

ANEXO 1

ATORES SOCIAIS ATUANTES NO MUNICÍPIO

Sindicato dos Trabalhadores Rurais	Endereço	Telefone	E-mail
STR de Benedito Novo	Rua Celso Ramos, 610 - Benedito Novo - SC	(47) 3385-0197	

Sindicato Rural	Endereço	Telefone	E-mail
Sindicato Rural de Benedito Novo	Rua Pedro Maus, 2895 Centro	(47) 3385- 0794	srbeneditonovo@faesc.com.br

Associação	Endereço	Telefone	E-mail
Associação dos Servidores Públicos Municipais de Benedito Novo	Rua Celso Ramos, 1500 - Centro - Benedito Novo	(47) 3385-0442	
Associação de Moradores de Alto Benedito		(47) 3385-0348	
Associação de Moradores do Ribeirão das Antas			
CDL Benedito Novo	Rua Celso Ramos, 986	(47) 3385 1422	cdl@beneditonovo.cdl-sc.org.br

Cooperativa	Endereço	Telefone	E-mail
CRAVIL-Cooperativa Regional Agropecuária Alto Vale do Itajaí Ltda	Rua Celso Ramos, 986 - Centro - Benedito Novo	(47) 3385-0141	

Município	Prefeito (2009-2012)	Endereço Prefeitura	Contato	Telefone Prefeitura	E-mail Prefeitura
Benedito Novo	Moacir Polidoro	Rua Celso Ramos, 5070 - Centro - CEP 89124-000	Flávio	(47) 3385 0487	beneditonovo@beneditonovo.sc.gov.br
Benedito Novo	Moacir Polidoro	Rua Celso Ramos, 5070 - Centro - CEP 89124-000	Marco Antonio Mai		engenharia@beneditonovo.sc.gov.br
Benedito Novo	Moacir Polidoro	Rua Celso Ramos, 5070 - Centro - CEP 89124-000	Heverson Thrun	(47) 3385-0255	heverson@yahoo.com.br

Associação de Municípios	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
AMMVI - Associação dos Municípios do Médio Vale do Itajaí	Rua Alberto Stein n° 466 Bairro: Velha Blumenau - SC CEP: 89036-200	(47) 3331-5800	ammvi@ammvi.org.br	Jamir Marcelo Schmidt	Presidente

Consórcio	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Consórcio Intermunicipal do Medio Vale do Itajaí - CIMVI	Rua Alberto Stein, 466 Bairro Velha Blumenau - SC.	(47) 3329-1592	consorcio@cimvi.sc.gov.br	Carlos Alberto Pegoretti	Presidente

Secretaria	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Timbó	Avenida Nereu Ramos, 913 - Centro - Timbó	(47) 3382-0700	secretaria@tio.sdr.sc.gov.br	Luiz Polidoro / Marli Rodrigues Jardim	Secretário Regional / Assessora de Comunicação

EPAGRI	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Escritório Municipal Benedito Novo	Rua Celso Ramos, 5313 CEP: 89124-000	(47) 3385-0678	embeneditonovo@epagri.sc.gov.br		
EPAGRI Regional Blumenau	Rua Engenheiro Udo Deeke, 1650, Bairro Salto do Norte CEP 89138-000	(47) 3338-4710	grb@epagri.sc.gov.br		

Administração Regional	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Administração Regional Blumenau	Rua Eng.º Udo Deeke, 1.650- Salto do Norte - Caixa Postal 1.203- BLUMENAU - SC	047- 3334-1002	blumenau@cidasc.sc.gov.br	Luiz Carlos Moreira da Maia	Gerente Regional

Casan	Endereço	Telefone	E-mail	Contato
SRN - Superintendência Regional de Negócios Norte / Vale do Rio Itajaí	Br 470 - Km 14, Canta Galo, Rio do Sul/SC. CEP 89.160.000	(47) 3531-1600		
ARIDL (Agência Regional Indaial)	Rua Comendador Henrique Wanke, 131, Centro, Indaial - SC, CEP: 89.130.000	(47) 3333-1913 (47) 3333-0366		
ABNO (Agência Benedito Novo)	Rua: Celso Ramos - 1303 Bairro: Centro - Bendito Novo - SC	(47) 3385-0377	mmaiochi@casan.com.br	Mauro Antônio Maioch

CODAM - Coodenadoria de Desenvolvimento Ambiental	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Blumenau	Rua Braz Wanka, nº 238 - Bairro Vila Nova. CEP: 89035-160	(47) 3231-7500	blumenau@fatma.sc.gov.br	Julio Cezar Coelho	Gerente de Desenvolvimento Ambiental

Regional	Endereço	Telefone	E-mail	Contato	Função
35ª Regional - Timbó - Município Benedito Novo	Rua Celso Ramos, 2834 Centro - Cep:89124-000	(47) 3385-0487	vigsanitaria@beneditonovo.sc.gov.br	Marinite Maria Floriani Beck	
35ª Regional -Timbó	Rua Nereu Ramos, 913 - Centro CEP 89.120-000	(47) 3382-0700	regtimbo@saude.sc.gov.br	Flavio Betti da Cruz	Gerente de Saúde

Escritório Regional	Endereço	Telefone	E-mail	Contato
Rio do Sul	Rua Ademar Hoss, 38 Progresso - Rio do Sul	(47) 3521-0015 / 3522-6192		Apoena Calixto Figueiroa

Instituição	Endereço	Telefone	E-mail
ANA - Agência Nacional de Águas	Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Blocos "B", "L" e "M". CEP 70610-200 Brasília/DF	(61) 2109-5400 (61) 2109-5252	
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica	SGAN 603, módulo J, Brasília/DF. CEP 70830-030	(61) 2192-8600	
CPRM - Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais- Superintendência POA	Rua Banco da Província, 105 - Santa Teresa Porto Alegre/RS CEP 90840-030	(51) 3233-7311	sureg@pa.cprm.gov.br
MMA - Ministério do Meio Ambiente	Esplanada dos ministérios, Bloco B do 5º ao 9º andar, CEP 70068-900, Brasília/DF	(61) 3317-1000	srhu@mma.gov.br
Embrapa Suínos e Aves	Caixa Postal 21 CEP: 89700-000 Concórdia-SC	(49) 3441-0400	sac@cnpsa.embrapa.br

Conselho Profissional	Endereço	Telefone	E-mail
CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Santa Catarina) - Inspetoria Regional de Blumenau	Rua Timbó, 84 - Bairro Victor Konder CEP: 89012-180 - Blumenau/SC	(47) 3340- 2943	blumenau@crea-sc.org.br
CRQ (Conselho Regional de Química) - Delegacia Regional Norte	Rua Juscelino Kubitschek, 410, sala 501 e 502, Centro Comercial Cidade de Joinville, Centro, CEP 89201-100 - Joinville		
CRB (Conselho Regional de Biologia) - Delegacia SC de Florianópolis	Rua Tenente Silveira, 482 – Centro – Florianópolis/SC – CEP 88010-301		

Comitê	Endereço	Telefone	E-mail	Contatos	Função
Comitê Itajaí	Rua São Paulo , 3366 Bairro Itoupava Seca Blumenau - SC	(47) 3221-6204		Tercílio Bonessi	Presidente

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN	Abastecimento Público	Rua Emilio Blum, 83, Centro, Florianópolis-SC	(48) 3221-5160	sma@casan.com.br
Lorival Janke	Criação Animal	Baixo Santa Maria, 00		beneditonovo@beneditonovo.sc.gov.br
Dante Buzzi	Irrigação	Rib. Do Campo, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Alberto Luiz Buzzi	Irrigação	Rua Irmão Mansueto, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Elvira Luiza Odorizzi	Criação Animal	Rua Ribeirão Penca, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Gelson Giovanella	Irrigação	Rib. Do Campo, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Jose Odorizzi	Irrigação	Rua Ribeirão Penca, 00	(47) 3385-3022	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Jose Giovanella	Irrigação	Rib. Do Campo, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Valter José Filippi	Irrigação	Estrada Geral Ribeirao Pinheiro, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Ovidio Kowalski	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		elaine.ak@hotmail.com
Adeir Silvestre Buzzi	Irrigação	Rua Frei Ernesto, 00	(47) 3385-3023	agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Irineu Mazzi	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Moacir Venturi	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Marcelo Pokrywescki	Criação Animal	Braço Santa Maria, 00	(47) 9169-5500	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Sergio Devigilli	Irrigação	Rib. Do Campo, 00	(47) 3385-3083	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Anastacio Devigilli	Irrigação	Rib. Do Campo, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Fulvio Rafael Antonio Ardi Vera	Irrigação	Rua Faxinal, 00	(47) 3385-3104	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Oswaldo Buzzi	Irrigação	Rua Irmão Mansueto, 00	(47) 3385-3049	rural@beneditonovo.sc.gov.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Lauro Maus	Irrigação	Rua Cruz e Souza, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Eugenio Zanluca	Irrigação	Estrada Geral , 00	(47) 3385-3100	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Edevalde Amarildo Buzzi	Irrigação	Estrada Geral , 00		aline-lais@ibest.com.br
Amauri Luiz Girardi	Irrigação	Estrada Geral Ribeirão Penca, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Jaime Valdir Putka	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Frederico Tironi	Aquicultura	Rio Fortuna, 00		embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Antonio Bona	Irrigação	Rua Luiz Girardi, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Luiz Girardi	Irrigação	Ribeirão do Campo, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Celso Natal Girardi	Irrigação	Rib.Pinheiros,00	(47) 3399-3410	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Doutel Buzzi	Irrigação	Estrada Geral, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Venicio João Odorizzi	Irrigação	Ribeirão do Campo, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Ugolino Odorizzi	Irrigação	Estrada Geral, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br
Hidrelétrica Sens	Energia Hidrelétrica	Rua Rio do Sul	(47) 3385-0648	odair@rioverde.ind.br
Ortwin Gumz	Criação Animal	Ribeirão Liberdade, 00	(47) 9985-0178	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Genesio Tacisio Girardi	Criação Animal	Ribeirão Pinheiro, 00	(47) 3385-3039	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Arnildo Buzzi	Irrigação	Rua Irmão Mansueto, 00	(47) 3385-3051	giovanilbona@hotmail.com
Posto Dois Irmãos Ltda.	Outros Usos	Rua Celso Ramos, 1119	(47) 3385-0212	amiltonpiske@terra.com.br
Benvindo Venturi	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Rui Altemburg	Criação Animal	Ribeirão Zinco, 00	(47) 3385-0160	pousada@campodozinco.com.br
Agnelo Zomer	Outros Usos	Estrada Ribeirão do Campo, 00	(47) 9981-5211	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Reinaldo Odorizzi	Irrigação	Estrada Geral, 00	(47) 3391-3413	rural@beneditonovo.sc.gov.br
Adelino Tiberio Pasquali	Outros Usos	Rua Riberão do Campo, 00	(47) 3385-3083	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Industrial Acrilan Ltda	Industrial	Rodovia Estadual SC 477, 333	(47) 3385-1095	insumos@acrilan.com.br
Dragão Indústria e Comércio Ltda-ME	Mineração	Rua Clemens Kretschmar, 666	(47) 3385-0257	geologia.bnu@terra.com.br
Ceramica Rolando Klitzke Ltda	Industrial	Rua Pedro Maus, 1986	(47) 3385-0258	juridico@escoben.com.br
Ceramica Felippi Ltda	Industrial	Estrada Geral Pinheiros, 00	(47) 3385-3005	geologia.bnu@terra.com.br
BN Papel Catarinense Ltda	Industrial	Estrada BNV 477, 1	(47) 3385-2000	laboratorio@bnpapel.com.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Cooperativa de Energia Elétrica Santa Maria	Energia Hidrelétrica	Rua Frei Ernesto, 131	(47) 3385-3101	ceesam@terra.com.br
CEESAM Geradora S/A	Energia Hidrelétrica	Rua Frei Ernesto, 131	(47) 3385-3101	ceesam@terra.com.br
Posto e Transportes Santa Maria	Outros Usos	Rua Irmão Mansueto, 147	(47) 3388-0330	amiltonpiske@terra.com.br
Jandir Girardi	Irrigação	Ribeirão Penca, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Raulino Lenzi	Irrigação	Braço Santa Maria, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Natal Girardi	Irrigação	Ribeirão Penca, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Lausino Mario Mazzi	Irrigação	Rua Frei Ernesto, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Jose Buzzi	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Arno José Girardi	Irrigação	Rua Padre Bakes, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
Julia Girardi	Irrigação	Rua Luiz Girardi, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Reinaldo Alberto Buzzi	Irrigação	Rib. Preto, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Aleixo Michalack	Irrigação			rural@beneditonovo.sc.gov.br
Osvaldino Girardi	Irrigação	Rua Luiz Girardi, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Hari Panoch	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Nelcio Odorizzi	Irrigação	Rua Luiz Girardi, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
José Alberto Evaristo	Irrigação	Rua Luiz Girardi, 00		rural@beneditonovo.sc.gov.br
Agnelo Girardi	Irrigação	Santa Maria, 00	(47) 3385-3042	embeneditonovo@epagrir.ct-sc.br
Amando Buzzi	Irrigação	Ribeirão Pinheiro, 00		agricultura@beneditonovo.sc.gov.br

