



Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Rio Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba

**RELATÓRIO FINAL – VOLUME 5
PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA**

**TOMO 5.2
DESENHOS**

DEZEMBRO 2 002

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

SUDERHSA Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

**PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA
PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO RIO IGUAÇU
NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**

RELATÓRIO FINAL - VOLUME 5

PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

TOMO 5.2

DESENHOS

CH2M HILL DO BRASIL SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA.

DEZEMBRO DE 2002

EDIÇÃO FINAL

RELAÇÃO DE VOLUMES

- Volume 1 SISTEMA INSTITUCIONAL
Propõe um sistema institucional para a concretização e gestão do Plano Diretor de Drenagem.
- Volume 2 POLÍTICAS E AÇÕES NÃO-ESTRUTURAIS
Apresenta a um elenco de políticas e ações para o controle do uso do solo urbano com o objetivo de promover a redução das vazões de águas pluviais e dos impactos das cheias.
- Volume 3 CAPACIDADE DO SISTEMA ATUAL E MEDIDAS DE CONTROLE DE CHEIAS - RELATÓRIO GERAL (4 tomos)
Apresenta as questões relacionadas às linhas de inundação, capacidade do sistema de macrodrenagem e medidas estruturais de controle de cheias comuns a toda área de projeto. Abrange os seguintes assuntos: metodologia, critérios e parâmetros de modelagem; caracterização do sistema; pesquisa sobre inundações; estudo da evolução da mancha urbana; programas de melhorias; análise geral de impactos ambientais e medidas mitigadoras; integração com o Plano de Despoluição Hídrica da Bacia do Alto Iguaçu.
- Volume 4 CAPACIDADE DO SISTEMA ATUAL E MEDIDAS DE CONTROLE DE CHEIAS - MODELAGEM DAS LINHAS DE INUNDAÇÃO (30 tomos)
Apresenta, para cada bacia de afluente do rio Iguaçu, as linhas de inundação para diversos cenários e períodos de retorno, um diagnóstico das inundações, as medidas estruturais de controle propostas, o anteprojeto dessas medidas, orçamentos estimativos e programas específicos. Apresenta também um estudo sobre os impactos das medidas de controle propostas para os afluentes, nas cheias do rio Iguaçu.
- Volume 5 PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA (2 tomos)
Identifica as áreas críticas sob risco de inundação; analisa os planos de ações emergenciais existentes; propõe uma logística operacional baseada no Sistema de Monitoramento e Alerta de Cheias e no Sistema Metropolitano de Defesa Civil identificando os estados de alerta e as ações de emergência com os respectivos responsáveis.
- Volume 6 MANUAL DE DRENAGEM URBANA
Apresenta critérios para elaboração de projetos, com sua fundamentação teórica, dentro dos princípios do Plano Diretor de Drenagem. Apresenta também a regulamentação por distrito de drenagem das ações a serem implementadas.
- Volume 7 SUBSÍDIOS TÉCNICOS E ECONÔMICOS (2 tomos)
Avalia os benefícios das intervenções propostas para a redução das enchentes em uma bacia piloto através da metodologia da disposição a pagar, a partir da valoração dos imóveis beneficiados.
- Volume 8 CAPACITAÇÃO TÉCNICA
Apresenta o roteiro e a análise dos resultados do curso de capacitação ministrado para técnicos da SUDERHSA, das prefeituras e das entidades responsáveis pela implantação do Plano Diretor de Drenagem.
- Volume 9 SISTEMA DE DIVULGAÇÃO E INTERAÇÃO COM OS USUÁRIOS
Desenvolve o projeto de quatro folders, de um cartaz e de um sítio na internet para a divulgação do Plano Diretor de Drenagem e abertura de canais de comunicação com a população.
- Volume 10 SÍNTESE
Apresenta o resumo do Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Alto Iguaçu com a síntese dos trabalhos elaborados e das ações propostas.

