

PINHALAO

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Jaime Lerner
Governador

**SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E DO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO**

Cássio Taniguchi

MINERAIS DO PARANÁ S/A - MINEROPAR

José Antonio Zem
Diretor Presidente

Luis 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 Executiva
Geólogo Adão de Souza Cruz
Geólogo Luciano Cordeiro de Loyola
Geólogo Luis 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

(624.13.9)
(616.21.9)
mb648

PINHALÃO

A cidade de Pinhalão está, em sua maior parte assentada sobre áreas semi-planas, e solos arenoso-argilosos. Este tipo de condição não cria maiores problemas para a urbanização.

A exceção fica por conta das encostas mais íngremes nas drenagens.

A cidade tem uma parte separada para rodovia BR-272, e que fica próxima ao limite do município com Jaboti. Aliás, o crescimento recente tem sido nas proximidades do limite municipal.



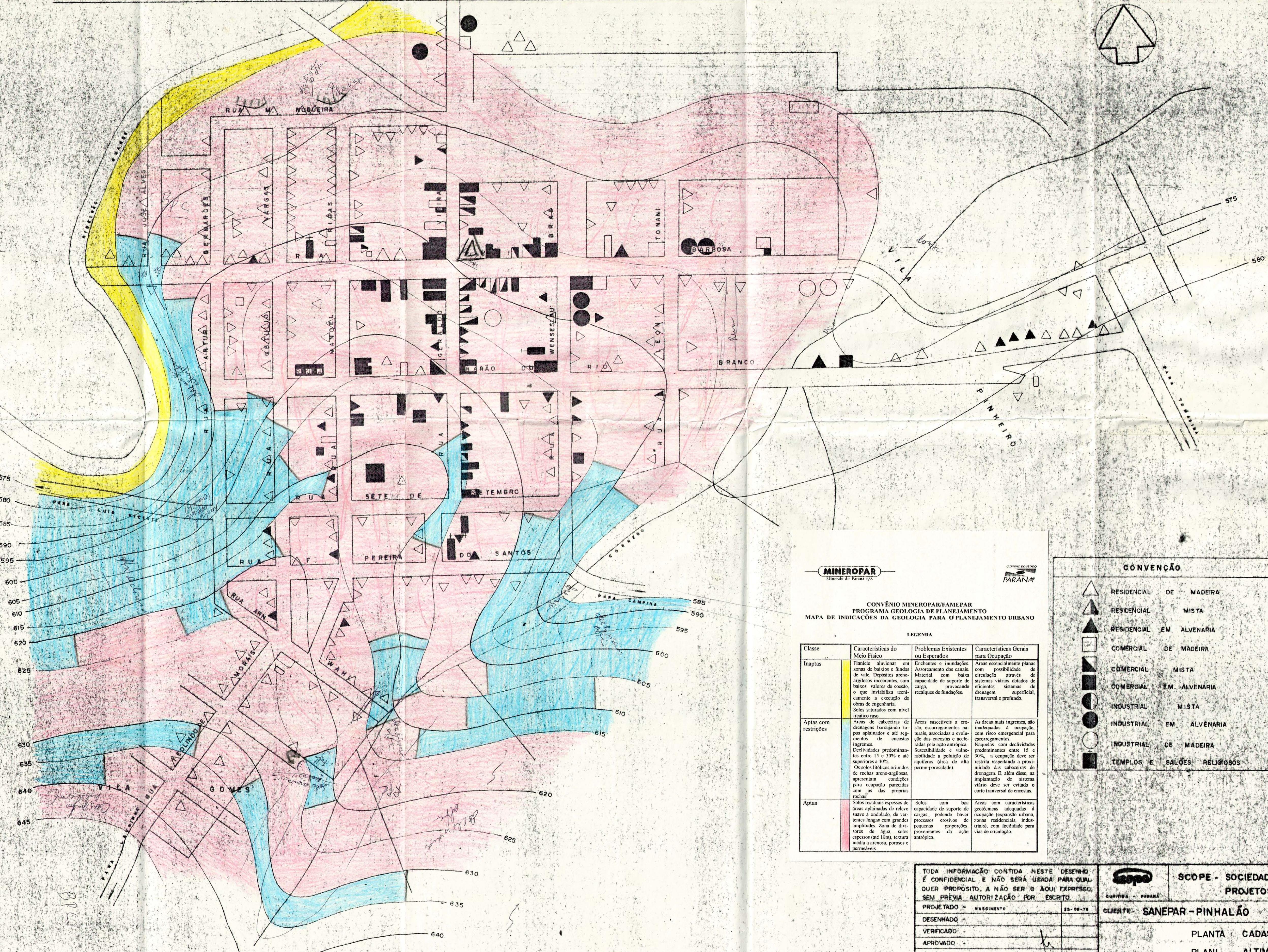
Foto 1 - A região à esquerda, fora dos limites da cidade, apresenta boas condições para ocupação.