Usuário	Finalidade	Endereço	Telefone	E-mail
José Odorizzi	Irrigação	Ribeirão Penca, 00	(47) 3385-3022	rural@beneditonovo.sc.gov.br

ANEXO 2

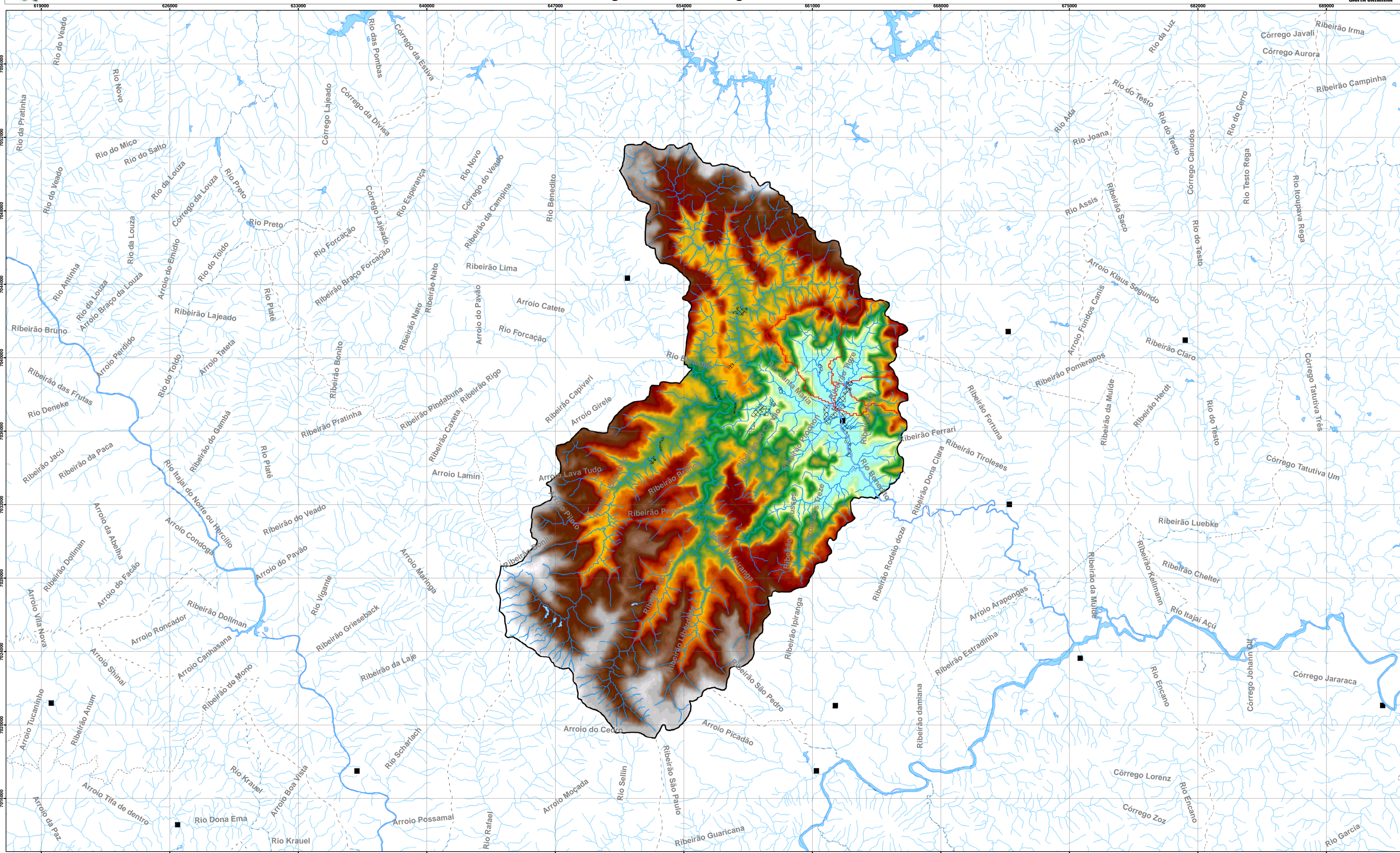
MODELO DIGITAL DO TERRENO E REDE DE

DRENAGEM



SDS

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo Diagnóstico da Drenagem Urbana



- Convenções:**
- Sede Municipal
 - Curso d' Água
 - ▬ Corpos d' Água
 - ▨ Área Urbana de Benedito Novo
 - ▭ Limite do Município de Benedito Novo
 - ▭ Bacia Estudada 1
 - ▭ Bacia Estudada 2
 - - - Divisão Intermunicipal

Hipsimetria
Altimetria (metros)

Fonte:

- Hidrografia e Sede Municipal (1:50.000 e 1:100.000), Cartas IBGE, <http://geoftp.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Divisão Intermunicipal (1:250.000), Cartas IBGE, <http://geoftp.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Modelo Numérico de Elevação (MDE)-SRTM-NASA-EPAGRI (2008) <http://ciram.epagri.sc.gov.br/mapoteca/>.

1:100.000

Projeção Universal Transversa de Mercator
Origem da quilometragem: Equador e Meridiano 51° W. Gr.; acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente

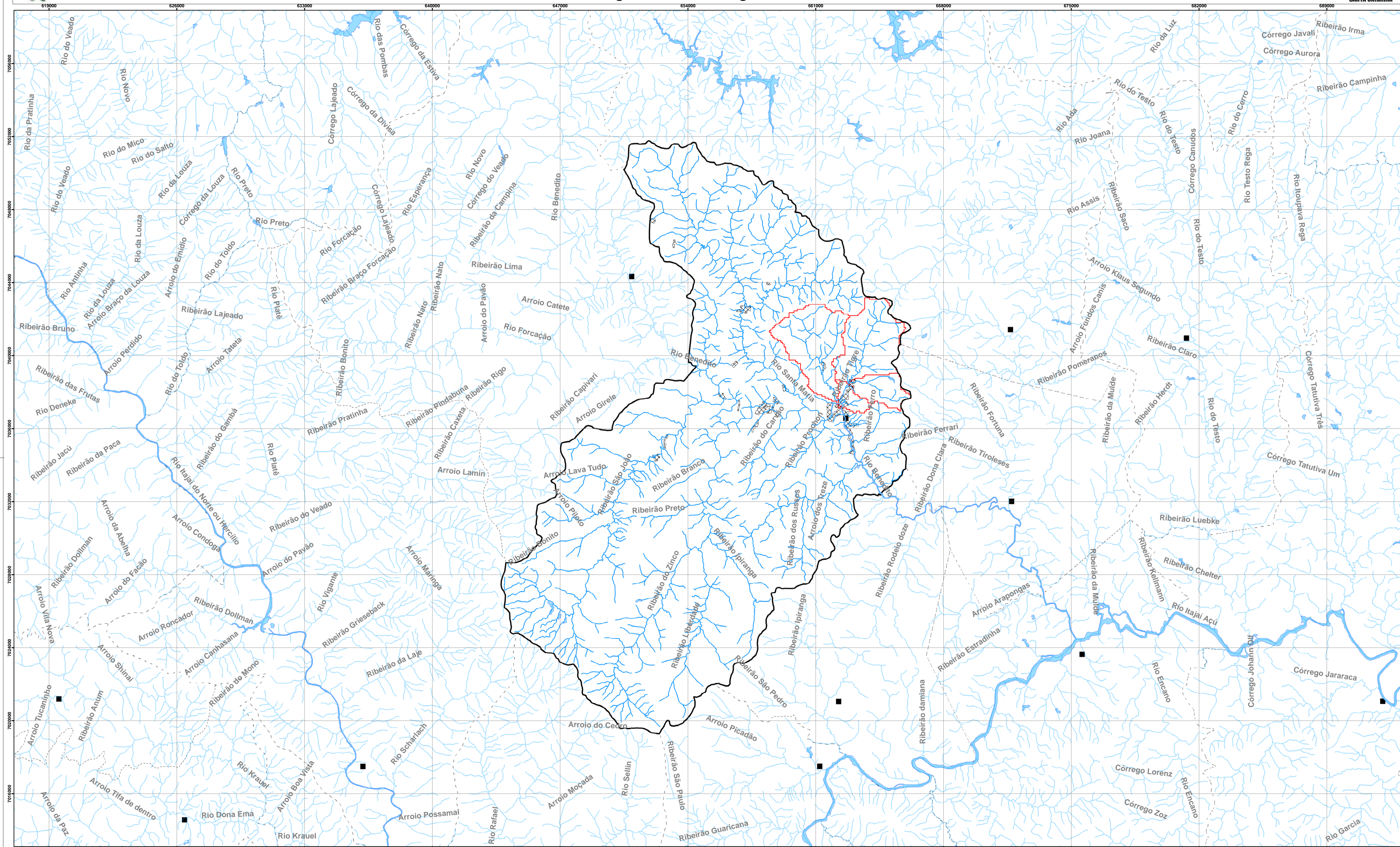


	SDS Governador do Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente		
	Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo		
	Hipsimetria do Município de Benedito Novo		
Planos de Saneamento Municipais			
Data: novembro/2010	Responsável Técnico: MPB/ESSE/SANETAL	Articulação: Única	



SDS

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo Diagnóstico da Drenagem Urbana



- Convenções:**
- Sede Municipal
 - Curso d' Água
 - ▬ Corpos d' Água
 - ▭ Área Urbana de Benedito Novo
 - ▭ Limite do Município de Benedito Novo
 - ▭ Bacia Estudada 1
 - ▭ Bacia Estudada 2
 - - - Divisão Intermunicipal

Fonte:
 - Hidrografia e Sede Municipal (1:50.000 e 1:100.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
 - Divisão Intermunicipal (1:250.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>.

