



GEOLOGIA e LITOLOGIA	UT	GEOMORFOLOGIA	MATERIAL INCONSIDERADO (Perfil típico)	GEOTECNIA	PROBLEMAS ESPERADOS	DECIV %	AVIAÇÃO
Sedimentos recentes	I	Planícies de fundo de área	Camada superficial orgânica de cor vermelha, ferrugínea, argila cínza e areia de granulação fina, granulação fina a grãos, cascalho com seixos de quartzo. Areias e argilas. A UT-I é formada pelo contorno maior de escarpa da borda do domínio da margem direita do Rio Iguaçu.	Nível freático varia de 0,5 a 1 m. Camada superficial orgânica, por vezes turfa, hidromórfica, plástica, mole a muito mole (indicado pela sondagem SPT), espessura de 1 a 2 m. Permeabilidade baixa a moderada, dependendo da densidade das fundações. Aproxima-se dificuldades para o escoamento de águas de ruas e rios, caso de chuvas intensas.	Solo compacto, plástico Solo com baixa resistência de suporte de carga, possibilidade de recarga nas fundações. Aproxima-se dificuldades para o escoamento de águas de ruas e rios, caso de chuvas intensas.	0-5	Áreas inadequadas (básico recomendadas) para a implantação de lotamentos residenciais e industriais, pela necessidade de aterro e drenagem eficientes nas fundações, além de sistemas de exponencial de águas pluviais e resíduos.
Alluvios e arenitos intercalados cárquicos	II	Planícies de fundo de área	Argila, siltos, arenitos e cascalhos	Argila intermédia calcária de cor cinza clara, com escamas de calcário, areia de granulação média a alta, cascalho, fragmentos de conchas, fragmentos de gesso e cascalho. Depósitos aluvionares antigas, formadas terremotos.	Solo com baixa resistência de suporte de carga, possibilidade de recargas em fundações. Solo plástico com permeabilidade baixa a moderada, dependendo da densidade das fundações.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Holoceno	VII	Terrenos planos atuados entre áreas de vertentes, áreas das planícies de fundo de área	Terrenos planos atuados entre áreas de vertentes, áreas das planícies de fundo de área	Argila intermédia calcária de cor cinza clara, com escamas de calcário, areia de granulação média a alta, cascalho, fragmentos de conchas, fragmentos de gesso e cascalho. Depósitos aluvionares antigas, formadas terremotos.	Solo com baixa resistência de suporte de carga, possibilidade de recargas em fundações. Solo plástico com permeabilidade baixa a moderada, dependendo da densidade das fundações.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Terreno Guaranítica	VIII	Cólices suaves e troncos suaves encostas retilíneas e concavidades baixas	Solo transportado e depositado por processos de erosão eólica e fluvial, com fragmentos de conchas e óssos.	Cólices suaves e troncos suaves encostas retilíneas e concavidades baixas	Solo com baixa resistência de suporte de carga, possibilidade de recargas em fundações. Solo plástico com permeabilidade baixa a moderada, dependendo da densidade das fundações.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Quaternário Nenego	X	Topos suaves e cônicas suaves.	Cólices suaves e troncos suaves.	Cólices suaves e troncos suaves.	Não foram analisadas amostras. Descrição utilizada se aplica ao arbusto e vegetação que cresce sobre o solo.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Grupo Barreiro Geral - Lapa - Vila Velha	X	Topos suaves e cônicas suaves.	Cólices suaves e troncos suaves.	Cólices suaves e troncos suaves.	Não foram analisadas amostras. Avaliação feita somente pelo arbusto decidido e pelas observações obtidas durante o mapeamento.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Arenitos e conglomerados	XI	Intros na forma de círculos ou elipses, com diâmetro variável.	Intros na forma de círculos ou elipses, com diâmetro variável.	Intros na forma de círculos ou elipses, com diâmetro variável.	Solo suscetível a erosão, deslizamento e poluição do lençol freático.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Grupo Barreiro Geral - Vila Velha	XII	Fraturas de cátodo dispostas lateralmente à crista de topo, com direção NNE, e depósitos paralelamente à crista de topo com direção NNE.	Fraturas de cátodo dispostas lateralmente à crista de topo, com direção NNE, e depósitos paralelamente à crista de topo com direção NNE.	Fraturas de cátodo dispostas lateralmente à crista de topo, com direção NNE, e depósitos paralelamente à crista de topo com direção NNE.	Solo transportado, (volvendo), cor castanha avermelhada, textura argilosa.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Intros básicos	XIII	Areia de cor castanha claro com textura argilosa.	Areia de cor castanha claro com textura argilosa.	Areia de cor castanha claro com textura argilosa.	Após das estacas de fundações sobre blocos isolados pode gerar recargas do solo.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Jurássico	XIV	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original (decomposição metamórfica).	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original (decomposição metamórfica).	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original (decomposição metamórfica).	Solo suscetível a erosão e deslizamento.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Crétaceo	XV	Solo transportado sobre saprolito ou solo residual, cor amarela a castanha clara, espessura > 1 m.	Solo transportado sobre saprolito ou solo residual, cor amarela a castanha clara, espessura > 1 m.	Solo transportado, (volvendo), cor castanha avermelhada, textura argilosa.	Erosões naturais e/ou induzidas nas vertentes.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Campos Altos, Mata do Iguaçu e Gravatá	XVI	Areia de cor amarela a castanha clara, com textura argilosa.	Areia de cor amarela a castanha clara, com textura argilosa.	Areia de cor amarela a castanha clara, com textura argilosa.	Após das estacas de fundações sobre blocos isolados pode gerar recargas do solo.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Gravatá e Gravatá de Santana	XVII	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original.	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original.	Massas de rocha vermelha com estrutura de rocha original.	Solo suscetível a erosão e deslizamento.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Gravatá magnetita e granito	XVIII	Solo residual maduro, cor castanha clara e amarelo.	Solo residual maduro, cor castanha clara e amarelo.	Solo residual maduro, cor castanha clara e amarelo.	Solo suscetível a erosão e deslizamento.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.
Pronteróxio	XIX	Saprolito com textura ultrafina a média, por vezes argilos, porosidade alta, permeabilidade média, resistência a penetração (SPT) baixa. Argila intermédia calcária de cor cinza clara, com escamas de calcário, areia de granulação média a alta, cascalho, fragmentos de quartzo (ósmolito). O pavimento está composto por argila e quartzo.	Saprolito com textura ultrafina a média, por vezes argilos, porosidade alta, permeabilidade média, resistência a penetração (SPT) baixa. Argila intermédia calcária de cor cinza clara, com escamas de calcário, areia de granulação média a alta, cascalho, fragmentos de quartzo (ósmolito). O pavimento está composto por argila e quartzo.	Solo suscetível a erosão e deslizamento.	0-5	Inadequadas para a implantação de obras e estruturas.	
Convenções							
		Limites Municipais					
		Vias principais					
		Vias arteriais					
		Vias secundárias					
		Caminhos					
		Ferroviás					
		Cursos d'água					
		Corpos d'água					

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

TOPOGRAFIA
Áreas impróprias para ocupação urbana por restrição legal.
Áreas impróprias para exploração com restrição ou outra técnica.

