

**Escolha do tipo de fundação.**

1) Considere que você foi contratado para elaborar o projeto de fundações de um edifício residencial com 10 andares tipo, andar térreo e um subsolo (que ocupa toda a área do terreno), perfazendo uma área total construída de 4.000 m<sup>2</sup>. O edifício será construído num terreno plano de 20 x 35 m.

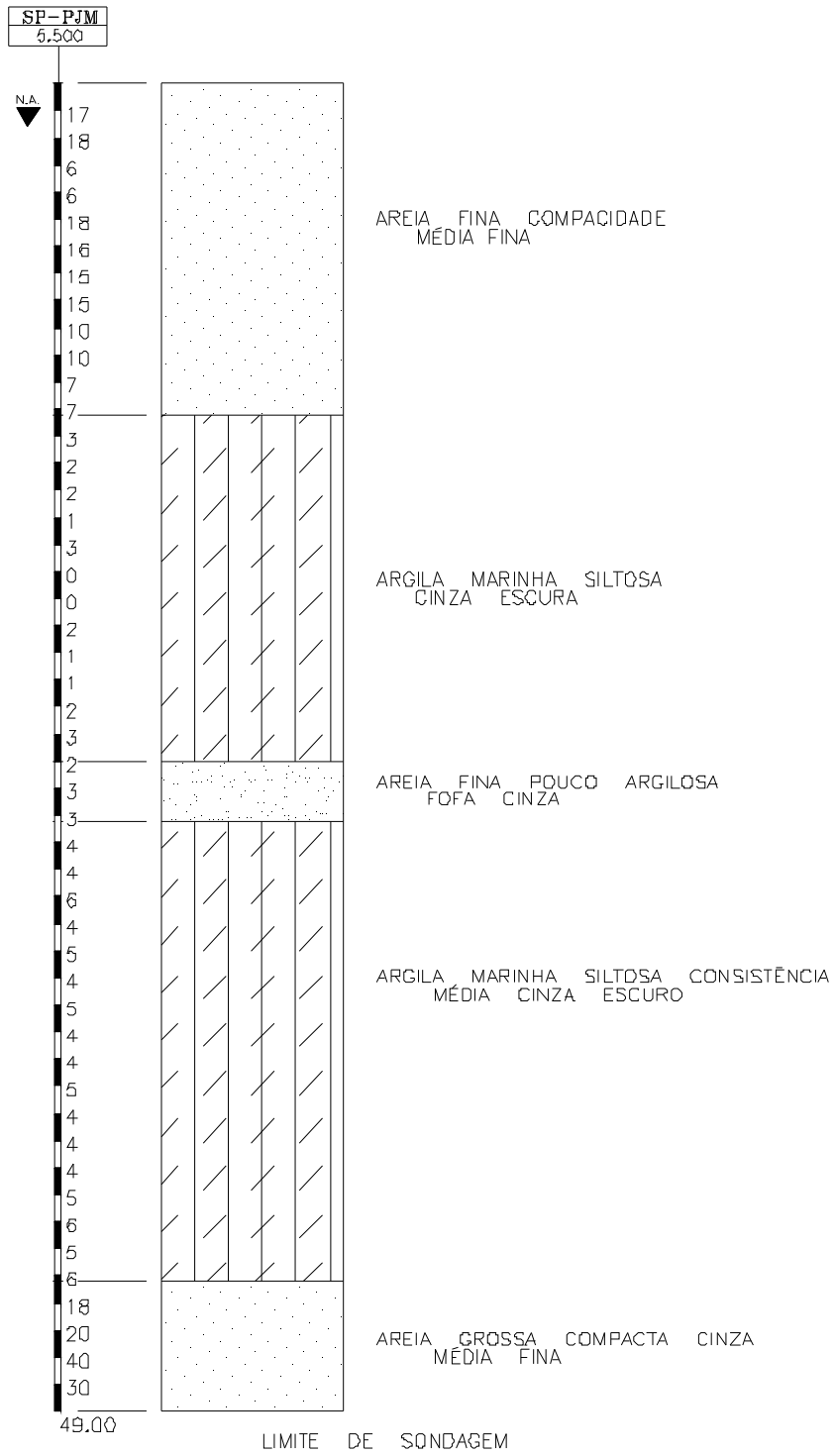
Do lado direito do terreno e nos fundos, os vizinhos são sobrados muito antigos, exclusivamente de alvenaria e em condições um tanto precárias. No lado esquerdo há um terreno vazio. Discuta e especifique:

- a programação de sondagens de investigação e seu critério de paralisação;
- a programação de ensaios adicionais de campo e de laboratório;
- as cargas aproximadas na fundação;
- o método construtivo da fundação e do subsolo.