TOMOS DO VOLUME 5

Tomo 5.1	TEXTOS
Tomo 5.2	DESENHOS

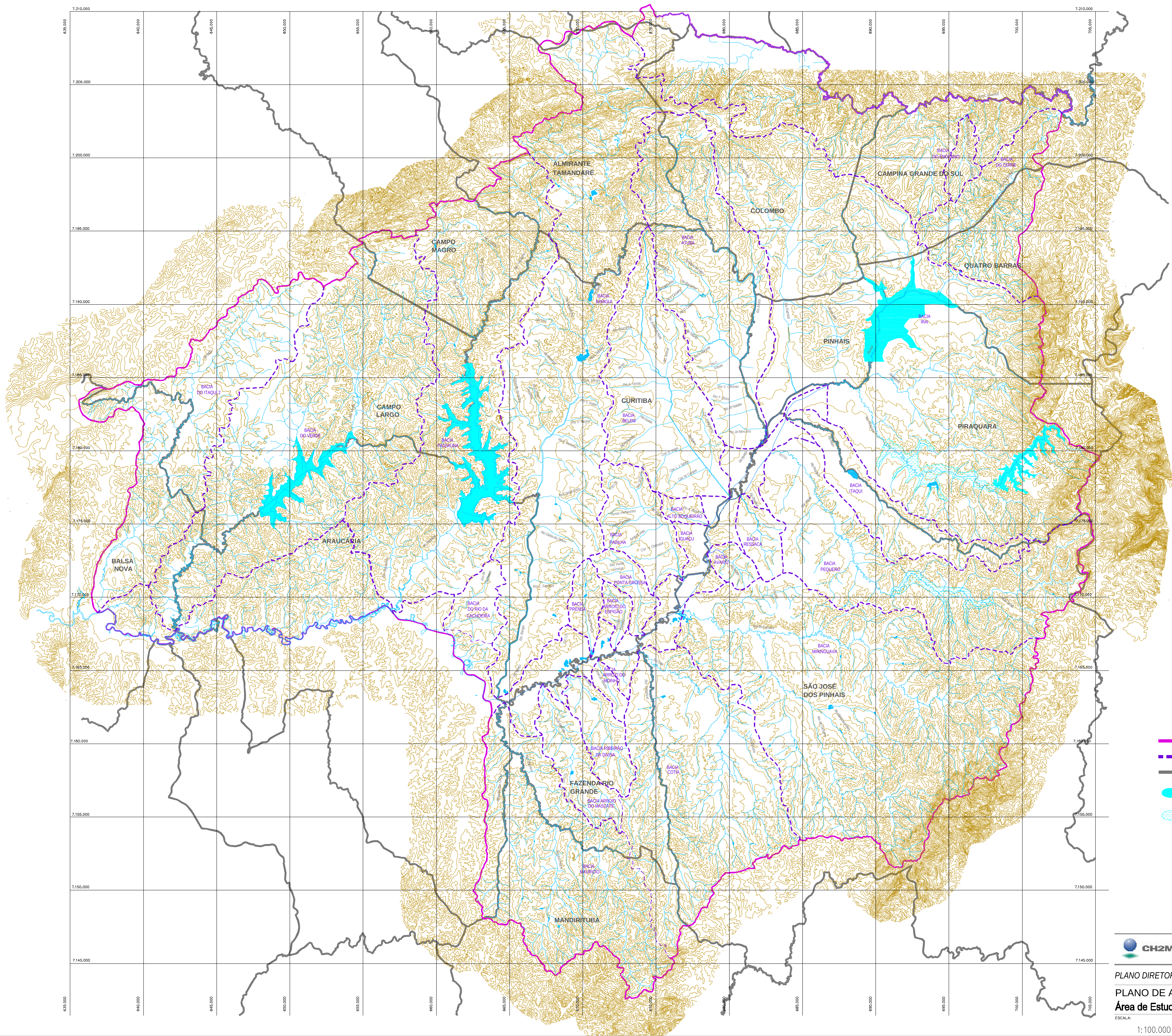
TOMO 5.2 – DESENHOS

RELAÇÃO DE DESENHOS

Nº	Título	Escala
G001	Área de Estudo	1:150.000
G002	Mapeamento dos Pontos Críticos de Enchentes	1:150.000
G003	Mapeamento da população atual atingida por enchentes de frequência muito alta	1:150.000
G004	Mapeamento da população atual atingida por enchentes de frequência alta	1:150.000
G005	Mapeamento da população atual atingida por enchentes de frequência moderada	1:150.000
G006	Mapeamento da população futura atingida por enchentes de frequência muito alta	1:150.000
G007	Mapeamento da população futura atingida por enchentes de frequência alta	1:150.000
G008	Mapeamento da população futura atingida por enchentes de frequência moderada	1:150.000
G009	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Almirante Tamandaré)	1:100.000
G010	Localização das Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Campo Magro)	1:100.000
G011	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Campo Largo)	1:100.000
G012	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Araucária)	1:100.000
G013	Localização das Áreas de Risco de Enchentes e Inundações Município de Mandirituba)	1:100.000
G014	Localização das Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Fazenda Rio Grande)	1:100.000
G015	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de São José dos Pinhais)	1:125.000
G016	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Piraquara)	1:100.000
G017	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Pinhais)	1:100.000
G018	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Quatro Barras)	1:100.000
G019	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Campina Grande do Sul)	1:100.000
G020	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Colombo)	1:100.000

RELAÇÃO DE DESENHOS – CONT.

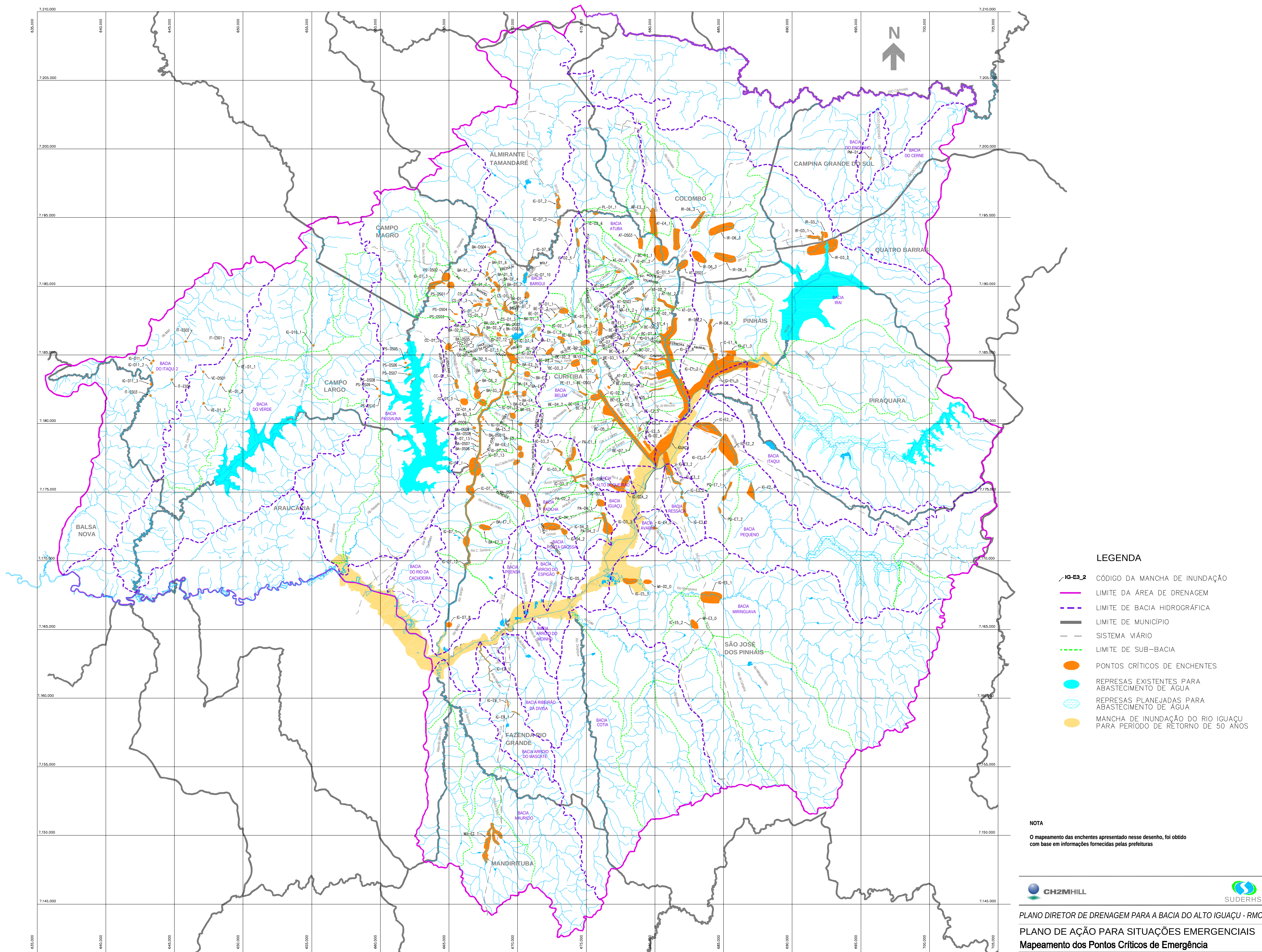
Nº	Título	Escala
G021	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Curitiba)	1:100.000
G022	Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações (Município de Balsa Nova)	1:100.000

