

ELEMENTOS DE CONTENÇÃO

**APLICAÇÃO DE ANCORAGENS EM
PAREDES MOLDADAS****1. INTRODUÇÃO**

Devido à necessidade crescente de efetuar escavações, com altura equivalente a vários pisos, nos centros Urbanos e muitas vezes na presença de construções vizinhas, ou outro tipo de limitações tais como a existência de níveis freáticos ou presença de solos incoerentes, as cortinas ancoradas têm cada vez mais uma maior aplicação nos domínios da Engenharia Civil.

2. DESCRIÇÃO:

O software desenvolvido pela Cype Ingenieros é de fácil aplicação, no entanto, para os vários níveis de ancoragens na parede moldada o valor do pré-esforço a aplicar na estrutura não é calculado pelo programa, pelo que cabe ao utilizador a determinação das forças de pré-esforço a aplicar às ancoragens.

Para aplicar um nível de ancoragem é necessário efetuar alguns passos. Tendo em consideração que a escavação da parede moldada é realizada de uma só vez e que a mesma é betonada contra o terreno, após a colocação da armadura, para aplicar um determinado nível de ancoragens a uma dada profundidade, será necessário proceder a um conjunto de escavações por patamar.

Este caso concreto faz referência a uma parede moldada com 45cm de espessura e um comprimento de 12m, incluindo o comprimento da ficha e com um nível de ancoragens à profundidade de 4m. Os passos efetuados são na fase construtiva, não tendo sido contabilizado a fase de exploração.

- Introduzir a parede moldada com a espessura e o comprimento pretendido.

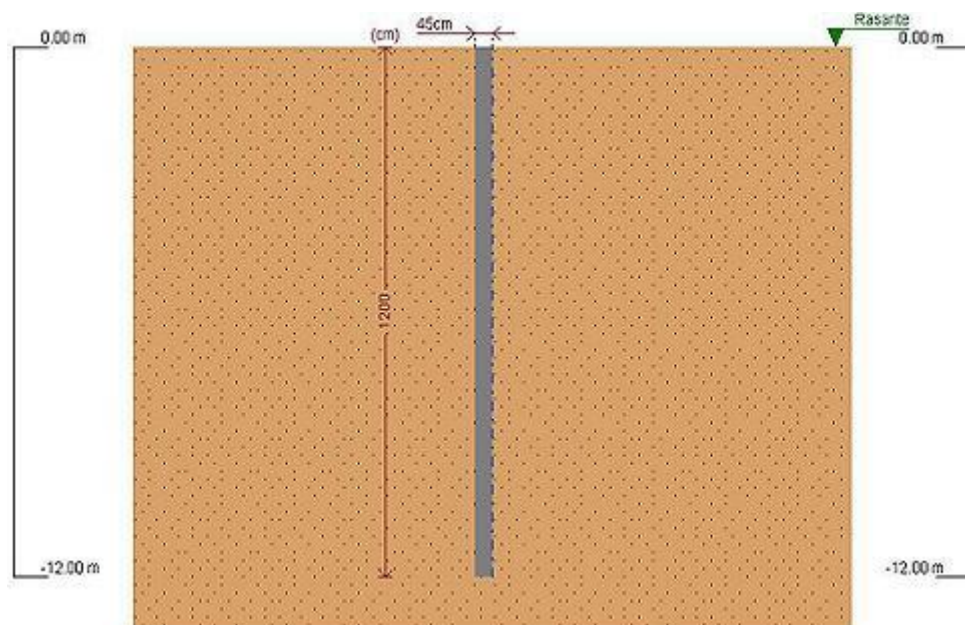


Fig. 1 – Parede moldada

- Definir a 1ª fase que corresponde ao 1º patamar de escavação. A escavação dos patamares não deverá exceder em 1m a cota de cada nível de ancoragem, para que a aplicação do pré-esforço nas ancoragens seja facilmente executado.



