

### 3. ESTUDOS GEOLÓGICOS/GEOTÉCNICOS

O Estudo Geológico/Geotécnico foi desenvolvido de forma a se conhecer as características dos materiais constituintes do subleito, classificar os materiais de cortes, jazidas e fundações de aterros, determinando suas características físico-mecânicas, estudando e indicando os materiais a serem utilizados na terraplenagem, pavimentação, drenagem e nas obras de arte correntes.


Os trabalhos desenvolvidos se basearam nos dados fornecidos pelos estudos geológicos e topográficos, no projeto geométrico e no exame in loco do trecho em estudo.


Com base no estudo topográfico e projeto geométrico, foram programados os locais e profundidades das sondagens para pesquisa do subleito, bem como, os ensaios a serem realizados.

Foram feitas sondagens a pá, picareta e trado para a obtenção das amostras, que imediatamente foram expeditamente classificadas.

Para realização dos estudos geotécnicos foram utilizadas Normas adotadas pelo Deinfra, com sondagens do subleito em três postos do segmento em estudo. Para o Projeto Básico foram coletadas 3 amostras de solos onde foi procurado caracterizar da melhor maneira os solos representativos do segmento.



 Ambiente de planícies aluvionares recentes. Material inconsolidado e de espessura variável. Da base para o topo, é formado por cascalho, areia e argila.

 Intercalação de sedimentos arenosos, siltico-argiloso e folhelhos.

Fonte: Mapa Geodiversidade Folha Curitiba – Ministério de Minas e Energia.

Editado pelos projetistas.

### 3.1 Características geológicas

No ambiente de planícies há o domínio dos sedimentos cenozoicos inconsolidados ou pouco consolidados, depósitos em meio aquoso. São os terrenos geologicamente mais novos da região e topograficamente rebaixados em relação às áreas circunvizinhas e onde estão se depositando os sedimentos do atual ciclo de erosão, por isso, encontra-se em processo de formação.

Na Intercalação de sedimentos há o domínio das coberturas sedimentares e vulcanossedimentares mesozoicas e paleozoicas, pouco a moderadamente consolidadas, associadas a grandes e profundas bacias sedimentares do tipo sinéclise (ambientes deposicionais: continental, marinho, desértico, glacial e vulcânico).

### 3.2 Cálculo do ISC de Projeto

A partir dos valores de Índice de Suporte, verificou-se segundo metodologia da AASHTO, que temos um segmento homogêneo quanto ao tipo de solo.

RUA	CBR %	EXPANSÃO
Continuação da Rua Rio Grande do Sul	8,50	3,90
Resto da Rua São Paulo	6,20	4,10
Rua 8 de Março	9,20	3,80
Rua Alagoas	7,50	3,70
Rua Amazonas ate a esquina da Rua São Paulo	8,30	4,10
Rua Bahia	8,50	3,80
Rua Barbara Kobus	7,50	4,20
Rua Bolívia	8,70	4,10
Rua Brasil	9,30	3,80
Rua Ceará	7,40	4,20
Rua Dalmo Edson Sfair	7,80	3,80
Rua Expedicionário	8,20	4,10
Rua Goiás – Cruzamento Rua Paraná	7,90	3,80
Rua Goiás – Cruzamento Rua Santa Catarina	8,20	4,20
Rua Guanabara	7,90	4,10

Rua Guanabara acesso a Rua Paraná	8,20	4,20
Rua Guarituba	8,20	3,80
Rua João Muller	8,30	4,10
Rua Mato Grosso	8,70	3,80
Rua Minas Gerais	9,00	4,20
Rua Minas Gerais/ saída para Poço Preto	8,50	4,10
Rua Pará acesso a Rua Paraná	7,50	3,80
Rua Paraná	8,70	3,80
Rua Pernambuco Acesso a Rua Paraná	9,30	4,10
Rua Piauí	7,40	3,80
Rua Rio de Janeiro	7,80	3,80
Rua Rio Grande do Norte	8,20	4,10
Rua Rio Grande do Sul / ao lado do hospital	7,40	3,80
Rua s/denominação junto a Rua Guanabara	7,80	3,80
Rua São Paulo / ao lado da Prefeitura	8,20	4,10
Rua Território do Acre	7,80	3,80
Rua Valeriano Kobus	7,40	3,80
Travessa Rondônia	7,70	4,10
Travessa Sergipe	8,20	3,80
Rua Maranhão	11,00	5,00
Rua Paraíba	7,80	3,80
Rua Nossa Senhora Aparecida	7,80	4,10
Rua Pará acesso a Rua Santa Catarina	8,30	3,80
Avenida da Luz	9,20	3,80

Adotado CBR de projeto = 5,5%

### 3.3 Areias

As areias para utilização, em concretos, OAC e drenagem, nesta obra são encontradas em abundância na região.

A areia a ser utilizada na construção da rodovia poderá provir das ocorrências situadas no município Porto União, localizada na rodovia BR 280, distante de cerca de 35km do início segmento em estudo, de propriedade da empresa Mineradora Porto Iguaçu.

### 3.4 Material Pétreos

A fonte indicada para fornecer o material pétreo é a empresa Kerber & Cia. Está localizada distante 35,0 km do trecho em estudo.

Esta pedreira serve apenas como referência para este projeto e para efeito de orçamento, não impedindo que outras fontes sejam utilizadas.