

Os dados obtidos do ensaio pressiométrico de Ménard precisam de correção devido às perdas de volume e pressão. Este processo é constituído essencialmente por três tipos de correções: pressiométrica, hidrostática e volumétrica. Após as [correções](#), através dos valores de pressão-volume obtidos traça-se a curva pressiométrica e determinam-se por via gráfica as seguintes grandezas características:

- Pressão inicial e volume inicial ( $P_0, V_0$ )
- Pressão de Fluência e Volume de Fluência ( $P_F, V_F$ )
- Pressão Limite e Volume Limite ( $P_L, V_L$ )
- Módulo Pressiométrico de Ménard ( $E_{PMT}$ )

### Pressão Inicial ( $P_0$ ) e Volume Inicial ( $V_0$ )

A pressão inicial corresponde à pressão necessária para a sonda entrar em contacto com as paredes do furo, não devendo ser confundida com a tensão inicial horizontal.

O ponto de coordenadas  $P_0$

,  $V_0$

indica o início de um traço rectilíneo (fase de comportamento pseudo-elástico) da curva pressiométrica

(Cestari, 1990) (Figura 1).

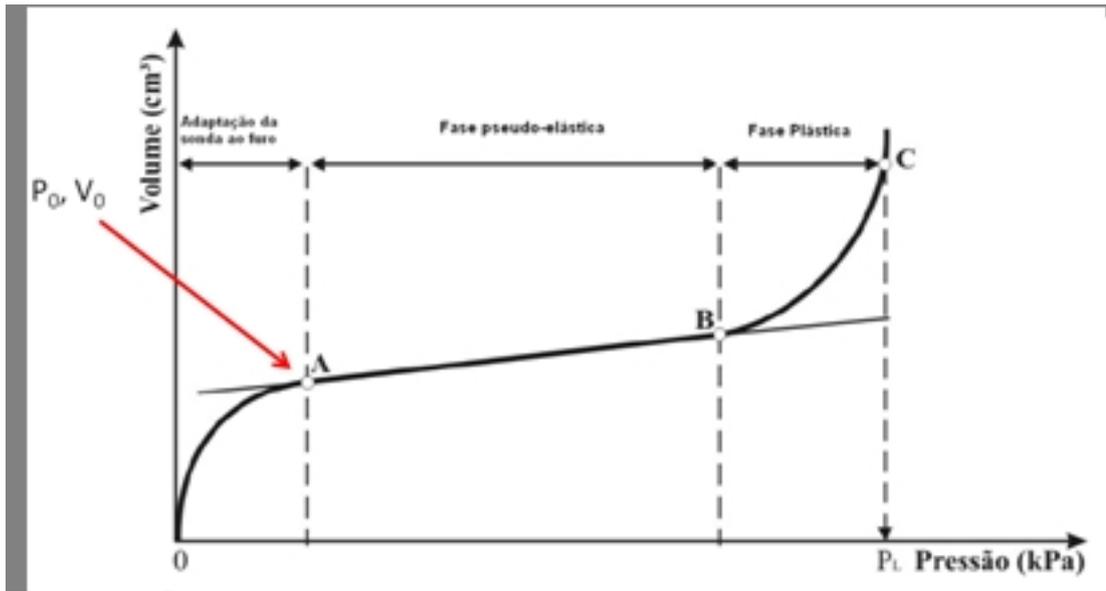


Figura 1 –  $P_0$  e  $V_0$  indicam o início do comportamento pseudo-elástico.  $P_L$  indica o valor de