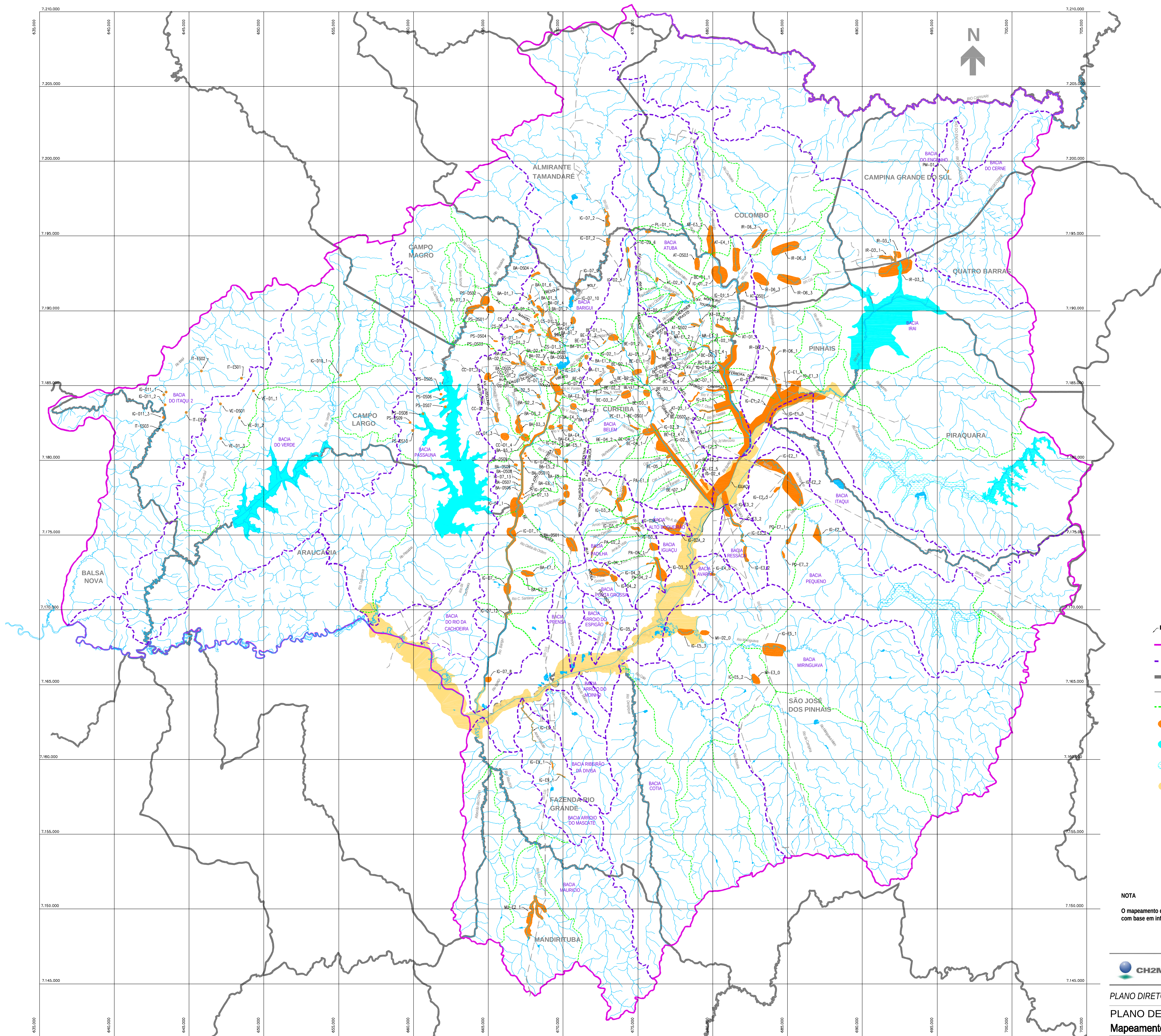


- LIMITE DA ÁREA DE DRENAGEM
- - - LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- REPRESAS EXISTENTES PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- ▨ REPRESAS PLANEJADAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC
PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS
Área de Estudo





LEGENDA

- IG-E3_2 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO
- LIMITE DA ÁREA DE DRENAGEM
- LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- SISTEMA VIÁRIO
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- REPRESAS EXISTENTES PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REPRESAS PLANEJADAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- MANCHA DE INUNDAÇÃO DO RIO IGUAÇU PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

O mapeamento das enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS
Mapeamento dos Pontos Críticos de Emergência

ESCALA: 1:100.000 DATA: fev 2001 N° CH2MHILL SUD0105DW-GE002-P1 M05

G002

G004



- | | |
|---|--|
|  | LIMITE DA ÁREA DE DRENAGEM |
|  | LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA |
|  | LIMITE DE MUNICÍPIO |
|  | SISTEMA VIÁRIO |
|  | LIMITE DE SUB-BACIA |
|  | PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES |
|  | REPRESSAS EXISTENTES PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
|  | REPRESSAS PLANEJADAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
|  | MANCHA DE INUNDAÇÃO DO RIO IGUAÇU PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS |
|  | MANCHA URBANA PARA 1.999 |

NOTA

O mapeamento das enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

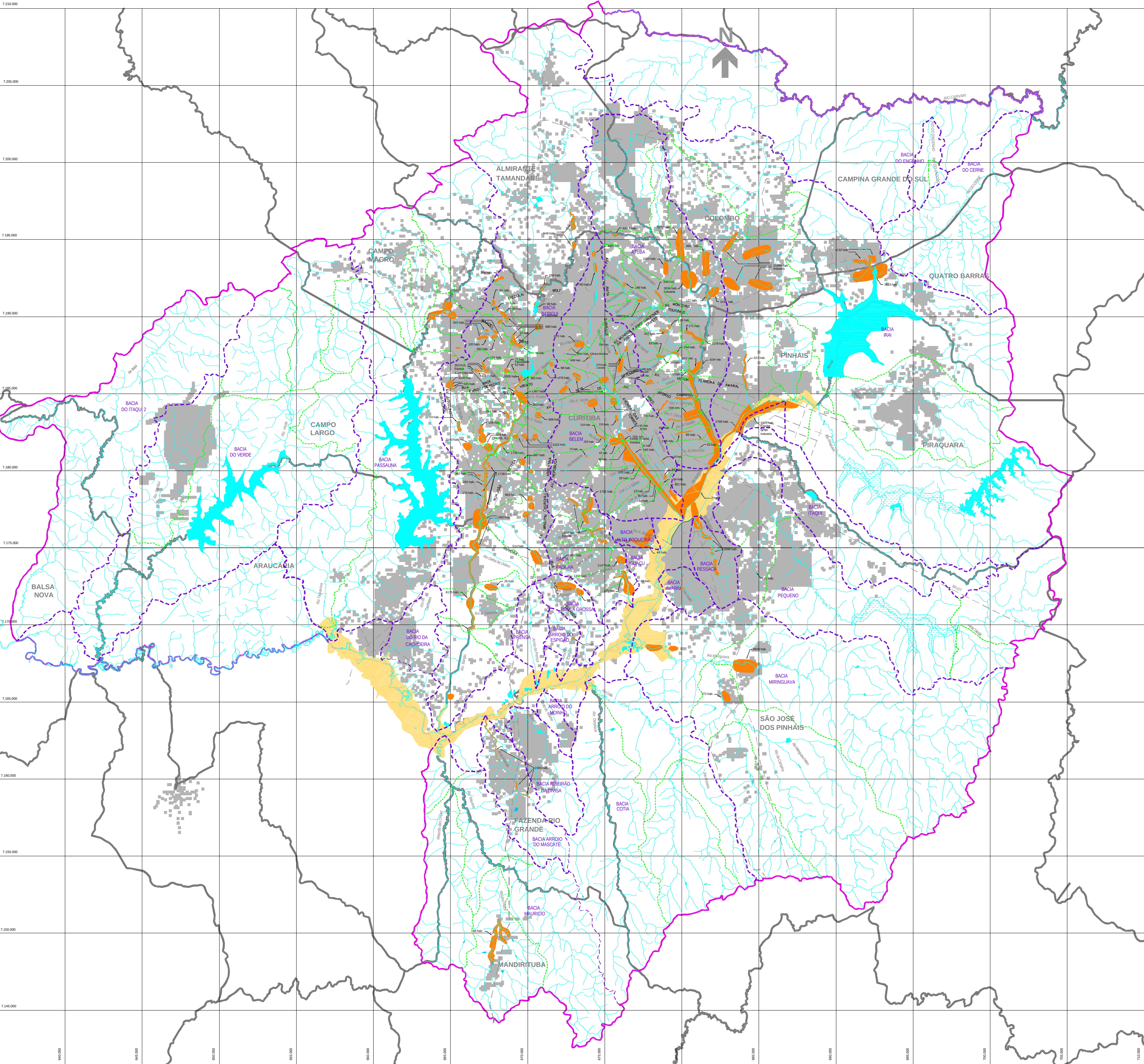
PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Mapeamento da população atual atingida por enchentes de frequência moderada

ESCALA: DATA: N° CH2MHILL M05

ESCALA:	DATA:	Nº CHZMILL	Nº3
1:100.000	fev 2001	SUD0105DW-GE005-P1	G005

G005



LEGENDA

- LIMITE DA ÁREA DE DRENAGEM
- - - LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- - - SISTEMA VIÁRIO
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- REPRESAS EXISTENTES PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REPRESAS PLANEJADAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- MANCHA DE INUNDAÇÃO DO RIO IGUAÇU PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS
- PROJEÇÃO DA MANCHA URBANA PARA 2.020

