

PLANALTO

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ**Jaime Lerner
Governador****SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E DO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO****Cásio Taniguchi****MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR****José Antonio Zem
Diretor Presidente****Luís Tadeu Cava
Diretor Técnico****Noé Vieira dos Santos
Diretor Administrativo Financeiro****INDICAÇÕES DA GEOLOGIA PARA O PLANEJAMENTO
PROGRAMA GEOLOGIA APLICADA AO PLANEJAMENTO
MUNICIPAL****Coordenação
Geólogo Sérgio Maurus Ribas****Equipe Executora
Geólogo Adão de Souza Cruz
Geólogo Luciano Cordeiro de Loyola
Geólogo Luís Marcelo de Oliveira
Geólogo Sérgio Maurus Ribas****Colaboração
Técnico em Mineração Miguel Ângelo Moretti
Técnico em Geologia Roberto Eustáquio dos Anjos Santiago****Apoio
Prospector Jeremias Justo de Almeida**

F
624.13
(816.21P)
M6649

registrazione n. 11655

Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
BIBLIOTECA
Reg. F 1006 Date 09.99

PLANALTO

A maior parte de Planalto, está sobre um tipo de solo litólico, com terra roxa comum da região, e muitos blocos soltos. A proporção de blocos varia, em algumas áreas, segundo relato de moradores, depois de se tirar os blocos soltos da superfície do terreno, fica fácil de cavar (Foto 1). Em outros locais (Foto 2), a quantidade de blocos continua grande no perfil de solo. Onde se está construindo a Prefeitura, há rocha aflorante. E, em outras, ocorre o "modelo", que é a rocha subaflorante, exemplo da rua Parrambi com Passo Fundo, e não há praticamente nenhum solo formado. Nos mapas, este litossolo está colorido de verde.

Quando a declividade é acentuada e com o litossolo, fica complicada a urbanização.



Foto 1 - Exemplo dos blocos aflorantes à superfície do terreno.

