

X-TOWER

Manual de montagem e utilização Andaime móvel X-TOWER

Este manual deve ser, obrigatoriamente, entregue aos utilizadores



Instruções no vídeo online

X-TOWER

Índice

Capítulo 1:	Especificações do andaime.....	3
1-1:	Descrição do produto	3
1-2:	Conformidade.....	3
1-3:	Características dimensionais	3
1-4:	Vistas do andaime X-TOWER de 2 m com diferentes alturas de pranchas.....	4
1-5:	Vistas do andaime X-TOWER de 3 m com diferentes alturas de pranchas.....	5
1-6:	Precauções de montagem.....	7
Capítulo 2:	Montagem com prancha a 1,3 m de altura.....	8
2-1:	Abertura do andaime	8
2-2:	Instalação da prancha:	9
2-3:	Regulação das rodas.....	11
2-4:	Montagem dos guarda-corpos:	11
2-5:	Colocação dos rodapés:.....	14
2-6:	Colocação dos estabilizadores:	15
Capítulo 3:	Elevação do modelo de 2 metros.....	16
3-1:	Instalação das diagonais.....	16
3-2:	Elevação do produto	17
Capítulo 4:	Elevação do modelo de 3 metros.....	21
4-1:	Elevação dos escadotes exteriores.....	21
4-2:	Instalação das diagonais.....	21
4-3:	Elevação dos escadotes intermédios	22
4-4:	Bloqueio da diagonal.....	24
Capítulo 5:	Depois da montagem e antes da utilização	25
Capítulo 6:	Instruções	26
6-1:	Instruções de utilização.....	26
6-2:	Instruções de deslocação	27
Capítulo 7:	Verificação, conservação e manutenção.....	27
Capítulo 8:	Desmontagem	28
Capítulo 9:	Deslocação e carregamento no veículo	30
9-1:	Instalação do kit de carregamento do andaime (opcional)	30
9-2:	Carregar o andaime para dentro de um veículo	31
Capítulo 10:	Garantia	32

X-TOWER

Capítulo 1: Especificações do andaime

1-1: Descrição do produto

O andaime X-Tower foi concebido para ser utilizado e manobrado por uma única pessoa.

A forma como foi concebido torna a montagem rápida e segura e, uma vez que os diferentes elementos do andaime estão interligados entre si, não existe o risco de se esquecer ou perder um deles.

Está disponível um kit de carregamento opcional para facilitar a arrumação no interior de um veículo.

1-2: Conformidade

X-Tower 2 m:

Andaime em conformidade com os requisitos do decreto 2004-924 (legislação francesa)

X-Tower 3 m:

Andaime de classe 3 em conformidade com a norma EN1004 de maio de 2005

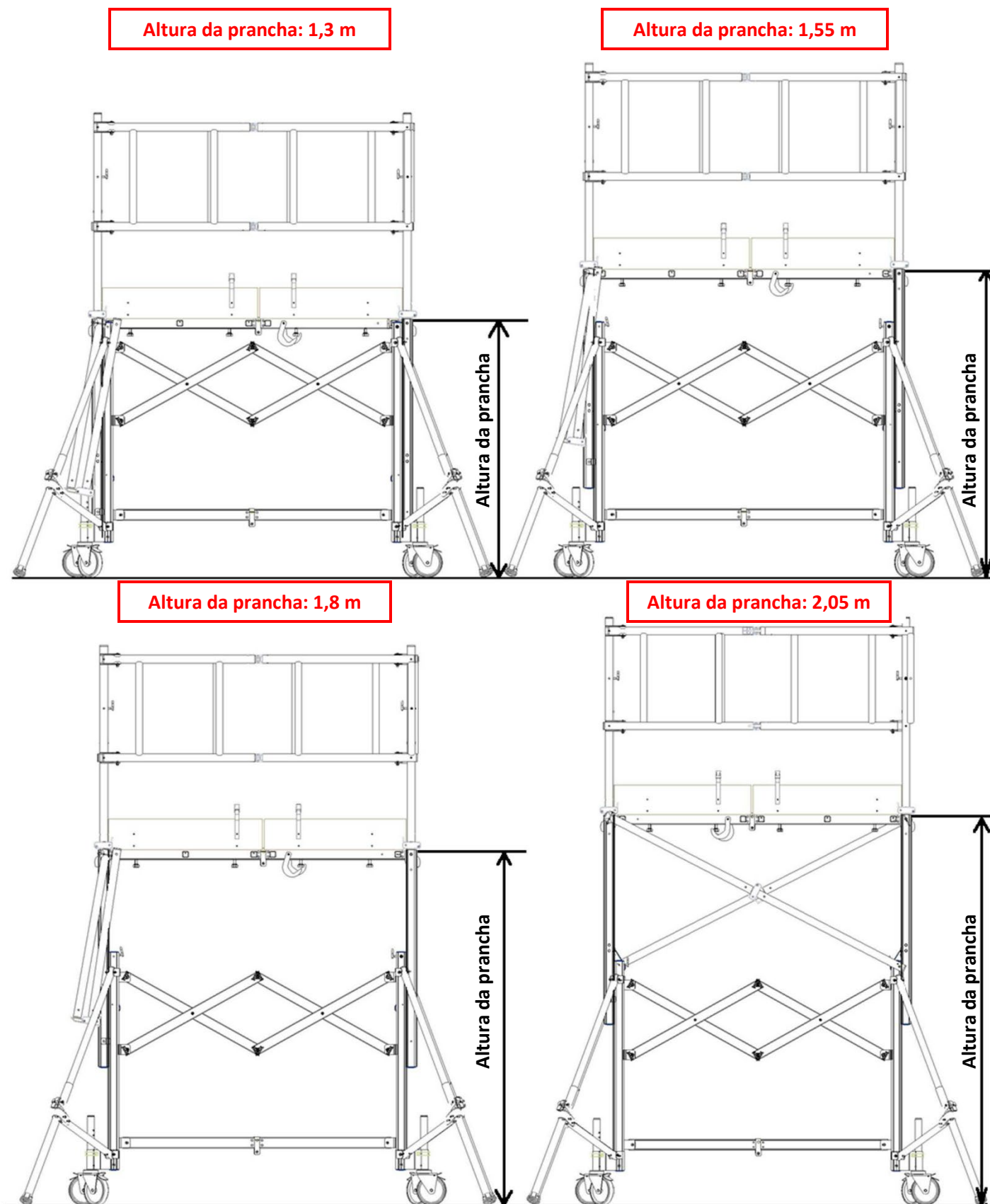
1-3: Características dimensionais

Dimensão geral	X-TOWER 2 m	X-TOWER 3 m
Área ocupada depois de aberto		
Comprimento total (m)	2,4	2,3
Largura total (m)	2,1	2,1
Altura total (m)	3,09	3,84
Área ocupada depois de dobrado		
Comprimento total (m)	0,98	0,98
Largura total (m)	0,82	0,92