NOTA

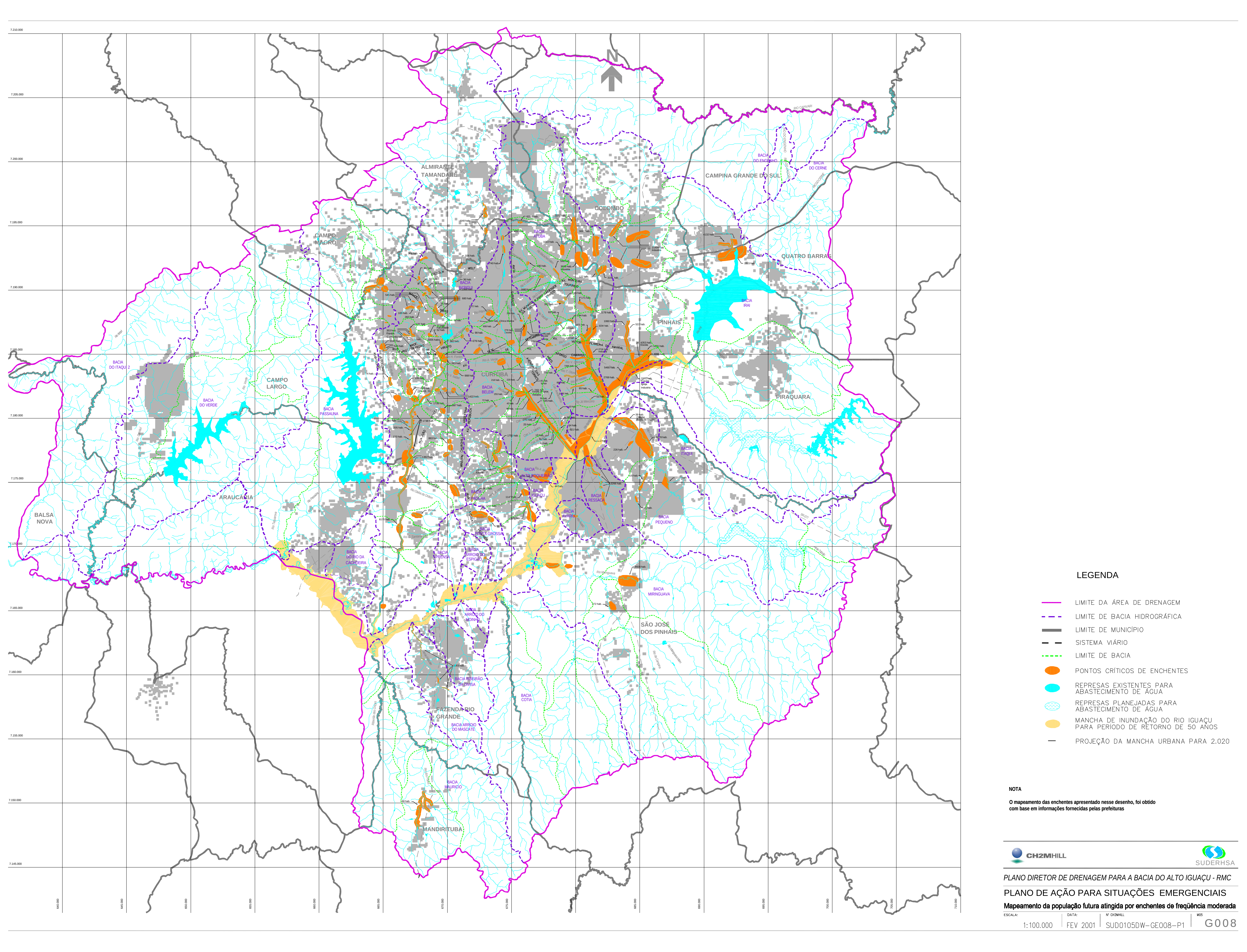
O mapeamento das enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Mapeamento da população futura atingida por enchentes de frequência alta



LEGENDA

- LIMITE DA ÁREA DE DRENAGEM
- - - LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- - - SISTEMA VIÁRIO
- - - LIMITE DE BACIA
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- REPRESAS EXISTENTES PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REPRESAS PLANEJADAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- MANCHA DE INUNDAÇÃO DO RIO IGUAÇU PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS
- PROJEÇÃO DA MANCHA URBANA PARA 2.020

NOTA

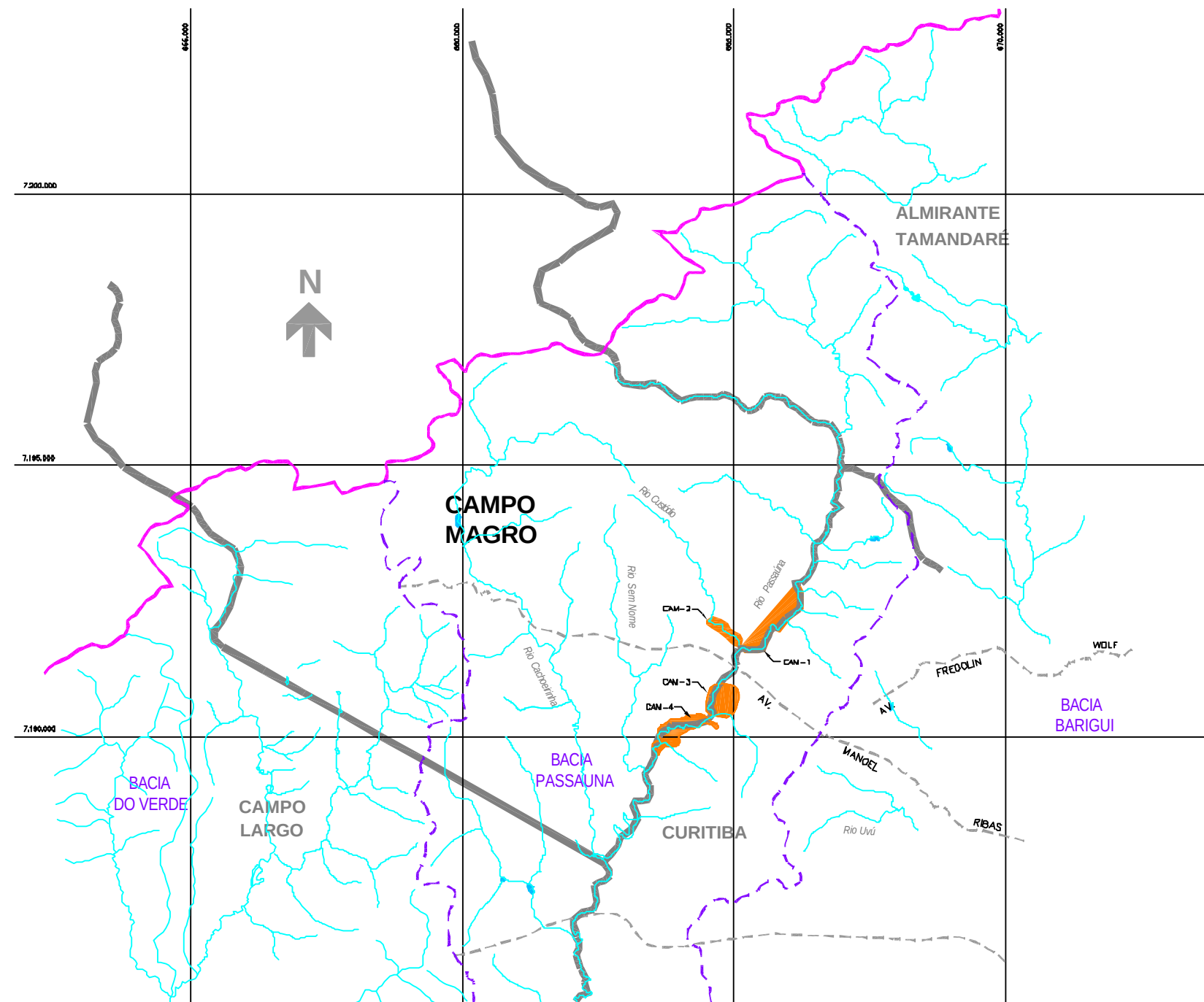
O mapeamento das enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

