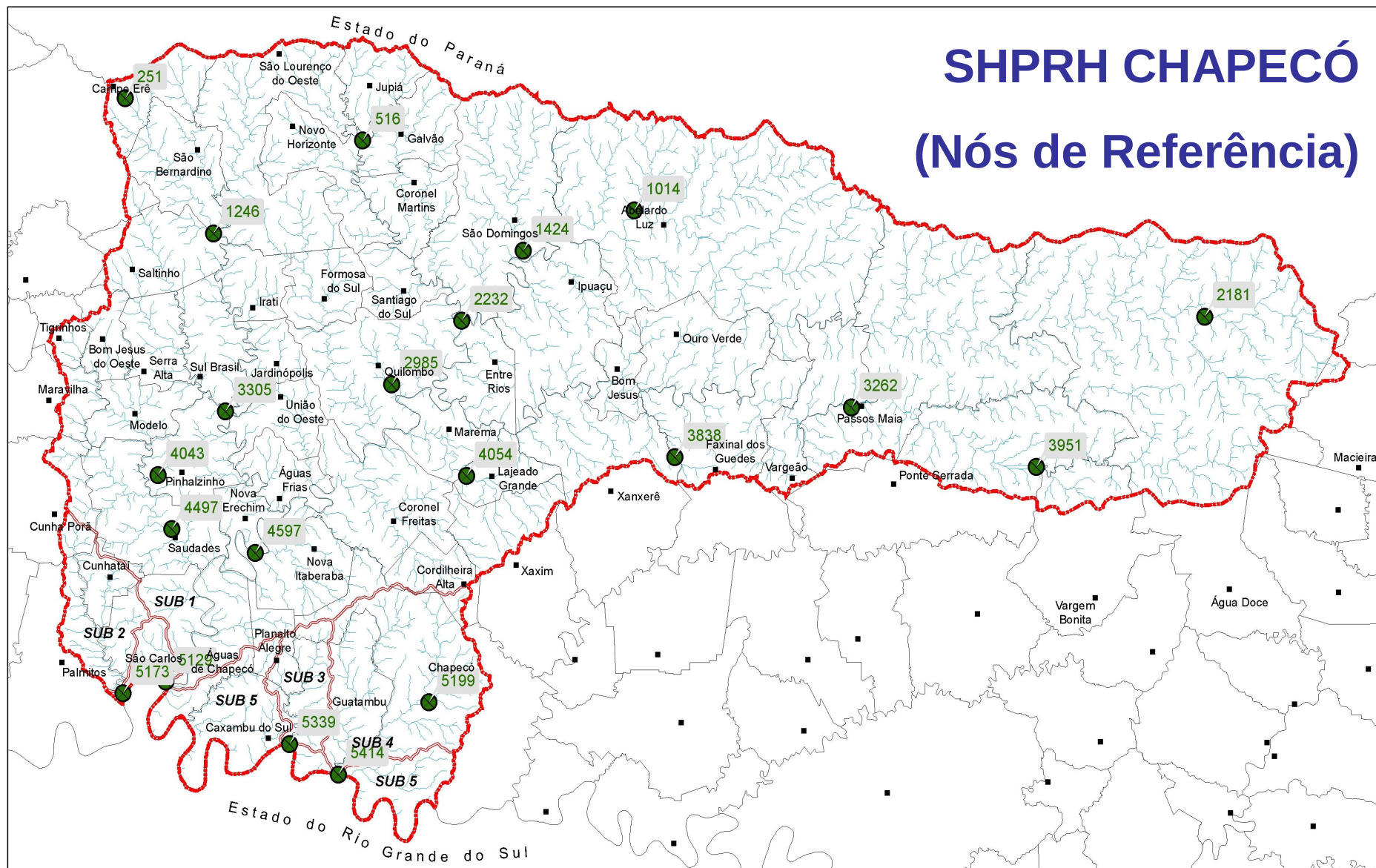


Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



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)

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:

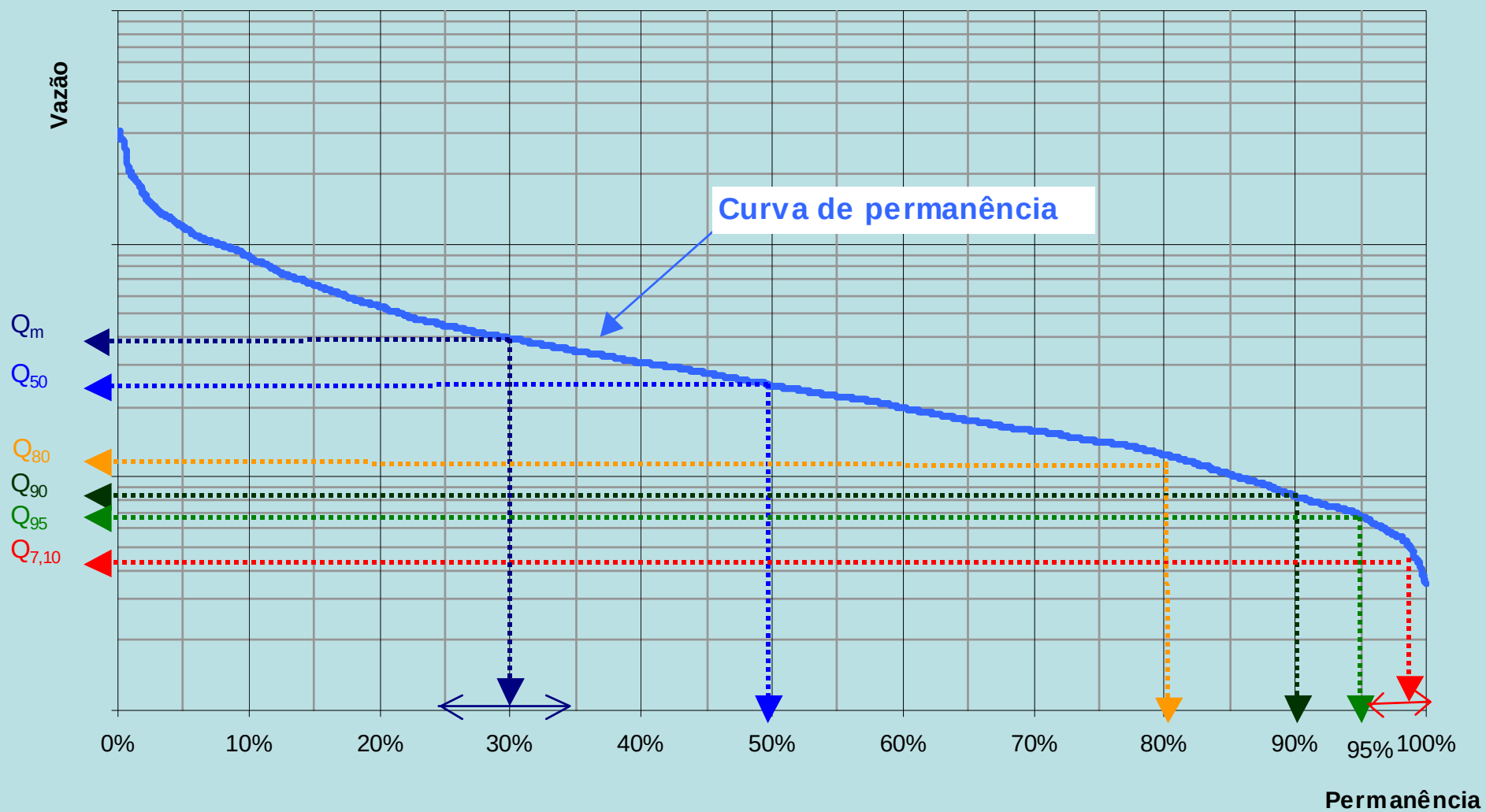


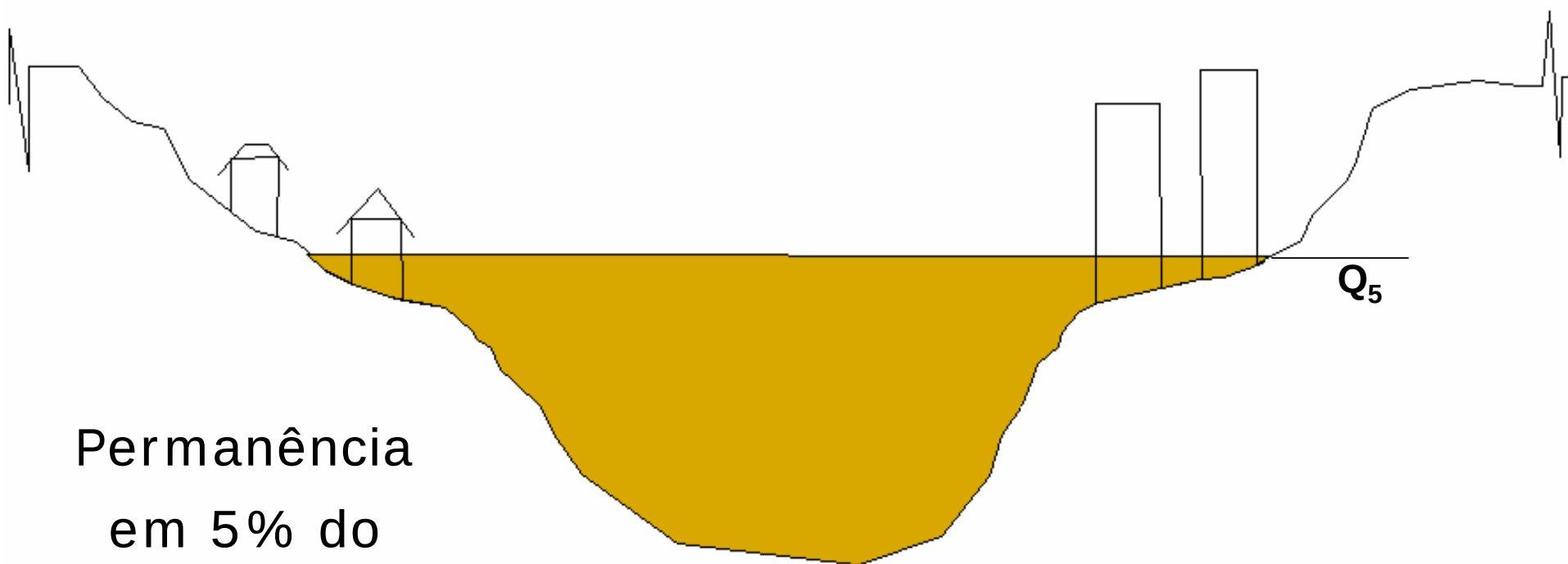
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



