

AMPERE

**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S.A.

1.13  
16.21a)  
564g

## GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Jaime Lerner  
Governador

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

Cávio 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 Executora  
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  
616.21A)  
(816.21A)  
m 6649

987



MINEROPAR  
BIBLIOTECA  
...F.987... 09.99

## AMPÉRE

A cidade é razoavelmente plana, com muitos espaços a serem habitados. Tem litossolo nas quebras de relevo e drenagens mais profundas e encaixadas. Suas várzeas, sem mata ciliar, tem favelas nas margens.

Cabe observar, que o norte do mapa base está errado.

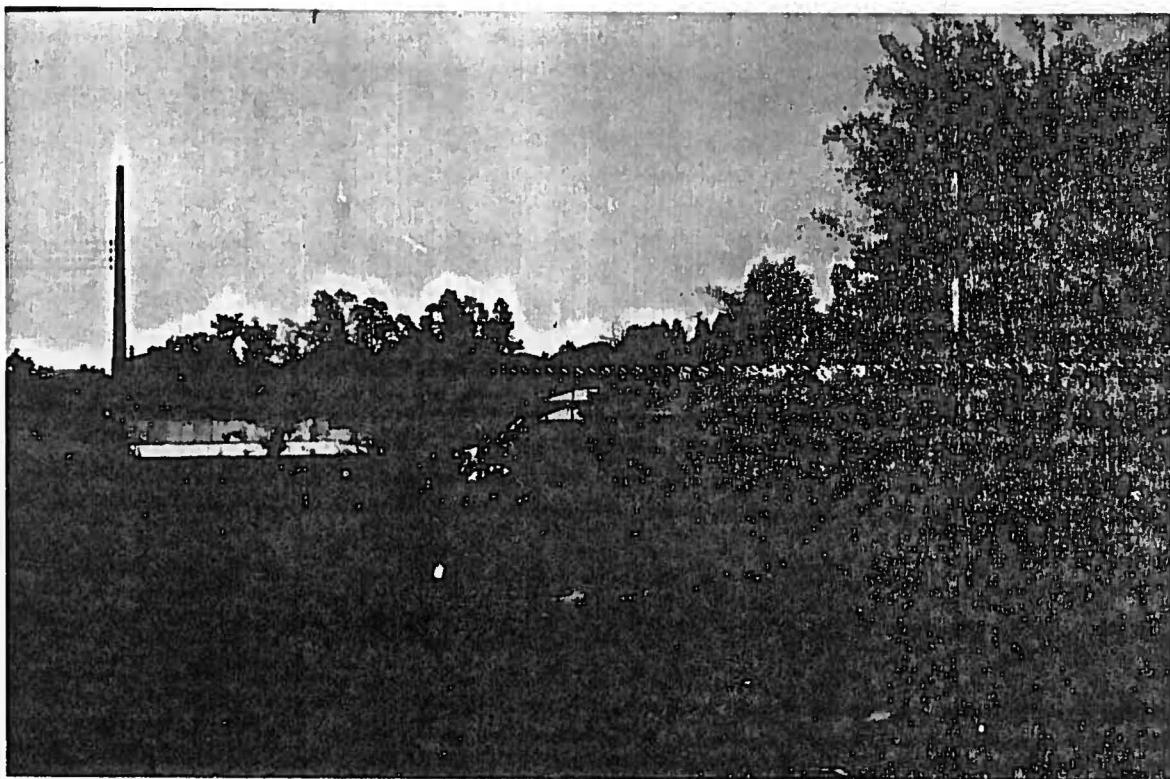


Foto 1 - Casas nas margens da drenagem.