Foto 2 - A cidade vista do alto. Em primeiro plano o centro da cidade e, mais ao fundo a região além do asfalto, limite com Jaboti.

3

SEGUE NA FOLHA Nº



MINEROPAR

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

LE

Classe	Características do Meio Físico	Problemas Existentes ou Esperados	Características Gerais para Ocupação
Inaptas	Planície aluvionar em zonas de baixios e fundos de vale. Depósitos arenoso-argilosos incóretores, 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	Áreas de cabeceras de drenagens bordejando topos aplinados e até segmentos de encostas íngremes. Declividades predominantes entre 15 e 30% e até superiores a 30%. Os solos litólicos oriundos de rochas arenoso-argilosas, apresentam condições para ocupação parecidas com as das próprias rochas.	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 permo-porosidade).	As áreas mais íngremes, são inadequadas à ocupação, com risco emergencial para escorregamentos. Naquelas com declividades predominantes entre 15 e 30%, a ocupação deve ser restrita respeitando a proximidade das cabeceras de drenagem. E, além disso, na implantação de sistema viário deve ser evitado o corte tranversal de encostas.
Aptas	Solos residuais espessos de áreas aplinadas de relevo suave a ondulado, de vertentes longas com grandes amplitudes. Zona de divisores de água, solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, porosos e permeáveis.	Solos com boa capacidade de suporte de cargas, podendo haver processos erosivos de pequenas proporções provenientes da ação antrópica.	Áreas com características geotécnicas adequadas à ocupação (expansão urbana, zonas residenciais, industriais), com facilidade para vias de circulação.

CONVENÇÃO

	RESIDENCIAL	DE	MADEIRA
	RESIDENCIAL		MISTA
	RESIDENCIAL	EM	ALVENARIA
	COMERCIAL	DE	MADEIRA
	COMERCIAL		MISTA
	COMERCIAL	EM	ALVENARIA
	INDUSTRIAL		MISTA
	INDUSTRIAL	EM	ALVENARIA
	INDUSTRIAL	DE	MADEIRA
	TEMPLOS E	SALÕES	RELIGIOSOS

TODA INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE DESENHO
É CONFIDENCIAL E NÃO SERÁ USADA PARA QUALQUER PROPÓSITO, A NÃO SER O AQUI EXPRESSO SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