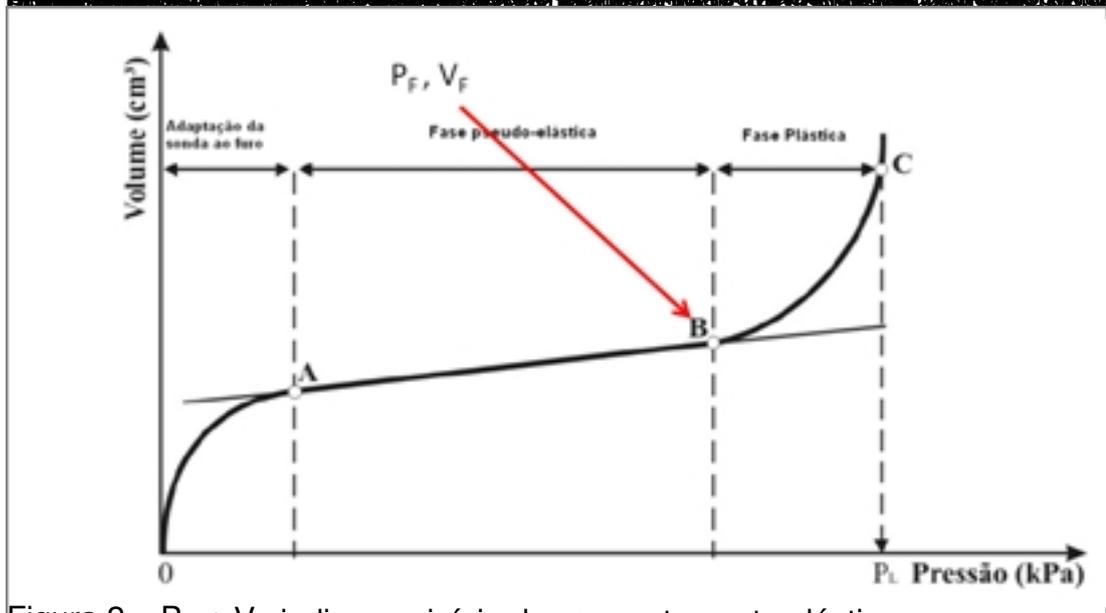


Figura 2 –  $P_F$  e  $V_F$  indicam o início do comportamento plástico.

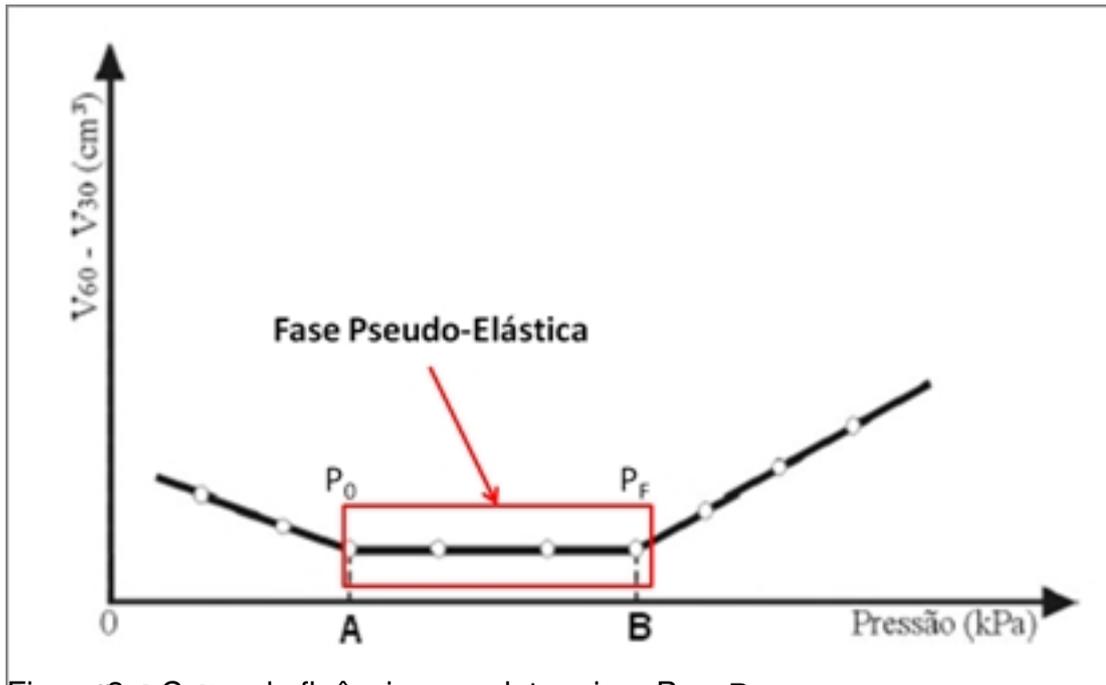


Figura 3 - Curva de fluência para determinar  $P_0$  e  $P_F$  (CEN/EN 12518)

