

Prefácio

A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ABNT/ONS, circulam para Consulta Nacional entre os associados da ABNT e demais interessados.

Nota: Reconhecendo que a Engenharia Geotécnica não é uma ciência exata e que riscos são inerentes a toda e qualquer atividade que envolva fenômenos ou materiais da Natureza, os critérios e procedimentos constantes desta Norma procuram traduzir o equilíbrio entre condicionantes técnicos, econômicos e de segurança usualmente aceitos pela sociedade na data de sua publicação.

Tirantes ancorados no terreno – Projeto e execução

1 Escopo

1.1 Esta Norma estabelece os requisitos que regem o projeto e a execução de tirantes ancorados no terreno (de rocha a solo)

1.2 Esta Norma não se aplica às estacas de tração ou as estruturas passivas de ancoragem enterradas.

2 Referências normativas

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

Na aplicação desta Norma é necessário consultar: (só devem constar nesta seção apenas as normas citadas expressamente ao longo do texto).

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as definições da ABNT NBR 6502 e as seguintes:

3.1 tirante: Dispositivo capaz de transmitir esforços de tração aplicáveis a uma região resistente do terreno

3.2 tirante provisório: Tirante com prazo previsto de utilização inferior a 2 anos, a partir de sua instalação.

3.3 tirante permanente: Tirante com prazo de utilização superior a dois anos.

3.4 tirante reinjetável: Tirante que permite injeções adicionais após sua instalação.

3.5 tirante não reinjetável: Tirante que não permite injeções adicionais após sua instalação

3 N1 (Novo item) Tirante auto-perfurante: Tirante do tipo não re-injetável, constituído de elemento monobarra vazado, cuja perfuração é realizada com sua própria barra e acessórios, ficando todos incorporados na perfuração, e injetado simultaneamente com calda de cimento ou outro fluido aglutinante.

3.6 carga aplicada ao tirante: Carga que, aplicada na cabeça do tirante, é transmitida ao solo pelo trecho ancorado ou de ancoragem.

3.7 comprimento ancorado ou de ancoragem (L_a): Comprimento do trecho do tirante, projetado para transmitir a carga aplicada ao terreno (trecho de ancoragem ou trecho ancorado) (ver Anexo A Figura A.1).

3.8 comprimento livre (L_L): Distância entre o ponto de aplicação da carga até o início do comprimento ancorado (ver Anexo A Figura A 1).

3.9 comprimento ancorado efetivo (L_{ae}): Trecho de transferência de carga ao solo estimado através de ensaio.

3.10 comprimento livre efetivo (L_{Le}): Trecho de alongamento livre sob aplicação de carga estimado através de ensaio.

3.11 cabeça do tirante: Dispositivo que transfere a carga do tirante à estrutura a ser ancorada.

3.12 ensaios de tirantes: Procedimentos executados para verificação do desempenho de um tirante, classificados em qualificação e recebimento.

3.12.1 qualificação: Ensaio executado para validar o desempenho do tirante dentro das características especificadas no projeto

3.12.2 recebimento: Ensaio executado em todos os tirantes a fim de controlar a capacidade de carga e o seu comportamento.

3.13 carga limite de ensaio (F_{lim}): eliminada a definição.

3.14 carga de trabalho (F_t): Carga do tirante prevista em projeto.

3.15 carga de incorporação (F_i): Fração da carga de trabalho do tirante estabelecida em projeto, aplicada ao tirante.

4 Projeto

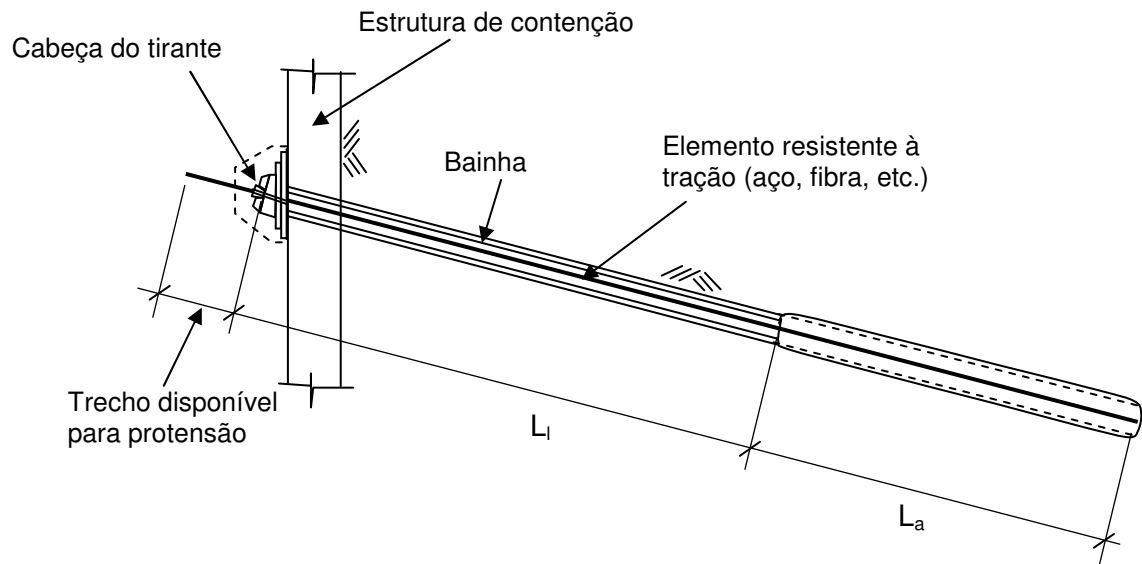
4.1 Generalidades

4.1.1 É recomendado colocar à disposição, antes do início do projeto os dados suficientes para permitir o cálculo e a execução dos tirantes, e de dispô-los prontamente durante a execução propriamente dita.

4.1.2 O projeto deve possuir desenhos de implantação e relatório técnico.

(Os aspectos referentes ao Projeto começaram a ser discutidos e terão prosseguimento na próxima reunião).

Anexo A (normativo)



L_l : comprimento livre de projeto
 L_a : comprimento ancorado ou de ancoragem de projeto

Figura A.1 – Elementos básicos do tirante (Definições básicas).