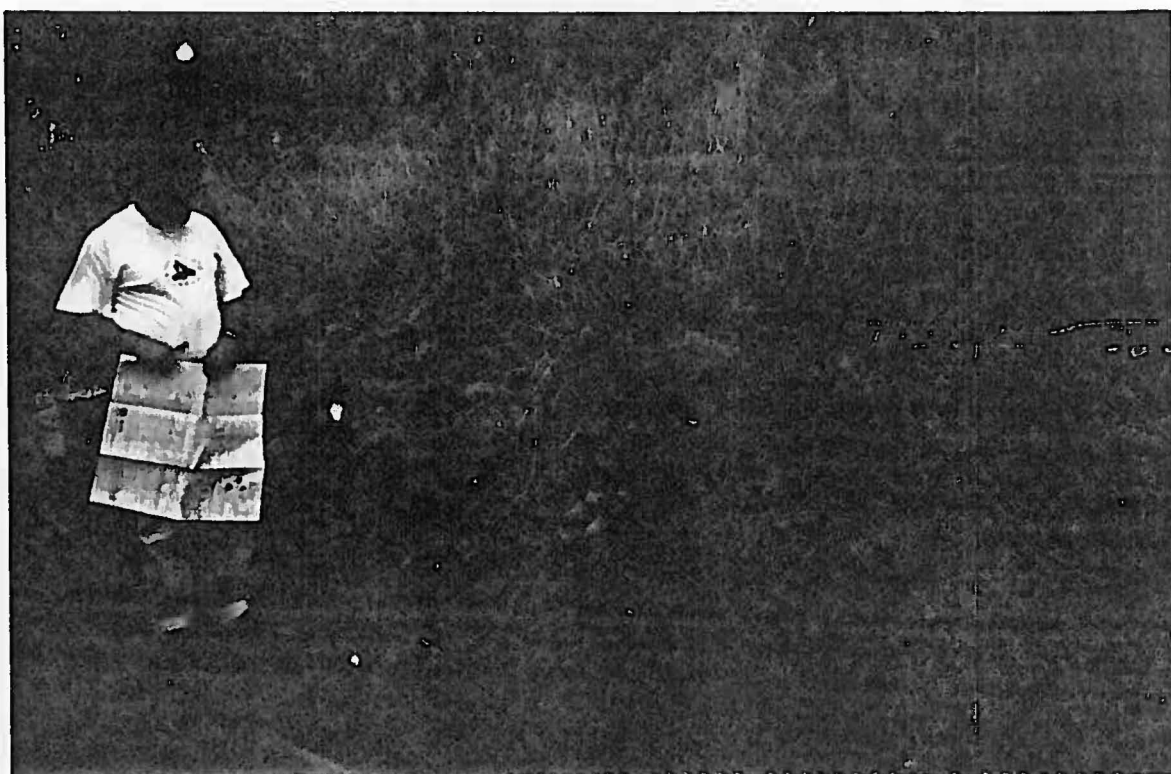
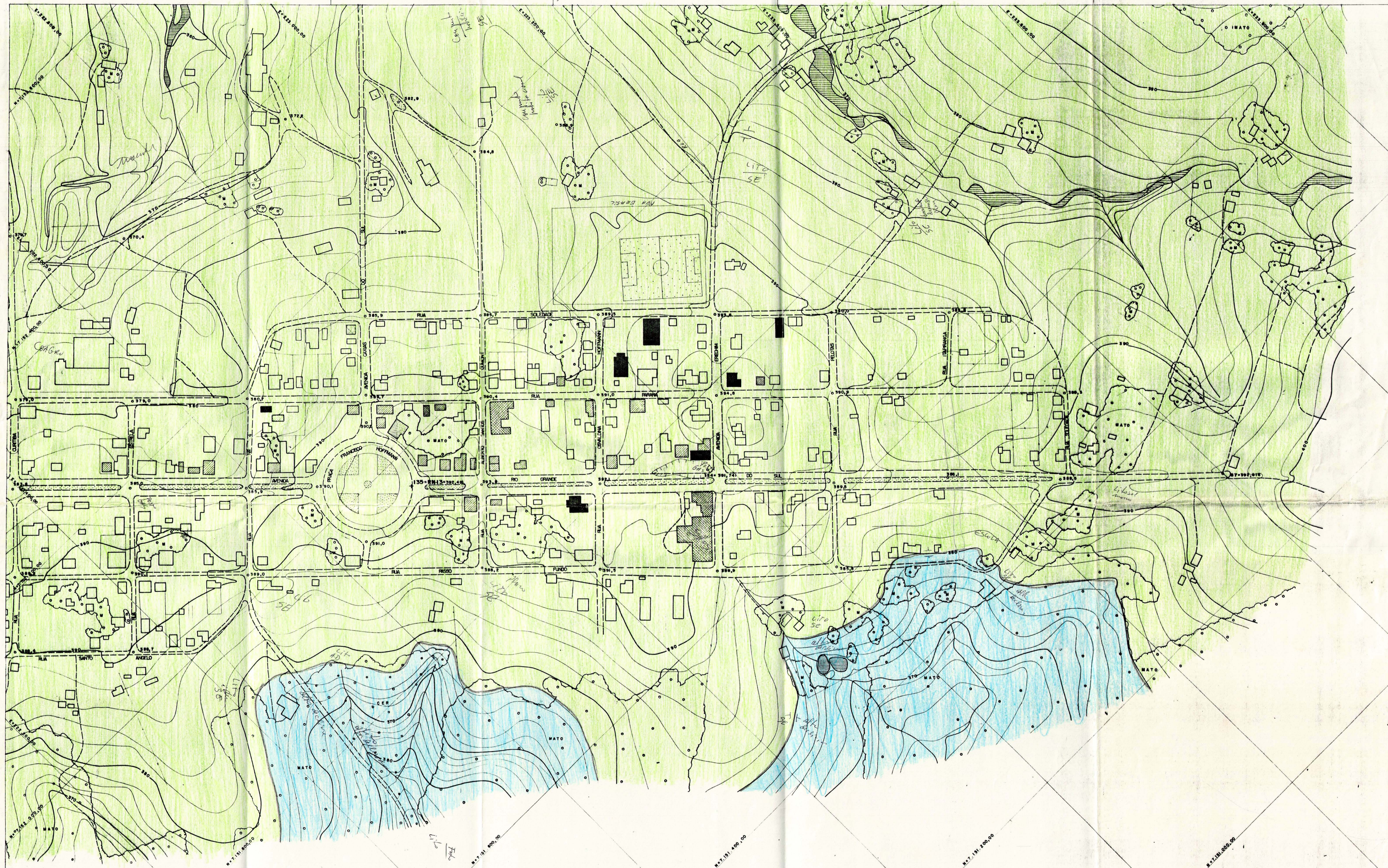


Foto 2 - Corte de perfil de solo.