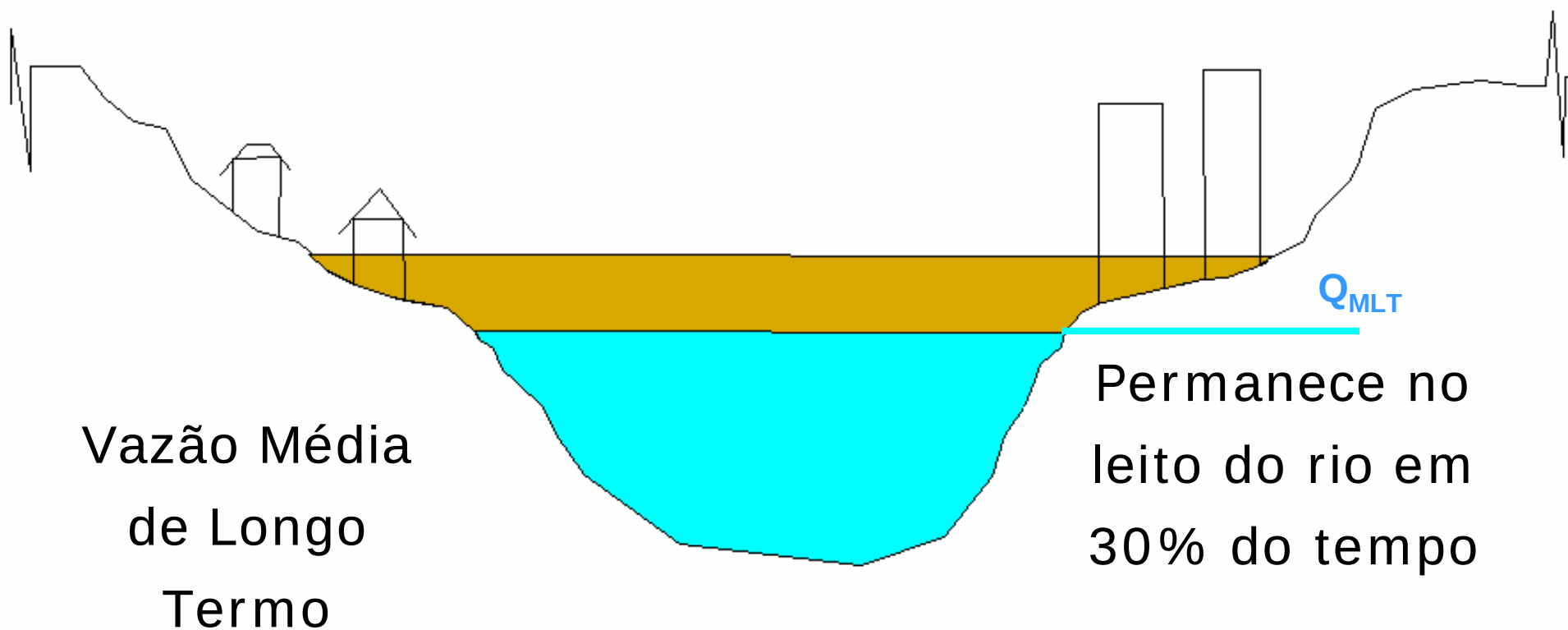
Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