PLANO DE AÇÃO PARA SITUAÇÕES EMERGENCIAIS

Mapeamento da população futura atingida por enchentes de frequência moderada



LEGENDA

- CRT-02 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
- LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
- LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- SISTEMA VIÁRIO
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

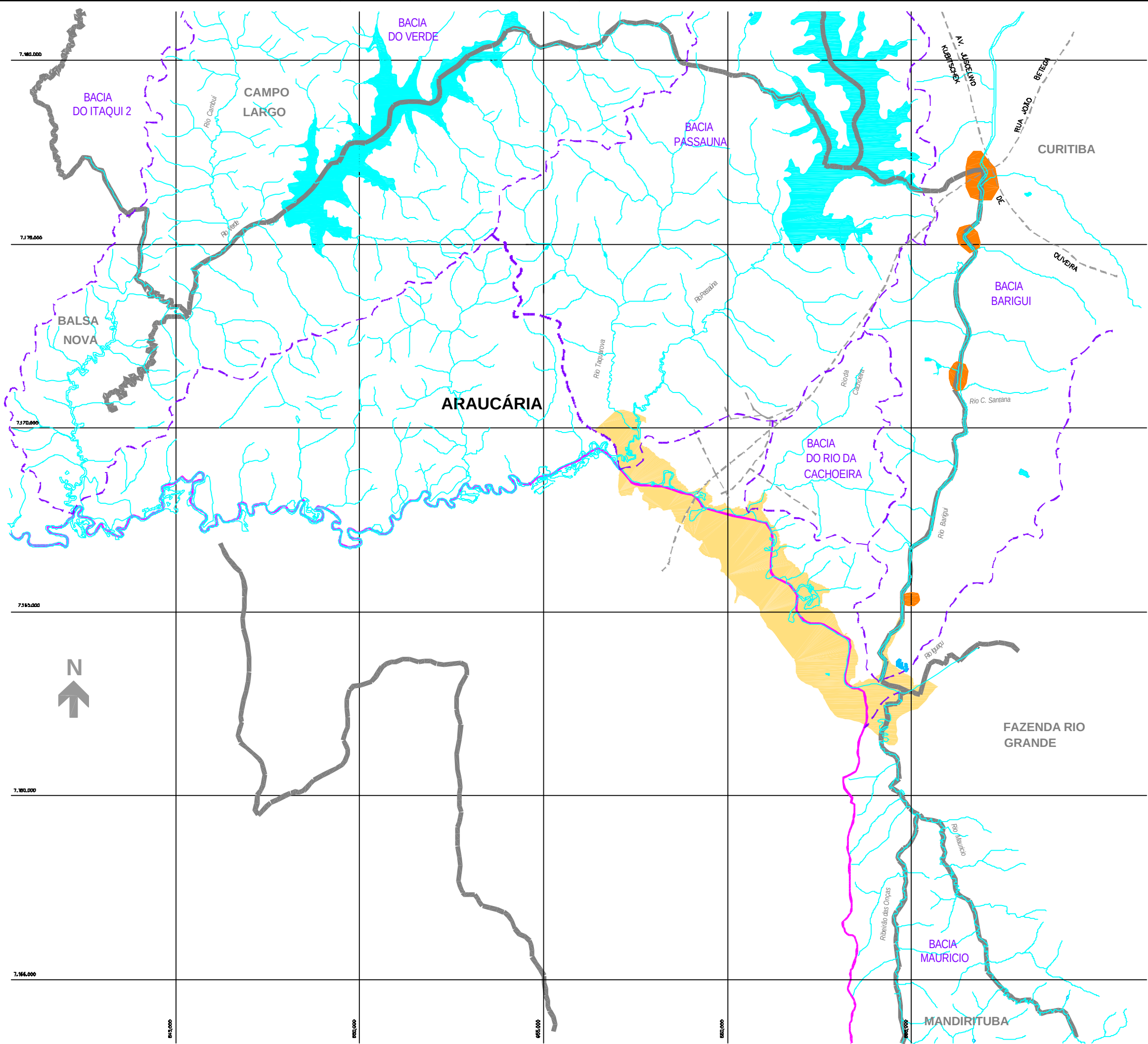
O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

MUNICÍPIO DE CAMPO MAGRO
Localização das Áreas de Risco de Enchentes e Inundações

ESCALA	DATA	Nº DOBOL	MS
1:50.000	jan 2001	SUD0105DW-WR010-P1	G010



LEGENDA

- CRIT-62 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
- LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
- LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- SISTEMA VIÁRIO
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

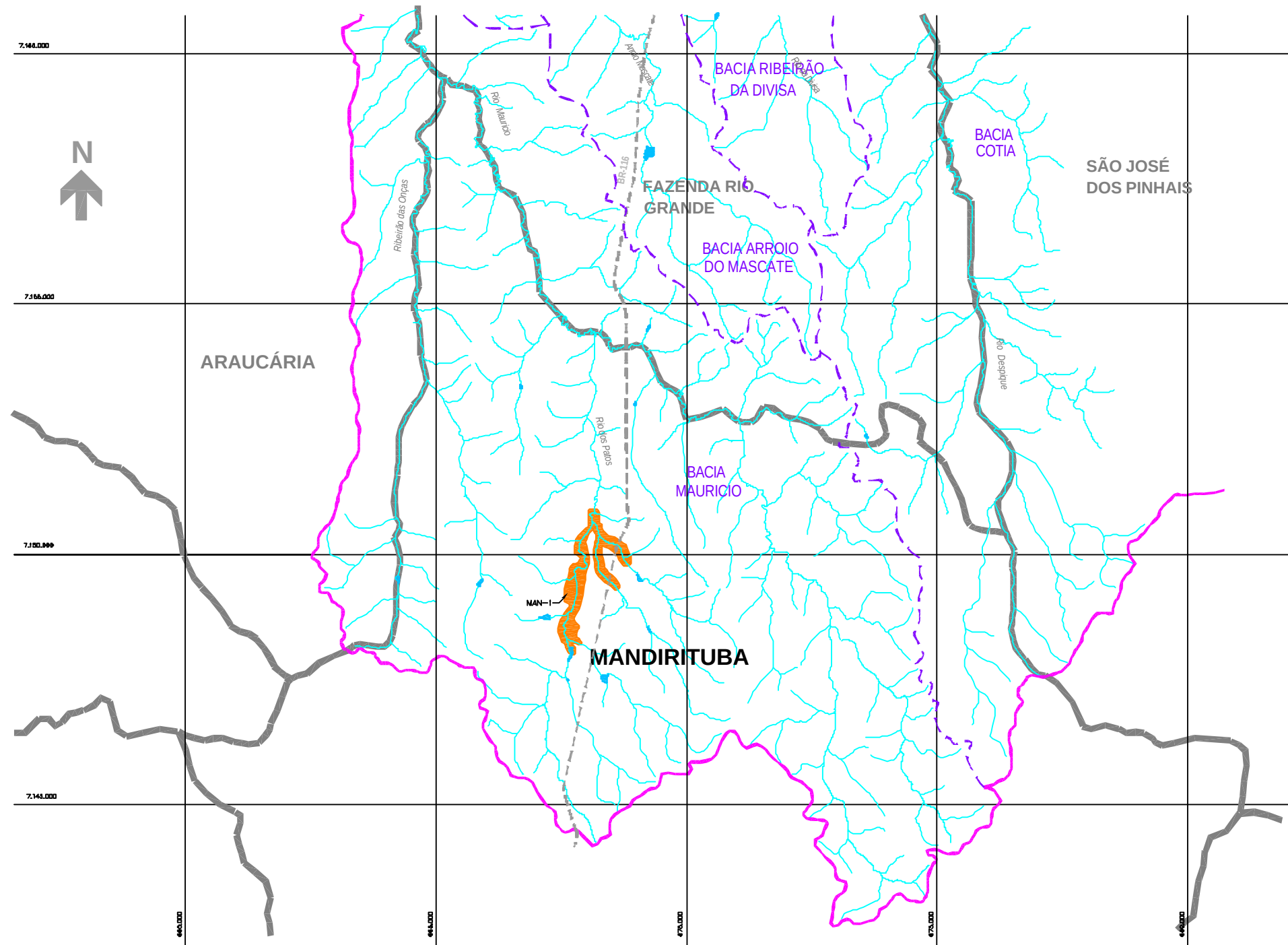
O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