1:100.000

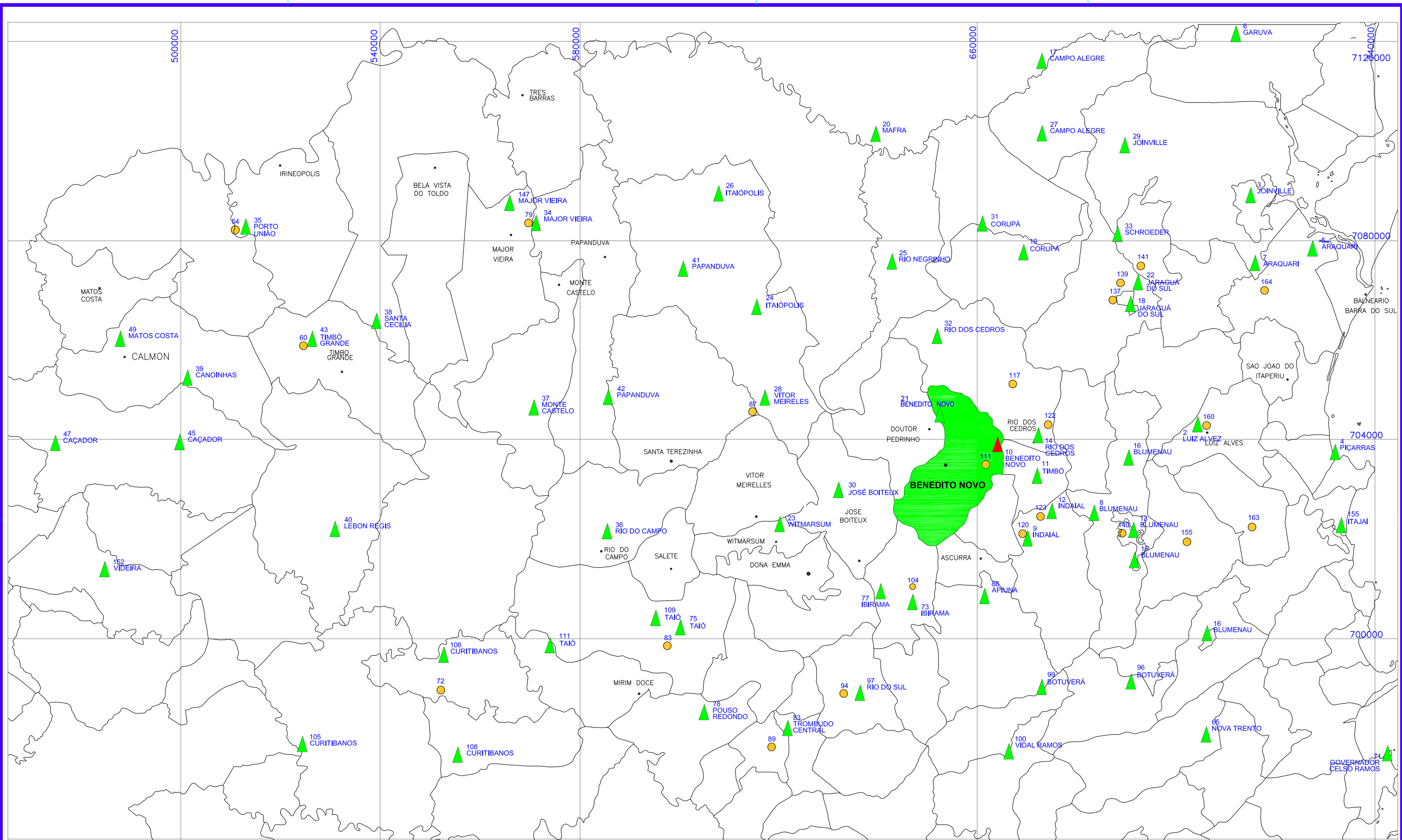
0 0,5 1 2 3 km

Projeção Universal Transversa de Mercator




Origem da quilometragem: Equador e Meridiano 51° W. Gr.; acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente



	SDS Governo do Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente	
Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo		
Rede Hidrográfica do Município de Benedito Novo		
Planos de Saneamento Municipais		
Data: novembro/2010	Responsável Técnico: MPB/ESSE/SANETAL	Articulação: Única




LEGENDA:

-  ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA ADOTADA (ÁLVARO BACK, 2002)
-  ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (ÁLVARO BACK, 2002)
-  ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA (ANA)

NORTE



N°	REVISÃO	DATA
REV	Emissão original	FEV/2011
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		

		MPB ENGENHARIA RUA FELIX SCHMIDT, 648, 9164-204 CENTRO - FLORENÓPOLIS - SC CEP: 81161-000 FONE: (51) 3633-1111	
PROJETO	MPB/ESSE/SANETAL	DATA	FEV/2011
DESENHO	MPB/ESSE/SANETAL	DATA	FEV/2011
CONFERIDO			
APROVADO			
A. E. S. F.		Assinatura	
A.E.S.F.		Assinatura	


PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO
 SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

**LOCALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES
 FLUVIOMÉTRICAS E PLUVIOMÉTRICAS**

PROJETO	MPB	VISTOS	DESENHO	DATA	FOLHA N°
ESCALA	1:750.000		TOPOGRAFIA	FEV/2011	01

DE-2009-800-942-MPB-001

ANEXO 3

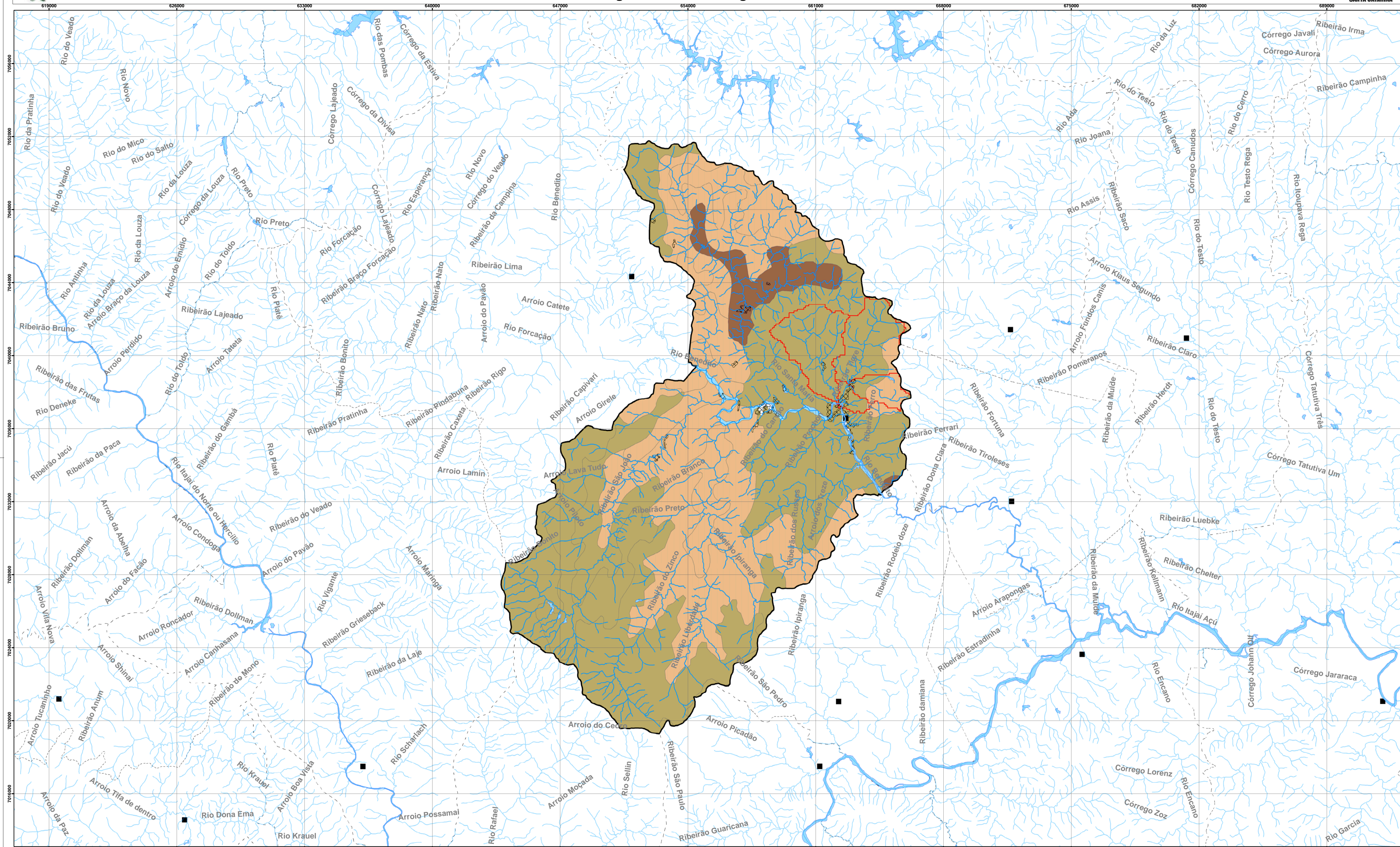
CLASSIFICAÇÃO, PERMEABILIDADE E USO DO

SOLO



SDS

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo Diagnóstico da Drenagem Urbana

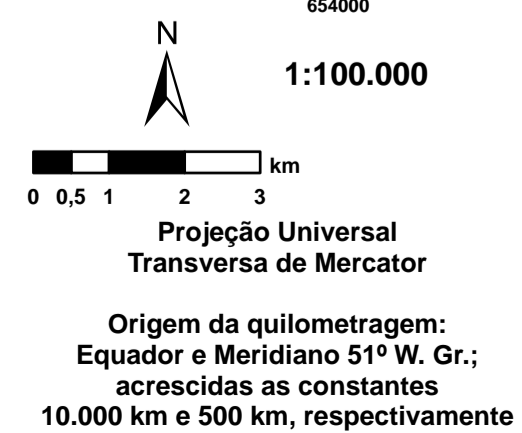


- Convenções:**
- Sede Municipal
 - Curso d' Água
 - Corpos d' Água
 - ▨ Área Urbana de Benedito Novo
 - ▭ Limite do Município de Benedito Novo
 - ▭ Bacia Estudada 1
 - ▭ Bacia Estudada 2
 - - - Divisão Intermunicipal

- Solos**
- Classificação do Solo**
- CORPO HÍDRICO
 - REDE DE DRENAGEM
 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO
 - CAMBISSOLO HAPLICO
 - GLEISSOLO HAPLICO

Fonte:

- Hidrografia e Sede Municipal (1:50.000 e 1:100.000), Cartas IBGE, <http://geotip.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Divisão Intermunicipal (1:250.000), Cartas IBGE, <http://geotip.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Mapa de Solos do Estado de Santa Catarina (1:250.000), EMBRAPA (2001).