CONVENÇÕES			
ARRUAMENTOS		EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS	
RODOVIAS		EDIFICAÇÕES COMERCIAIS	
ESTRADAS SECUNDARIAS		EDIFICAÇÕES PÚBLICAS	
CAMINHOS		EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS	
FERROVIAS		REFERENCIA DE NÍVEL	
CERCAS		PONTO TRIGONOMÉTRICO	
NÚMERO DE ECONOMIAS		PONTO DE APOIO GEOMÉTRICO	
		LAGOS	
		REPRESAS	
		BANHADOS	
		CURSO D'ÁGUA	
		MATO	
		CANTEIRO, POMAR, ETC	
		CURVAS DE NÍVEL	

NORTE

DATUM - C.N.G.
SISTEMA - U.T.M.

POSIÇÃO DAS FOLHAS

3	4
1	2

LEVANTAMENTOS EXECUTADOS POR:

AEROSUL

AEROFOTOGRAMETRIA SUL DO BRASIL LTDA.

AV. REPÚBLICA ARGENTINA - 3.741 CURITIBA - PARANÁ

compañia de saneamento do paraná/sanepar

MUNICÍPIO **PLANALTO**

OBRA

PROJETO	DESENHO	REVISÃO	ESCALA	DATA
			1: 2.000	

81-3996



CONVÊNIO MINEROPAR/FAMEPAR
PROGRAMA GEOLOGIA DE PLANEJAMENTO
MAPA DE INDICAÇÕES DA GEOLOGIA PARA O PLANEJAMENTO URBANO

Classe	Características do Meio Físico	Problemas Existentes ou Esperados	Características Gerais para Ocupação
Inaptas	Planície aluvionar em zonas de baixos e fundos de vale. Depósitos areno-argilosos incoerentes, com baixos valores de coesão, o que inviabiliza tecnicamente a execução de obras de engenharia. Solos saturados com nível freático raso.	Enchentes e inundações. Assoreamento dos canais. Material com baixa capacidade de suporte de carga, provocando recalques de fundações.	Áreas essencialmente planas com possibilidade de circulação através de sistemas viários dotados de eficientes sistemas de drenagem superficial, transversal e profundo.
Aptas com restrições (1)	Englobados segmentos de encostas reticuladas, incluindo parte superior das colinas ou elevações com topografia praticamente horizontal com declividades entre 0 e 15%. São caracterizadas por associações de solos litólicos, rasos e espessos com blocos imersos. Secundariamente apresentam rochas aflorantes.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas à evolução das encostas e aceleradas pela ação antrópica. Suscetibilidade e vulnerabilidade à poluição de aquíferos (área de alta permeabilidade). A superfície do terreno apresenta quantidade de blocos soltos.	A ocupação deve respeitar a proximidade das cabeceiras de drenagem. Naquelas mais planas, quando há presença de rochas, há dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada.
Aptas com restrições (2)	Áreas de cabeceiras de drenagens margeando topos aplainados e até segmentos de encostas íngremes. Declividades predominantes entre 15 e 30% e superiores a 30%. São caracterizadas por associações de solos litólicos, rasos e pedregosos, exposições rochosas e de material inconsolidado e instável.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas à evolução das encostas e aceleradas pela ação antrópica. Onde as rochas do embasamento são mais resistentes, podem haver movimentos de massa, rastejos e quedas de blocos.	Áreas mais íngremes, são inadequadas à ocupação com risco emergencial para escorregamentos. A implantação de sistema viário deve evitar corte transversal à encosta.
Aptas	Solos residuais espessos de áreas aplainadas de relevo suave a ondulado, de vertentes longas com grandes amplitudes. Zona de divórcio de águas, solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, porosos e permeáveis.	Solos com boa capacidade de suporte de cargas, podendo haver, dependendo da ação antrópica, processos erosivos de pequenas proporções.	Áreas com características geotécnicas adequadas à ocupação (expansão urbana, zonas residenciais, industriais), com facilidade para vias de circulação.

CONVENÇÕES

ARRUAMENTOS	EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS	LAGOS
RODOVIAS	EDIFICAÇÕES COMERCIAIS	REPRESAS
ESTRADAS SECUNDÁRIAS	EDIFICAÇÕES PÚBLICAS	BANHADOS
CAMINHOS	EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS	CURSO D'ÁGUA
FERROVIAS	REFERÊNCIA DE NÍVEL	MATO
CERCAS	PONTO TRIGONOMÉTRICO	CANTEIRO, POMAR ETC
NÚMERO DE ECONOMIAS	PONTO DE APOIO GEOMÉTRICO	CURVAS DE NÍVEL

NORTE

DATUM - C.N.G.