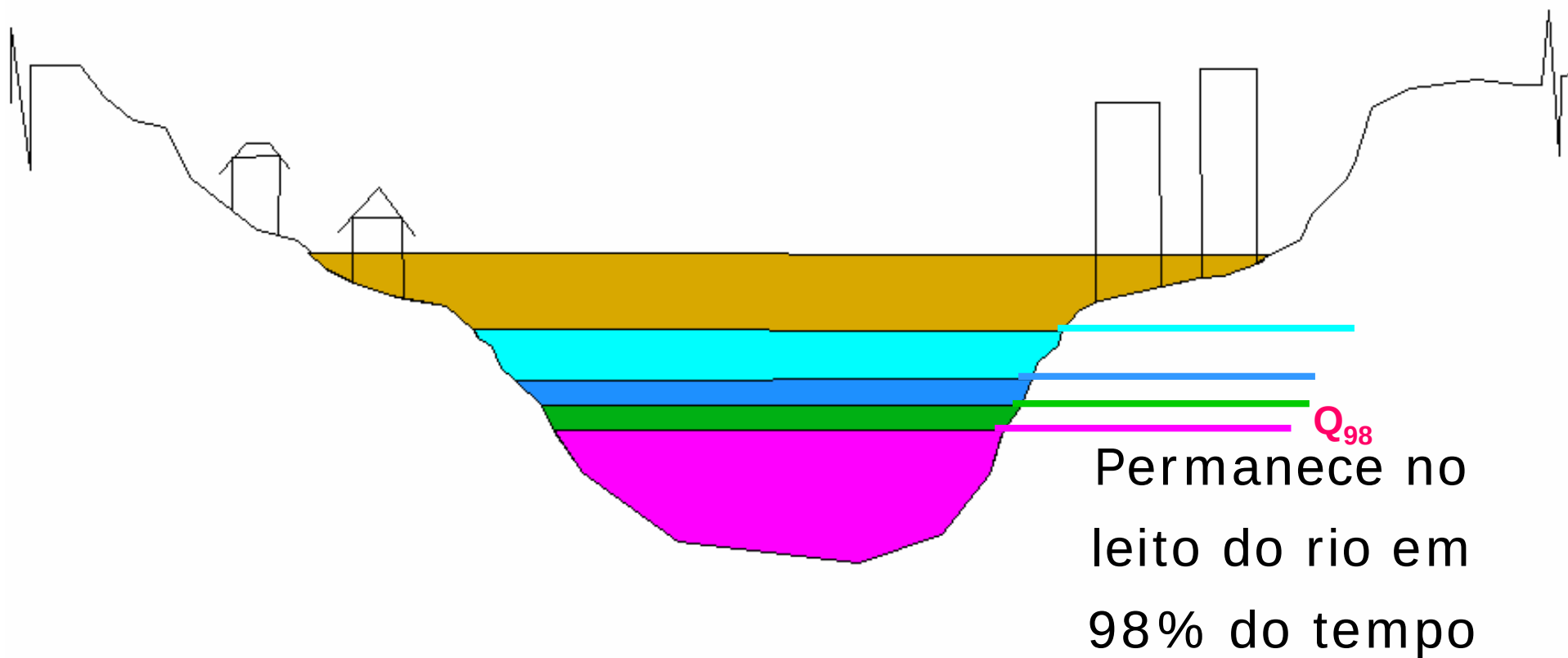




Permanência
em 5% do
tempo
(enchentes)



Q_{MLT} : Vazão Média Mensal de Longo Termo



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

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



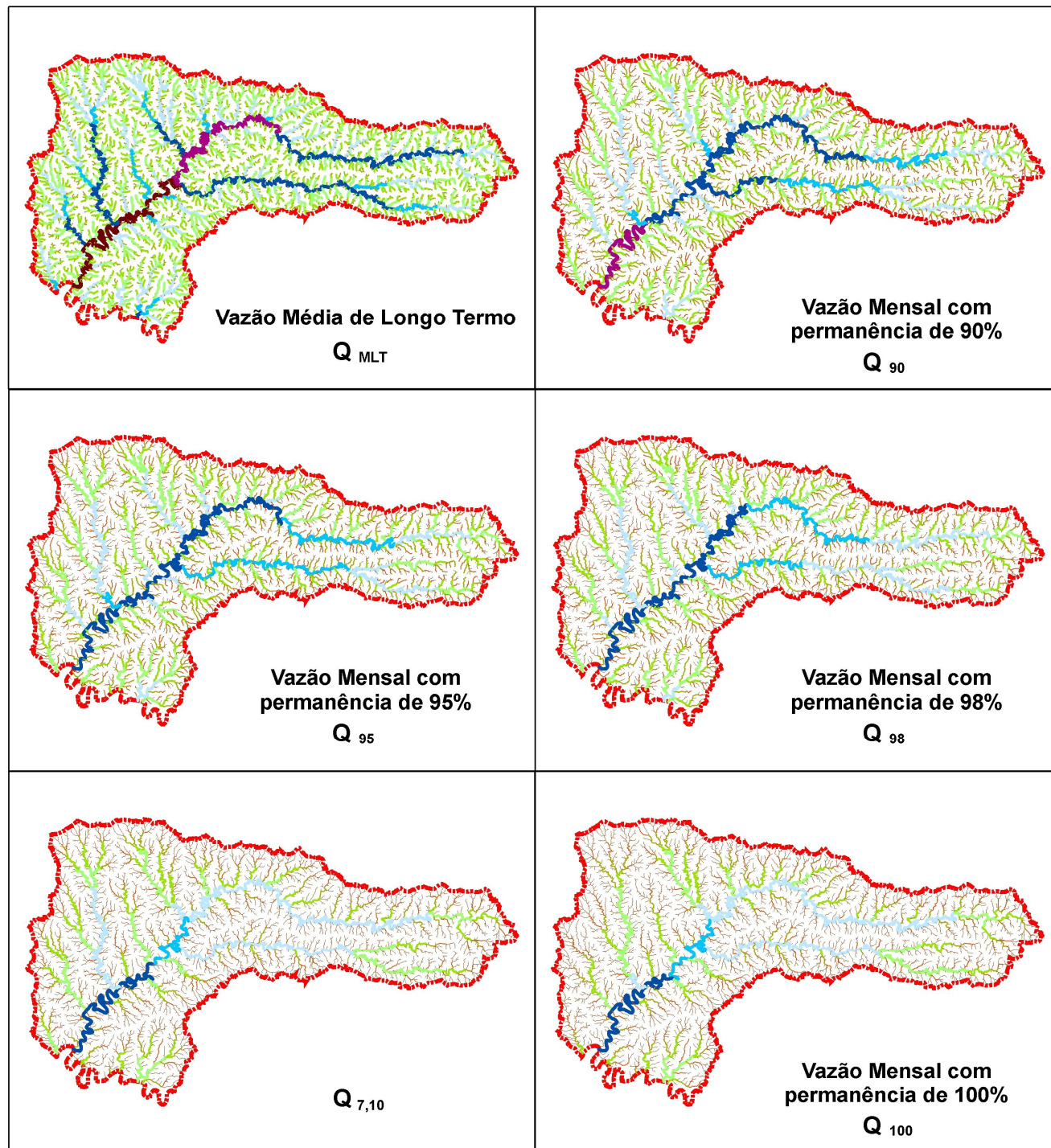
Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