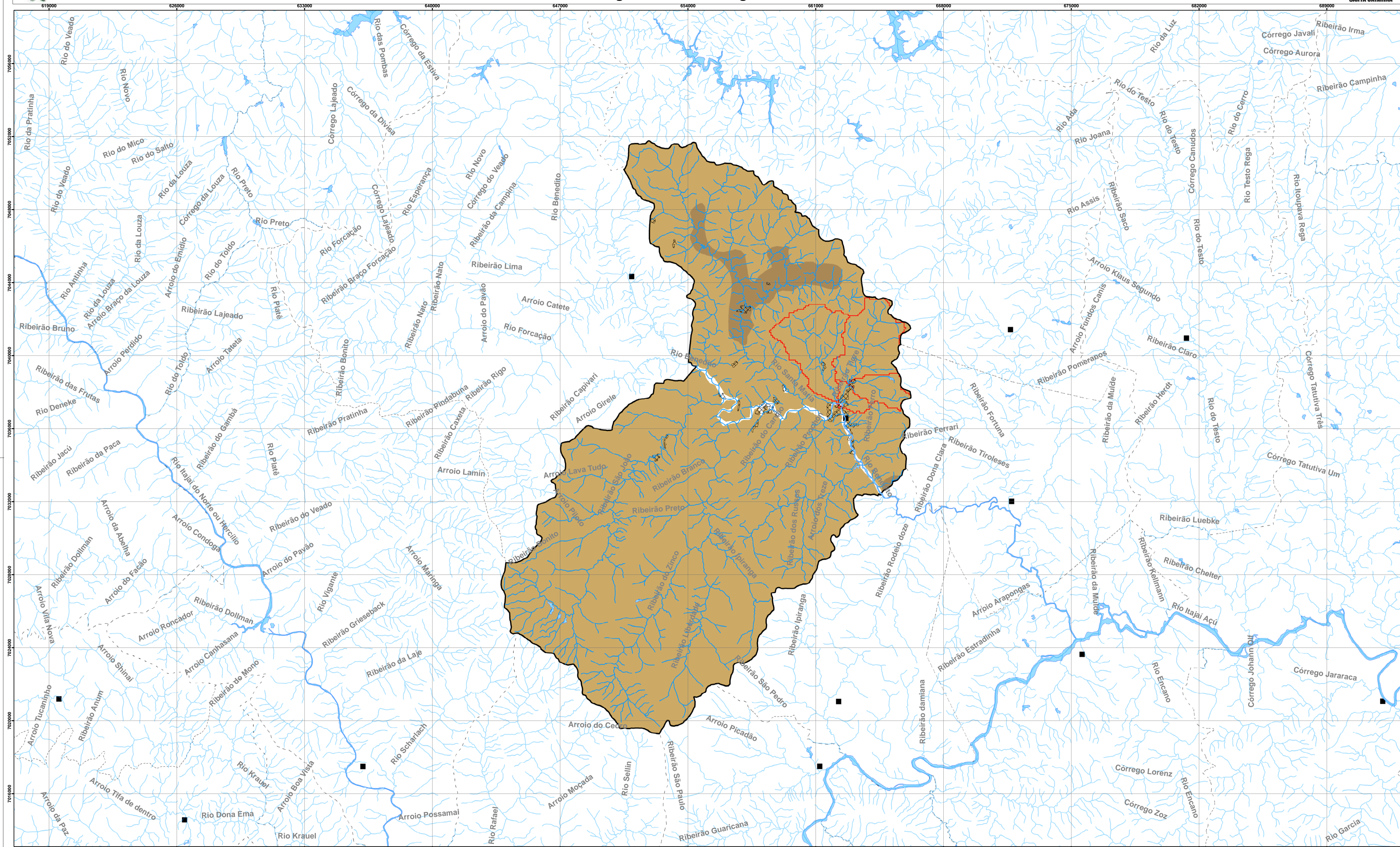
	Governo do Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente		
	Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo		
	Solos do Município de Benedito Novo		
Planos de Saneamento Municipais			
Data:	Responsável Técnico:	Articulação:	
novembro/2010	MPBESSE/SANETAL	Única	



SDS

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo

Diagnóstico da Drenagem Urbana



- Convenções:**
- Sede Municipal
 - Curso d' Água
 - Corpos d' Água
 - ▨ Área Urbana de Benedito Novo
 - ▭ Limite do Município de Benedito Novo
 - ▭ Bacia Estudada 1
 - ▭ Bacia Estudada 2
 - - - Divisão Intermunicipal

- PERMEABILIDADE DOS SOLOS**
- MUITO MAL DRENADO
 - MODERADAMENTE DRENADO

Fonte:

- Hidrografia e Sede Municipal (1:50.000 e 1:100.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Divisão Intermunicipal (1:250.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Mapa de Solos do Estado de Santa Catarina (1:250.000), EMBRAPA (2001).

1:100.000

Projeção Universal Transversa de Mercator

Origem da quilometragem: Equador e Meridiano 51° W. Gr.; acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente

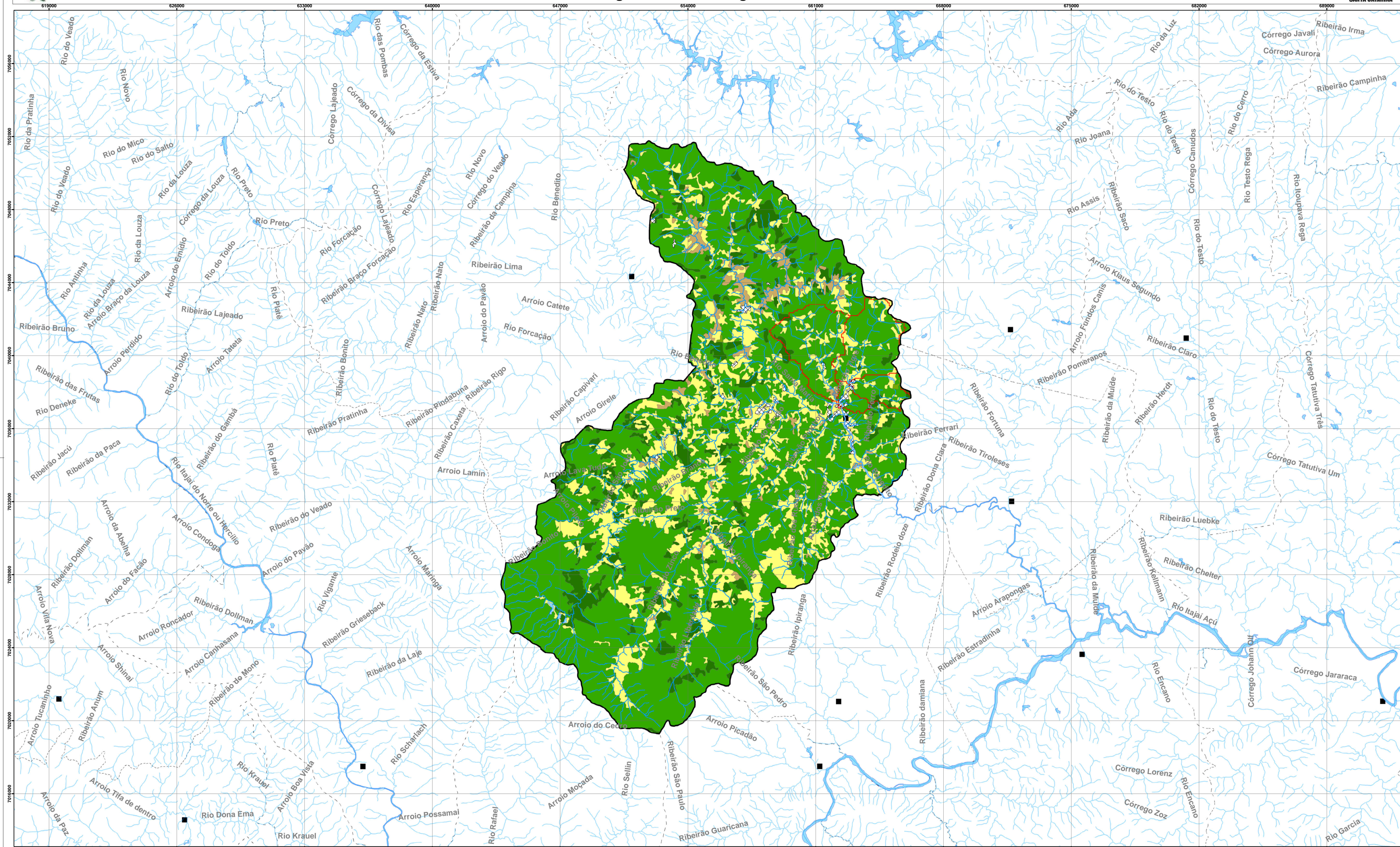


 SDS			Governo do Estado de Santa Catarina Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente
Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo			
Permeabilidade dos Solos do Município de Benedito Novo			
Planos de Saneamento Municipais			
Data:	Responsável Técnico:	Articulação:	
novembro/2010	MPB/ESSE/ISANETAL	Única	



SDS

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo Diagnóstico da Drenagem Urbana



- Convenções:**
- Sede Municipal
 - Curso d' Água
 - Corpos d' Água
 - ▨ Área Urbana de Benedito Novo
 - ▭ Limite do Município de Benedito Novo
 - ▭ Bacia Estudada 1
 - ▭ Bacia Estudada 2
 - - - Divisão Intermunicipal

- Classificação do Uso do Solo**
Classes
- CORPOS D'AGUA
 - AGRICULTURA
 - PASTAGENS E CAMPOS NATURAIS
 - FLORESTAS EM ESTAGIO INICIAL (PIONEIRO)
 - FLORESTAS EM ESTAGIO MEDIO OU AVANÇADO E/OU PRIMARIAS
 - REFLORESTAMENTOS

Fonte:

- Hidrografia e Sede Municipal (1:50.000 e 1:100.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Divisão Intermunicipal (1:250.000), Cartas IBGE, <http://geotop.ibge.gov.br/mapas/topograficos/topo50/vetor/>;
- Mapeamento da Cobertura Vegetal de Santa Catarina (1:50.000) - Projeto PPMA - FATMA - KFW (2008).

1:100.000

0 0,5 1 2 3 km

Projeção Universal Transversa de Mercator

Origem da quilometragem: Equador e Meridiano 51° W. Gr.; acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente



SDS Governo do Estado de Santa Catarina
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
Diretoria de Saneamento e Meio Ambiente

Plano de Saneamento do Município de Benedito Novo

Classificação do Uso e Ocupação do Solo no Município de Benedito Novo

Planos de Saneamento Municipais

Data: novembro/2010	Responsável Técnico: MPB/ESSE/SANETAL	Articulação: Única
---------------------	---------------------------------------	--------------------