SISTEMA - U.T.M.

POSIÇÃO DAS FOLHAS

LEVANTAMENTOS EXECUTADOS POR:

AEROSUL

AEROFOTOGRAMETRIA SUL DO BRASIL LTDA.

AV. REPÚBLICA ARGENTINA - 3.741 CURITIBA - PARANÁ

companhia de saneamento do paraná/sanepar

MUNICÍPIO **PLANALTO**

OBRA

PROJETO DESENHO REVISAO ESCALA 1: 2.000 DATA



CONVÊNIO MINEROPAR/FAMEPAR
PROGRAMA GEOLOGIA DE PLANEJAMENTO
MAPA DE INDICAÇÕES DA GEOLOGIA PARA O PLANEJAMENTO URBANO

LEGENDA			
Classe	Características do Meio Físico	Problemas Existentes ou Esperados	Características Gerais para Ocupação
Inaptas	Planície aluvionar em zonas de baixos e fundos de vale. Depósitos arenos-argilosos incoerentes, com baixos valores de coesão, o que inviabiliza tecnicamente a execução de obras de engenharia. Solos saturados com nível freático raso.	Enchentes e inundações. Assoreamento dos canais. Material com baixa capacidade de suporte de carga, provocando recalques de fundações.	Áreas essencialmente planas com possibilidade de circulação através de sistemas viários dotados de eficientes sistemas de drenagem superficial, transversal e profundo.
Aptas com restrições (1)	Englobados segmentos de encostas retilíneas, incluindo parte superior das colinas ou elevações com topografia praticamente horizontal com declividades entre 0 e 15%. São caracterizadas por associações de solos litólicos, rasos e, espessos com blocos imersos. Secundariamente apresentam rochas aflorantes.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas a evolução das encostas e aceleradas pela ação antrópica. Suscetibilidade e vulnerabilidade a poluição de aquíferos (área de alta permeabilidade). A superfície do terreno apresenta quantidade de blocos soltos.	A ocupação deve respeitar a proximidade das cabeceiras de drenagem. Naquelas mais planas, quando há presença de rochas, há dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada.
Aptas com restrições (2)	Áreas de cabeceiras de drenagens margeando topos aplanados e até segmentos de encostas íngremes. Declividades predominantes entre 15 e 30% e superiores a 30%. São caracterizadas por associações de solos litólicos, rasos e pedregosos, exposições rochosas e de material inconsolidado e instável.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas a evolução das encostas e aceleradas pela ação antrópica. Onde as rochas do embasamento são mais resistentes, podem haver movimentos de massa, rasos e quedas de blocos.	Áreas mais íngremes, são inadequadas à ocupação, com risco emergencial para escorregamentos. A implantação de sistema viário deve evitar corte transversal à encosta.
Aptas	Solos residuais espessos de áreas aplanadas de relevo suave a ondulado, de vertentes longas com grandes amplitudes. Zona de divórtios de água, solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, porosos e permeáveis.	Solos com boa capacidade de suporte de cargas, podendo haver, dependendo da ação antrópica, processos erosivos de pequenas proporções.	Áreas com características geotécnicas adequadas à ocupação (expansão urbana, zonas residenciais, industriais), com facilidade para vias de circulação.

CONVENÇÕES

ARRUAMENTOS	EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS	LAGOS
RODOVIAS	EDIFICAÇÕES COMERCIAIS	REPRESAS
ESTRADAS SECUNDARIAS	EDIFICAÇÕES PÚBLICAS	BANHADOS
CAMINHOS	EDIFICAÇÕES INDUSTRIAIS	CURSO D'ÁGUA
FERROVIAS	REFERENCIA DE NÍVEL	MATO
CERCAS	PONTO TRIGONOMÉTRICO	CANTEIRO, POMAR, ETC
NÚMERO DE ECONOMIAS	PONTO DE APOIO GEOMÉTRICO	CURVAS DE NÍVEL

NORTE

DATUM - C.N.G.

SISTEMA - U.T.M.

POSIÇÃO DAS FOLHAS

LEVANTAMENTOS EXECUTADOS POR:

AEROSUL

AEROFOTOGRAMETRIA SUL DO BRASIL LTDA.

AV. REPÚBLICA ARGENTINA - 3.741 CURITIBA - PARANÁ

companhia de saneamento do paraná/sanepar

MUNICÍPIO PLANO ALTO

OBRA

PROJETO

DESENHO

REVISÃO

ESCALA 1:2.000

DATA

