

## INSTRUÇÕES DE USO

### ANDAIME TUBULAR

1. Devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.
2. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente.

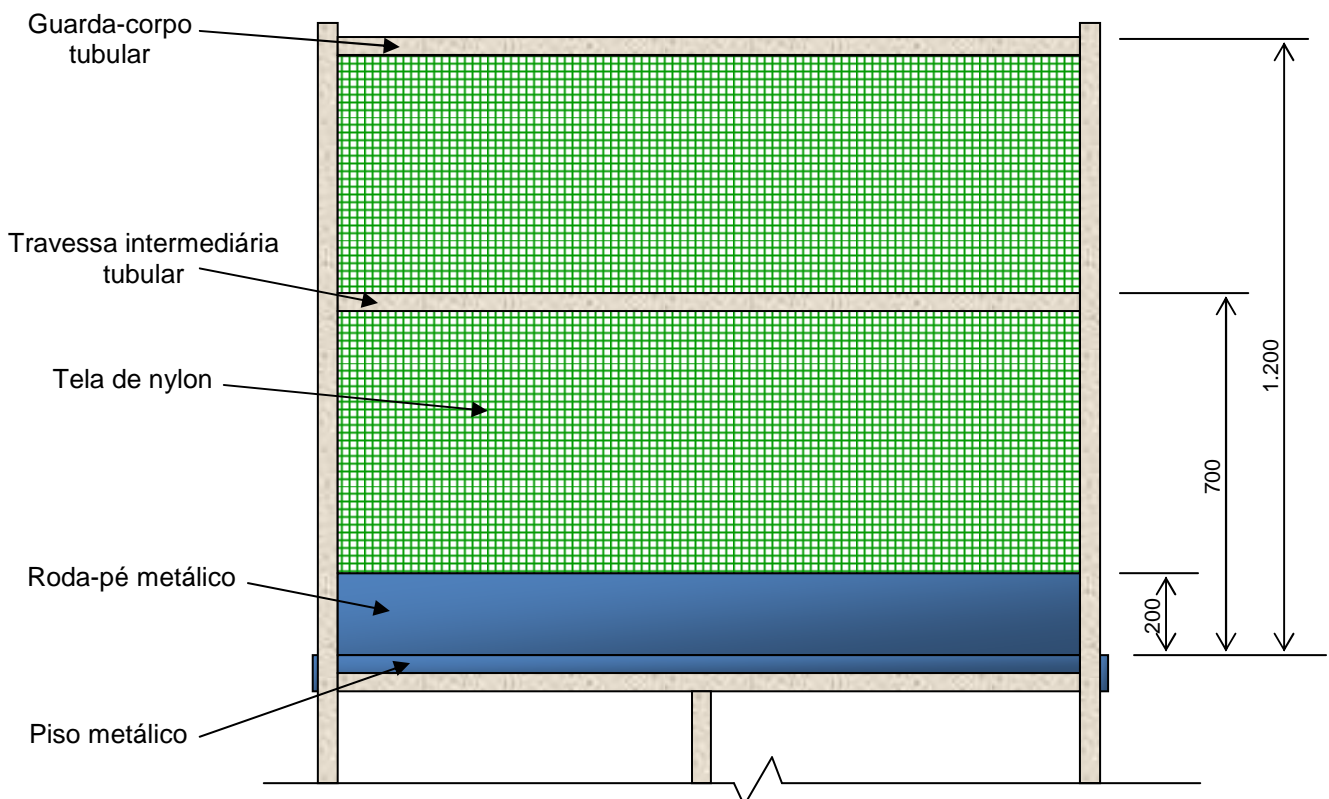


Figura 1: Plataforma de trabalho do andaime.



Figura 2: Piso metálico da plataforma de trabalho.

3. É proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.
4. Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.
5. É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação.
6. É proibida a utilização, sobre o piso de trabalho de andaimes, de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

7. O andaime tubular do tipo simplesmente apoiado pode ser fixo, quando montado sobre sapatas, ou móvel, quando apoiado sobre rodízios (Figura 3).



Figura 3: Sapata fixa, sapata ajustável e rodízio giratório com trava.