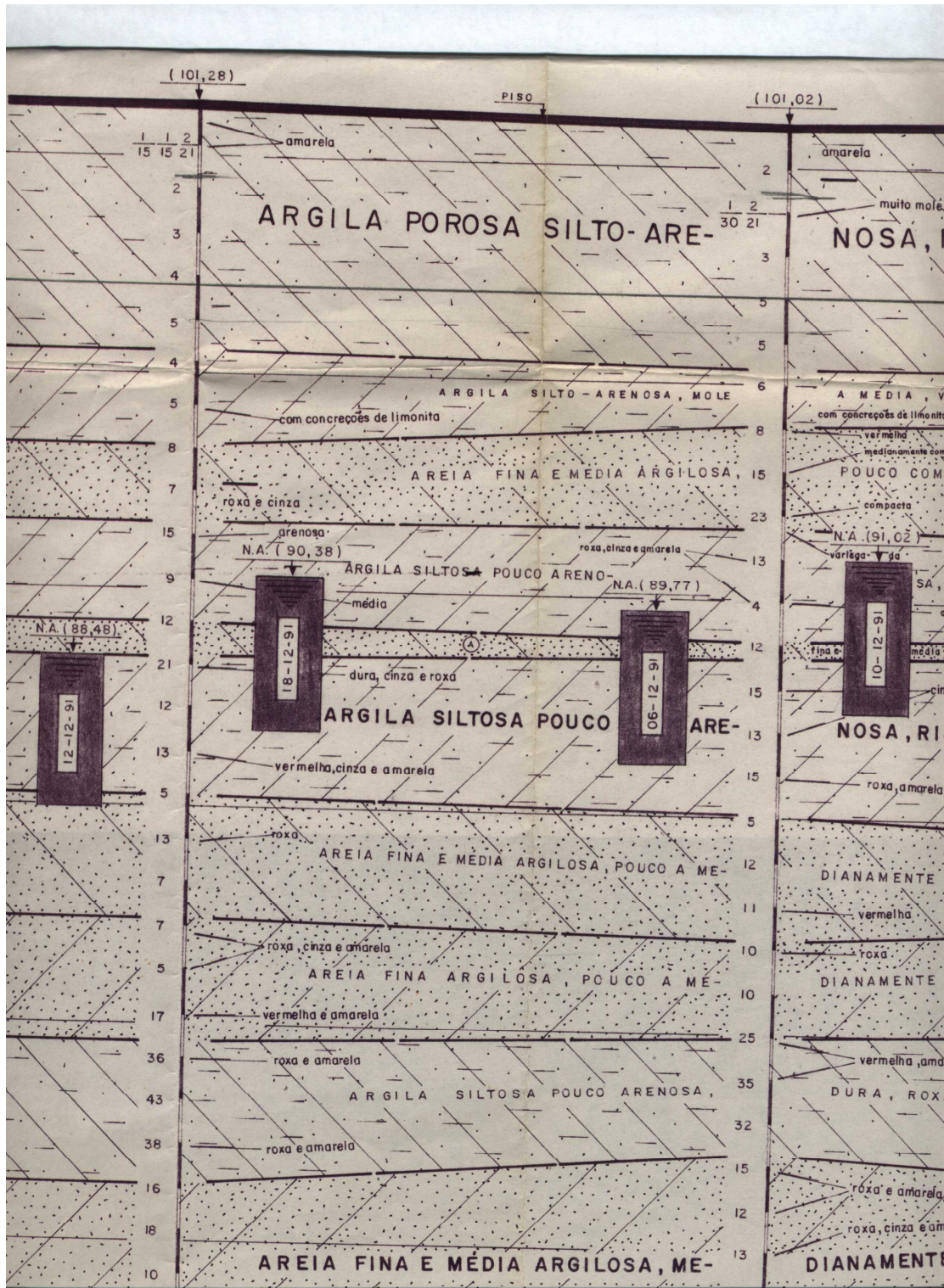
2) Apresentam-se a seguir 5 perfis do subsolo de algumas regiões das cidades de São Paulo e Santos. Considerando aspectos técnicos e econômicos, escolha o tipo de fundação mais adequada para cada uma das obras especificadas na tabela.