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 - $100.000 < Q < 250.000$



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

DEMANDAS (SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS)

Realização:



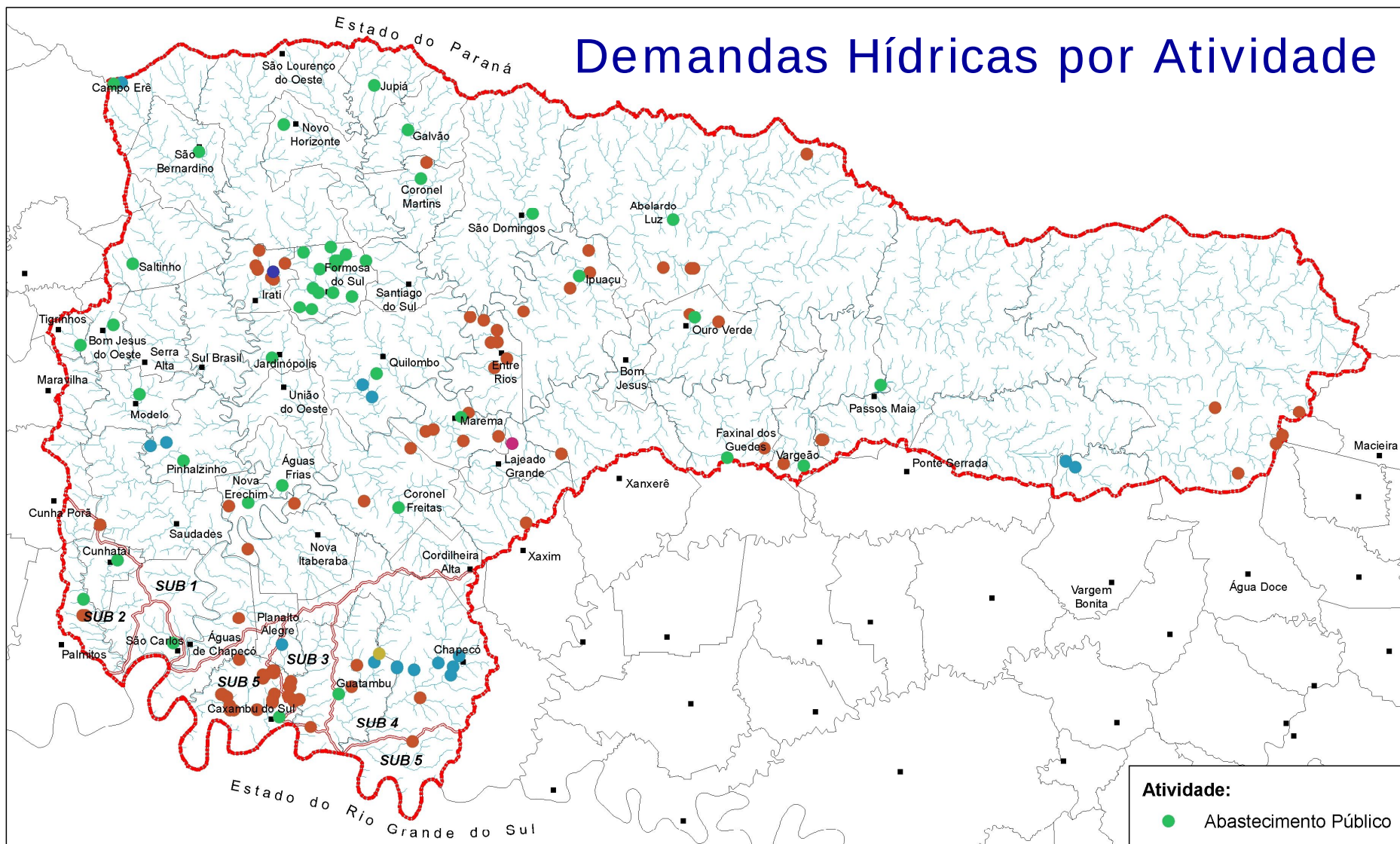
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Demandas Hídricas por Atividade