Altura total (m)	1,34	1,41
Peso (kg)	65	75

Dimensão da prancha	X-TOWER 2 m	X-TOWER 3 m
Comprimento (m)	1,54	1,54
Largura (m)	0,6	0,6
Carga pontual (kg)	150	150
Carga permitida repartida (kg)	185	185
Altura mínima (m)	0,8	0,8
Altura máxima (m)	2,05	2,8

X-TOWER

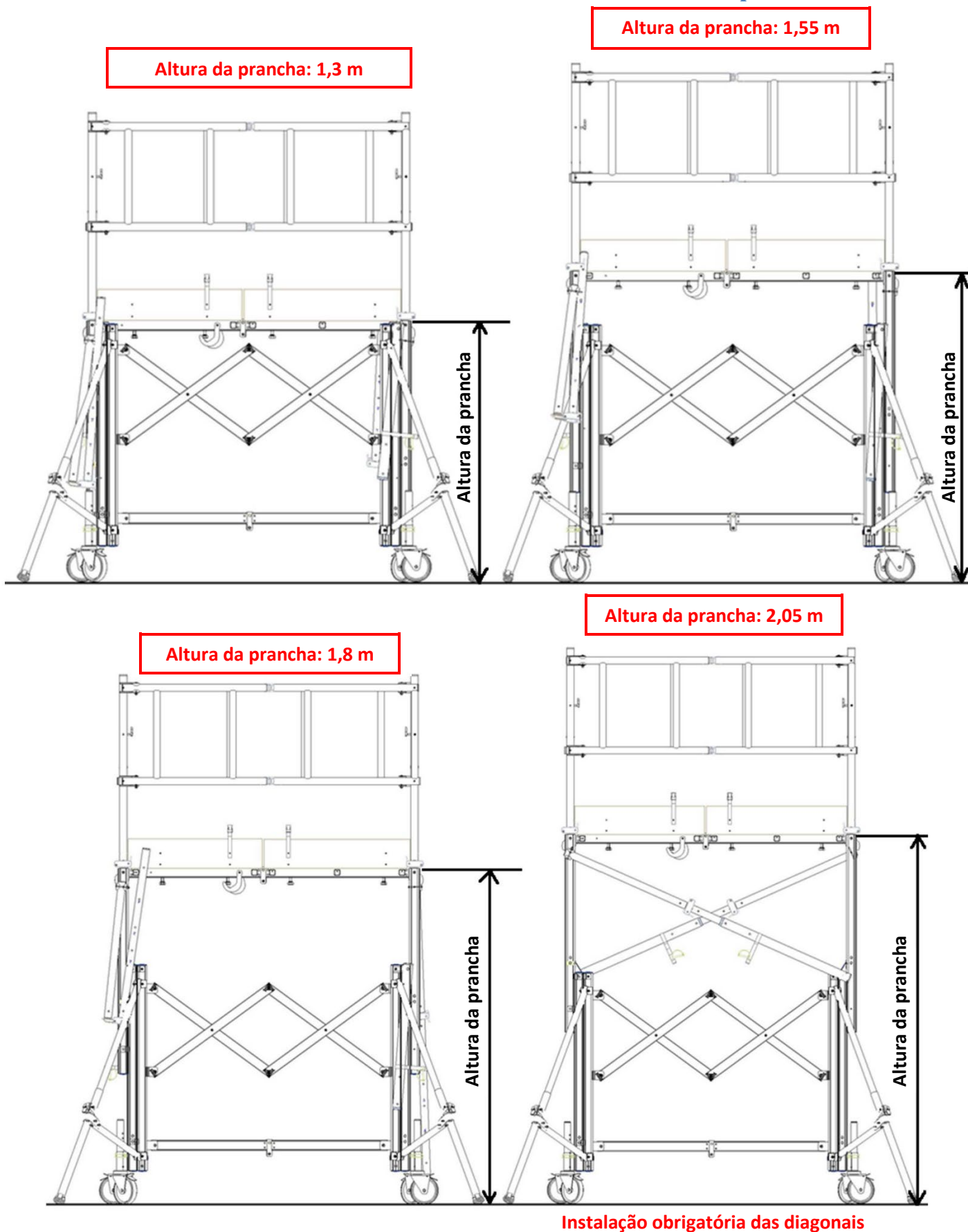
1-4: Vistas do andaime X-TOWER de 2 m com diferentes alturas de pranchas