ANEXO 4

PLANILHA – METODOLOGIA CDP

Município - Benedito Novo

Sistema	Aspectos	Elemento	Condicionante	Informações	Deficiência	Informações	Potencialidades	Informações	
Abastecimento Água	Técnicos	Manancial - Sistema Benedito Novo - Rio Ferro	Disponibilidade do Manancial	Vazão Outorgável do Rio do Ferro = 40% da Q98 = 2.478,46 l/s	Manancial sem área de proteção estabelecida	Alguns pontos do manancial não possuem mata ciliar preservada	Implantação, conservação e recuperação das áreas de proteção dos mananciais	Preservação e ou recuperação da mata ciliar do manancial	
			Qualidade da água	A qualidade da água é compatível com o tipo de tratamento (convencional)			Disponibilidade de água maior que a demanda	Análise de parâmetros físico-químicos, microbiológicos e biológicos	
		Manancial - Sistema Alto Benedito Novo - Ribeirão Carvão	Disponibilidade do Manancial	Vazão Outorgável do Rio do Ferro = 40% da Q98 = 941,07 l/s	Manancial sem área de proteção estabelecida			Implantação, conservação e recuperação das áreas de proteção dos mananciais	Preservação e ou recuperação da mata ciliar do manancial
			Qualidade da água	A qualidade da água é compatível com o tipo de tratamento (convencional)				Disponibilidade de água maior que a demanda	Análise de parâmetros físico-químicos, microbiológicos e biológicos
		Captação - Sistema Benedito Novo	Vazão Captada	Vazão Captada = 6,25l/s	Atualmente a vazão captada é maior que a outorgada			Aumento da captação caso haja mananciais superficiais e subterrâneos satisfatórios	Capacidade de ampliação da captação / Novos pontos de captação
			Tipo de Captação	Captação de Barragem de Nível					
		Captação - Sistema Alto Benedito Novo	Vazão Captada	Vazão Captada = 1,74l/s				Aumento da captação caso haja mananciais superficiais e subterrâneos satisfatórios	Capacidade de ampliação da captação / Novos pontos de captação
			Tipo de Captação	Captação de Barragem de Nível	Falta de manutenção			Implantação de um programa de manutenção periódica	
		Adutora de Água Bruta - Sistema Benedito Novo	Diâmetro	100mm					
			Extensão	877,50m					
			Material	DEFOFO (651,8m), PEAD (100,00 m), FOFO (126,00m)					
		Adutora de Água Bruta - Sistema Alto Benedito Novo	Diâmetro	100mm					
			Extensão	2.070m					
			Material	DEFOFO (1.878), PEAD (192m)					
		ETA - Sistema Benedito Novo	Capacidade de tratamento (m³/dia)	9,0l/s				Capacidade de ampliação	Área / Recursos Financeiros
			Tipo de tratamento	Tratamento do tipo convencional	Geração de lodo sem tratamento	Atualmente não há nenhum tratamento do lodo, o lodo é descartado diretamente no rio		Implantação de um sistema de tratamento do lodo	
					Falta de manutenção	Manutenção precária ou inexistente podendo ocasionar uma parada no tratamento		Implantação de um programa de manutenção periódica na ETA	
		ETA - Sistema Alto Benedito Novo	Capacidade de tratamento (m³/dia)	2,06l/s	Capacidade inferior a demanda	Considerando a demanda máxima diária e as perdas no sistema de distribuição de 18,17% a capacidade de produção encontra-se deficitária		Capacidade de ampliação	Área / Recursos Financeiros
	Tipo de tratamento		Tratamento do tipo Simples Desinfecção	Falta de manutenção	Manutenção precária ou inexistente		Implantação de um programa de manutenção periódica na ETA		
	Adutora de Água Tratada - Sistema Alto Benedito Novo	Diâmetro	100mm						
		Extensão	20m						
	Reservatório - Sistema Benedito Novo	Volume do Reservatório	240m³				Capacidade de reserva superior a 1/3 da vazão máxima diária		
							Aumento da capacidade de reserva existente	Área e recursos financeiros para a construção de um novo reservatório e/ou ampliação do existente	
					Falta de manutenção			Implantação de um programa de manutenção periódica	Realizar a limpeza interna do reservatório periodicamente, pintura externa, troca e ou manutenção dos registros, verificar a ocorrência de vazamentos
	Reservatório - Sistema Alto Benedito Novo	Volume do Reservatório	75m³				Capacidade de reserva superior a 1/3 da vazão máxima diária		
							Aumento da capacidade de reserva existente	Área e recursos financeiros para a construção de um novo reservatório e/ou ampliação do existente	
					Falta de manutenção			Implantação de um programa de manutenção periódica	Realizar a limpeza interna do reservatório periodicamente, pintura externa, troca e ou manutenção dos registros, verificar a ocorrência de vazamentos
	Rede de Distribuição - no município	Extensão total da rede	55.078m	Ausência de cadastro			Ampliação da rede de distribuição		
		Atendimento Municipal	Atendimento de 100% da população urbana	Área atendida mas não servida por água		Distrito Santa Maria	Existe rede implantada que pode ser utilizada		
			Atendimento de 0% da população rural	Existência de áreas não atendidas com rede de distribuição		Área Rural não atendida	Estudo de viabilidade para implantação de sistemas para pequenas comunidades		
Nº de ligações		1.319 ligações, sendo que todas possuem hidrômetros				Melhoria na micromedição	Manutenção periódica e ou troca dos hidrômetros com mais de 10 anos de uso		
Gestão	Perdas	Índice de perdas de distribuição 18,17%				Programa de controle e redução de perdas			
	Institucional	Licença Ambiental para Captação	A companhia informou que possui licença Ambiental						
		Outorga de captação de água	Outorga para captar 5,22 l/s (Sistema Benedito Novo)	Atualmente está captando uma vazão maior que a outorgada (Sist. Benedito Novo). Não há outorga para captação no Ribeirão Carvão (Sist. Alto Benedito Novo)					
		Licença de Operação da ETA	A companhia informou que possui licença ambiental						
		Contrato de Concessão com o Município	Contrato de concessão com validade até janeiro de 2036						
		Atendimento ao Público		Inexistência de um banco de dados com informações sobre as reclamações e solicitações de serviços			implantação de um banco de dados com informações sobre as reclamações e solicitações de serviços		
	Campanha, Programa e ou Atividade					Elaboração de campanhas periódicas, programas ou atividades com a participação da comunidade			
Cobrança/ Tarifas	A companhia possui uma política tarifária uniforme para todo Estado								
Legal e Normativo		Lei 6938/81; Lei 7347/85; Lei 9.605/98; Lei Estadual Nº 9.748/94; Lei Estadual 5.793/80; CONAMA 357/05; Portaria MS 518/04; Lei 9.433/97, Lei 9795/99; Instrução normativa MMA nº 04/00; Resolução CONAMA 396/08							

Município - Benedito Novo

Sistema	Aspectos	Elemento	Condicionante	Informações	Deficiência	Informações	Potencialidades	Informações	
Esgotamento Sanitário	Técnicos	Rede Coletora			Área não atendida	100% da População	Implantação da rede coletora	Área / Recursos Financeiros	
					Ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem pluvial			Implantação da rede coletora	Área / Recursos Financeiros
								Fiscalização	
								Campanha de conscientização	
		Estação elevatória de esgoto					Implantação da estação elevatória de esgoto	Área / Recursos Financeiros	
		ETE					Implantação da ETE	Área / Recursos Financeiros	
		Emissário					Implantação do Emissário	Área / Recursos Financeiros	
		Corpo Receptor					Adotar o Rio Benedito Novo como corpo receptor após implantação de tratamento adequado		
	Sistemas (soluções) Alternativos	Fossa Séptica/ Sumidouro			Sistema inadequado	Fossa séptica fora da norma / Sumidouro em dimensões inadequadas	Sistemas adequados de acordo com a norma		
	Gestão	Institucional	Campanha/ Programa/ Atividade			Não houve campanha, programa ou atividade com a participação da comunidade		Elaboração de campanha, programa ou atividade com a participação da comunidade	
Legal e Normativo		Lei 6938/81; Lei 7347/85; CONAMA Nº 357/05; CONAMA Nº 274/00; Lei 9.605/98; Lei Estadual 5.793/80; Portaria MS 518/04; Lei 9.433/97; Lei 9795/99; CONAMA Nº 397/08; NBR 13969; NBR 7229							

Município - Benedito Novo

Sistema	Aspectos	Elemento	Condicionante	Informações	Deficiência	Informações	Potencialidades	Informações	
Resíduos Sólidos	Técnicos	Geração	Massa coletada per capita em relação à população atendida com serviço de coleta (Resíduos sólidos urbanos + resíduos de serviços de saúde sépticos)	A geração per capita de resíduos em Benedito Novo é de aproximadamente 0,29 Kg/hab.dia. A geração média per capita de resíduos sólidos nos municípios brasileiros de até 30.000 habitantes é de aproximadamente 0,5 Kg/hab.dia.					
		Segregação	Separação ou seleção apropriada dos resíduos sólidos no momento e local de sua geração	Todos os resíduos de serviços de saúde sépticos gerados nos estabelecimentos de saúde do município são segregados na fonte.	Ausência de separação dos resíduos sólidos urbanos na fonte.	Atualmente, os resíduos sólidos urbanos gerados em Benedito Novo não estão sendo separados. Todo o material reciclável está sendo acondicionado juntamente com os resíduos orgânicos e os rejeitos.	Campanha de conscientização para separação de resíduos sólidos urbanos nas fontes geradoras.		
		Caracterização dos Resíduos	Composição Gravimétrica do Lixo (Percentual de cada componente em relação ao peso total da amostra de lixo analisada)	Matéria orgânica/rejeitos (83%), papel (2,6%), vidro (5,2%), plástico (5,2%) e metal (4,0%).					
		Acondicionamento	Acondicionamento dos resíduos sólidos em recipientes compatíveis com o tipo e a quantidade de resíduos.	Os resíduos sólidos urbanos gerados no Município de Benedito Novo são acondicionados em sacos plásticos de supermercados ou especiais para lixo.					
				Os resíduos de serviços de saúde sépticos gerados nos estabelecimentos de responsabilidade da Prefeitura de Benedito Novo estão sendo acondicionados diretamente em sacos plásticos (infecantes) e em recipientes de material rígido (perfurocortantes).					
		Armazenamento	Guarda dos sacos/recipientes de resíduos até a realização da coleta	Os sacos dos resíduos sólidos urbanos são colocados, de forma geral, sobre o passeio ou armazenados em lixeiras. Os resíduos de serviços sépticos são armazenados em contentores específicos.	Armazenamento dos sacos dos resíduos sólidos urbanos sobre o passeio.			Campanha de conscientização para o armazenamento correto dos resíduos sólidos urbanos.	
		Coleta	Remoção regular do lixo gerado no município	Abrangência da coleta de resíduos sólidos urbanos : população urbana (100%), população rural (79%), população total (90%). A coleta do resíduo público ocorre com frequência semanal, e dos demais resíduos com frequência de 2 vezes por semana, todas de responsabilidade da Prefeitura.	Ausência da coleta regular de lixo em áreas rurais do município.	21% da população rural não tem serviço de coleta. Tais áreas não possuem cobertura desse serviço por serem de difícil acesso.	Ampliação do alcance dos serviços relacionados a coleta nessas áreas.		
					Ausência de itinerário de coleta		Elaboração de um itinerário de coleta com um roteiro gráfico de área, em mapa ou croqui.		
					Ausência de coleta seletiva estruturada pelo poder público		Existência no município de uma central de triagem (Localidade Ribeirão dos Russos).	Área pertencente a prefeitura.	
							Implantação da coleta seletiva de recicláveis e compostáveis.	Disponibilidade de mão-de-obra no município para este tipo de serviço.	
				A coleta dos resíduos de serviços de saúde sépticos é realizada, atualmente, pela Empresa Getal, para prestação de serviço de coleta nos estabelecimentos administrados pela municipalidade. A coleta é realizada com frequência mensal (1 vez por mês).					
		Transporte	Veículos	A frota disponível da Prefeitura para o transporte dos resíduos sólidos urbanos constitui-se de um caminhão com caçamba basculante tipo comum com capacidade para armazenar 4 toneladas. O transporte dos resíduos de serviços de saúde sépticos é realizado em veículo destinado a coletar exclusivamente esse tipo de resíduo (Empresa Getal).					
			Vias de acesso (estado de conservação)	As vias de acesso para o transporte dos resíduos sólidos urbanos e dos resíduos de serviços de saúde sépticos estão em bom estado de conservação.				Melhoria contínua das vias de acesso.	
	Limpeza Urbana	Capina, varrição e roçada	Os serviços de varrição, capina e roçada são realizados pela prefeitura conjuntamente, ou seja, com a mesma equipe para desenvolvimento de todas as atividades (04 funcionários). A varrição é realizada somente no Centro, de forma manual e com frequência quinzenal. Já o serviço de capina é realizado, trimestralmente, de forma mecânica, em todo o município. A roçada é realizada conforme necessidade, em toda a área rural.	Inexistência do serviço de varrição nos bairros situados fora da área central do município	Apenas no Centro é realizada a varrição, os demais bairros da área urbana não são contemplados.	Ampliação do serviço de varrição para o restante da área urbana.			
	Tratamento e Disposição Final	Técnica de tratamento/ Local de disposição final	A disposição final dos resíduos sólidos urbanos coletados em Benedito Novo ocorre no Aterro Sanitário de Timbó - SC, através do Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí – CIMVI.		Ausência de tratamento físico-químico para o chorume produzido no aterro sanitário.		Implantação de tratamento físico-químico aliado ao tratamento biológico já existente.		
			Os resíduos de serviços de saúde sépticos têm destinação final no Aterro Sanitário da RECICLE, localizado em Brusque-SC, onde são dispostos em valas sépticas com adição de cal virgem.						
		Antigo depósito de lixo	A área (na Localidade de Ribeirão dos Russos) encontra-se coberta com argila em parte com cobertura vegetal nativa.	Nenhum programa de recuperação ambiental foi realizado para amenizar o impacto causado pela disposição dos resíduos ao longo dos anos			Realização de programa de recuperação ambiental da área.		
	Gestão	Institucional	Licença Ambiental de Operação (coleta, transporte e disposição final)	O serviço de destinação final dos resíduos sólidos urbanos e dos resíduos de serviços de saúde sépticos possuem licença ambiental de operação junto à FATMA.					
			Campanhas / Programas		Não realização, por parte da municipalidade, de campanhas de sensibilização/mobilização social para o manejo de resíduos sólidos urbanos, visando à redução da geração dos mesmos.		Implantação de campanhas para o manejo de resíduos sólidos no município.		
			Treinamentos		Inexistência de treinamentos e capacitação do pessoal administrativo e de operação/manutenção da prefeitura no que se refere ao manejo dos resíduos sólidos.		Realização, com frequência regular, de treinamentos e capacitação do pessoal administrativo e de operação/manutenção.		
			Planejamento		Ausência de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no âmbito municipal.		Elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.		
		Legal e Normativo	Lei 6938/81; Lei 7347/85; Lei 9.605/98; Resolução CONAMA 005/93; Resolução CONAMA 275/01; RDC ANVISA 217/01; Lei Estadual 5.793/80; NBR 10004 / NBR 10005; NBR 10006; NBR 10007; NBR 7500; NBR 9191; Decreto 96.044; Lei 9795/99; Decreto nº 5940/06; NBR 13221; NBR 12235; Resolução CONAMA 401/08; Resolução CONAMA 358/05						

