



Enunciado – Projeto

Enunciado do Projeto da disciplina de Engenharia Geotécnica e de Fundações (PEF3405-2023)

QUADRO GERAL

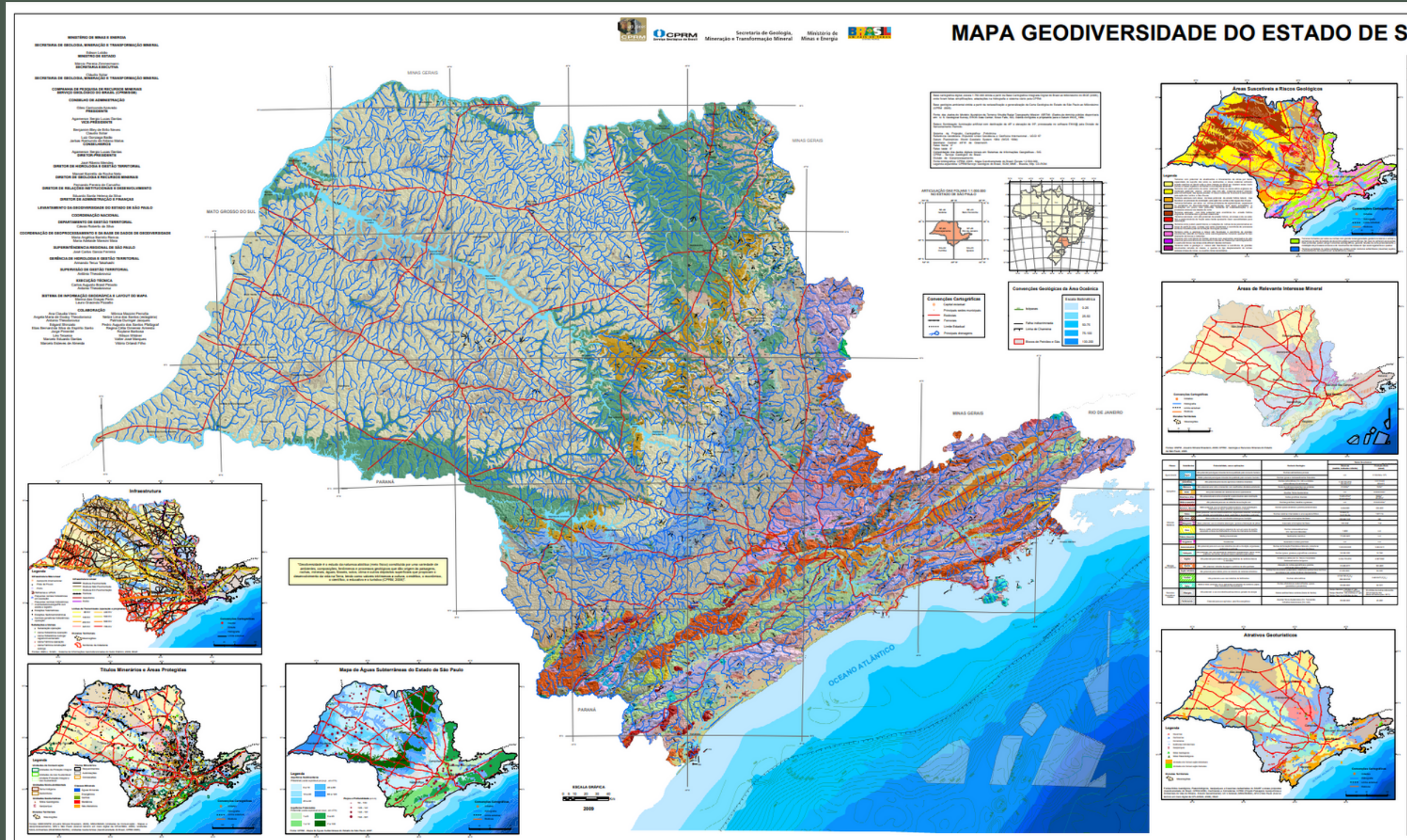
Relação de Grupos	
Grupo	Projeto
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	1
G	2
H	3
I	4
J	5
K	1

O Projeto deverá conter:

- Apresentação Geral do Projeto.
- Descrição do Terreno e do Subsolo.
- Estudo de Alternativas das Fundações.
- Método Construtivo.
- Dimensionamento da Fundação Escolhida.
- Síntese dos Cálculos e Considerações.
- Desenhos Esquemáticos das Fundações Projetadas.
- Custos, se disponíveis.