8. O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.
9. O local no entorno das torres de andaime deve ser isolado e proibida a entrada de pessoas não autorizadas.
10. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.
11. Não movimentar as estruturas dos andaimes com materiais soltos.
12. No andaime móvel, com a utilização de rodízios, a altura máxima deverá ser de 6 (seis) metros.
13. Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
14. É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 2,0m (dois metros) e largura inferior a 0,90m (noventa centímetros).
15. É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma.
16. Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 1,50m (um metro e cinqüenta centímetros) de altura devem ser providos de escadas ou rampas.
17. O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido, de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaime.
18. A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e entroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita.
19. As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio quando não estaiadas, ou seja, se  $h \geq 4 \times$  menor dimensão da base, a torre de andaime deve ser estaiada.
20. Os rodízios dos andaimes móveis devem ser providos de trava, de modo a evitar deslocamentos acidentais.
21. Os andaimes móveis somente poderão ser utilizados em superfícies planas, niveladas e com capacidade para suportar a carga a que será submetida.

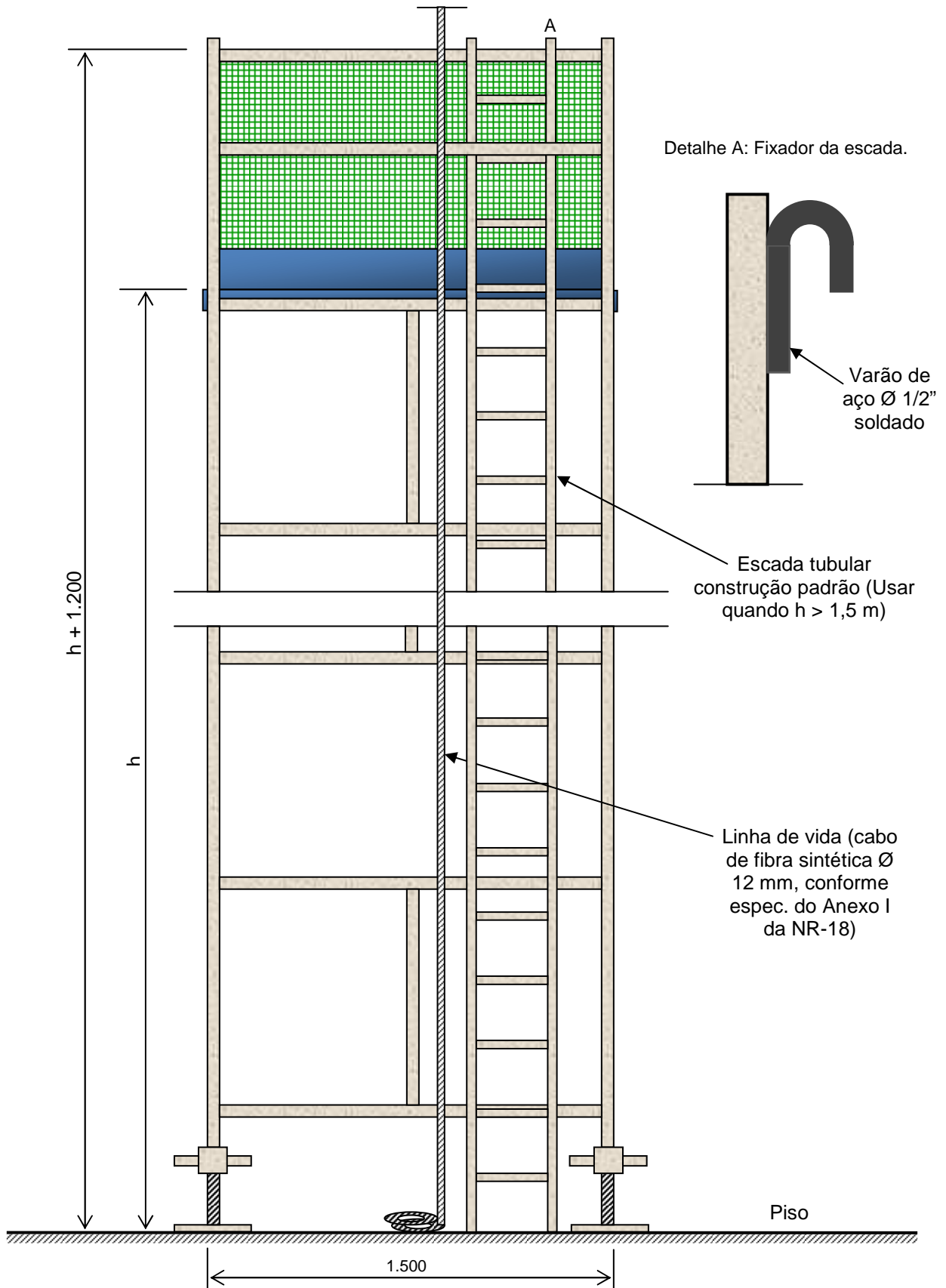


Figura 4: Vista geral da torre de andaime.