| OBRA | Descrição                             | V <sub>máx.</sub><br>(kN)  | V <sub>méd.</sub><br>(kN) | V <sub>mín.</sub><br>(kN) | Distância entre pilares (m) |
|------|---------------------------------------|--|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| A    | Sobrado simples, alvenaria estrutural | <ul style="list-style-type: none"> <li>• carga parede interna: 80 kN/m</li> <li>• carga parede externa: 120kN/m</li> </ul> |                           |                           | -                           |
| B    | Edifício de 12 andares, sem subsolo   | 3.800  | 2.500                     | 1.300                     | 5,00                        |
| C    | Edifício de 25 andares, dois subsolos | 9.000  | 5.500                     | 3.100                     | 6,00                        |
| D    | Galpão Industrial                     | 800  | 300                       | 100                       | 15,00                       |
|      |                                       | H = 50 kN<br>M = 250 kN.m  |                           |                           |                             |
| E    | Ponte                                 | 12.000   | 10.000                    | 8.000                     | 40,00                       |
|      |                                       | H = 650 kN<br>M= 2500 kN.m   |                           |                           |                             |

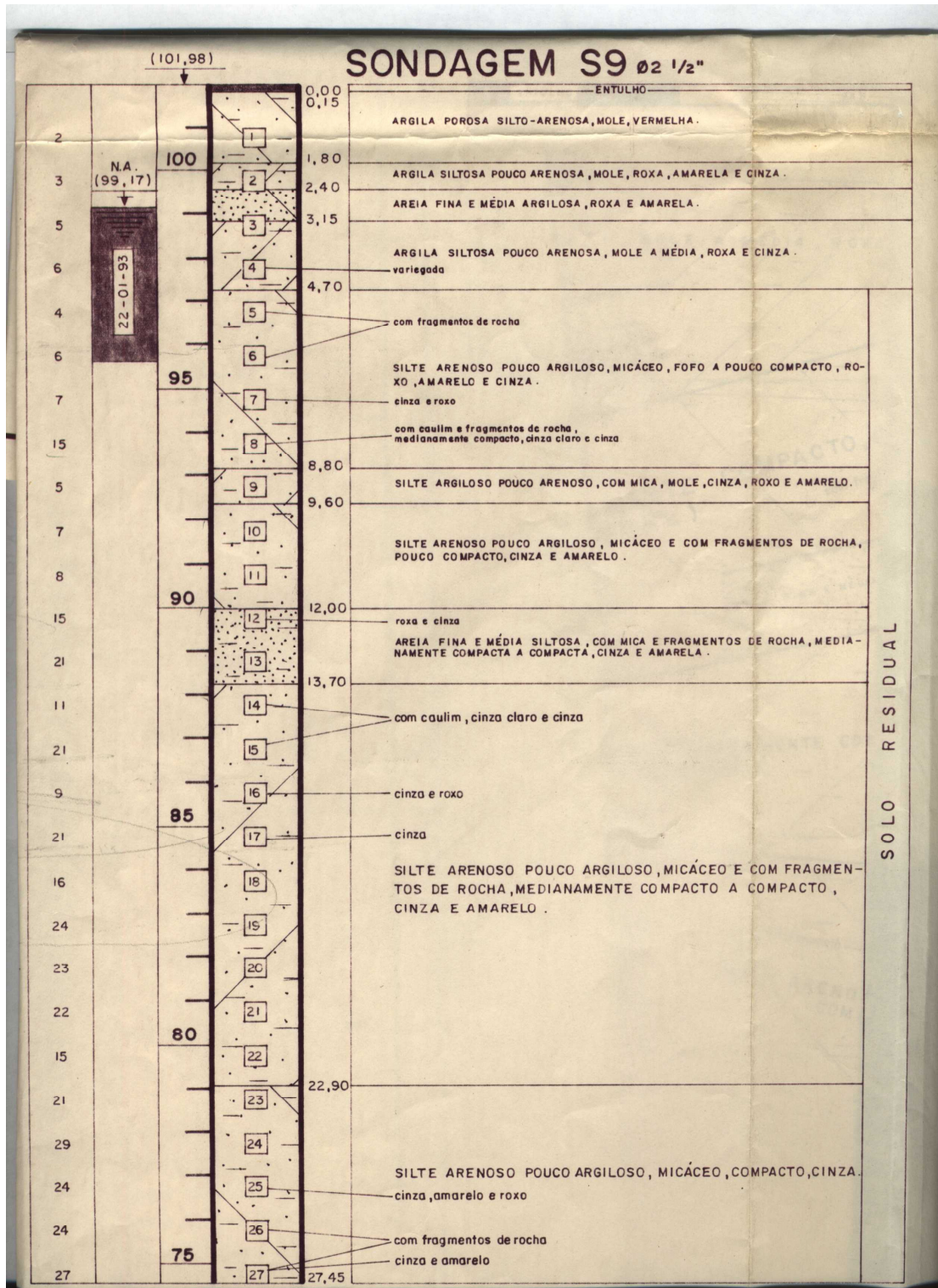
**Perfil – 1 – Cidade de Santos**



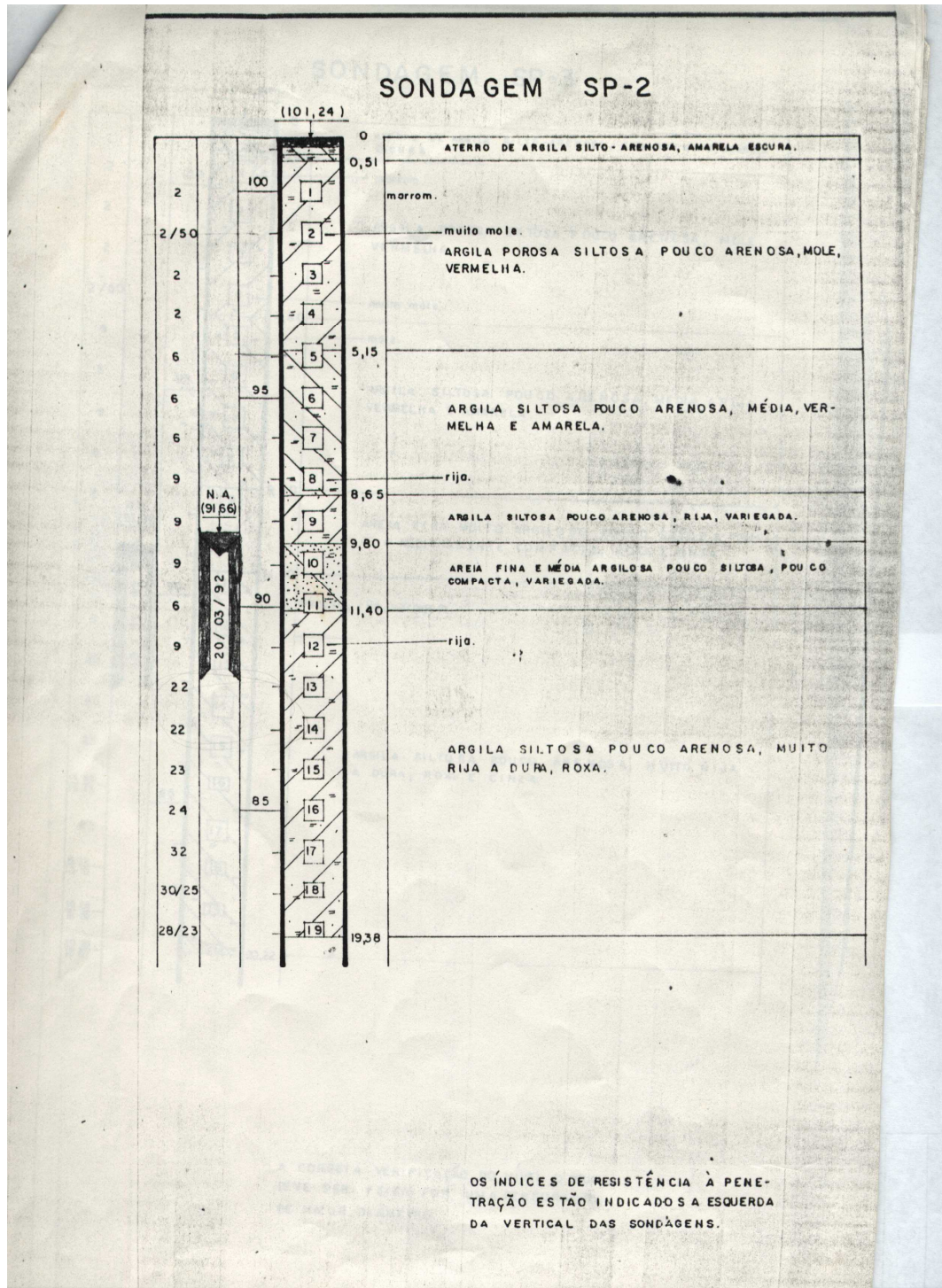
Perfil 2 – Cidade: São Paulo – Bairro: Vila Ré – Zona Leste



**Perfil 3 – Cidade: São Paulo – Bairro: Barra Funda**



**Perfil 4 – Cidade: São Paulo – Bairro: Saúde – Próximo à Rua Domingos de Moraes**



**Perfil 5 – Cidade: São Paulo – Bairro: Moema (parte baixa) – próximo à Av. Hélio Pellegrino**

