ENEAS MARQUES

MINEROPAR

Minerais do Paraná S.A.

.13
6.21e)
64g

MINEROPAR
Minerais do Paraná S/A

GOVERNO DO ESTADO
PARANÁ
MINEROPAR
BIBLIOTECA

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
(816.21E)
M6649

Registro n. f1014
Biblioteca/Mineropar

MINEROPAR
BIBLIOTECA
Reg. F1014 Data 09.99

ENÉAS MARQUES

Cidade desenvolvida ao longo de rodovia, limitada lateralmente por drenagem íngreme e `por morro, também com declividade acentuada, só poderá se desenvolver ao longo da rodovia e, ocupando espaços ainda vazios.

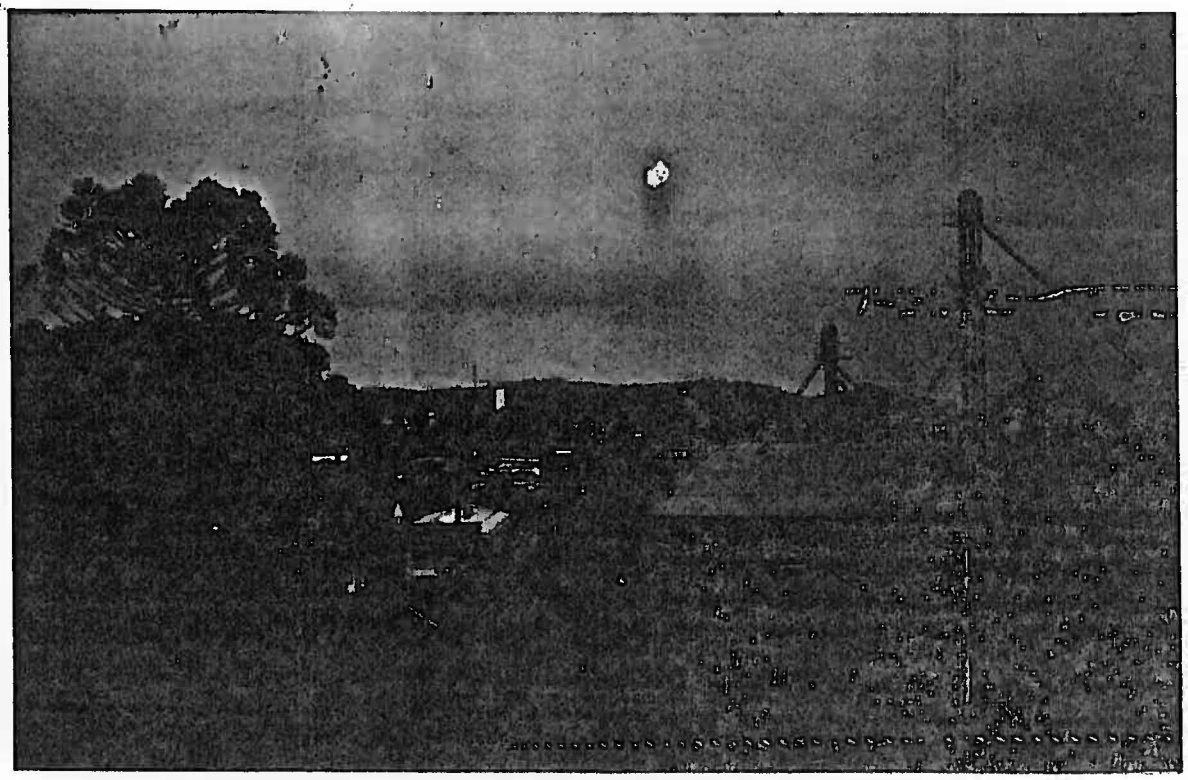


Foto 1 - Vista da cidade.