**MINEROPAR**

Minerais do Paraná S/A

GOVERNO DO ESTADO

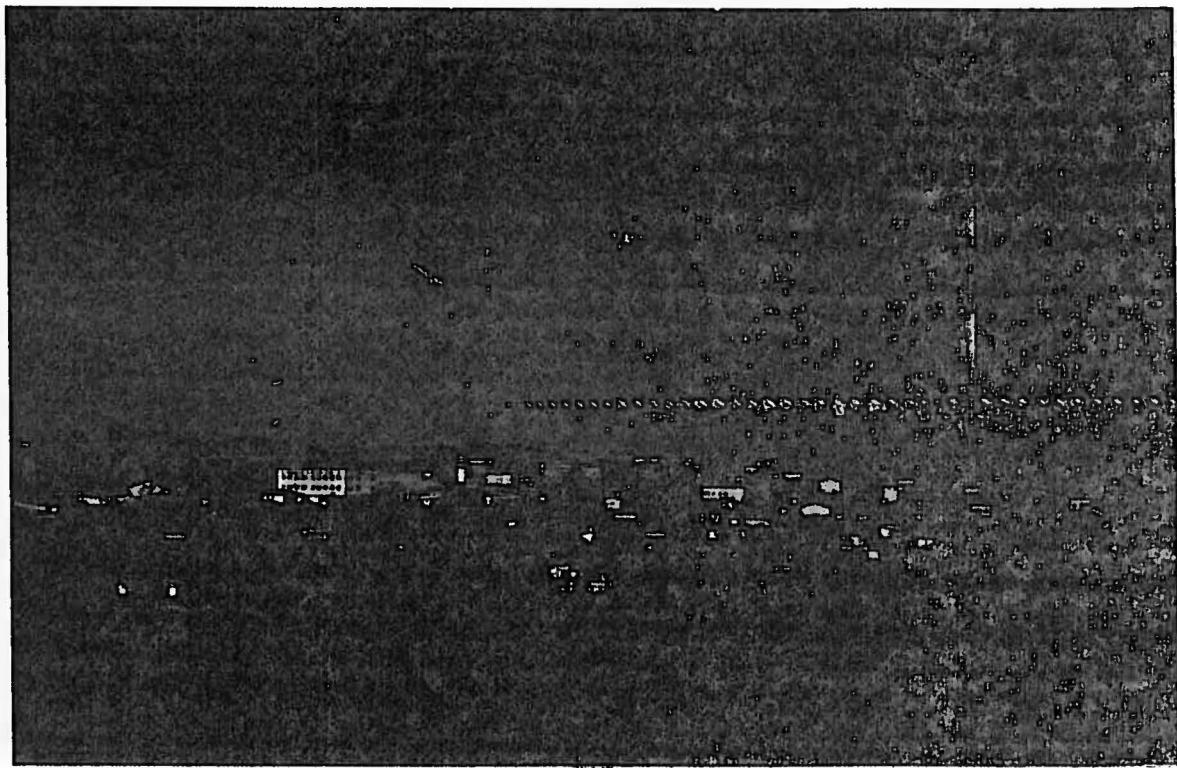
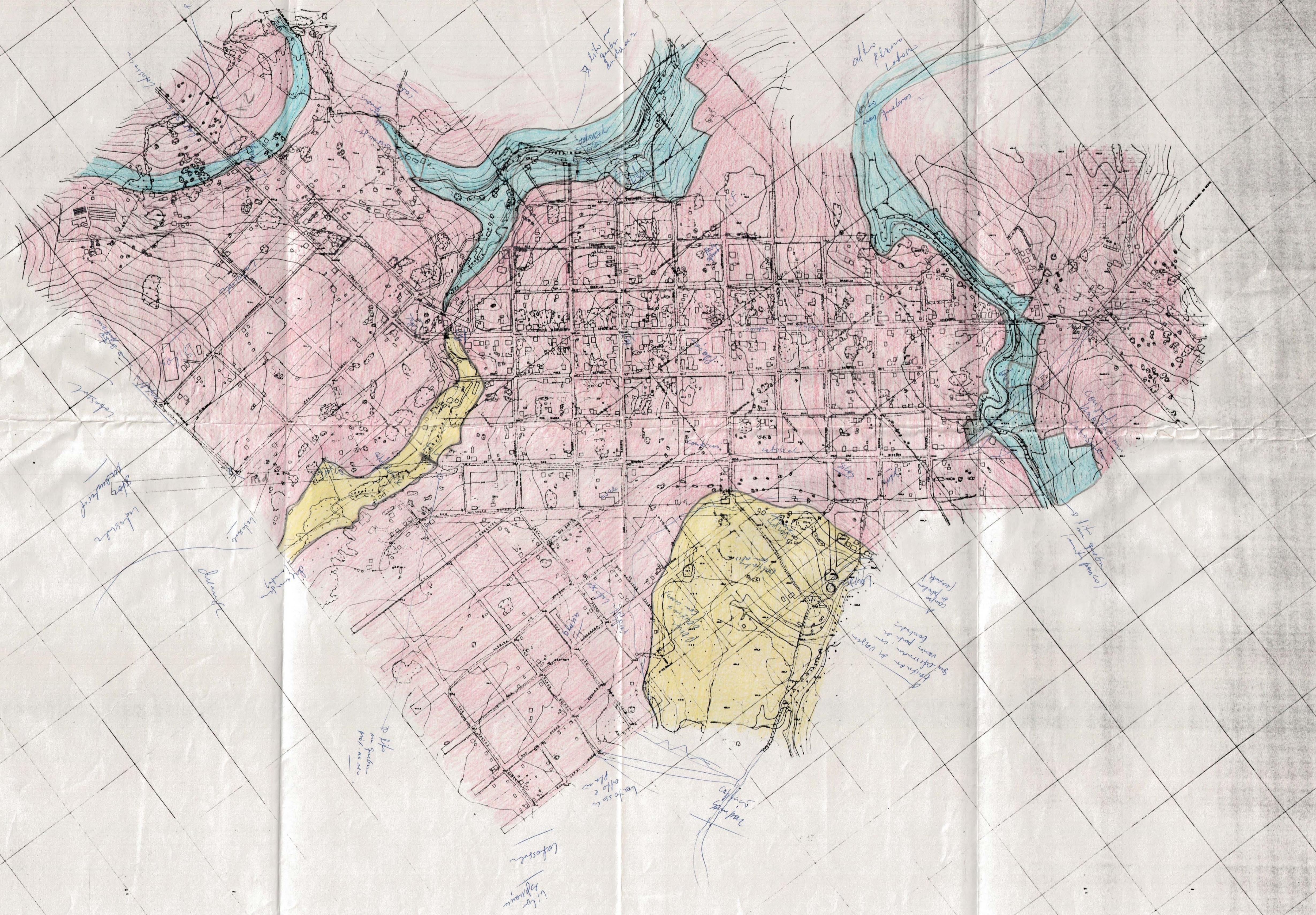


