

# PIRÂMIDE DE TRONCOS

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Risco: **médio**

Escala de vistoria: **exigência média**

Faixa etária: **5 anos ou mais**

## POSSIBILIDADES



Equilibrar



Atravessar



Subir



Escalar

## MATERIAIS E FERRAMENTAS

- Por volta de 30 troncos de mesmo diâmetro (ou muito próximo) e mesmo comprimento
- Lixadeira ou esmerilhadeira com lixa
- Corda resistente de 8 mm
- Barra roscada, prego e/ou tabique
- Furadeira e martelo e/ou marreta



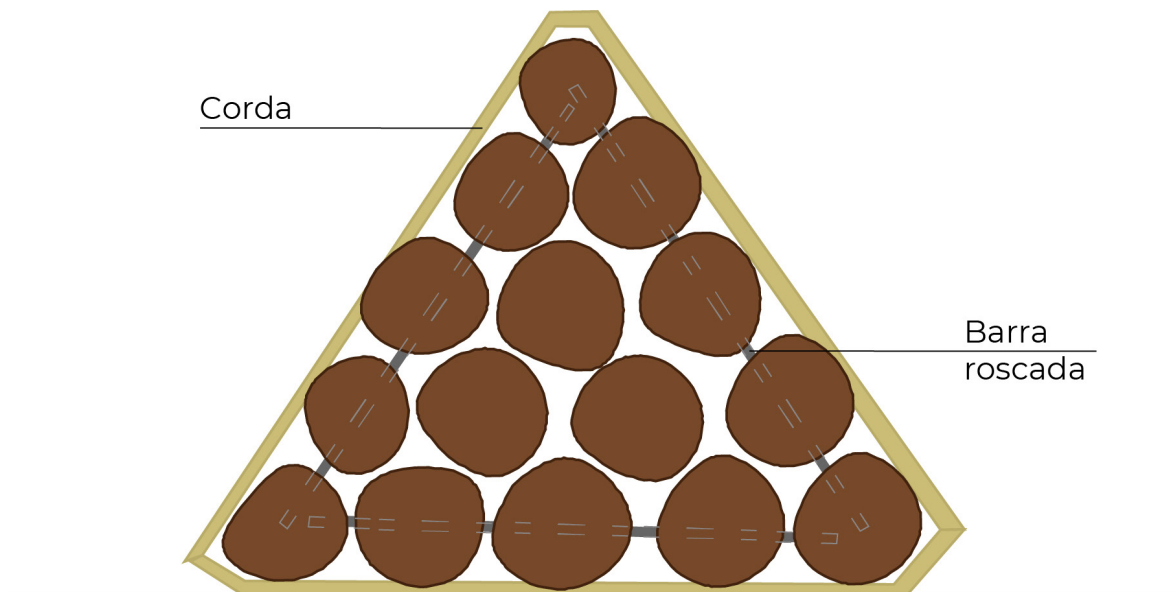
## MÉTODO CONSTRUTIVO

### Posicionamento dos troncos

- Colocar a corda por baixo dos troncos e distribuir a primeira linha de troncos.
- O número de troncos por fileiras e o número de fileiras depende da disponibilidade de troncos e do tamanho desejado para a pilha. Porém, é indicado que os troncos sejam distribuídos em cerca de sete camadas, a primeira contendo nove troncos, a segunda sete, a terceira cinco, a quarta quatro, a quinta três, a sexta dois e a última apenas um tronco, centralizado no topo da pirâmide.

## Fixação

- É importante fixar os troncos entre si com o uso de barra roscada ou tabique, nas duas extremidades do comprimento dos troncos.
- Com uma corda resistente, fazer uma amarração com nó de caminhoneiro nas duas extremidades da pilha de troncos, conforme mostra a imagem.
- Com a lixadeira ou esmerilhadeira com lixa, é importante lixar as peças para eliminar farpas, laterais pontiagudas ou rugosidades.