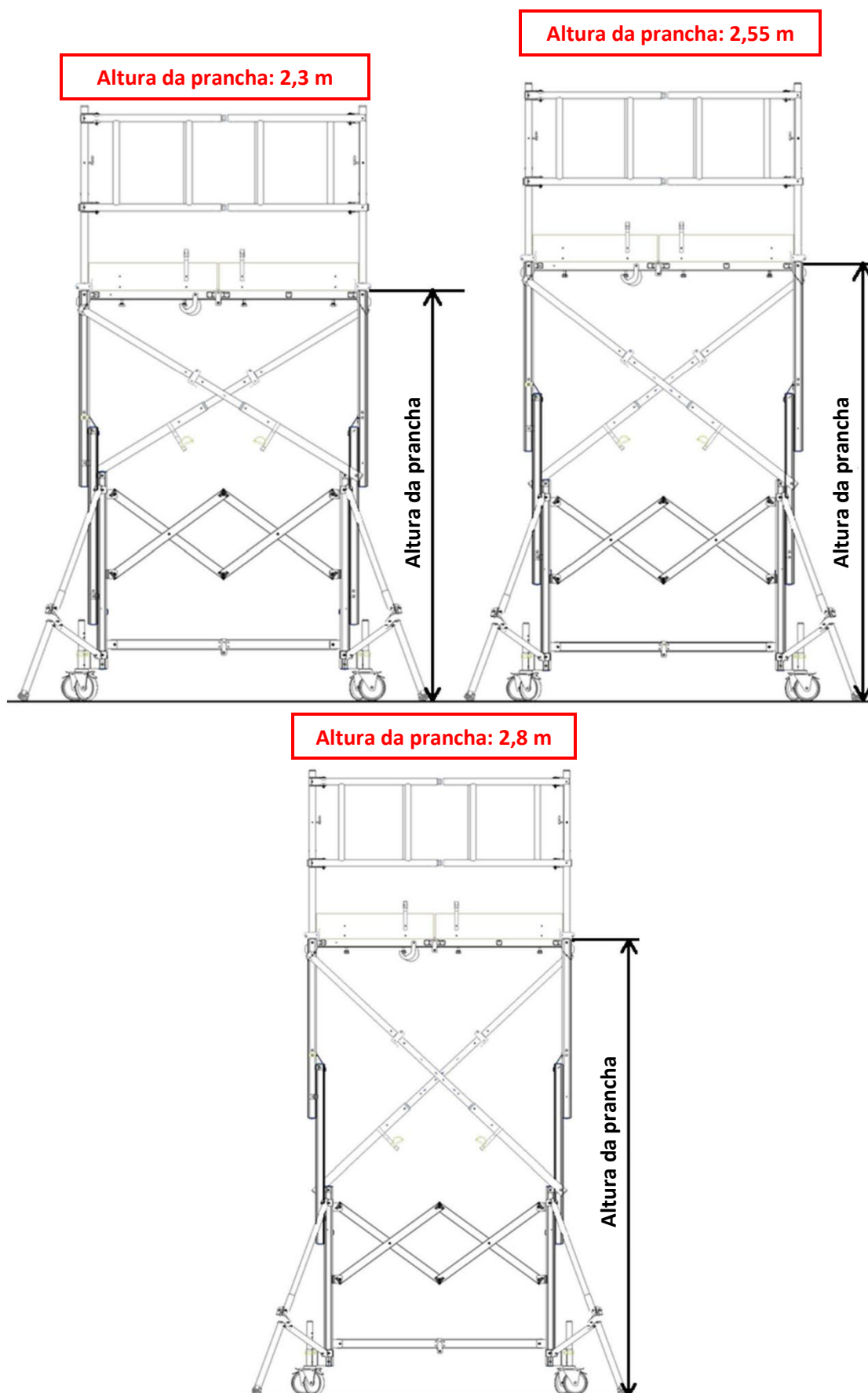
Instalação obrigatória das diagonais

X-TOWER

1-5: Vistas do andaime X-TOWER de 3 m com diferentes alturas de pranchas



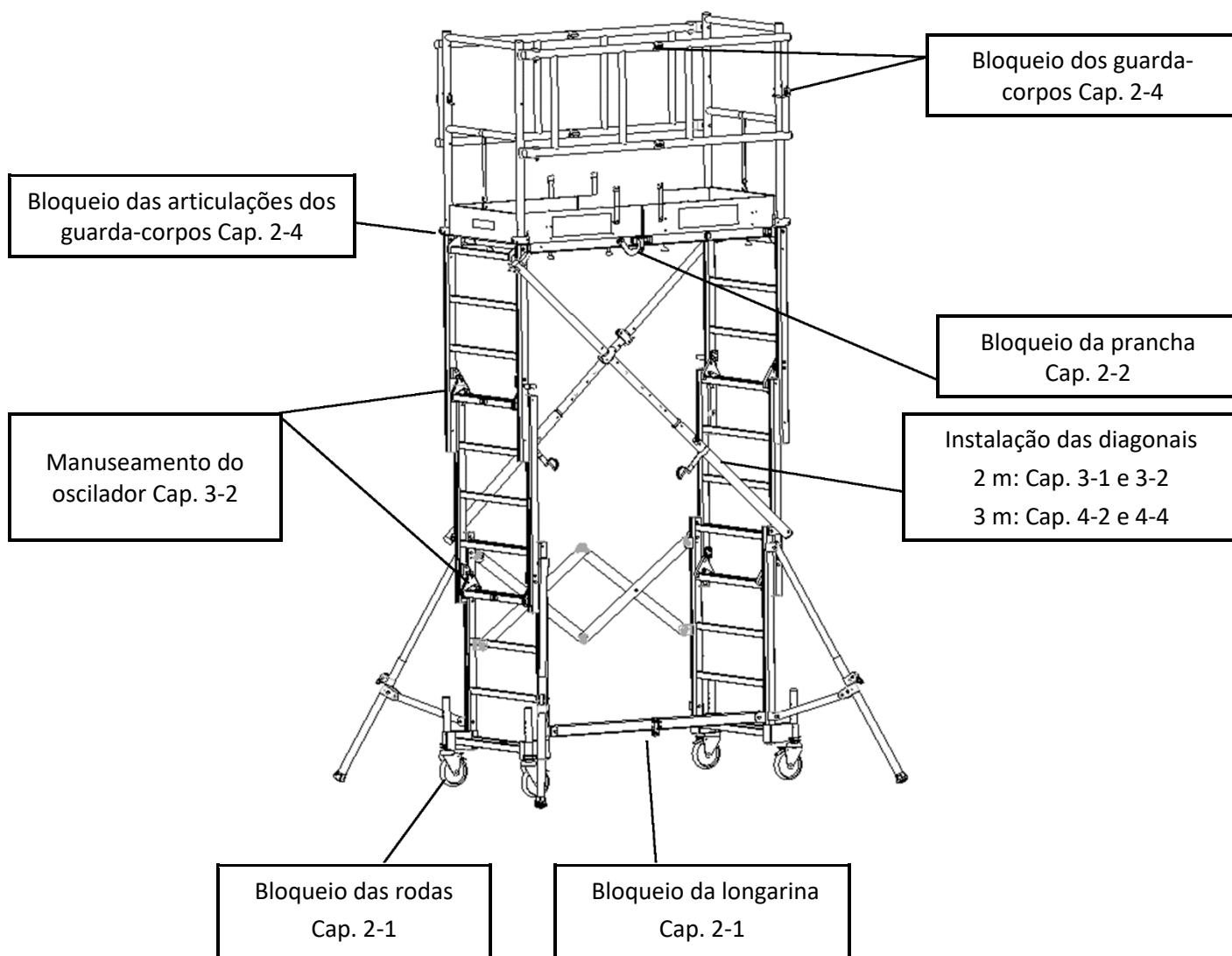
X-TOWER



X-TOWER

1-6: Precauções de montagem

- A montagem e a utilização do andaime devem seguir as indicações do presente manual (ler na íntegra antes da primeira utilização).
- O X-Tower só deve ser montado e desmontado por pessoal com formação sobre as instruções de montagem e utilização.
- Não utilizar elementos danificados ou de marcas diferentes.
- É obrigatório usar equipamentos de proteção individual para a montagem e desmontagem dos andaimes.
- Respeitar a ordem de montagem e desmontagem das instruções.
- Antes da primeira utilização, retire as braçadeiras de plástico situadas ao nível das diagonais e dos fechos dos guarda-corpos.
- É necessário prestar especial atenção aos seguintes pontos:



X-TOWER

Capítulo 2: Montagem com prancha a 1,3 m de altura

Esta parte é comum aos modelos de 2 e 3 metros

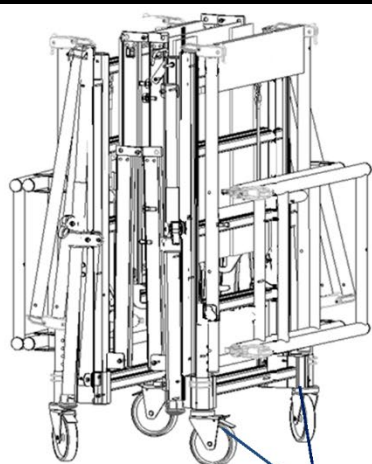
2-1: Abertura do andaime

Se o produto estiver equipado com um kit de carregamento, será necessário retirá-lo (ver capítulo 9). Caso contrário, retirar apenas a cinta à volta do produto.

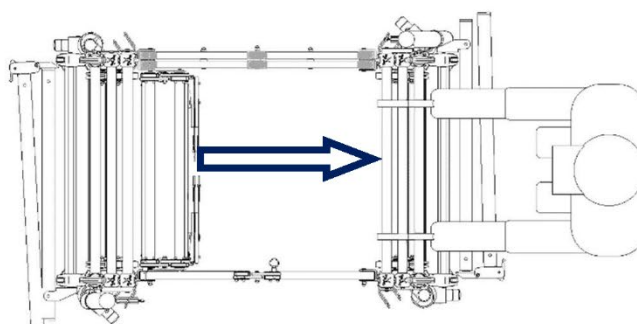
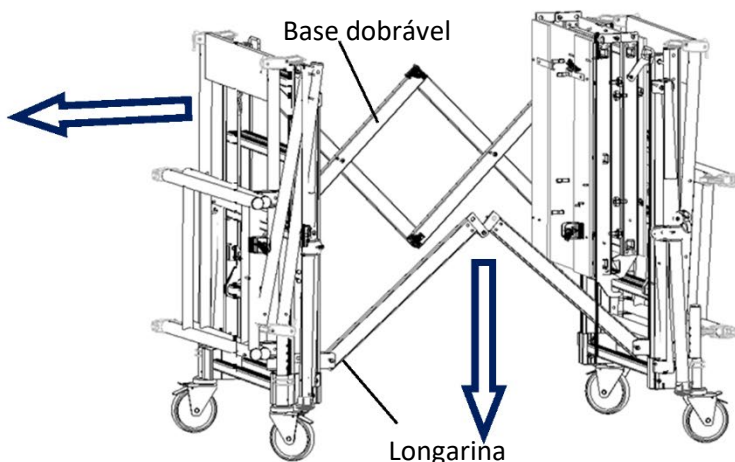
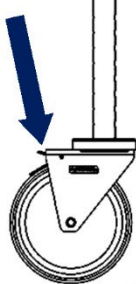
Use o pé para bloquear os travões das 2 rodas do escadote onde a prancha está pendurada.

Puxar o escadote que não está a suportar a prancha, posicionando-se por detrás deste, até a longarina ficar na horizontal.

Tenha o cuidado de manter os escadotes o mais paralelo possível.



