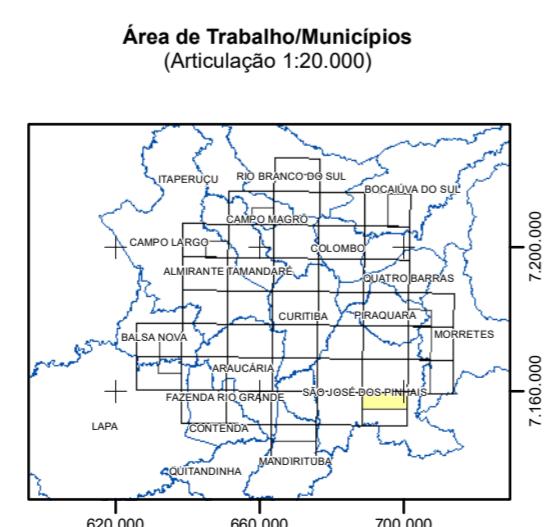


Tema sobreposto a modelo digital do terreno sombreado (N45°, elevação 45°). Fonte: Silveira & Silveira (2017, LAGEO/DEGEOG/UFR). Gerado a partir de dados altimétricos de cartas 1:50.000 e 1:25.000.

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



Convenções

- Vias secundárias
- Caminhos
- Cursos d'água
- Corpos d'água

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: A144  
Execução: INSTITUTO ÁGUA E TERRA - DIRETORIA DE GESTÃO TERRITORIAL / GERÊNCIA DE HEDISCÂNDIAS - DIVISÃO DE GEOLÓGIA  
Data: Março/2021 Escala: 1:20.000 Geoposicionamento: IAT - Divisão de Geologia: Geol. 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: A144  
Execução: INSTITUTO ÁGUA E TERRA - DIRETORIA DE GESTÃO TERRITORIAL / GERÊNCIA DE HEDISCÂNDIAS - DIVISÃO DE GEOLÓGIA  
Data: Março/2021 Escala: 1:20.000 Geoposicionamento: IAT - Divisão de Geologia: Geol. Oscar Salazar Jr.

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	UT	GEOMORFOLOGIA	MATERIAL INCONSIDERADO	GEOTECNIA	PROBLEMAS ESPERADOS	DECLIV. %	AVALIAÇÃO
Sedimentos recentes Avaliação de terrços Aquecimento antrópico Inundações	I	Planícies do fundo de vale	Camada superficial orgânica de cor negra, fina, argila cinza e areia de cor clara com granularidade finamente estratificada. Substrato é arenito calcáreo na base, com interdigitações com argila e areia. Cascalhos na base, com interdigitações com arenito e argila. São formadas na área de inundações da UT-I, ocorrendo na periferia do Rio Grande.	Nível hidráulico varia de 0,1 a 0,2m. Camada superfície orgânica, com calcreta, heteromórfica, argila, moxa e arenito. Altura da superfície acima da base é de 0,5 m. Permeabilidade baixa. Angulo intermodular, com cincos escavações, heteromórfica, moxa e muito moxa (PTL). Depósitos hídricos de areia e cascalhos, por vezes fofos (PTL), possivelmente de origem fluvial ou lacustre, com areia e cascalhos.	Solo colapsável, plástico. Solo com baixa capacidade de suporte de carga, possivelmente drenagem má, resistência à penetração baixa, solo com baixa resistência ao escorregamento e subterrâneo (água pluvial e inundação). - Suscetibilidade alta a monofones e argamentos. - Suscetibilidade alta a monofones e argamentos.	0 - 5	Areas inapropriadas (não recomendada) para a implantação de lotamentos residenciais e industriais, para necessidade de aterro e drenagem má, resistência à penetração baixa, além de sistemas de escoamento de águas pluviais e servidas.
Geominerabula	IV	Colinas suaves e topos planos, argilas, calcários e residuos combinados	Solo de argila com baixa resistência a penetração e resistência ao escorregamento.	Colo suave e argiloso, com baixa resistência a penetração e exposição a erosão. Solo com baixa resistência a penetração e exposição a erosão. - Solo residual maduro, de cor vermelha, argila, moxa e arenito. Altura da superfície acima da base é de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão.	Abaixo da resistência a penetração e exposição a erosão. - Solo residual maduro com argila e vermelha, argila, moxa e arenito. Altura da superfície acima da base é de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão.	0 - 2,5	Adequadas com restrições para a implantação de infraestrutura enterrada. - Solo residual maduro com argila e vermelha, argila, moxa e arenito. Altura da superfície acima da base é de 0,5 a 1 m. Permeabilidade baixa, com volumes reduzidos, predominando o corte sobre aterro, com possibilidade de erosão.
Quaternário Neogeno				- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão.	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão.	2,5 - 5	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão.
Grão Santa Cristina	X	Interflúvios bacias Jardim Cristóvão	Fronte de colono desmatado das proximidades da foz, constituído por argila e cor castanha e matas de subarboreto, com pouca cobertura vegetal.	Fronte de colono desmatado das proximidades da foz, constituído por argila e cor castanha e matas de subarboreto, com pouca cobertura vegetal.	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.	5 - 10	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.
Fazenda Fazenda Pimentel Tubos Valezinho e compondo Cachorro	XVI	Colinas arredondadas e convexas suaves.	Solo transportado por cor marrom, raso e instável, com pouca resistência à penetração, subarboreto, com pouca resistência à penetração.	Dados completados das observações de campo.	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.
Sul da Grande Curitiba Alto Paraná Serra Gravatas Cambriano Primitivo	XVII	Montes arredondados com vertentes convexas	Solo transportado por cor marrom, raso e instável, com pouca resistência à penetração, subarboreto, com pouca resistência à penetração.	Solo transportado por cor marrom, raso e instável, com pouca resistência à penetração, subarboreto, com pouca resistência à penetração.	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.
Sul da Rio Pardo e Grande Curitiba Rondonha	XX	Montes arredondados e vertentes convexas suaves.	Solo de transparência, com classe de cor marrom, raso e instável, com pouca resistência à penetração, subarboreto, com pouca resistência à penetração.	Solo transportado, raso e argiloso, cor castanha, comportamento latéctico, com vermelha, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual pobre e argila cinza e areia evedadela contém grãos de grão. - Solo residual maduro, textura argilosa, com pouca resistência à penetração.
Sul da Rio Pardo e Grande Curitiba Cachorro Primitivo	XXI	Montes arredondados e vertentes convexas suaves.	Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração, subarboreto, com pouca resistência à penetração.	Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.
Grotelândia Grotelândia Nortelândia Lindo	XXII	Mar de morros com colinas arredondadas e vertentes convexas suaves.	Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	Solo argiloso a médio argiloso, cor argila, com pouca resistência à penetração e exposição a erosão.	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.
Sul da Rio Pardo e Grande Curitiba Venda Velha (parte)	XXIII		Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.	10 - 20	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.
Todas as Unidades de Terreno						> 20	- Solo residual de cor castanha clara e crema, com pouca resistência à penetração.

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