MUNICÍPIO DE ARAUCÁRIA
Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações

ESCALA:	DATA:	Nº DESENHO:	MS:
1:50.000	jan 2001	SUD0105DW-WR012-P1	G012

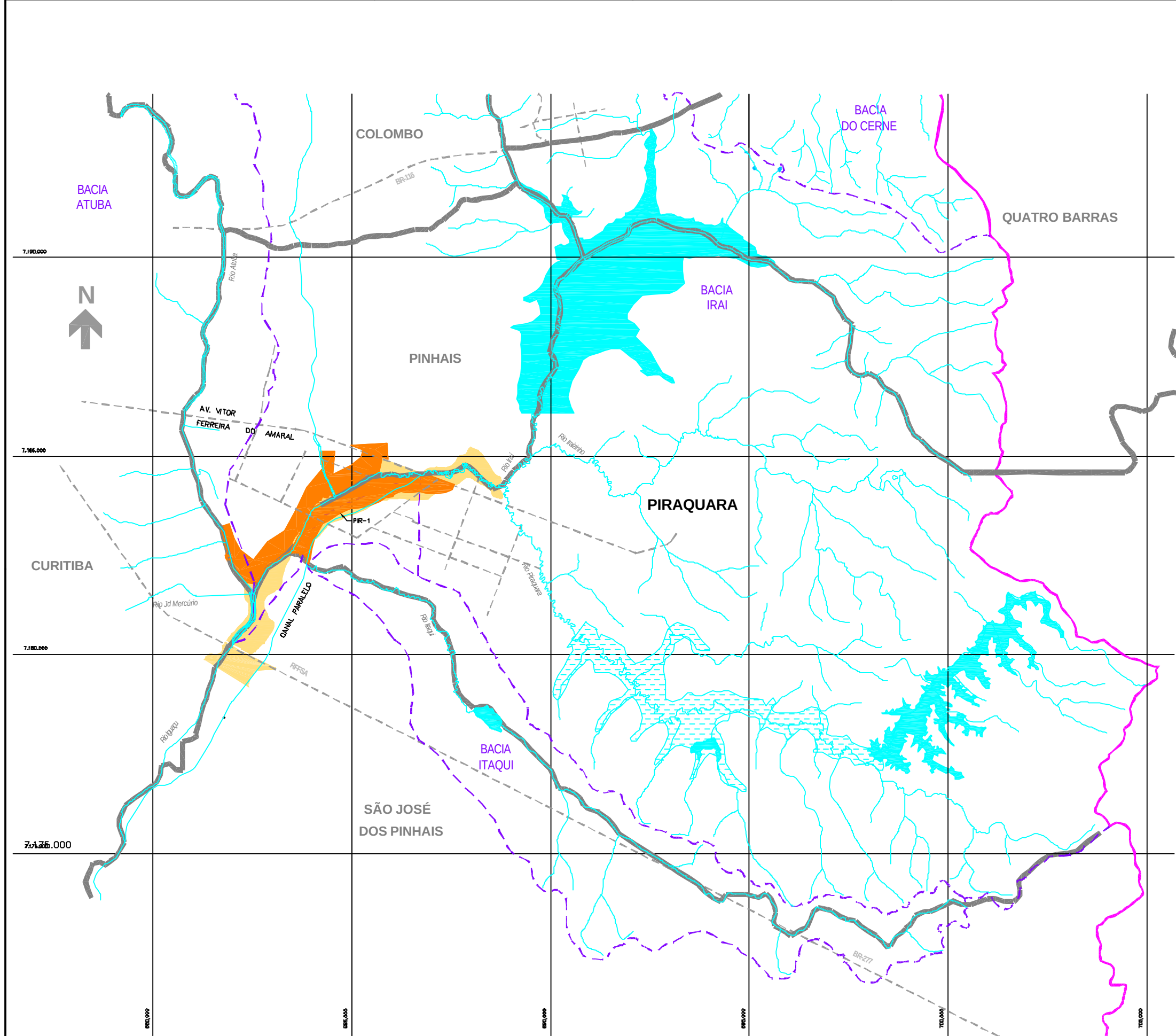


LEGENDA

-  **CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO**
-  **LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU**
-  **LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA**
-  **LIMITE DE MUNICÍPIO**
-  **SISTEMA VIÁRIO**
-  **PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES**
-  **MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS**