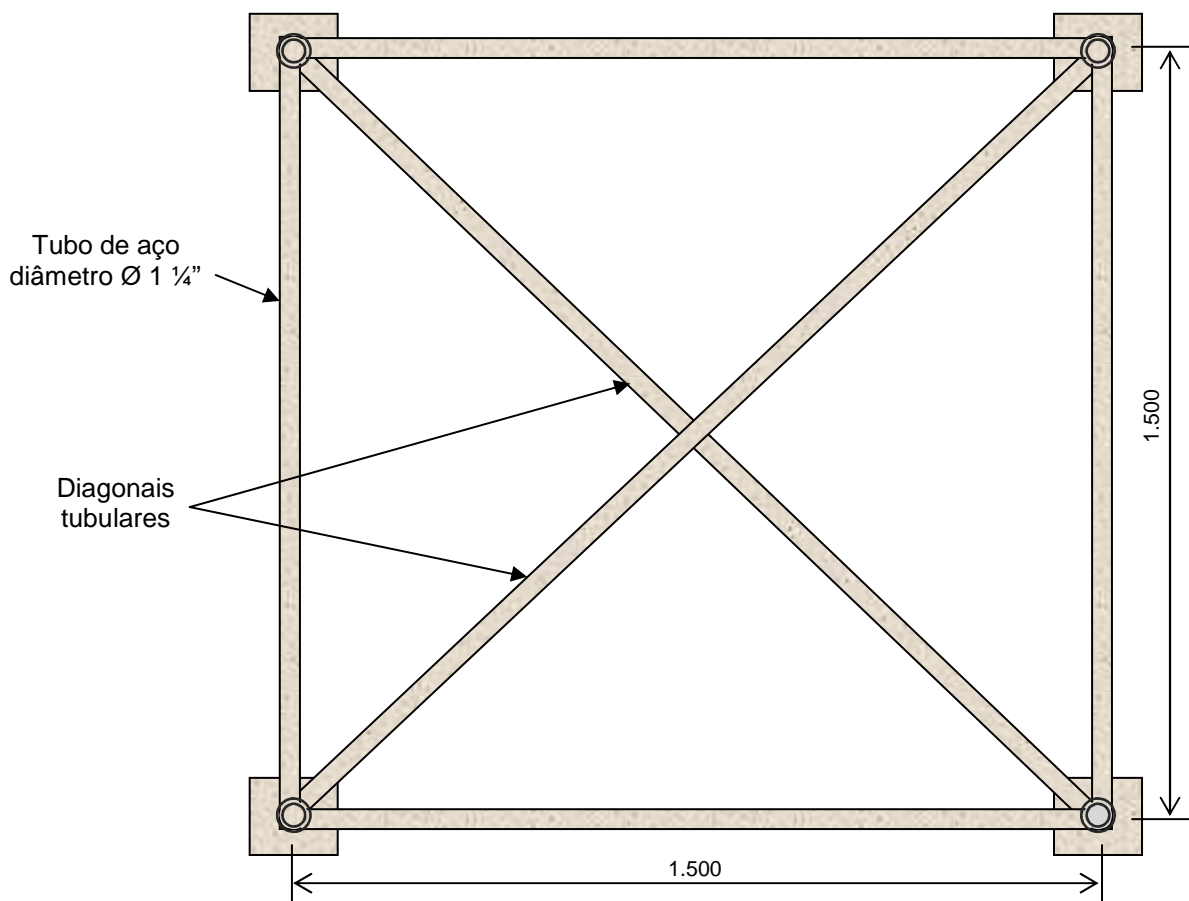


Figura 5: Contraventamento da torre de andaime com diagonais tubulares.

22. O cabo da linha de vida deverá ser fixado em ponto independente da estrutura da edificação.
24. Seu comprimento deverá ser pelo menos 2,0 m maior que a altura total que irá atender.
25. O acesso à plataforma de trabalho deverá ser feito por meio da escada tubular, fazendo-se uso dos EPI's para trabalho em altura (cinto de segurança tipo pára-queda, talabarte com mosquetão, trava-queda e linha de vida).