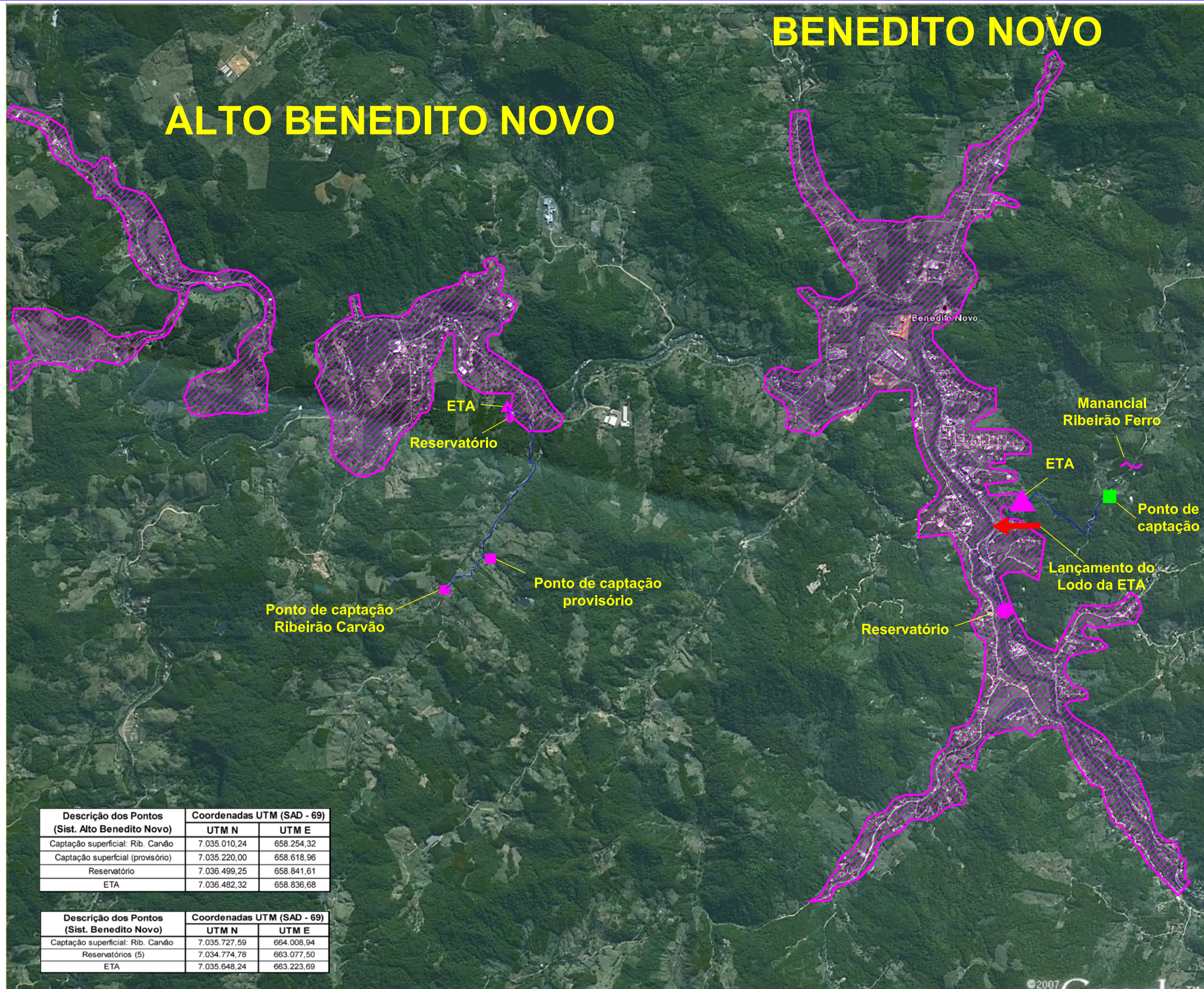
Município: BENEDITO NOVO								
Sistema	Aspectos	Elemento	Condicionante	Informações	Deficiência	Informações	Potencialidades	Informações
Drenagem Urbana	Técnicos	Microdrenagem	Rede de drenagem subterrânea	Drenagem subterrânea em 85% das ruas pavimentadas.	Cadastro do sistema de drenagem	Município não tem informações concretas sobre locais de atendimento de DU	Capacidade de ampliação	Execução de cadastro da DU existente
					Falta de manutenção e conservação do sistema de drenagem	A Secretaria Municipal de Obras executa manutenção, porém não de caráter preventivo	Manutenção e conservação periódica do sistema de drenagem	Elaborar programação para execução de Manutenção/conservação periódica preventiva nas redes de microdrenagem
					Vias urbanas sem pavimentação	35% das vias urbanas não são pavimentadas	Pavimentação das vias urbanas	Execução das pavimentações das vias faltantes
					Obras inadequadas	Ocorrência de alagamentos (AP-2), (AP-3) e (AP-5)	Projeto de adequação e melhoramentos de obras	
					Ruas pavimentadas sem atendimento	15% das vias pavimentadas não apresentam rede de micro drenagem	Crescimento do atendimento	Elaboração de estudos/projetos para execução das drenagens nas vias não atendidas
		Macrodrenagem	Extensão total da rede/ Área abrangente/Elementos hidráulicos	A Macrodrenagem tem como principais elementos o Rio Benedito, Ribeirão Sta Rosa, Ribeirão Tigre, Ribeirão dos Russos, Ribeirão das Antas	Obras inadequadas	Nenhum cadastro e projeto das galerias existentes foi identificado	Projeto de adequação e melhoramentos de obras	Elaboração de cadastro das redes existentes, para subsidiar estudos de adequação da rede de midrodrenagem
	Ocorrência de inundações e/ou alagamentos	Área central no Bueiro do Ribeirão Sta Rosa (AP-1), Rua Celso Ramos (AP-4) e Rua Joinville (AP-6)			Identificação e controle de causas e fatores agravantes das inundações e/ou alagamentos			
	Obras inadequadas	Não foram identificados cadastro e projetos de obras existentes			Projeto de adequação e melhoramentos de obras	Elaboração de cadastro das redes existentes, para subsidiar estudos de adequação da rede de midrodrenagem		
	Gestão	Institucional	Secretaria de Obras e Transporte	Pessoal ocupado com dedicação parcial : 2 administrativos	Falta de capacitação e treinamento, atuação com dedicação parcial	O pessoal não teve treinamento e capacitação no último ano	Execução de programa de capacitação para o pessoal envolvido	
			Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Itajai	O município interje com o Comitê Itajai				
		Legal e Normativo	Lei 6938/81; Lei 7347/85; Lei 9.605/98; Lei Estadual 5.793/80; NBR-15.527					

ANEXO 5

FIGURA – METODOLOGIA CDP

BENEDITO NOVO

ALTO BENEDITO NOVO



Descrição dos Pontos (Sist. Benedito Novo)	Coordenadas UTM (SAD - 69)	
	UTM N	UTM E
Captação superficial: Rib. Carvão	7.035.727,59	664.008,94
Reservatórios (5)	7.034.774,78	663.077,50
ETA	7.035.648,24	663.223,69

CONVENÇÕES

- E.T.A
- CAPTAÇÃO
- ÁREA ATENDIDA POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- BOOSTER
- MANANCIAL (superficial/poço)
- RESERVATÓRIO
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA
- CONDICIONANTES
- DEFICIÊNCIAS
- POTENCIALIDADES
- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
- CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
- DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES

NORTE



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	JUNHO/2010
A	Confirma Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável-SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

PROJETO	DATA
DESENHO	10/06/2010
CONFIRMO	
APROVADO	
A. E. S. N	
A.E.S.N.	