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

Atividade:

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

Demandas Hídricas

Usos Não consuntivos

Aproveitamentos Hidrelétricos em operação no SHPRH Chapecó

Denominação	Coordenadas do Ponto de Tomada da Água		Município	Corpo Hídrico
	Latitude (S)	Longitude (W)		
UHE Quebra Queixo	-26°40'0"	-52°33'0"	Ipuacu	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:



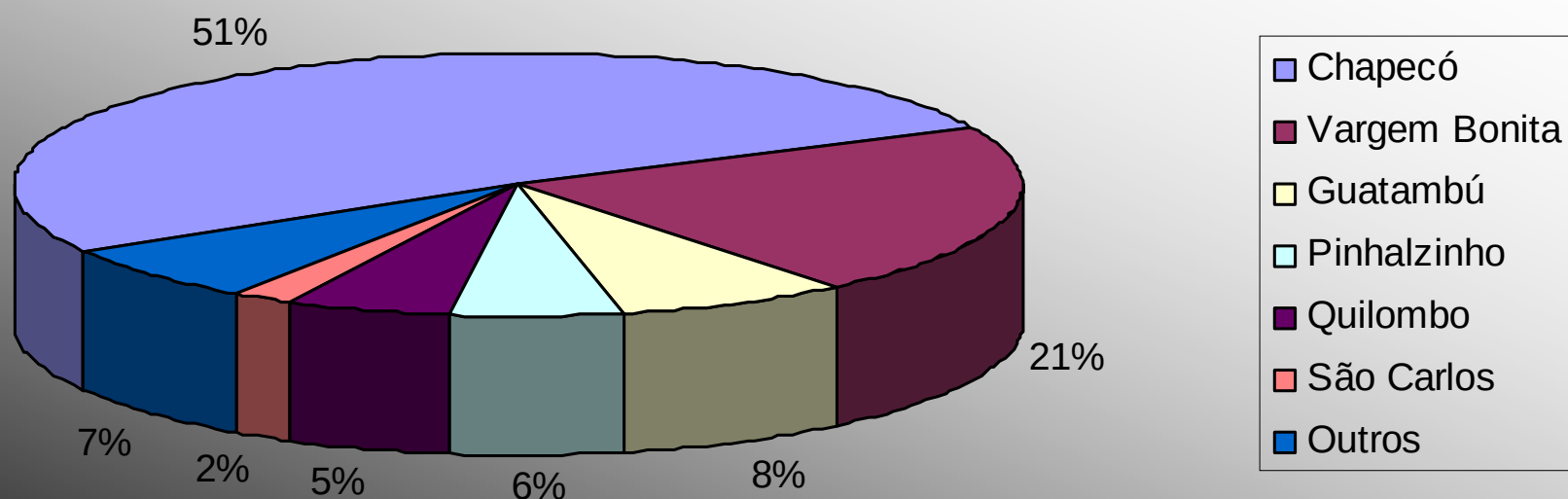
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



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 - 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



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:



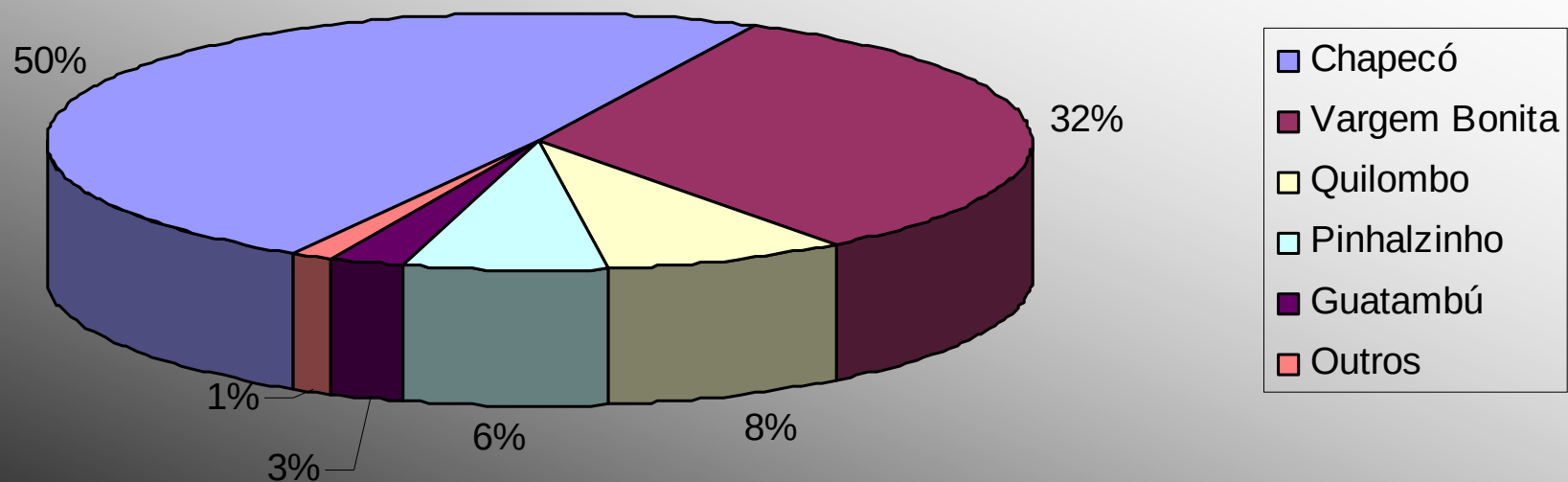
Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Volume Lançado por Município



Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



Projeto de Recuperação Ambiental e de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PRAPEM - Microbacias 2)

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

- **Identificadas no sítio do Projeto PRAPEM - Microbacias 2 (www.microbacias.sc.gov.br)**
- **166 microbacias na área do SHPRH Chapecó - 134 PDMHs disponíveis**
- **Através da consulta aos Planos de Desenvolvimento disponíveis foram levantadas e sistematizadas as deficiências ou dificuldades apontadas pela população de cada microbacia**
 - Na área ambiental
 - Na área social
 - Na área econômica

Planos de Desenvolvimento disponibilizados no site até 30 de Janeiro de 2009.

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

AMBIENTAL	
Categoria	Problemas
Quantidade / Qualidade da Água	Fontes não protegidas; Falta de água
Degradação do Solo / Desmatamento	Manejo inadequado do solo
Poluição (água/ solo/ homem)	Poluição por agrotóxico; Meio ambiente não preservado
Saneamento Básico	Saneamento básico inexistente; Sistema de captação e tratamento de água inadequado ou inexistente
Educação Ambiental	Pesca predatória; Embalagens sem preparo e não devolvidas; Falta de conscientização; Interrupção dos programas de combate a formiga e de plantio de árvores
Legislação / Fiscalização	Ausência de fiscalização

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

SOCIAL	
Categoria	Problemas
Conservação das Construções	Moradias não conservadas
Áreas de Lazer	Ausência de áreas de lazer
Participação Social / Valorização Social	Críticas; Comunicação interna deficiente; Burocracia; Fofoca; Egoísmo; Desunião; Falta de associativismo; Falta local para reuniões; Comunidades rurais sem integração social
Infraestrutura	Estradas deficitárias; Moradias desprovidas de energia elétrica; Falta de transporte coletivo; Ausência de linha telefônica
Educação	Dificuldades para aprendizagem; Falta de escolas
Saúde	Doenças; Deficiências no atendimento do sistema de saúde
Políticas Adequadas	Falta de políticas adequadas

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

ECONÔMICA	
Categoria	Problemas
Insumos Básicos	Dificuldade para aquisição de insumos em grupo; Preço exorbitante dos insumos
Incentivo a Produções Locais	Falta de incentivo à piscicultura; Alto custo de produção; Falta agregação de valor ao produto; Falta de diversificação das culturas
Estruturas e Equipamentos	Dificuldade para aquisição de equipamentos em grupo
Assistência Técnica / Capacitação	Sobrecarga de atividades; Falta de planejamento
Êxodo Rural	Analfabetismo no centro rural; Baixa fertilidade do solo; Descrédito pela atividade agrícola
Renda Insuficiente / Crédito	Desemprego; Atividades rurais geram pouca renda; Alto custo de produção

Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó

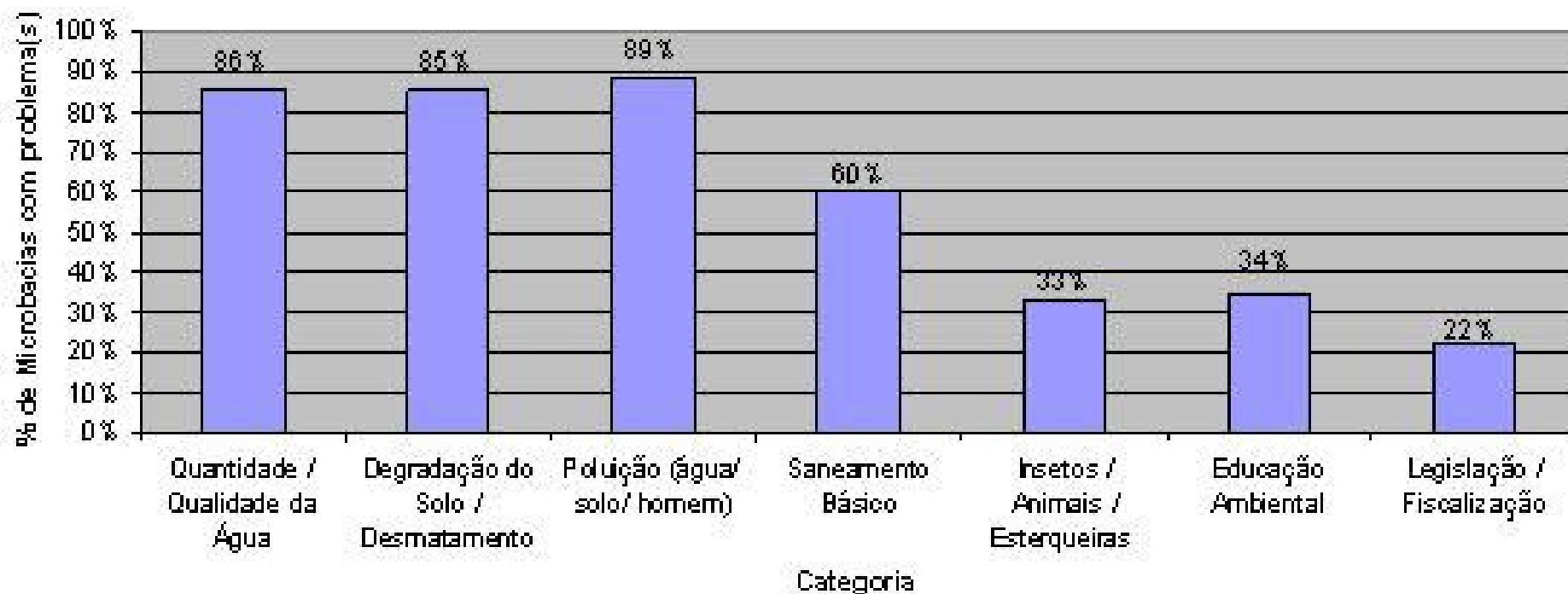


Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

Área Ambiental



Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó

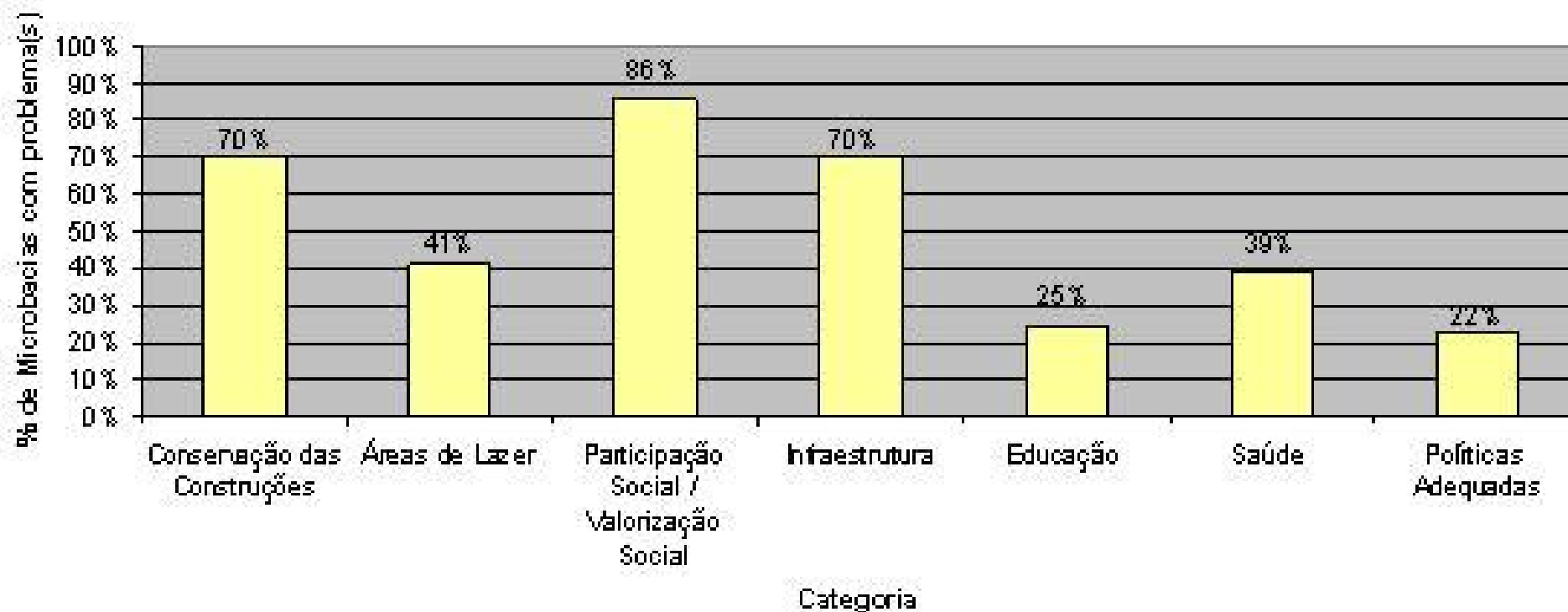


Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável



(PRAPEM - Microbacias 2) - Chapecó

Área Social



Realização:



Pró-Comitê de Gerenciamento
da Bacia Hidrográfica
do Rio Chapecó



Secretaria de Estado
do Desenvolvimento
Econômico Sustentável