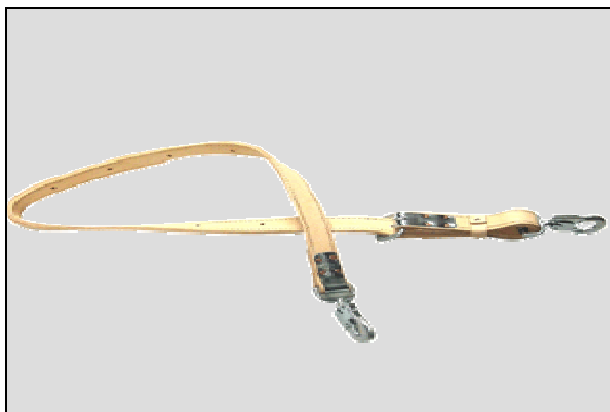


Figura 6: Talabarte com mosquetão.

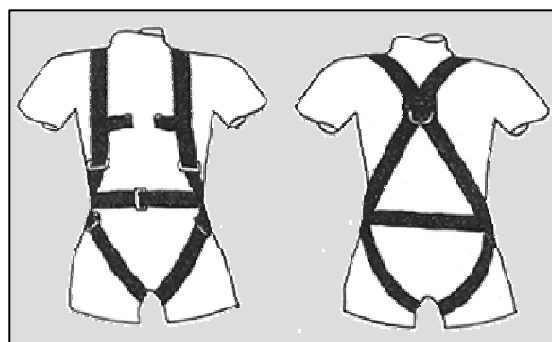


Figura 7: Cintos de segurança tipo pára-queda.



Figura 8: Tipos de trava-queda para linha de vida.



Figura 9: Tipos de mosquetão para talabarte.

26. A fixação do cabo da linha de vida no ponto estrutural deverá atender ao procedimento correto, conforme mostrado na Figura 10.

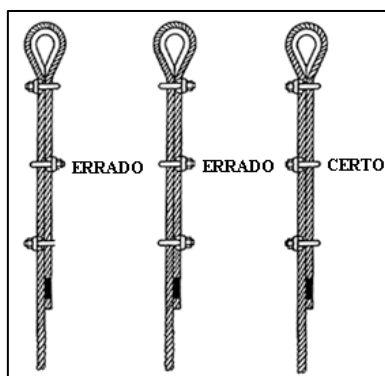


Figura 10: Forma correta de fixação do laço.

27. Monte alternadamente, a cada 2,0 m de altura, uma diagonal iniciando pela base da torre.
28. O cabo de fibra sintética da linha de vida deverá atender as especificações constantes do Anexo I - Especificações de Segurança para Cabos de Fibra Sintética, da NR-18.

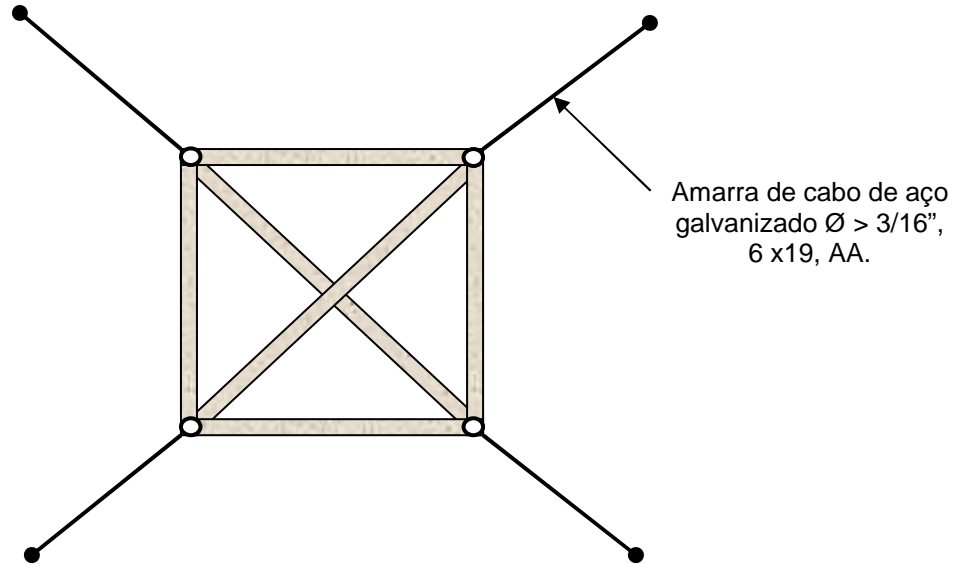


Figura 11: Estaiamento da torre de andaime.

**OBSERVAÇÃO:**

Conforme a Norma NR-18 (18-22-21) – “A operação de máquinas e equipamentos que exponham o operador ou terceiros a riscos, só pode ser feita por trabalhador qualificado e identificado por crachá”.