## Impermeabilização da madeira

A casca dos troncos produz um ambiente favorável para organismos decompositores. É necessário tirar a casca - o que nem sempre é fácil - para aplicar uma resina impregnante chamada *stain*, para que as toras durem mais. Há no mercado algumas marcas de *stain*, como Osmocolor ou Polisten.

É indicado aplicar duas demãos, buscar a máxima impregnação e usar produtos na cor transparente para valorizar o tom original da madeira.

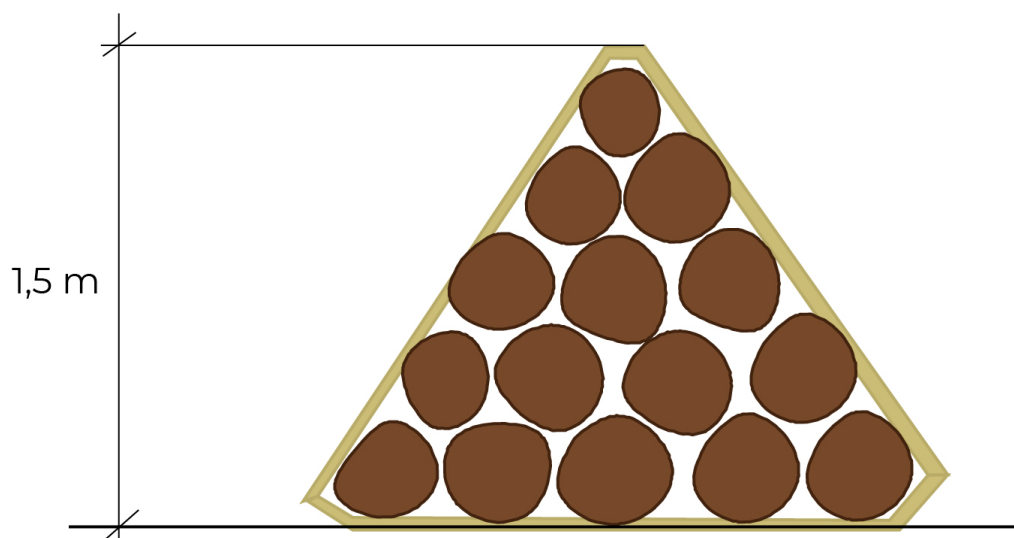
## Forração do piso

Para diminuir o impacto da queda das crianças, deve-se prever uma superfície atenuante no entorno da estrutura com o uso de materiais como casca, areia ou lascas finas de madeira.