A entrega deverá ser em formato de **apresentação**, e se necessário (para cálculos e afins) uma memória em 'xlms'.

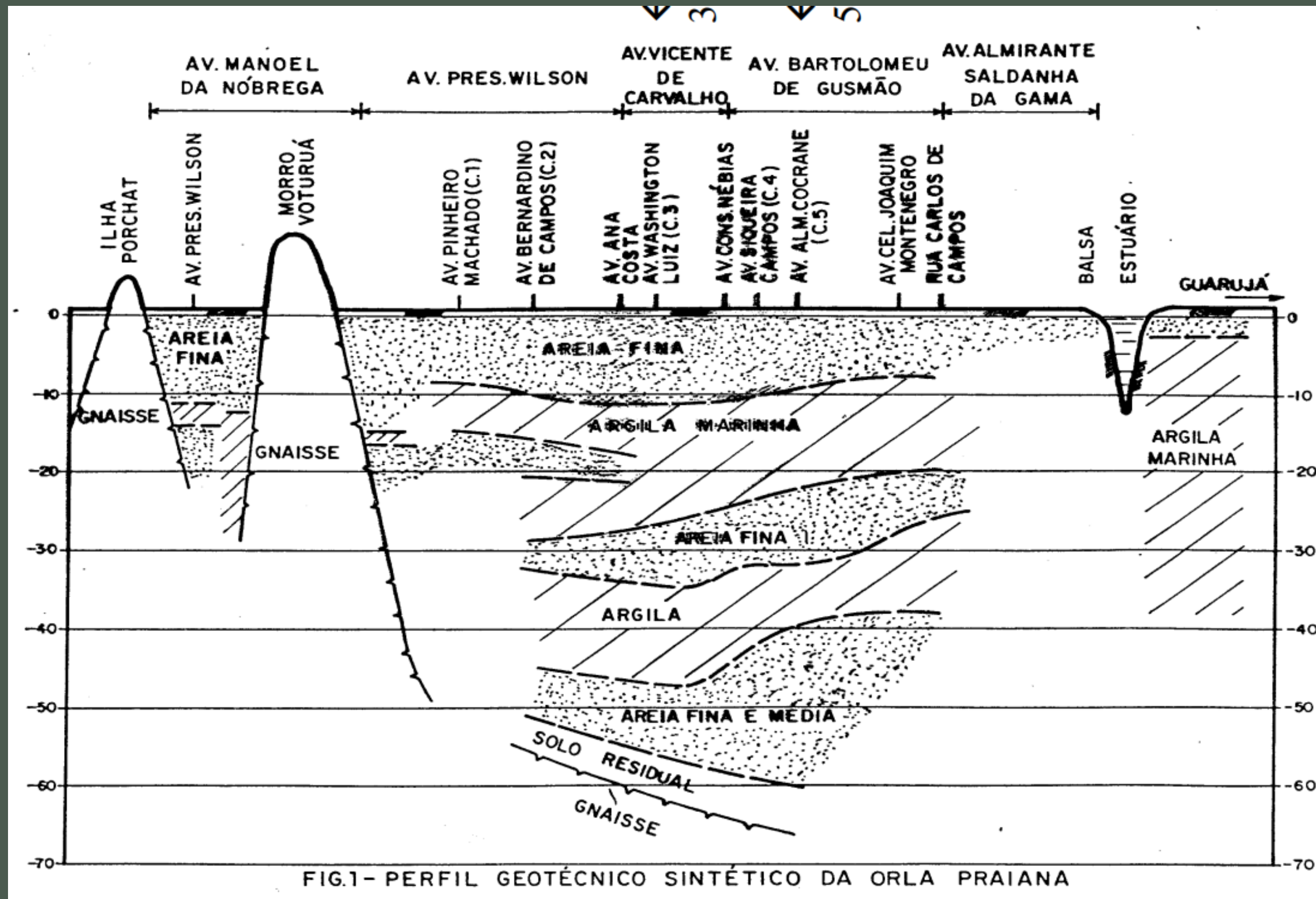
Dicas e Ideias para o desenvolvimento...



Localização

Uma das possíveis formas de apresentar a localização do projeto é apresentar não só a localização geográfica, como também ao domínio geológico a que ele pertence.

PERFIL DO SUBSOLO



Para descrever e apresentar o perfil do subsolo, recomenda-se que se levante um perfil geológico geotécnico baseado nas sondagens de cada projeto.



Escolha das Fundações

O melhor tipo de fundação

Para escolher o melhor tipo de fundação para cada caso, deve-se realizar um estudo de alternativas, explicando sucintamente os motivos que levaram à escolha de determinado método.