Fig. 2 – Adicionar uma fase

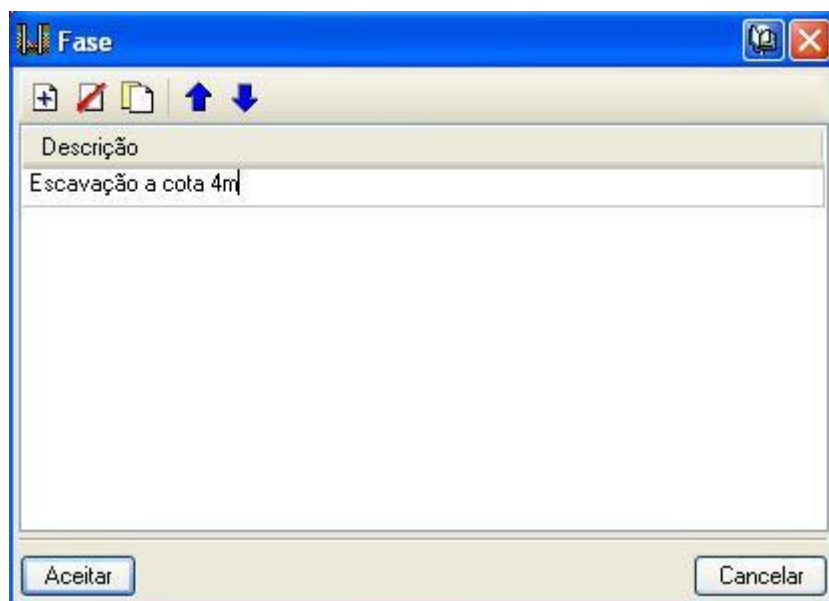


Fig. 3 – Dar um nome a fase criada

- Definida a 1ª fase será necessário realizar a escavação da face exterior da cortina até à profundidade de 4m de acordo com as figuras 4 e 5.



Fig. 4

Descrição

Tipo de fase ☒ Construtiva ☐ Utilização

Profundidade escavada

Face exterior (PI) m ☐ Tardoz (PT)

☐ Enchimento provisório

Percentagem do módulo de Winkler %

Coeficiente redutor/amplificador de impulso passivo

Fig. 5 – Profundidade de escavação da 1ª fase

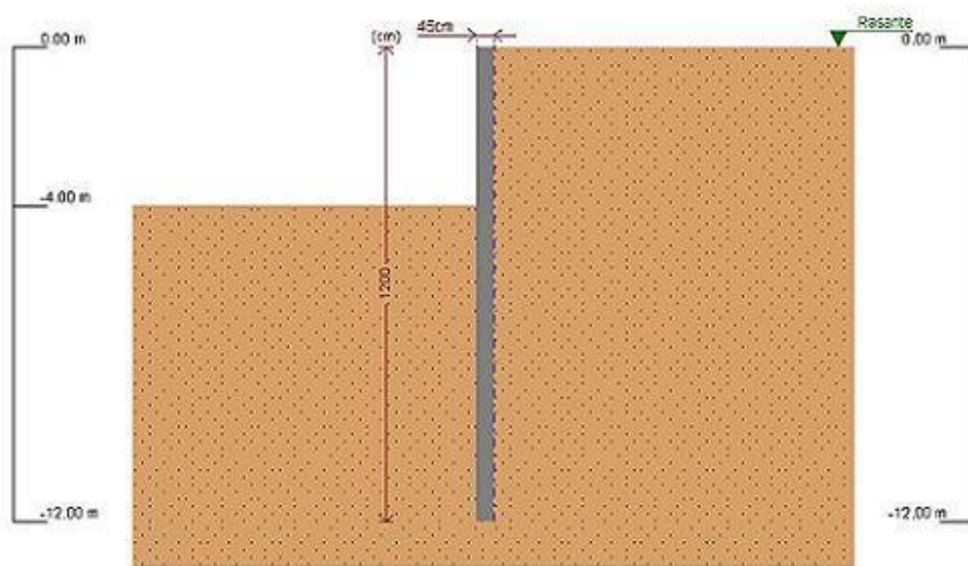


Fig. 6 – Escavação da 1ª fase 1 executada

- Realizada a escavação à profundidade de 4m é necessário definir uma 2ª fase referente ao 1º nível de ancoragens. Para criar a 2ª fase é necessário efetuar os mesmos passos do ponto 2.

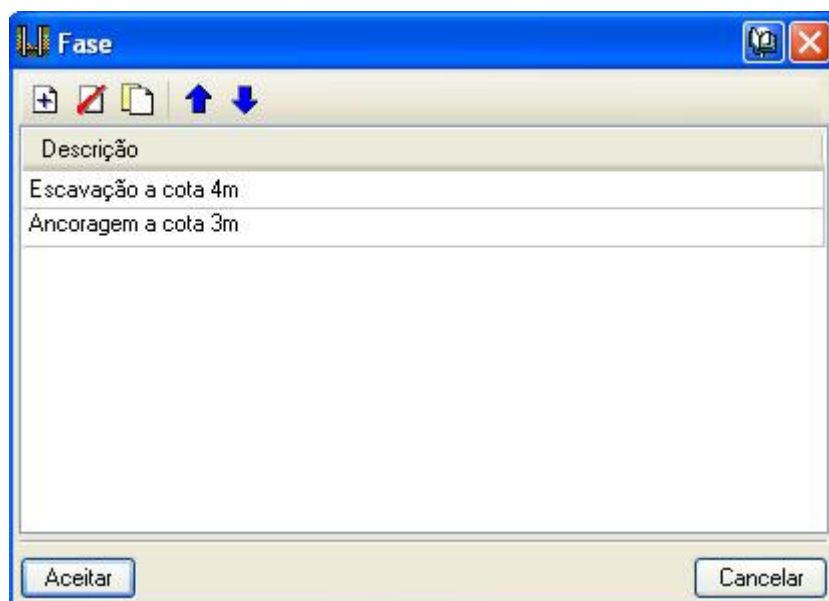


Fig. 7 – Fase 2 referente ao 1º nível de ancoragem

- Definida a 2ª fase o passo seguinte será colocar as ancoragens, permitindo escolher o tipo de ancoragem, a rigidez axial, inclinação com a horizontal, a força de ancoragem determinada aparte e a sua separação em planta.

