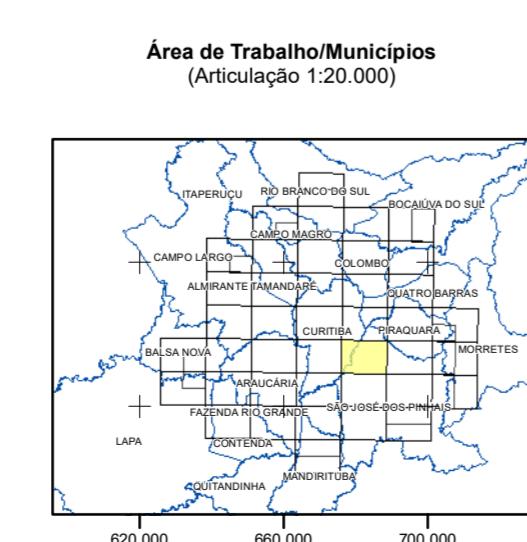


GEODORIA / LITOTIPOLOGIA	UT	GEOMORFOLOGIA	MATERIAL INCROSCIDO (perfis/pedros)	GEOTECNIA	PROBLEMAS ESPERADOS	DECIV.	AVALIAÇÃO			
							0-5	5-10	10-20	20-30
Sedimentos recentes	I	Planícies de fundo de vale.	Camada superficial orgânica de argila, torfosa, com escoria vulcânica e fragmentos de argila, cascalho com seixo de quartzo. Areia e argila. A UT-I é diferente pelo conteúdo maior de areia em relação à UT-II, ocorrendo na planície do Rio Grande.	Nível resistivo varia de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT), resistência de recuperação baixa. Apresenta dificuldade para o acionamento superficial e subterrânea (água pluvial e rios). -Deposições de areias e cascalhos, por vezes fofas (SPT), porosas, espessas de 3 a 5 m.	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a implantação de infraestrutura enterrada. -Inadequado para a construção de casas. -Área com risco de erosão para extração de areia e argila para barda/cárnea vermelha.	0-5	Inadequado para a implantação de edifícios residenciais e industriais, pela necessidade de aterro e drenagem eficientes nas fundações.	5-10	10-20	20-30
Arena, siltos, argilas, lites e cascalhos Holoceno	II	Terrenos planos dessecados, com encostas suaves e planícies de fundo de vale.	Camada superficial orgânica de argila, recobrindo solo residual arenoso com escoria vulcânica e fragmentos de cascalhos.	Camada superficial orgânica plástica, holomórfica, mole a muito mole, espessura de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a implantação de edifícios residenciais e industriais, pela necessidade de aterro e drenagem eficientes nas fundações.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30
Formação Guaporé	III	Cotões suaves e baixos, com encostas relativas e declividade baixa.	Solo transportado argila arenosa, pouco de cor marrom e negra, espessura de 1 a 2 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo orgânico, com argila plástica, holomórfica, mole a muito mole, espessura de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a disposição de resíduos.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30
Argilas, siltes, cascalhos e rochas carbonatadas	IV	Terrenos planos dessecados, com encostas suaves e planícies de fundo de vale.	Solo residual maduro, argiloso, o argiloso e calcário (1x1), espessura variável de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa e escavabilidade de primeira categoria. O argiloso é escavável (2x1), resistente ao impacto.	Camada superficial orgânica plástica, holomórfica, mole a muito mole, espessura de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a disposição de resíduos.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30
Outros	V	Cotões suaves e baixos, com encostas relativas e declividade baixa.	Solo residual jovem e argila crua e a escavável contra gás de quarto de milímetros (1x1), resistente ao impacto. Lentes de argila ocrea dispersas em diversos tipos de solo. Lentes de argila crua e argila crua e a escavável contra gás de quarto de milímetros (1x1), resistente ao impacto. O solo é escavável (2x1), resistente ao impacto.	Solo com baixa capacidade de suporte de carga, com escoria vulcânica e fragmentos de cascalhos.	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a disposição de resíduos.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30
Concreto Artificial, Mármore, Laje e Granito da Serra Catarinense	VI	Cotões suaves e baixos, com encostas relativas e declividade baixa.	Solo orgânico com espessura variante de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo com baixa capacidade de suporte de carga, com escoria vulcânica e fragmentos de cascalhos.	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a disposição de resíduos.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30
Concreto Artificial, Mármore, Laje e Granito da Serra Catarinense	XX	Mármore e granito, com vertentes convexas e suaves.	Solo transversalmente deslocado, espesso de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo transversalmente deslocado, espesso de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa (indicada pela sondagem SPT).	Solo colapsável, plástico. Inadequado para a disposição de resíduos.	0-5	Inadequado para a disposição de resíduos.	5-10	10-20	20-30

NOTA: Faixas de declividade em branco não estão presentes na abrangência desta carta.



Convenções									
Limites Municipais									
Aeroportos									
Rodovias									
Vias principais									
Vias arteriais									
Vias urbanas									
Vias secundárias									
Caminhos									
Ferrovias									
Cursos d'água									
Corpos d'água									

NOTA: Esta mapa é produto da revisão de dados do Projeto de Mapeamento Geológico - Credenciado da Região Metropolitana de Curitiba, componente do Projeto Multissetorial para o Desenvolvimento do Paraná (PR - BIRD), contratado pela Secretaria do Meio Ambiente em 2016, coordenado pelo Serviço Geológico do Paraná - MINEROPAR, e pela Diretoria de Geologia do ITG, executado pela empresa Andes Geologia e Meio Ambiente, entre 2016 e 2016.

Esta versão do mapa foi gerada a partir da revisão e edição dos dados e nova classificação e descrição das Unidades de Terreno, contemplando a avaliação por profissionais de geociências.

Trabalho realizado pela equipe da Divisão de Geologia do Instituto Água e Terra, Diretoria de Gestão Territorial / Gerência de Geociências, no período de novembro de 2020 a março de 2021.

Infraestrutura das bases cartográficas Suderha (2000), escala 1:10.000 e outras fontes, organizada pelas Andes. A base vária e hidrográfica pode apresentar alterações importantes, em função da data do levantamento original (2000).

Projeto: MAPEAMENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO, SETORIZAÇÃO DE RISCOS E ORGANIZAÇÃO DE DADOS NA RMC  
Tema: MAPA DE UNIDADES DE TERRENO COM FAIXAS DE DECLIVIDADES VERSÃO 02 - MARÇO/2021  
Execução: INSTITUTO ÁGUA E TERRA - DIRETORIA DE GESTÃO TERRITORIAL / GERÊNCIA DE GEODESÍAS / DIVISÃO DE GEOLÓGIA  
Data: Março/2021 Escala: 1:20.000 Geoposicionamento: IAT - Divisão de Geologia. Geógrafo: Oscar Salazar Jr.

Projeto: MAPEAMENTO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO, SETORIZAÇÃO DE RISCOS E ORGANIZAÇÃO DE DADOS NA RMC  
Tema: MAPA DE UNIDADES DE TERRENO COM FAIXAS DE DECLIVIDADES VERSÃO 02 - MARÇO/2021  
Folha: A139  
Execução: INSTITUTO ÁGUA E TERRA - DIRETORIA DE GESTÃO TERRITORIAL / GERÊNCIA DE GEODESÍAS / DIVISÃO DE GEOLÓGIA  
Coordenação: Geólogos Oscar Salazar Jr, Rogério da Silva Felipe e Décio Felício  
Data: Março/2021 Escala: 1:20.000 Geoposicionamento: IAT - Divisão de Geologia. Geógrafo: Oscar Salazar Jr.