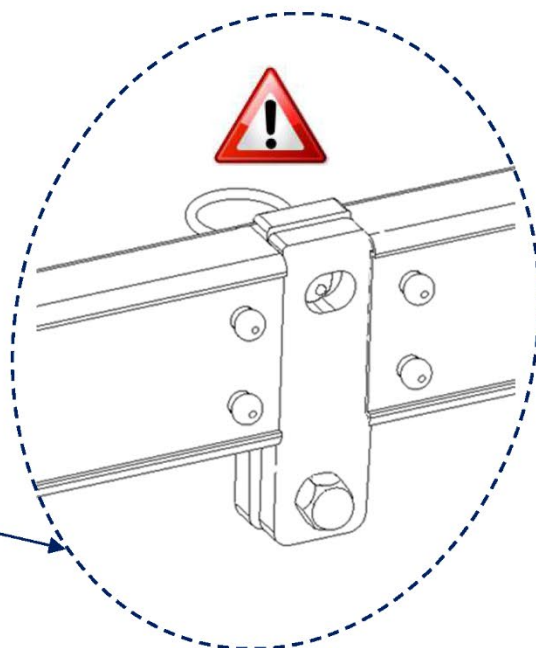
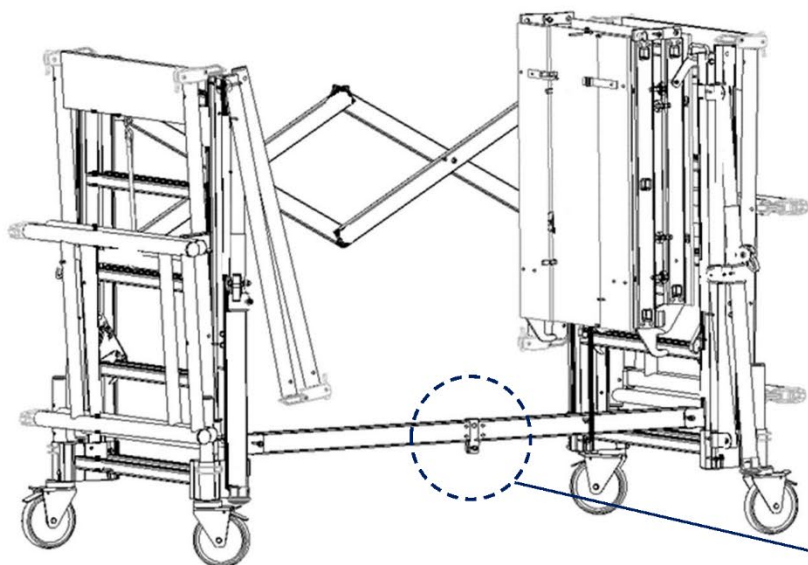
Deve colocar o travão na posição de bloqueado



X-TOWER

Bloquear a longarina fazendo pressão sobre esta

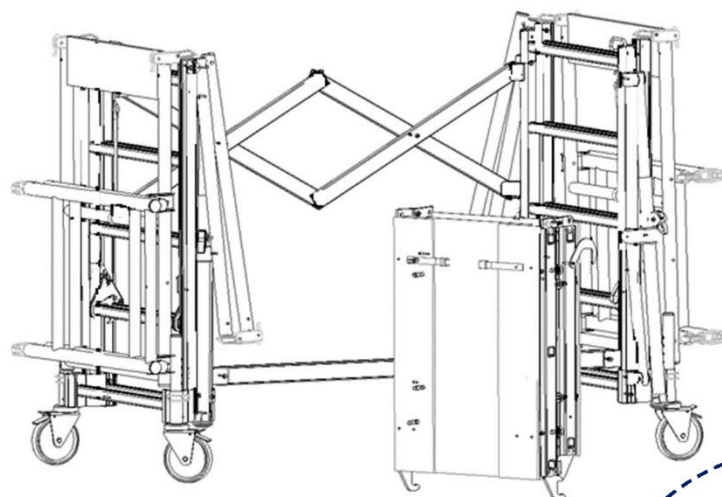
Verificar se o fecho ficou bem engatado



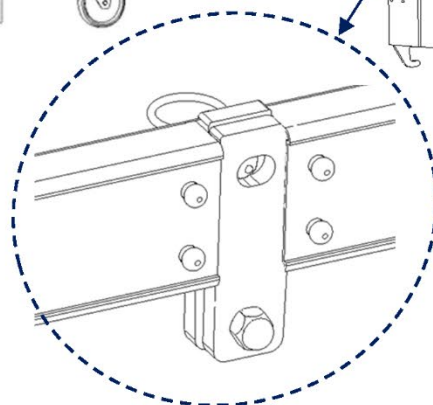
2-2: Instalação da prancha:

Retirar a prancha do conjunto e colocá-la no chão, na vertical

Levantar o alçapão para cima para abrir completamente a prancha



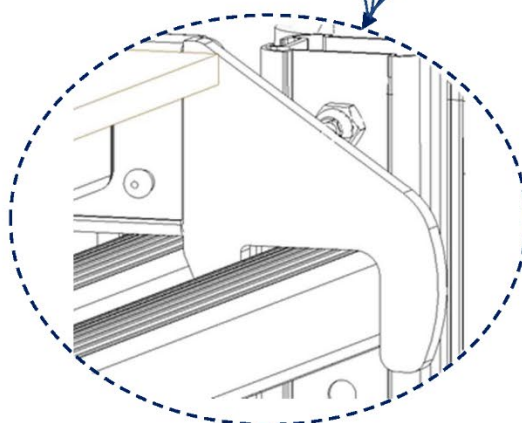
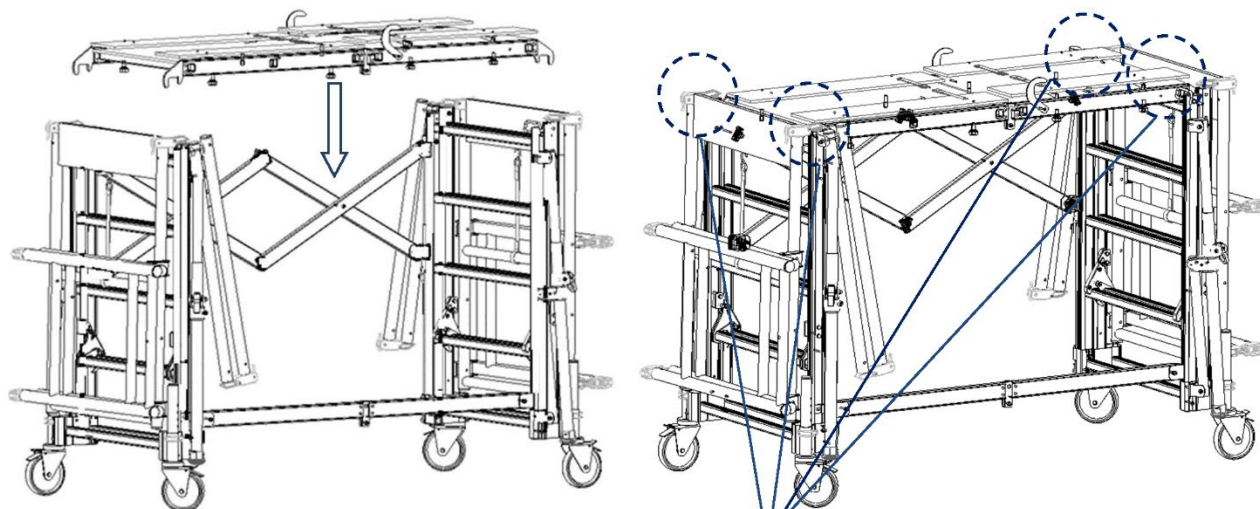
Não colocar as mãos ao nível da articulação.



Verificar se o fecho ficou bem engatado

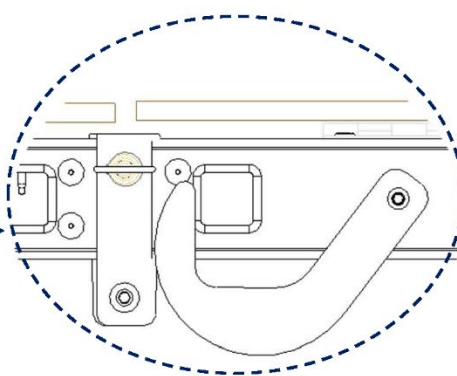
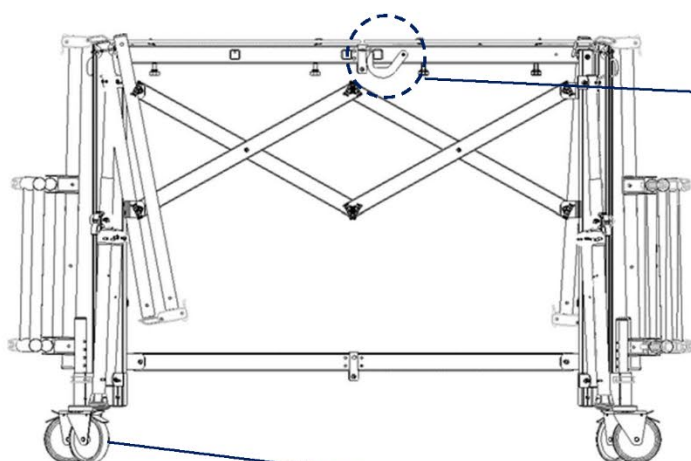
X-TOWER

Posicionar a prancha de forma a que os ganchos fiquem apoiados nos escadotes mais exteriores.

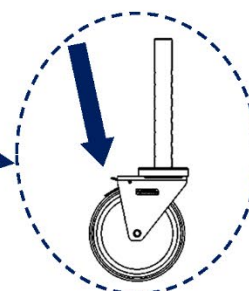


Confirmar o correto posicionamento dos 4 ganchos da prancha sobre os degraus.

Rebater os 2 ganchos de suporte para baixo



Bloquear as outras 2 rodas do andaime.



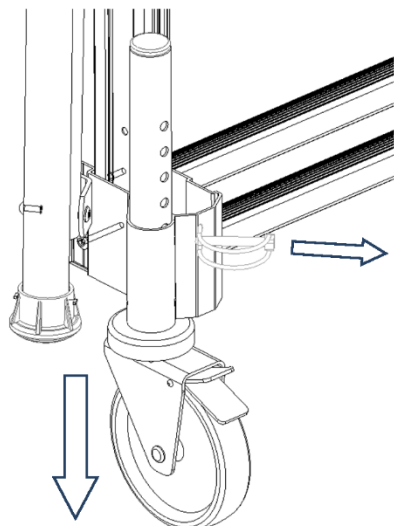
Deve colocar o travão na posição de bloqueado