Foto 2 - Vista geral da cidade.



**MINEROPAR**  
Ministério do Planejamento  
**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 Ocupação
Inaptas	Planícies aluvionares em zonas de baixa fisionomia de vale. Depósitos arenosos argilosos incertos, com baixos valores de coesão e que impedem a formação e o desenvolvimento de obras de engenharia. Solos secos e ricos com nível freático baixo.	Enchentes e inundações. Assentamentos das casas com baixa capacidade de suporte de carga, provocando recolhimentos de fundações.	Áreas essencialmente planas com possibilidade de instalação de sistemas viários dotados de eficientes sistemas de drenagem superficial, transversal e profundo.
Aptas com restrições (1)	Englobadas segmentos de encostas retílinicas, incluindo parte superior das colinas, charcos e depressões topográfica praticamente horizontais, desfraldadas entre 10% e 30%. São caracterizadas por associações de solos litílicos e solos processados com blocos de imersões. Secundariamente apresentam rochas afiladas.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais associadas a evolução das encostas e acidentes pela ação antropica. Suscetibilidade e vulnerabilidade das estruturas (área de alta prioridade).	A ocupação deve respeitar a erosão, escorregimentos naturais associadas a evolução das encostas e acidentes pela ação antropica. A implantação de sistema viário deve ser contínua e contínua à encosta.
Aptas com restrições (2)	Áreas de cabeceira de rios, desembocadando no litorâneo e até segmentos de encostas íngremes. Declividades predominantes entre 10% e superiores a 10%. São caracterizadas por associações de solos litílicos, ricos e argilosos, exposições rochosas e de material inestável e instável.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais associadas a evolução das encostas e acidentes pela ação antropica. A implantação de sistema viário deve ser contínua e contínua à encosta.	Áreas instáveis, que inadequadas à ocupação com risco emergencial para escorregamentos. A implantação de sistema viário deve ser contínua e contínua à encosta.
Aptas	Solos secos espessos de áreas aptinadas de relevo suave e pendente de vertentes longas e amplas. Zona de dissolução com águas solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, perenos e permeáveis.	Solos secos com boa capacidade de suporte de carga, podendo haver dependência da ação antropica, processos erosivos de pequenas proporções.	Áreas com características geológicas adaptadas à ocupação (extensão para zonas residenciais, industriais), com facilidade para vias de circulação.

estado do paraná  
sepl famepar

**AMPÉRE**  
programa perfil de cidade

ESCALA 1:5000