NOTA

O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras

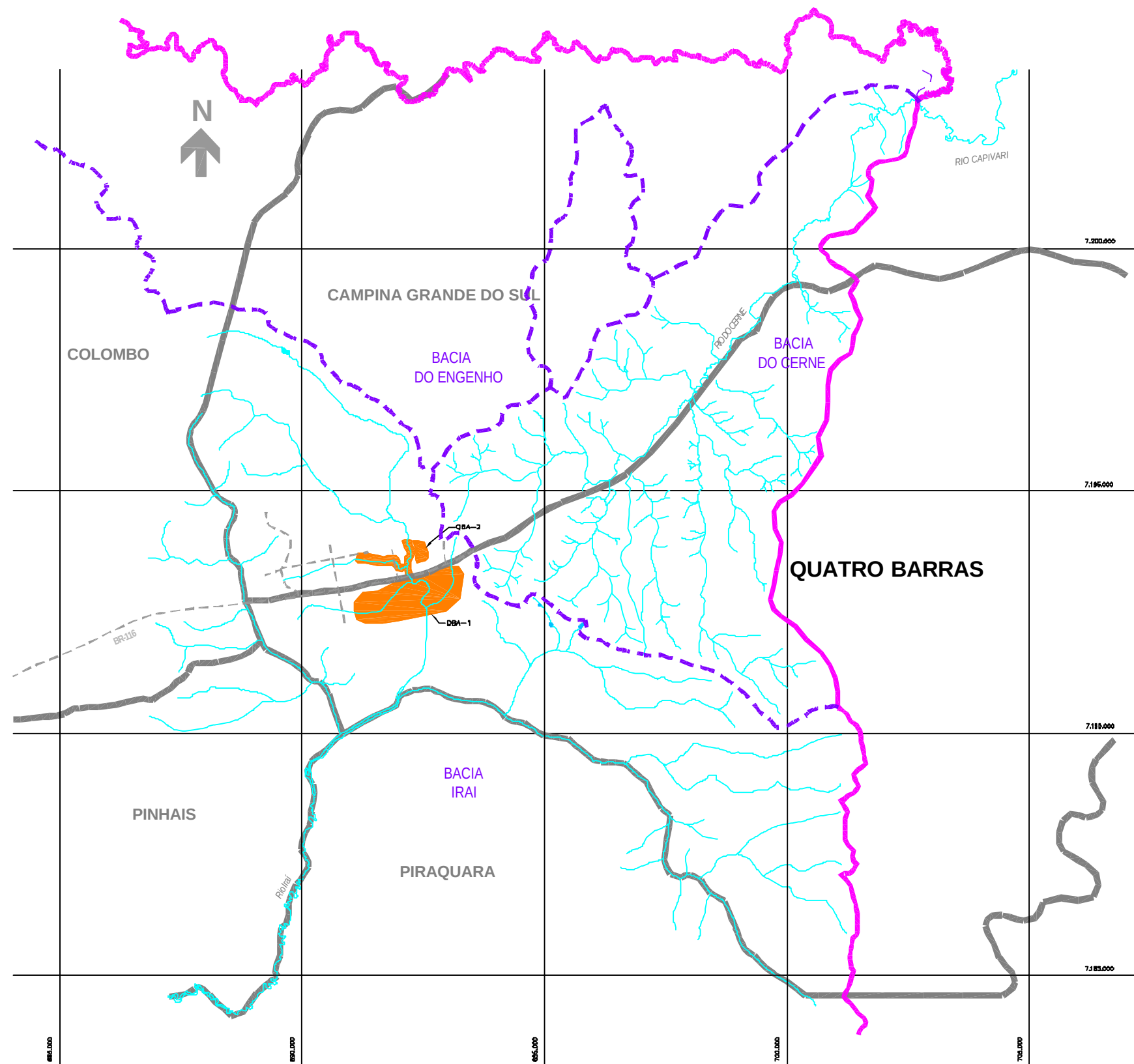


LEGENDA

- CRT-62 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
- LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
- LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- SISTEMA VIÁRIO
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



LEGENDA

-  CRT-82 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
-  LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
-  LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
-  LIMITE DE MUNICÍPIO
-  SISTEMA VIÁRIO
-  PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
-  MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

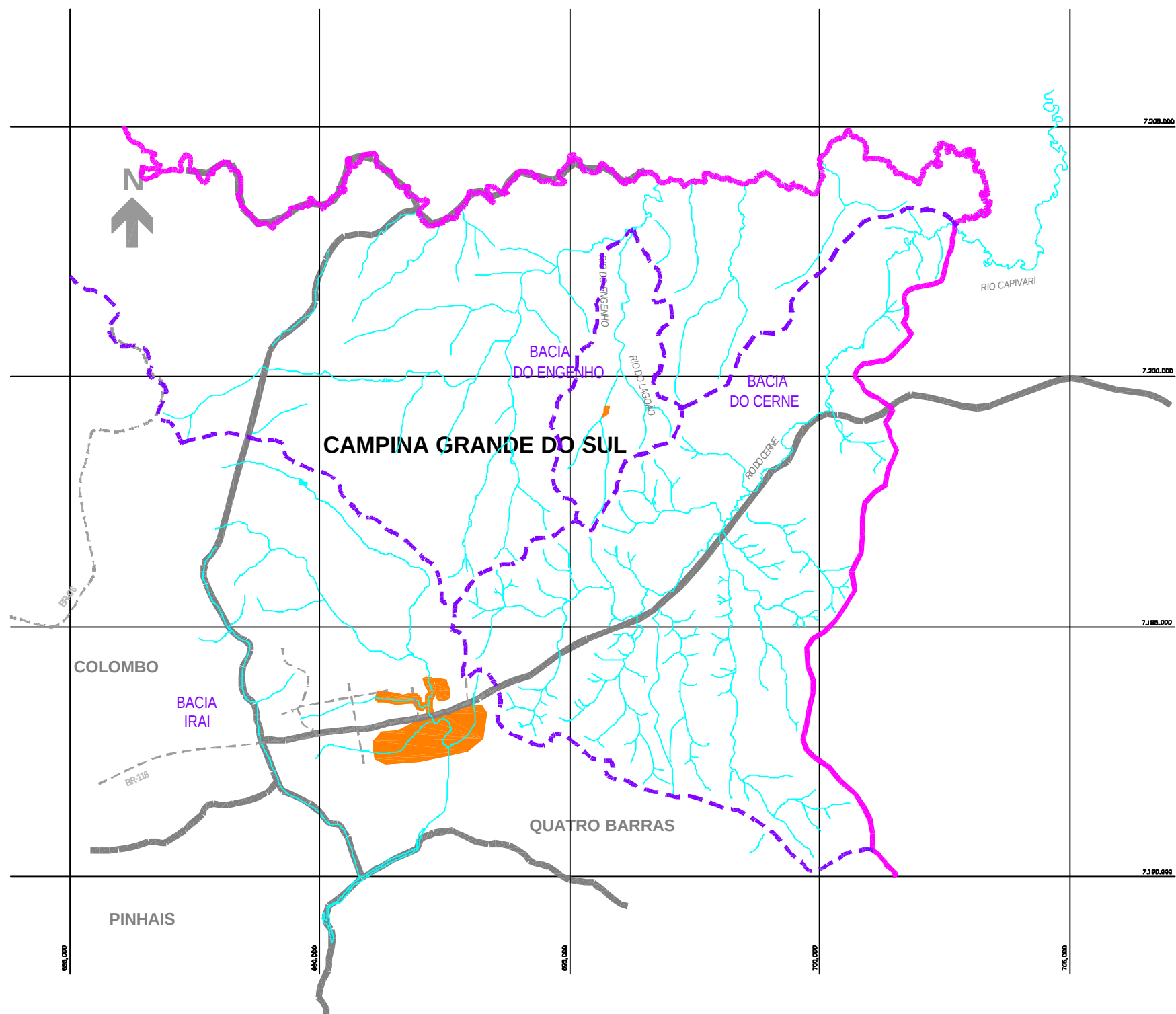
O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

MUNICÍPIO DE QUATRO BARRAS
Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações

ESCALA:	DATA:	Nº ORDEM:	MS
1:50.000	jan 2001	SUD0105DW-WR01B-P1	G018

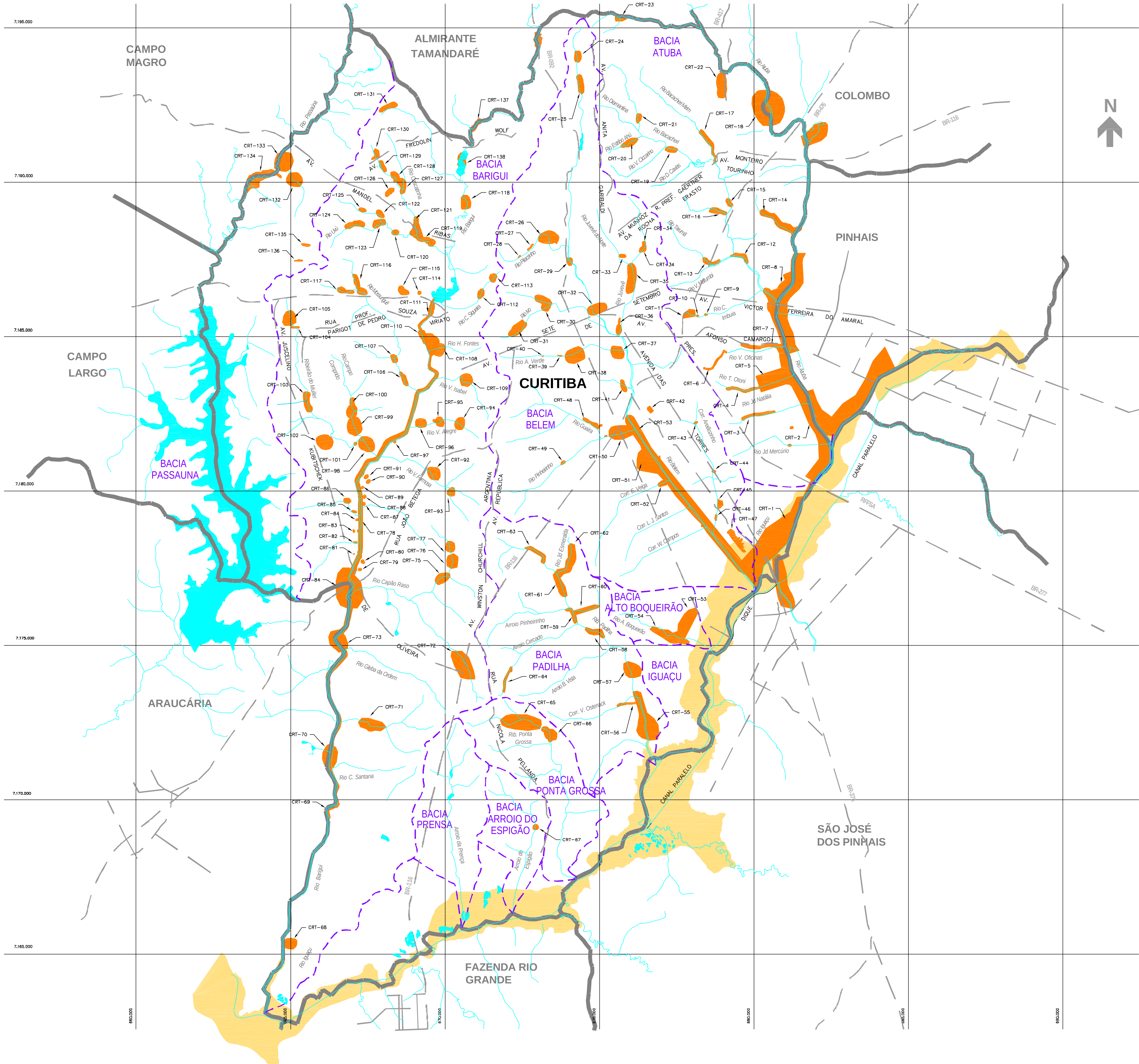


LEGENDA

- C01-B2 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
- LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
- LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
- LIMITE DE MUNICÍPIO
- SISTEMA VIÁRIO
- PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
- MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



- LEGENDA**
- CRT-62 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
 - LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
 - LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
 - LIMITE DE MUNICÍPIO
 - SISTEMA VIÁRIO
 - PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
 - MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

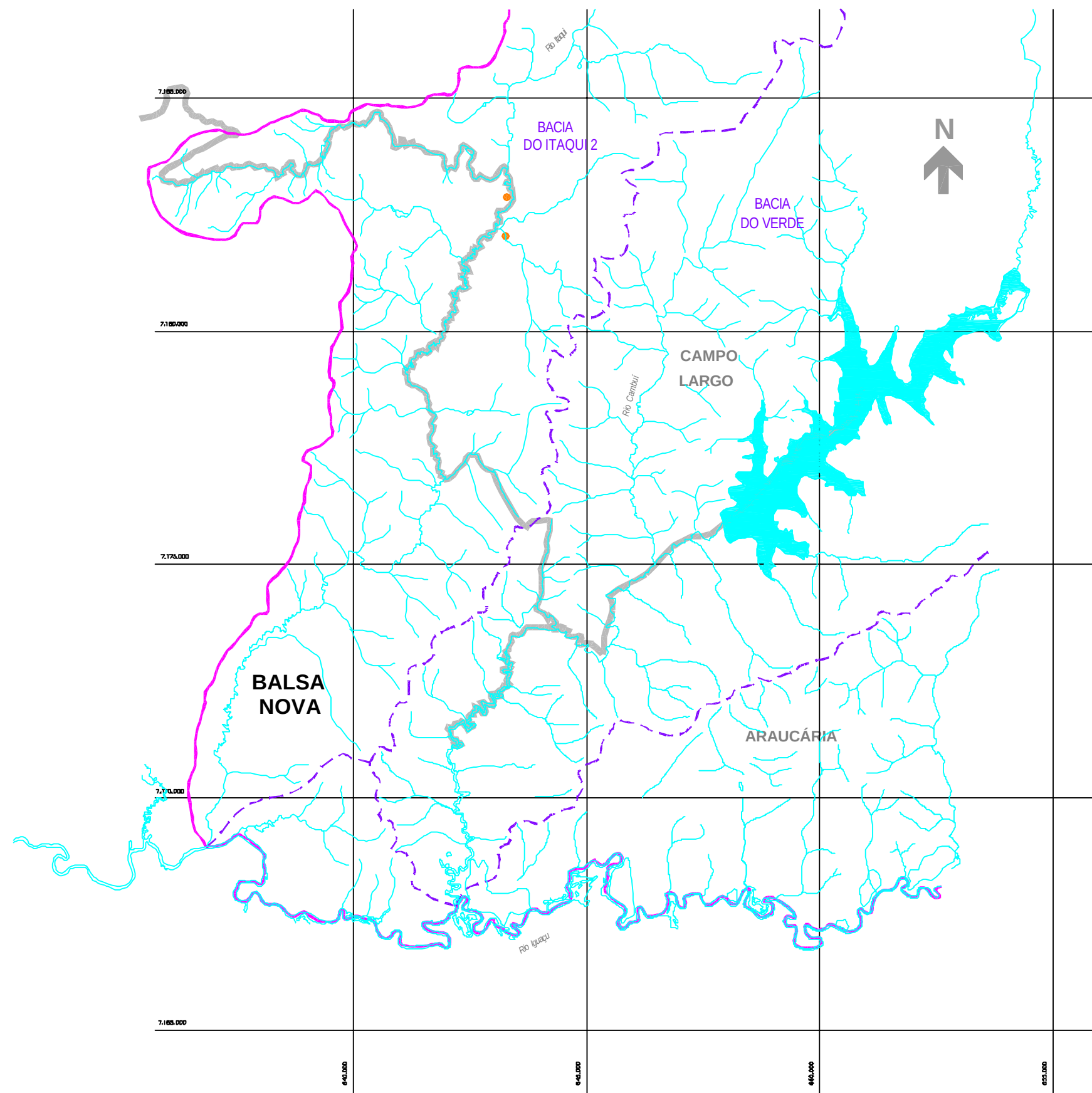
O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC
MUNICÍPIO DE CURITIBA

Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações

ESCALA: 1:50.000 DATA: jan 2001 N° CH2MHILL SUD0105DW-WR021 MDS G021



LEGENDA

-  CRT-02 CÓDIGO DA MANCHA DE INUNDAÇÃO NO MUNICÍPIO
-  LIMITE DA BACIA DO ALTO IGUAÇU
-  LIMITE DE BACIA HIDROGRÁFICA
-  LIMITE DE MUNICÍPIO
-  SISTEMA VIÁRIO
-  PONTOS CRÍTICOS DE ENCHENTES
-  MANCHA DE INUNDAÇÃO PARA PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS

NOTA

O mapeamento das áreas de risco de enchentes apresentado nesse desenho, foi obtido com base em informações fornecidas pelas prefeituras



PLANO DIRETOR DE DRENAGEM PARA A BACIA DO ALTO IGUAÇU - RMC

MUNICÍPIO DE Balsa Nova
Localização de Áreas de Risco de Enchentes e Inundações

ESCALA:	DATA:	Nº ORDEM:	MCS:
1:50.000	Jan 2001	SUD0105DW-WR022-P1	G022