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMIDT, 646, JARDIM SÃO CARLOS, CENTRO - FLORENÓPOLIS - SC
CNPJ: 07.191.787/0001-00

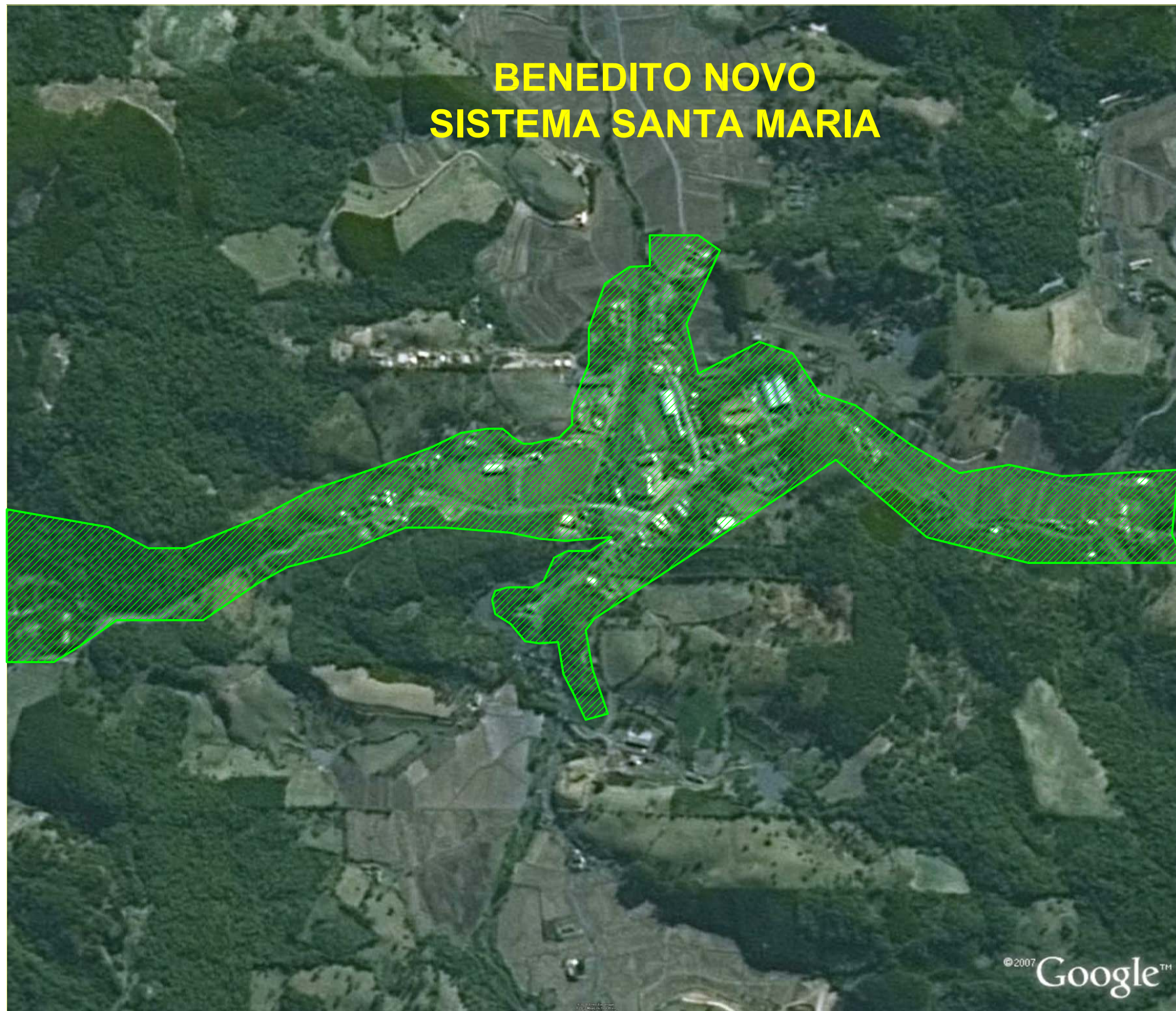
SECRETARIA DE ESTADO do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS
SECRETARIA MUNICIPAL DE BENEDETO NOVO
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

FIGURA CDP - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PROJETO: MPB
ESCALA: 1:50.000
DATA: 10/06/2010
FOLHA Nº: 01A/04

DE-2009-800-942-MPB-001

BENEDITO NOVO SISTEMA SANTA MARIA



CONVENÇÕES

- E.T.A	- MANANCIAL (superficial/peço)	- CONDICIONANTES	- CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
- CAPTAÇÃO	- RESERVATÓRIO	- DEFICIÊNCIAS	- DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- ÁREA ATENDIDA POR ABASTECIMENTO DE ÁGUA	- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	- POTENCIALIDADES	- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- BOOSTER	- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS	

NORTE



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	JUNHO/2010
A	Conforme Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável-SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

PROJETO	DATA
DESENHO	10/06/2010
CONFIRMADO	
APROVADO	
A. E. S. N	
A.E.S.N.	

		MPB ENGENHARIA RUA FELIPE SCHWAB, 646, 304 304 CENTRO - FLORENÓPOLIS - RJ CEP: 27161-000 - FONE: (24) 30233882 www.mpb.com.br		Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável		PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS	
				SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB		FIGURA CDP - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
PROJETO MPB	REVISÃO MPB	DATA 10/06/2010	FOLHA Nº	01B/04			
ESCALA S/ESCALA	TIPOGRAFIA	DATA TOP.					

DE-2009-800-942-MPB-001

BENEDITO NOVO

ALTO BENEDITO NOVO



CONVENÇÕES



- ÁREA NÃO ATENDIDA POR ESGOTAMENTO SANITÁRIO, 100% DA POPULAÇÃO

- - CONDICIONANTES
- - DEFICIÊNCIAS
- - POTENCIALIDADES
- - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
- - CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
- - DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES

NORTE



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	JUNHO/2010
A	Continua Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável-SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

MPB ENGENHARIA
 RUA FELIPE SCHMIDT, 646 - JARDIM
 CENTRO - FLORENÓPOLIS - SP
 CEP: 13.161-000 - FONE: (19) 3023.3882
 www.mpb.sp.gov.br

MPB
 ESSE
 Sanetal

PROJETO	DATA
DESENHO	10/06/2010
CONFERIDO	
APROVADO	

A. E. S. N.
 A.E.S.N.
 DATA: _____ ASSINATURA: _____

DE-2009-800-942-MPB-001

SECRETARIA DE ESTADO do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS
 SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO
 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

FIGURA CDP - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

PROJETO: MPB
 ESCALA: S/ESCALA

HISTÓRICO
 DATA: 10/06/2010
 DATA TOP:

FOLHA Nº: 02A/04

BENEDITO NOVO - Santa Maria



CONVENÇÕES



- ÁREA NÃO ATENDIDA POR ESGOTAMENTO SANITÁRIO, 100% DA POPULAÇÃO

- - CONDICIONANTES
- - DEFICIÊNCIAS
- - POTENCIALIDADES
- - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
- - CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
- - DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES

NORTE



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	JUNHO/2010
A	Conforme Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

PROJETO	DATA
DESENHO	10/06/2010
CONFIRADO	
APROVADO	

A. E. S. N. DATA APROVAÇÃO
A.E.S.N. ASSINATURA

DE-2009-800-942-MPB-001

MPB ENGENHARIA
RUA FELIPE SCHMITZ, 646, PAÇA 204
CENTRO - BENEVOLENÇA - RS
CEP: 91121-000 - FONE: (51) 30253882
www.mpb.eng.br - www.mpb.com.br

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

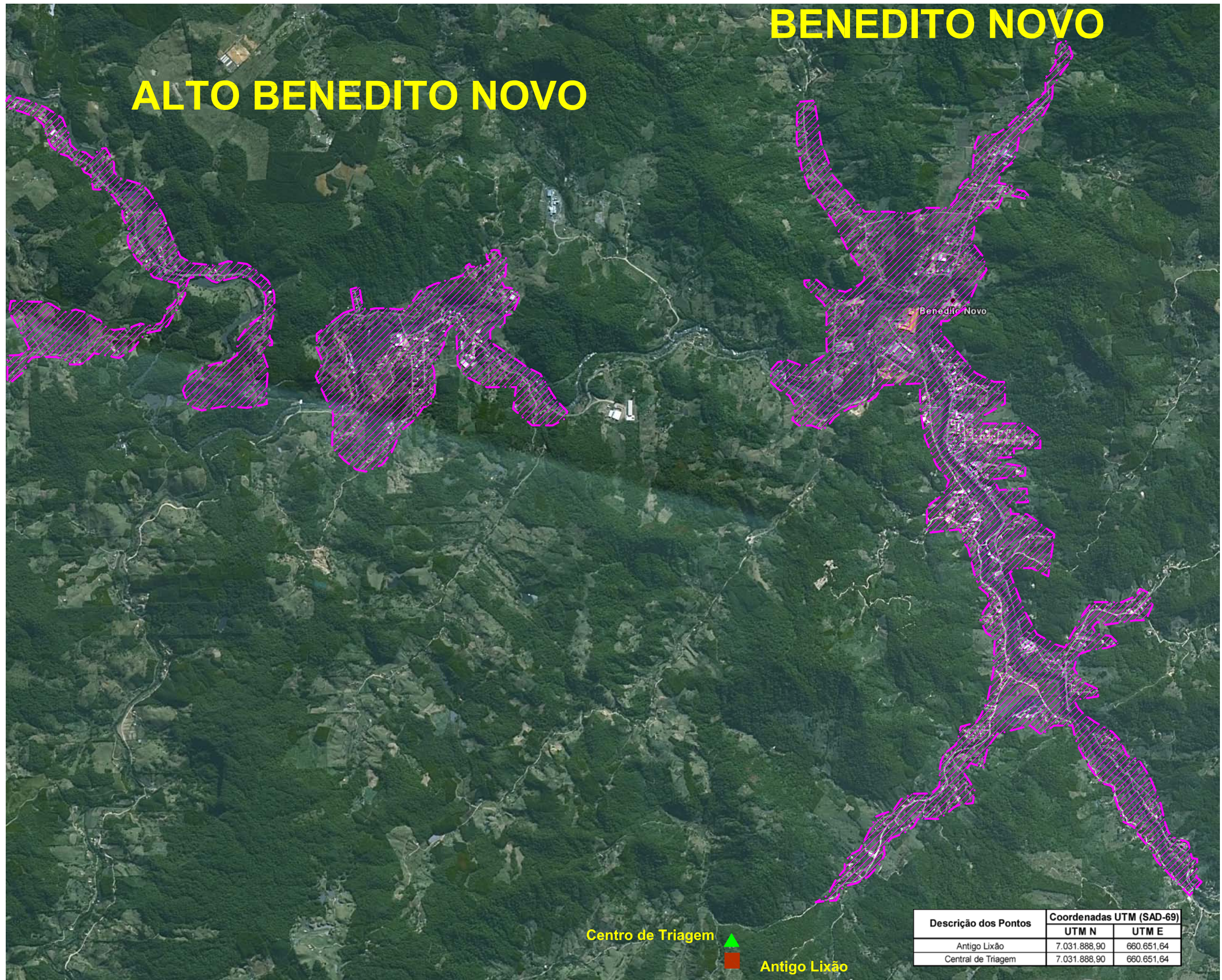
PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO

FIGURA CDP - SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

PROJETO: MPB
ESCALA: S/ESCALA

DATA: 10/06/2010
DATA TOP:

FOLHA Nº: 02B/04



Descrição dos Pontos	Coordenadas UTM (SAD-69)	
	UTM N	UTM E
Antigo Lixão	7.031.888,90	660.651,64
Central de Triagem	7.031.888,90	660.651,64

CONVENÇÕES			
	- CENTRAL DE TRIAGEM		- CONDICIONANTES
	- ANTIGO LIXÃO		- DEFICIÊNCIAS
	- UNIDADE DE COMPOSTAGEM		- POTENCIALIDADES
	- ESTAÇÃO DE TRANSBORDO		- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
	- ÁREA ATENDIDA PELA COLETA DE RESÍDUOS		- CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
			- DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
			- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES

Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	04/02/2010
A	Conforme Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