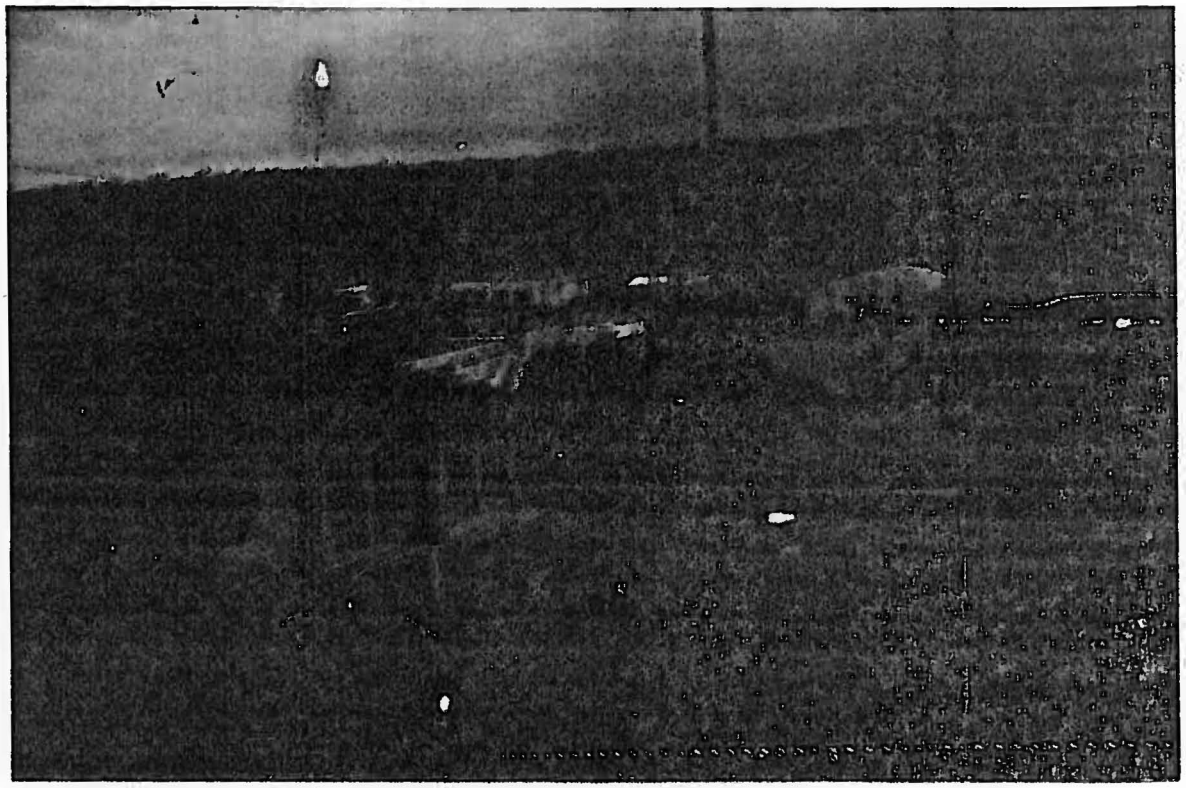
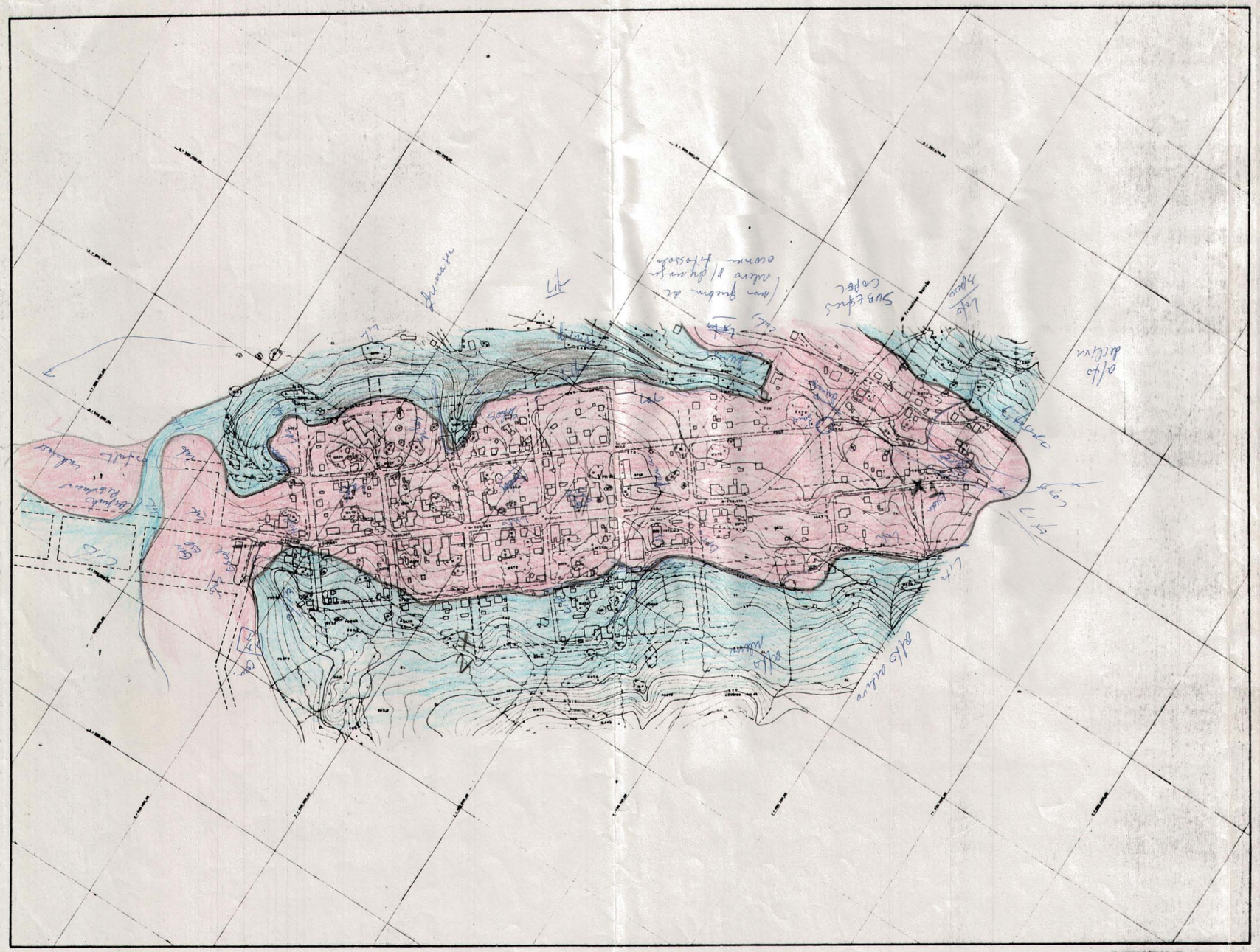


Foto 2 - A declividade acentuada na encosta do morro faz com que casas vizinhas pareçam estar uma sobre a outra.



norte

MINEROPAR
Minerais do Paraná S/A

GOVERNO DO ESTADO
PARANÁ

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 baixios 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 retilíneas, incluindo parte superior das colinas ou elevações com topografia praticamente horizontal com declividades entre 0e 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 permo-porosidade). 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 infra-estrutura enterrada.
Aptas com restrições (2)	Áreas de cabeceiras de drenagens bordejando topos aplainados e até segmentos de encostas ingremes. 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, rastejos e quedas de blocos.	Áreas mais ingremes, 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 divisores 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.

estado do paraná
sepl famepar

ENÉAS MARQUES

programa perfil de cidade

0 50 150 250
ESCALA 1:6000

POLICÓPIAS DE POLYESTER LTDA
ALAMEDA PRINCEZA IZABEL, 141 Curitiba - PR.