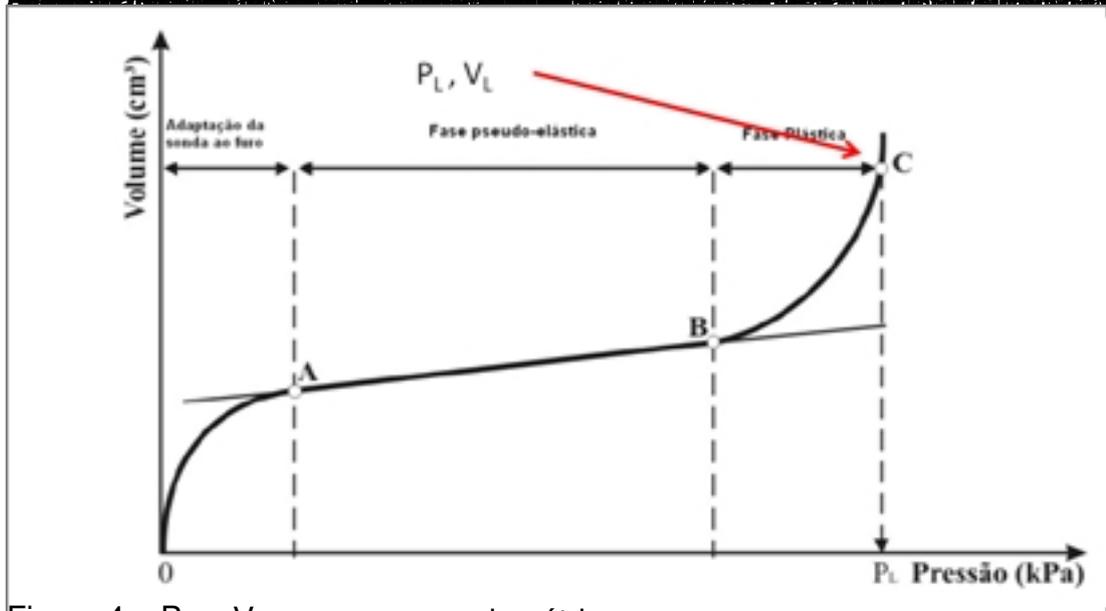
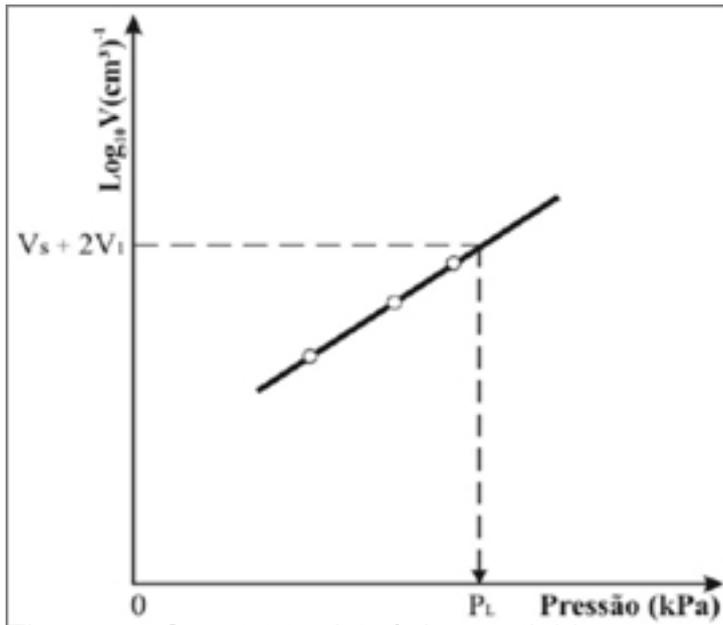


Figura 4 -  $P_L$  e  $V_L$  na curva pressiométrica.



Este gráfico é utilizado para determinar o coeficiente de compressibilidade do solo, a partir dos dados de um ensaio de compressão edométrica. A linha reta representa a relação entre a pressão e o logaritmo da inversa do volume. O ponto  $P_L$  e  $V_s + 2V_L$  são parâmetros importantes para a caracterização do solo.

| <b>Tipo de Solo</b>        | <b><math>E_{PMT}</math> (Kpa)</b> | <b><math>P_L</math> (Kpa)</b> | <b><math>E_{PMT}/P_L</math></b> |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Lama/Turfa</b>          | <b>200-1.500</b>                  | <b>20-150</b>                 | <b>10</b>                       |
| <b>Argila Mole</b>         | <b>500-3.000</b>                  | <b>50-300</b>                 | <b>10</b>                       |
| <b>Argila Média</b>        | <b>3.000-8.000</b>                | <b>300-800</b>                | <b>10</b>                       |
| <b>Argila Dura</b>         | <b>8.000-40.000</b>               | <b>600-2.000</b>              | <b>13-20</b>                    |
| <b>Argila Muito Dura</b>   | <b>5.000-60.000</b>               | <b>600-4.000</b>              | <b>8-15</b>                     |
| <b>Argila Siltosa mole</b> | <b>500-2.000</b>                  | <b>100-500</b>                | <b>4-5</b>                      |
| <b>Silte Puro</b>          | <b>2.000-10.000</b>               | <b>200-1.500</b>              | <b>6.7-10</b>                   |
| <b>Areia Compacta</b>      | <b>8.000-40.000</b>               | <b>1.200-5.000</b>            | <b>6.7-8</b>                    |
| <b>Areias Sedimentares</b> | <b>7.500-40.000</b>               | <b>1.000-5.000</b>            | <b>7.5-8</b>                    |
| <b>Calcário</b>            | <b>80.000-20.000.000</b>          | <b>3.000-10.000</b>           | <b>26.7-2.000</b>               |
| <b>Aterros jovens</b>      | <b>500-5.000</b>                  | <b>50-300</b>                 | <b>10-16.7</b>                  |
| <b>Aterros antigos</b>     | <b>4.000-15.000</b>               | <b>400-1.000</b>              | <b>10-15</b>                    |