



Legenda	Unidade de mapeamento	Declividade	Relevo	Material	Fragilidades, deficiências e riscos associados (Restrições)	Potenciais	Adequabilidade para ocupação urbana
	Solos residuais	0 - 10%	Relevo suavemente ondulado.	Solos argilosos, castanho-avermelhados a amarelos, profundos, bem drenados, porosos, homogêneos, espessos (normalmente maior que 3m). Derivados da alteração "in situ" das rochas basálticas.	Solos sujeitos à deflagração de processos erosivos quando submetidos à exposição superficial direta, gerando sulcos erosivos.	Áreas de relevo aplanado a suavemente ondulado, constituídas por solos argilosos, espessos, porosos e homogêneos.  Boa capacidade de suporte de carga e fundações.  Boas condições de escarificação e/ou escavabilidade com uso de equipamentos mecânicos.  Facilidades na implantação de infraestrutura enterrada (redes de abastecimento de água, esgoto, fossas sanitárias, entre outros).  Facilidade na implantação de malha viária.	Áreas adequadas para ocupação urbana.
	Solos residuais	10 - 20%	Relevo suavemente ondulado.	Solos argilosos, castanho-avermelhados a amarelos, profundos, bem drenados, porosos, homogêneos, com espessuras em torno de 1m a 2m. Derivados da alteração de rochas basálticas.	Solos sujeitos à deflagração de processos erosivos quando submetidos à exposição superficial direta, gerando sulcos erosivos.  Necessidade de implantação imediata do sistema de drenagem em áreas expostas ou desprotegidas pela retirada da cobertura vegetal ou ocupadas por atividades agrícolas.	Declividades baixas a moderadas	Áreas passíveis de ocupação urbana mediante monitoramento, principalmente em períodos de intensas chuvas.  <b>Área de Atenção.</b>
	Solos transportados (colúvies)	0 - 20%	Relevo em forma de rampas suavizadas, principalmente desenvolvidas entre diferentes derames basálticos.	Solos castanho-amarronzados de composição silício-argilosa englobando grânulos e fragmentos de rocha na matriz e com presença de "stone lines" na base. Porosos e permeáveis. Espessuras de 0,50 a 1,00 metro.	Áreas com declividades baixas intercaladas a áreas suscetíveis a escorregamentos, ficando, assim, sujeitas a receber material derivado de eventuais escorregamentos das encostas adjacentes.	Declividades baixas a moderadas	Apresentam riscos moderados de recepção de material proveniente do escorregamento das encostas adjacentes com altas declividades, sendo necessários estudos geotécnicos específicos para uma eventual ocupação, como também projetos específicos de urbanização (Ex. ocupação retila desenvolvida do padrão geométrico habitual de quadras e ruas em malha regular).  <b>Área de Atenção.</b>
	Solos transportados (colúvies)	>20%	Relevo íngreme com encostas de declividades moderadas a altas, com segmentos que atingem inclinações superiores a 45%.	Solos castanho-amarronzados com matriz granular silício-argilosa, porosos e permeáveis, englobando fragmentos e blocos subangulosos de basalto maciço e vesicular. Espessuras até 2,00 metros.  Ocorrência de matacões nas declividades superiores a 30%.	Áreas de encostas íngremes englobando segmentos com declividades de 10 - 20%, intercaladas a segmentos com declividades superiores a 20%, suscetíveis a escorregamentos, rolamento de blocos ou formação de rampas de lançamento (recepção do material escorregado).  Áreas com alta susceptibilidade a escorregamentos e rolamento de blocos.  Áreas constituídas por depósitos instáveis e incoerentes (colúvies) e campo de matacões.  Áreas de grande fragilidade ambiental, a qual é potencializada pela abertura de cortes e taludes no terreno, implantação de fossas sanitárias, acessos, entre outros.  Dificuldades na implantação de infraestrutura enterrada e vias acessos, devido, principalmente às altas declividades e presença de blocos e matacões em grande quantidade.  Áreas de alta permo-porosidade, com intenso fluxo piezométrico em subsuperfície, ocasionando rápida absorção de água pelos materiais inconsolidados, com consequente aumento do peso específico e perda de coesão, favorecendo a instabilização da encosta e escorregamentos localizados, principalmente em áreas ocupadas de forma inadequada do ponto de vista geológico geotécnico e de engenharia.  Em alguns segmentos da encosta existe grande incidência de bananeiras, as quais constituem fator potencial para desencadear processos de escorregamentos devido ao grande acúmulo de água em subsuperfície.	Áreas indicadas para preservação ambiental.	<b>Inadequadas para ocupação urbana,</b> com possibilidades de ocorrer escorregamentos localizados e de grande amplitude. Formação de rampas de projeção horizontal. Estudos geotécnicos complementares em detalhe para definir a necessidade de implantação de obras de proteção ou contenção em locais já ocupados ou de ocupação inevitável, entre as quais drenagem, muros de contenção, escadas hidráulicas, atirantamentos, barrenamentos, entre outros.
	Campos de matacões						
	Aluviões	0 - 10%	Relevo plano.	Aluviões (argilas, siltes e areia).	Área predisposta a alagamentos - várzea	Áreas de preservação ambiental.	<b>Área inadequada para ocupação urbana.</b>

### CONVENÇÕES

**Convenções Cobertura Inconsolidada**

**Unidades**

- Várzea, fundo de vale - Área inadequada para ocupação urbana
- Solo residual:
  - Declividade <10% - Área adequada para ocupação urbana - vide Anexo 4
  - Declividade >10% - Área de atenção - vide Anexo 4
- Solo transportado em declividade menor que 20%
- Solo transportado em declividade maior que 20% - Área inadequada para ocupação urbana

**Contato**

Contato Solo Residual / Solo Transportado

Área de estudo do trabalho

### LOCALIZAÇÃO

Estado do Paraná

Município do Rio Bonito do Iguaçu

Área do Trabalho

Projeção:  
Universal Transversa de Mercator  
Datum Vertical: Imbuia - SC  
Datum Horizontal: SAD 69  
Meridiano Central: 51° W GR