200

**SCOPE - SOCIEDADE DE CONSULTORIA E
PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.**

CUENTAS - SANEPAR - PINHALÃO

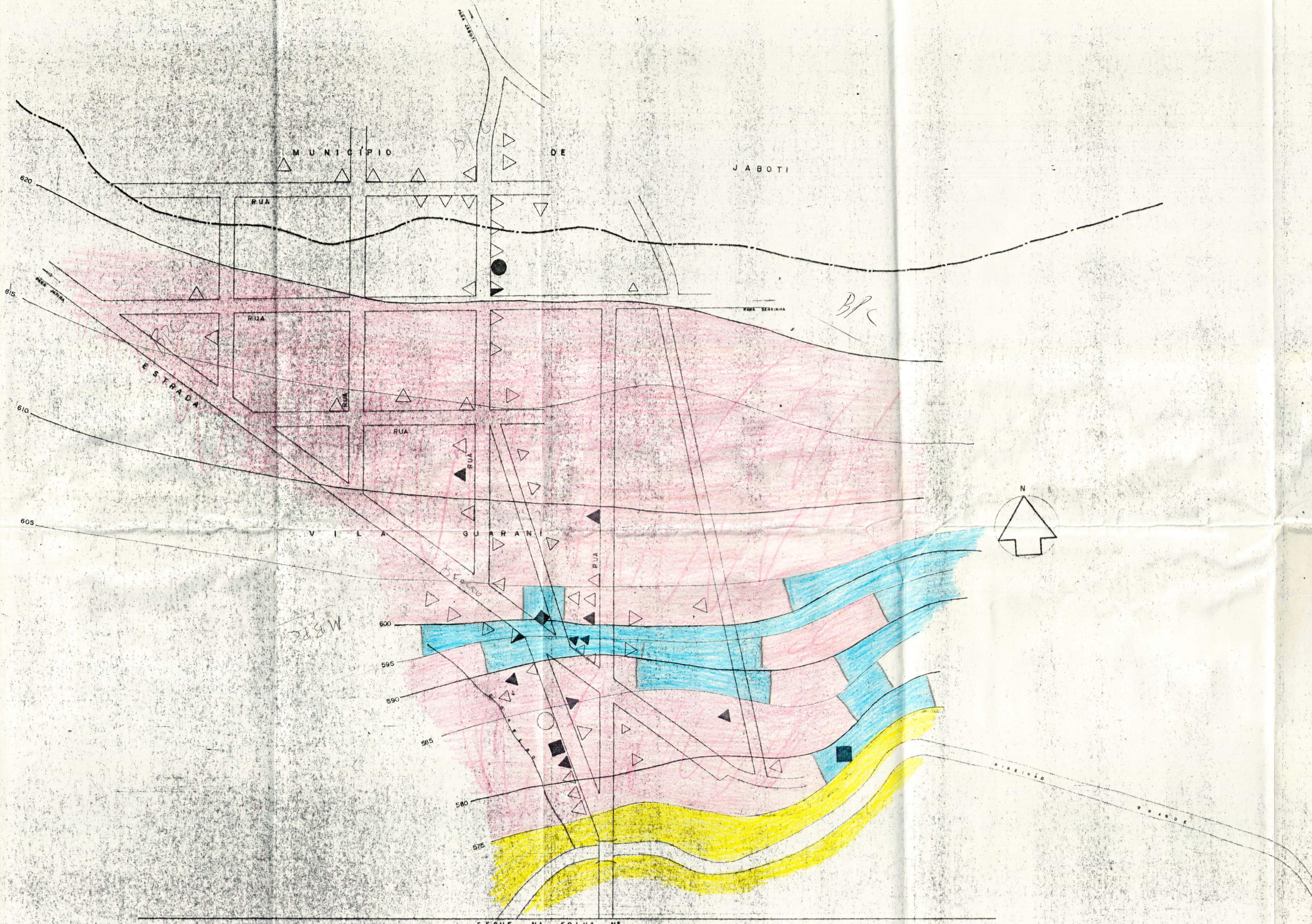
PLANTA CADASTRAL
PLANI ALTIMÉTRICA

ASSINA

AS - *zul* | DATA - | CONTRATO - 225/76-OT.

DESENHO N° - 171 ESCALA = 1:2000

NHO N° - 1/1 ESCALA = 1:2000 REV -



MINEROPAR
Município do Paraná - PR
CONSELHO CONSULTORIO
PARANÁ

CONVÉNIO 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 Ocunação
Inaptas	Planícies aluvionar em zonas de baixios e fundo de vale. Depósitos arenosos e graníticos com baixos valores de coesão, o que inviabiliza tecnicamente a execução de obras de infraestrutura. Solos saturados com nível freático raso.	Enchentes e inundações. Assoreamento dos canais. Material com baixa capacidade de suporte à carga, provocando reaqueles de fundações.	Áreas essencialmente planas, com possibilidade de circulação através de viários dotados de drenagem interna de superfícial, transversal e profundo.
Aptas com restrições	Áreas de cabeceiras de drenagens bordando vales, apinhadas e com segmentos de encostas íngremes. Declividades predominantes entre 15 e 30% e até superiores a 30%. Os solos litólicos oriundos de rochas arenosas argilosas apresentam baixas capacidades para ocupação parcial com as das próprias rochas.	Áreas íngremes, são inadequadas à ocupação, com risco emergencial para escorregamentos de encostas e acidentadas pela ação antropica. Sustentabilidade e vulnerabilidade a inundações e aquíferos (área de alta permeabilidade).	Áreas íngremes, são inadequadas à ocupação, com risco emergencial para escorregamentos de encostas e acidentadas pela ação antropica. Sustentabilidade e vulnerabilidade a inundações e aquíferos (área de alta permeabilidade).
Aptas	Solos residuais espessos de áreas aplaniadas de relevo suave a ondulado, de vertentes longas e ampliadas. Zonas de divisações de água, solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, porosos e permeáveis.	Solos com boa capacidade de suporte de cargas, podendo haver processos erosivos de pequena proporção, provenientes da ação antropica.	Áreas com características geotécnicas adequadas à ocupação (expansão urbana, zonas residenciais, industriais), com facilidade para vias de circulação.

TODA INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE DESENHO
É CONFIDENCIAL E NÃO SERÁ USADA PARA QUALQUER PROPOSITO, A NÃO SER O AQUI EXPRESSO,
SEM PREVIA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO.

PROJETADO -

DESENHADO - NASCIMENTO 25-08-78

VERIFICADO -

APROVADO -

APROVADO -

ASSINATURAS

DATA

SCOPE
SCOPE - SOCIEDADE DE CONSULTORIA E
PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA.
CURITIBA - PARANÁ

CLIENTE - SANEPAR — PINHALÃO

PLANTA CADASTRAL

PLANI ALTIMÉTRICA

CONTRATO - 225/76-DT

DESENHO Nº 1/2 ESCALA 1:2.000 REV.