Motivos de exclusão de outros métodos

Também serão avaliados os motivos apresentados que levaram à exclusão de outras alternativas.

Pior tipo de fundação para o projeto

Apresentação dos métodos que certamente não poderiam ser aplicados para cada caso.



Escolha das Contenções

O melhor tipo de contenção

Escolha e descreva o melhor sistema de contenções para executar a obra. Relacione com aspectos geológicos e com o nível d'água.

Vantagens

Quais as vantagens de se utilizar a contenção escolhida?

Desvantagens

Existiria alguma restrição ou desvantagem do uso da contenção escolhida?



Métodos Construtivo

A Topografia

Relacionar o método escolhido com possíveis cuidados, ou não, com a topografia do local

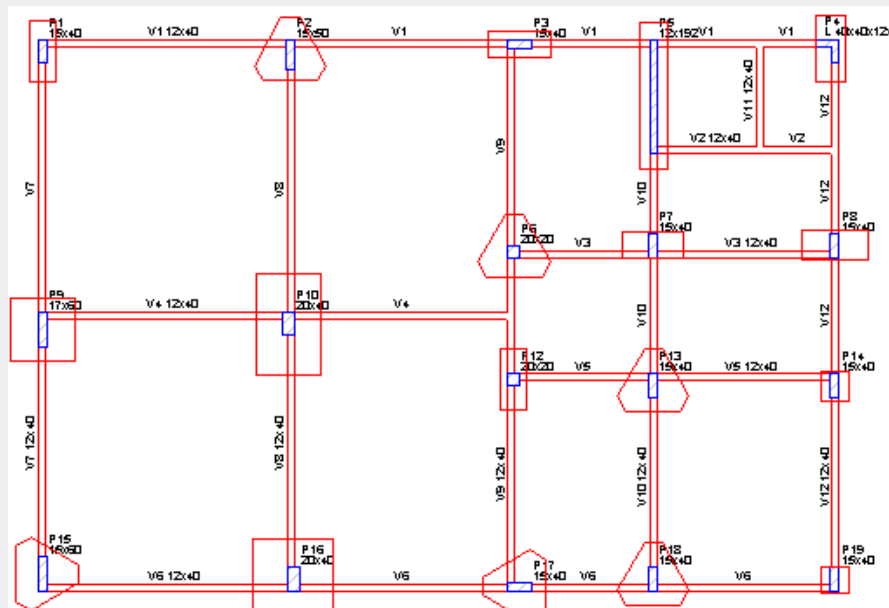
Apresentação do método

Usar desenhos para descrever a aplicação do método escolhido, e descrevê-lo.
Não se trata de copiar descrições genéricas da fundação, mas sim dizer como a obra projetada será realizada no terreno (há restrições no entorno? há facilidade de transportar o material? por onde começar?...)

Exemplo de Apresentação de Dimensionamento

$$FEi = \frac{N}{n} \pm M_x \frac{y_i}{\sum y_i^2} \pm M_y \frac{x_i}{\sum x_i^2},$$

PILAR	Esforços Totais			FE1	FE2	FE3
	Nk	Mx	My			
P2	151	0	0	48,46	51,33	51,20
P3	151	1	1	48,46	51,33	51,20
P4	265	8	8	86,46	89,33	89,20
P6	253	7	7	82,46	85,33	85,20
P7	188	6	6	60,80	63,67	63,54
P8	188	8	8	60,80	63,67	63,54
P9	128	0	0	40,80	43,67	43,54
P10	128	0	0	40,80	43,67	43,54
P11	253	6	6	82,46	85,33	85,20
P13	146	0	0	46,80	49,67	49,54
P14	146	0	0	46,80	49,67	49,54
P15	265	8	8	86,46	89,33	89,20
P17	188	1	1	60,80	63,67	63,54
P18	300	1	1	98,13	101,00	100,87
P19	86	0	0	26,80	29,67	29,54
P20	257	1	1	83,80	86,67	86,54
P21	300	1	4	98,13	101,00	100,87
P22	86	0	0	26,80	29,67	29,54
P23	257	1	1	83,80	86,67	86,54
P24	188	1	1	60,80	63,67	63,54



Dimensionamento das Fundações

Otimização

Buscar as soluções que atendam aos padrões de segurança e que sejam economicamente viáveis.

Tensão e Esforços nas Fundações

Utilizando a relação ao lado, encontrem as tensões solicitantes nas fundações e dimensione.

Cálculos

Apresentação sucinta dos cálculos desenvolvidos em forma de tabela.