## PONTOS DE ATENÇÃO EM RELAÇÃO À NORMA TÉCNICA 16.071 DA ABNT

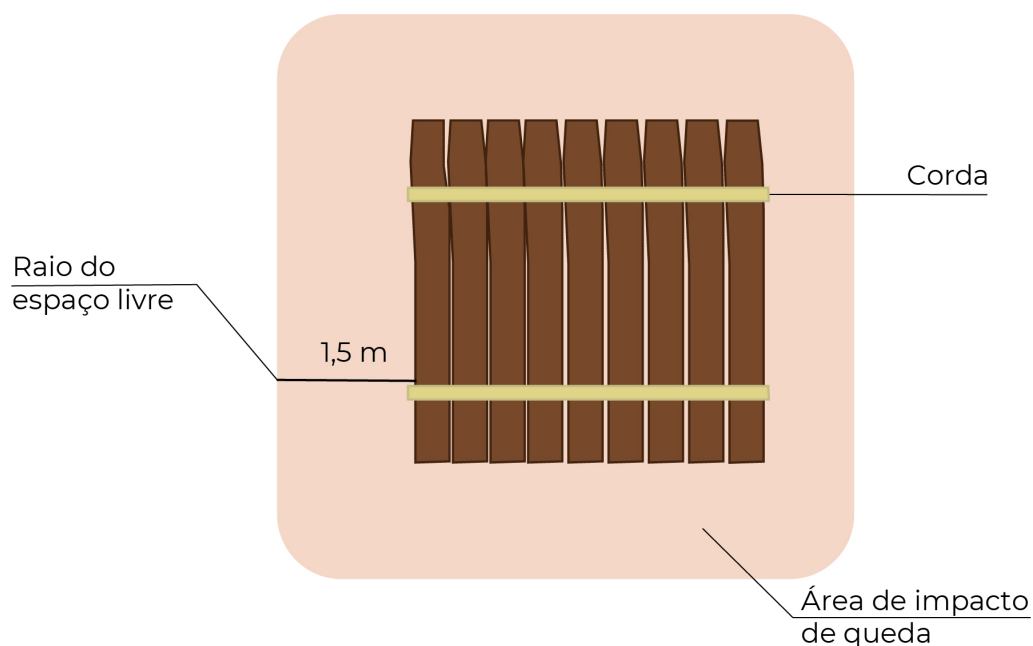
### Altura de queda

A norma recomenda que a altura máxima de qualquer brinquedo não exceda 3 m. Sugerimos que a altura máxima da Pirâmide de Troncos seja de 1,5 m.



### Área de impacto de queda

A norma recomenda que todo brinquedo com queda acima de 60 cm tenha uma área livre, sem obstáculos, sobre a qual o usuário possa cair sem se lesionar. O raio dessa área é proporcional à altura do brinquedo. Para um brinquedo com 1,5 m de altura, como a Pirâmide de Troncos, a área livre deve ter 1,5 m de raio.

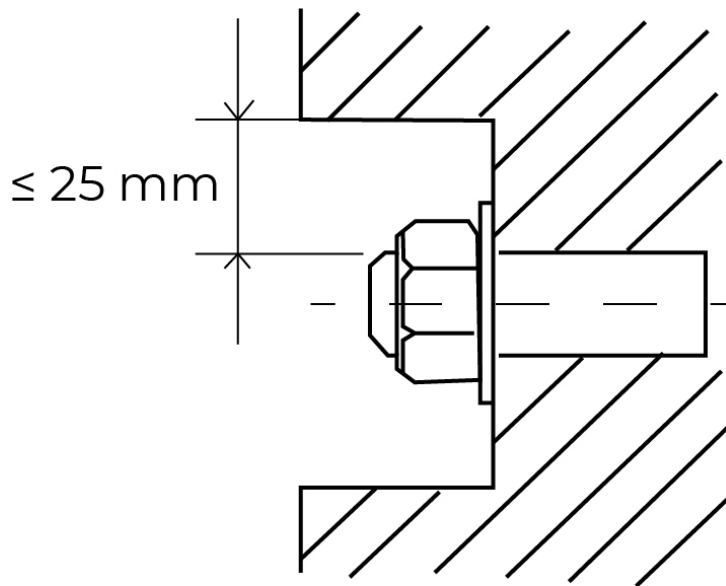


## Superfície atenuante

A norma recomenda que todo brinquedo com queda tenha uma superfície atenuante na área livre de impacto. O tipo de material indicado varia de acordo com a altura do brinquedo. No caso da Pirâmide de Troncos (altura de 1,5 m), a superfície atenuante indicada é a casca, areia ou lascas finas de madeira.

## Proteção de porcas e pinos

A distância máxima entre o centro do eixo do parafuso e a lateral do rebaixo na madeira é de 25 mm.



Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem.

Para mais informações consulte a ficha Recomendações da Norma Técnica 16.071 da ABNT.

## VERIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

### Verificação mensal

- Verificar se os troncos estão íntegros, sem nenhuma rachadura.
- Verificar se há presença de pregos ou parafusos expostos na pilha. Se houver, tentar bater e afundá-los na madeira. Se não for possível, desmontar o brinquedo.

### Manutenção mensal

- Renovar o triturado de amortecimento que está disposto ao redor da pirâmide.

### Manutenção anual

- Se os troncos estiverem descascados, refazer a aplicação da resina impregnante (*stain*) em toda superfície do brinquedo.