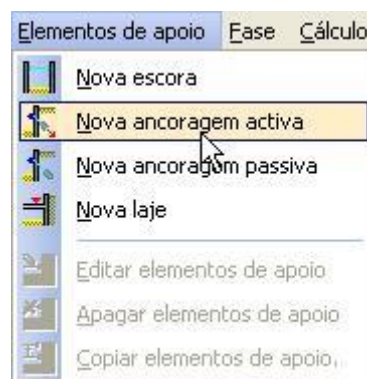


Fig. 8 – Selecção da ancoragem

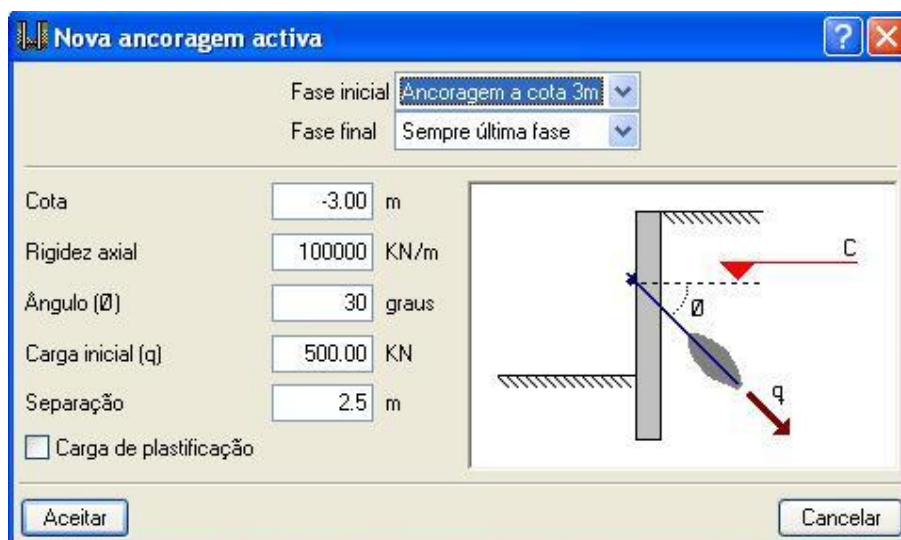


Fig. 9 – Características gerais da ancoragem

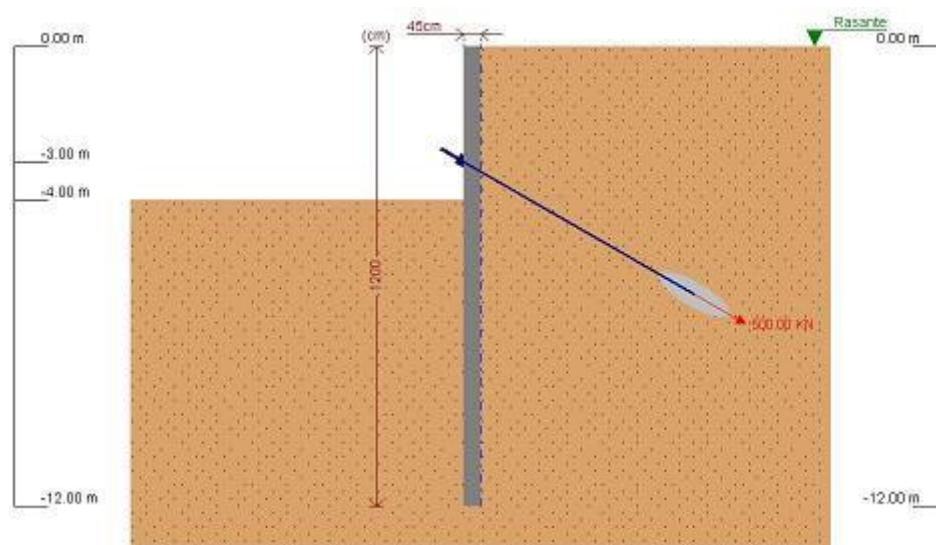


Fig. 10 – 1ª e 2ª Fase executadas

- Para executar novos níveis de ancoragem será necessário pela mesma ordem, executar os pontos descritos anteriormente.

3. CONCLUSÃO

Para otimizar o rendimento do software de elementos de contenção periférica devem ser previamente definidos os vários níveis de ancoragens previstos para que seja possível definir as profundidades dos vários patamares de escavação, bem como determinar as forças e a armadura de ancoragem para cada nível, para o preenchimento dos dados de entrada aquando da introdução de ancoragens passivas ou ativas.