PROJETO	MPB	DATA
DESENHO	MPB	06/06/2010
CONFERIDO		
APROVADO		

MPB ENGENHARIA
 RUA FELIPE SCHMITZ, 646, JARDIM SOARES
 CENTRO - FLORENÓPOLIS - SC
 CEP: 81.917-000 - FONE: (51) 3023.3882
 www.mpb.eng.br

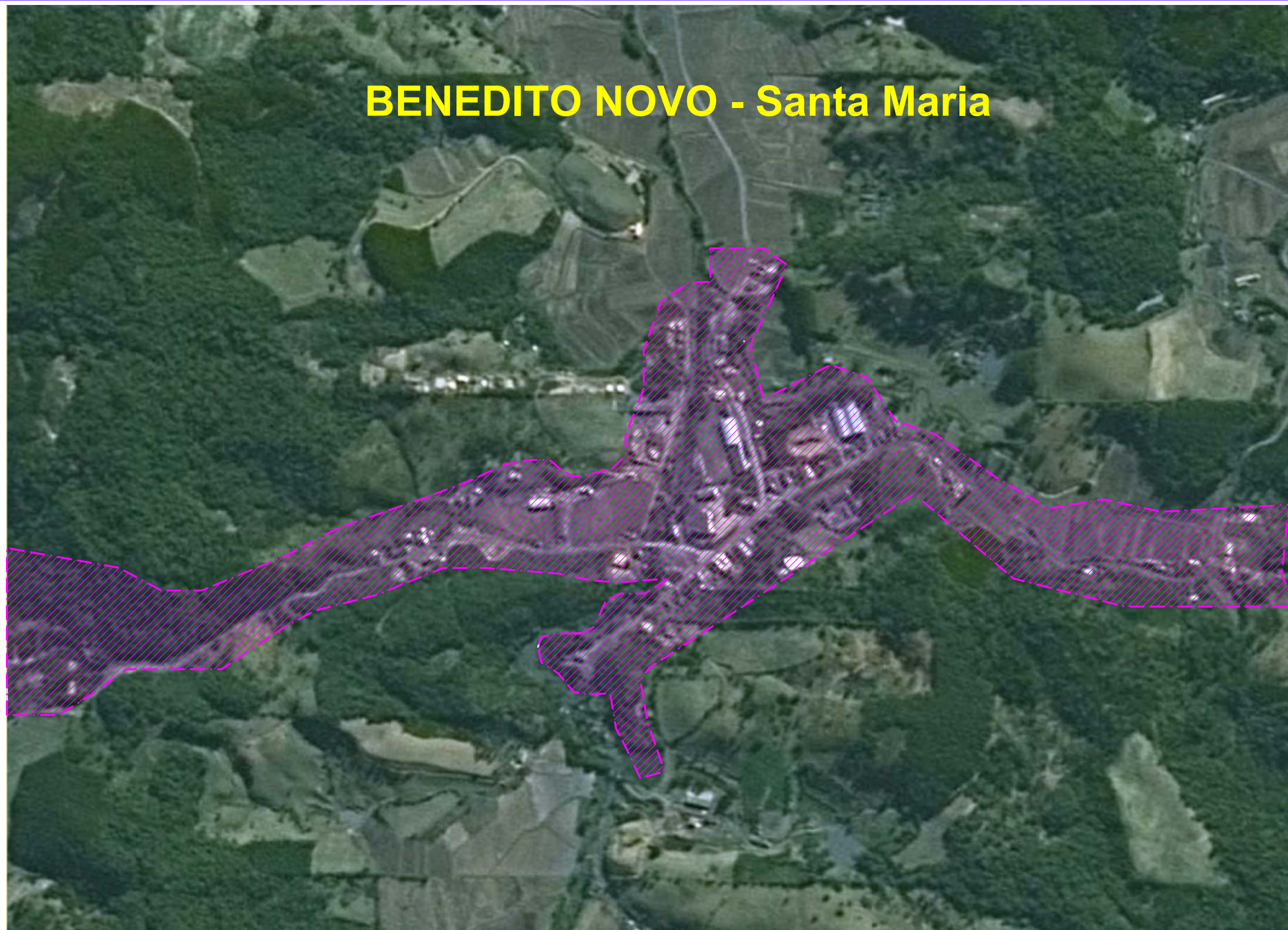
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável
 SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO

FIGURA CDP - MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

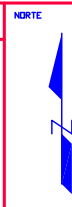
PROJETO: MPB
 ESCALA: S/ESCALA
 DATA: 08/06/2010
 DATA TOP:
 FOLHA Nº: 03A/04

BENEDITO NOVO - Santa Maria



CONVENÇÕES

-  - CENTRAL DE TRIAGEM
-  - ANTIGO LIXÃO
-  - UNIDADE DE COMPOSTAGEM
-  - ESTAÇÃO DE TRANSBORDO
-  - ÁREA ATENDIDA PELA COLETA DE RESÍDUOS
-  - CONDICIONANTES
-  - DEFICIÊNCIAS
-  - POTENCIALIDADES
-  - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
-  - CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
-  - DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
-  - CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	09/06/2010
A	Conforme Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

PROJETO	MPB	DATA
DESENHO	MPB	06/06/2010
CONFERIDO		
APROVADO		
A. E. S. N.		
A.E.S.N.		


MPB ENGENHARIA
 RUA FELIPE SCHMIDT, 646, 9164-204
 CENTRO - FLORENÓPOLIS - SC
 CEP: 81917-000 - FONE: (51) 32253882
 www.mpb.com.br

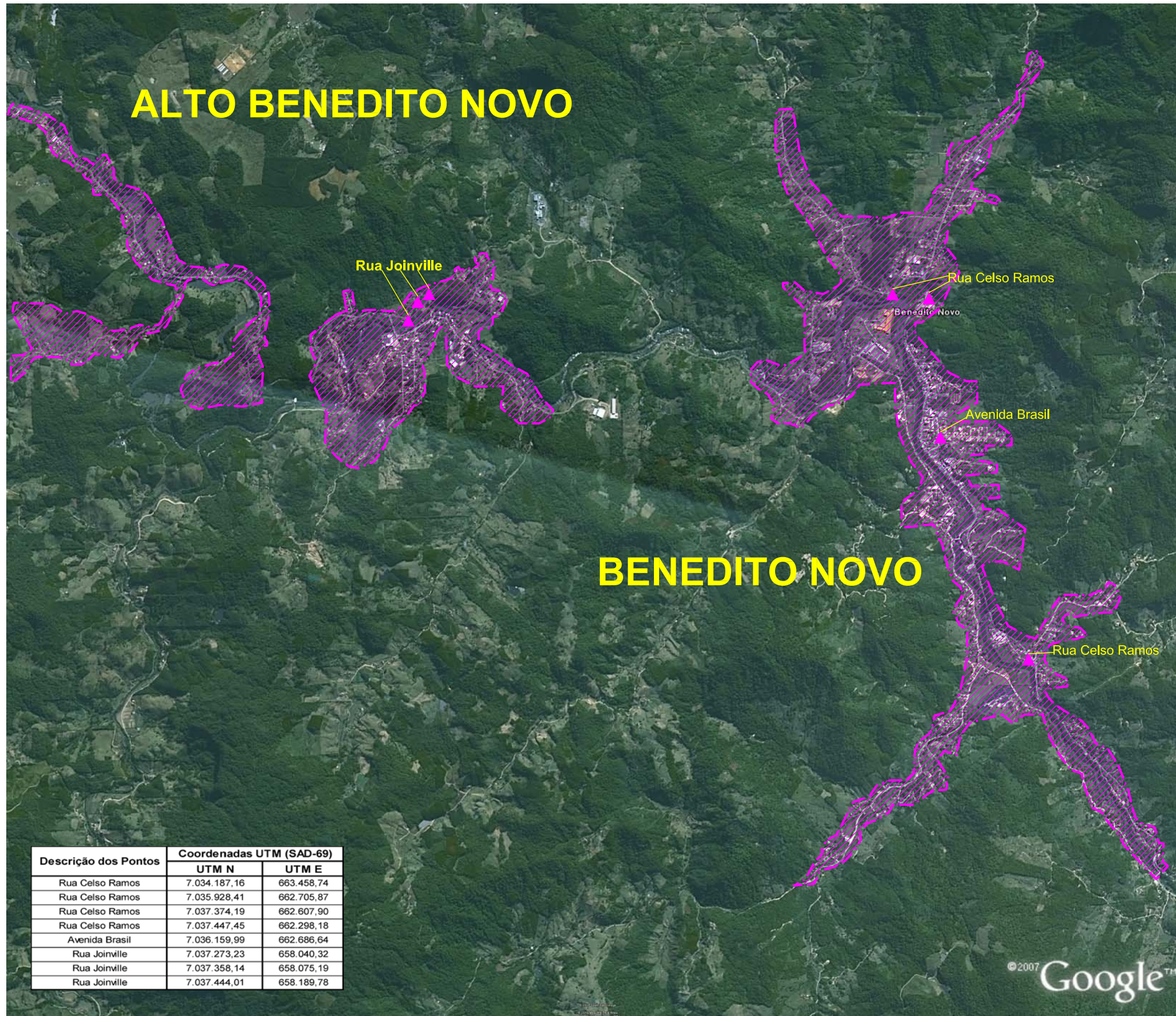
SECRETARIA DE ESTADO do Desenvolvimento Econômico Sustentável

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO
FIGURA CDP - MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

PROJETO: MPB
 ESCALA: S/ESCALA
 DATA: 06/06/2010
 DATA TOP.:
 FOLHA Nº: 03B/04

DE-2009-800-942-MPB-001



Descrição dos Pontos	Coordenadas UTM (SAD-69)	
	UTM N	UTM E
Rua Celso Ramos	7.034.187,16	663.458,74
Rua Celso Ramos	7.035.928,41	662.705,87
Rua Celso Ramos	7.037.374,19	662.607,90
Rua Celso Ramos	7.037.447,45	662.298,18
Avenida Brasil	7.036.159,99	662.686,64
Rua Joinville	7.037.273,23	658.040,32
Rua Joinville	7.037.358,14	658.075,19
Rua Joinville	7.037.444,01	658.189,78

CONVENÇÕES

- PONTO DE ALAGAMENTO
- ÁREA URBANA

- CONDICIONANTES
- DEFICIÊNCIAS
- POTENCIALIDADES
- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS
- CONDICIONANTES + POTENCIALIDADES
- DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES
- CONDICIONANTES + DEFICIÊNCIAS + POTENCIALIDADES



Nº	REVISÃO	DATA
REV	Então original	04/04/2010
A	Confirmação Análise da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS	OUTUBRO/2010
B		
C		
D		
E		
F		
G		

MPB ENGENHARIA
 RUA FELIPE SCHMIDT, 646, 304
 CENTRO - FLORENÓPOLIS - SC
 CEP: 81.917-000 - FONE: (51) 3025.3882
 www.mpb.eng.br

PROJETO	MPB	DATA	
DESENHO	MPB	DATA	06/06/2010
CONFERIDO		DATA	
APROVADO		DATA	

A. E. S. N. DATA APROVAÇÃO
 A.E.S.N. DATA ASSINATURA

DE-2009-800-942-MPB-001

SECRETARIA DE ESTADO do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS
 SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL - SDS
 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - PMSB

PREFEITURA MUNICIPAL DE BENEDITO NOVO

FIGURA CDP - DRENAGEM URBANA

PROJETO	MPB	DATA	06/06/2010	FOLHA Nº	04/04
ESCALA	S/ESCALA	DATA TOP.			