



MINEROPAR  
Mineração do Paraná S/A

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 inabilita firmemente a execução de obras de engenharia. Solos saturados com nível freático raso.	Enchentes e inundações. Assoreamento dos canais. Matricial 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 15% e 20%. São caracterizadas por solos arenos, argilosos, com blocos e espessos lóssos, rastos e espessos blocos. A superfície do terreno apresenta quantidade de blocos soltos.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas a evolução das encostas e aceleração da ação antrópica. Suscetibilidade e vulnerabilidade à poluição de aquíferos devido à alta permeabilidade dos solos. 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 drenagem bordando topos aplanados e alt. seg. de encostas íngremes. Devido à proximidade com grandes depósitos de areia e cascalho, a superfície do terreno é caracterizada por associações de solos litólicos, rastos e pedregosos, exposições rechosas e de material inconsolidado e instável.	Áreas suscetíveis a erosão, escorregamentos naturais, associadas a evolução das encostas e aceleração da ação antrópica. O risco de deslizamento é alto. O risco de deslizamento é alto. O risco de deslizamento é alto.	Áreas mais íngremes, são inadequadas à ocupação, com risco emergencial para escorregamentos. A implantação de sistema viário deve considerar a transversal à encosta.
Aptas	Solos residuais espessos de áreas aplanadas de relevo suave a ondulado, de vertentes com grandes amplitudes. Zona de divores de água, solos espessos (até 10m), textura média a arenosa, porosa e permeáveis.	Solos com boa capacidade de suporte de carga, podendo haver, devido à presença de argila, processos erosivos de pequenas proporções.	Áreas com características geotécnicas adequadas à ocupação (espessura unitária, permeabilidade, etc.), vias com facilidade para vias de circulação.

companhia de saneamento do paraná/saneapar

MUNICÍPIO P L A N A L T O

OBRA

PROJETO DESENHO REVISAO ESCALA 1: 2.000 DATA

LEVANTAMENTOS EXECUTADOS POR

AEROSUL

AEROFOTOGRAMETRIA SUL DO BRASIL LTDA.

AV. REPÚBLICA ARGENTINA - 3.741 CURITBA - PARANÁ

NORTE

POSICÃO DAS FOLHAS

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

CONVENCES

ARRUAMENTOS

RODOVIAS

ESTRADAS SECUNDARIAS

CAMINHOS

FERROVIAS

CERCAS

EDIFICAES RESIDENCIAIS

EDIFICAES COMERCIAIS

EDIFICAES PÚBLICAS

EDIFICAES INDUSTRIAIS

REFERENCIA DE NÍVEL

PONTO TRIGONOMÉTRICO

PONTO DE APOIO GEOMÉTRICO

LAGOS

REPRESAS

BANHADOS

CURSO D'ÁGUA

MATO

CANTEIRO, POMAR, ETC

CURVAS DE NÍVEL

NÚMERO DE ECONOMIAS