X-TOWER

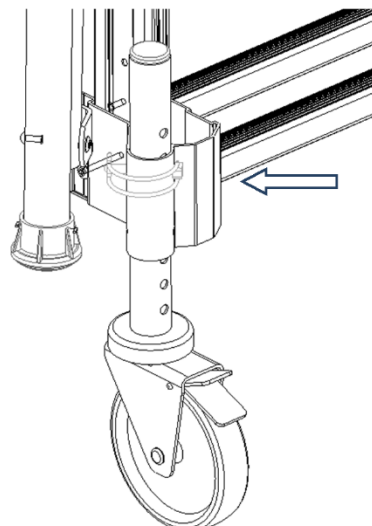
2-3: Regulação das rodas

Verificar se o piso está nivelado em relação ao chão no sentido longitudinal e transversal. Se o andaime estiver posicionado num piso irregular, pode regular as rodas de modo a nivelar o andaime.

Retirar a cavilha que suporta a roda e ajustar a altura da roda



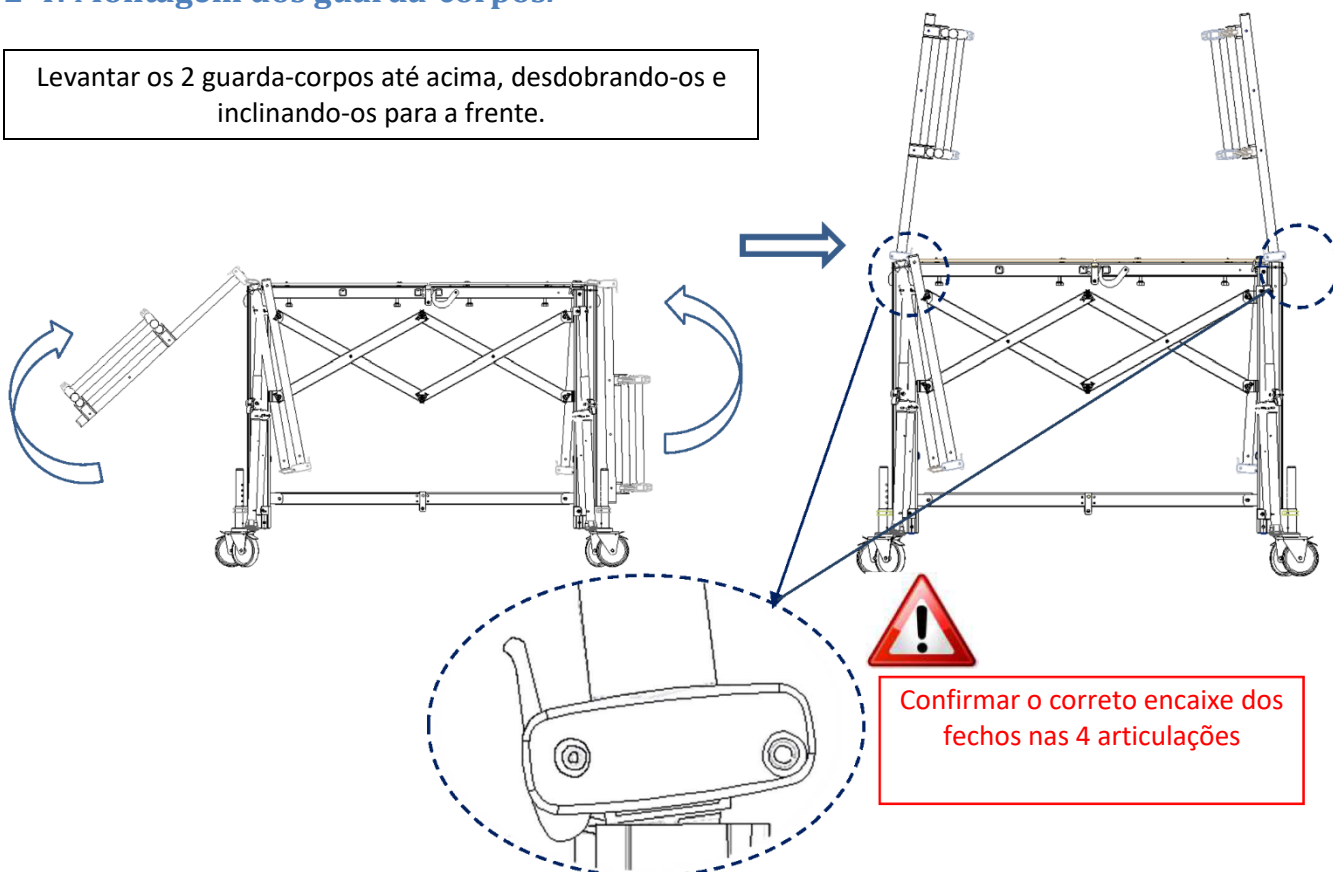
Alinhar o orifício da roda mais próximo do suporte e voltar a introduzir a cavilha



Execute esta operação nas rodas necessárias para nivelar o andaime. Verificar se o andaime está nivelado antes de continuar a levantá-lo.

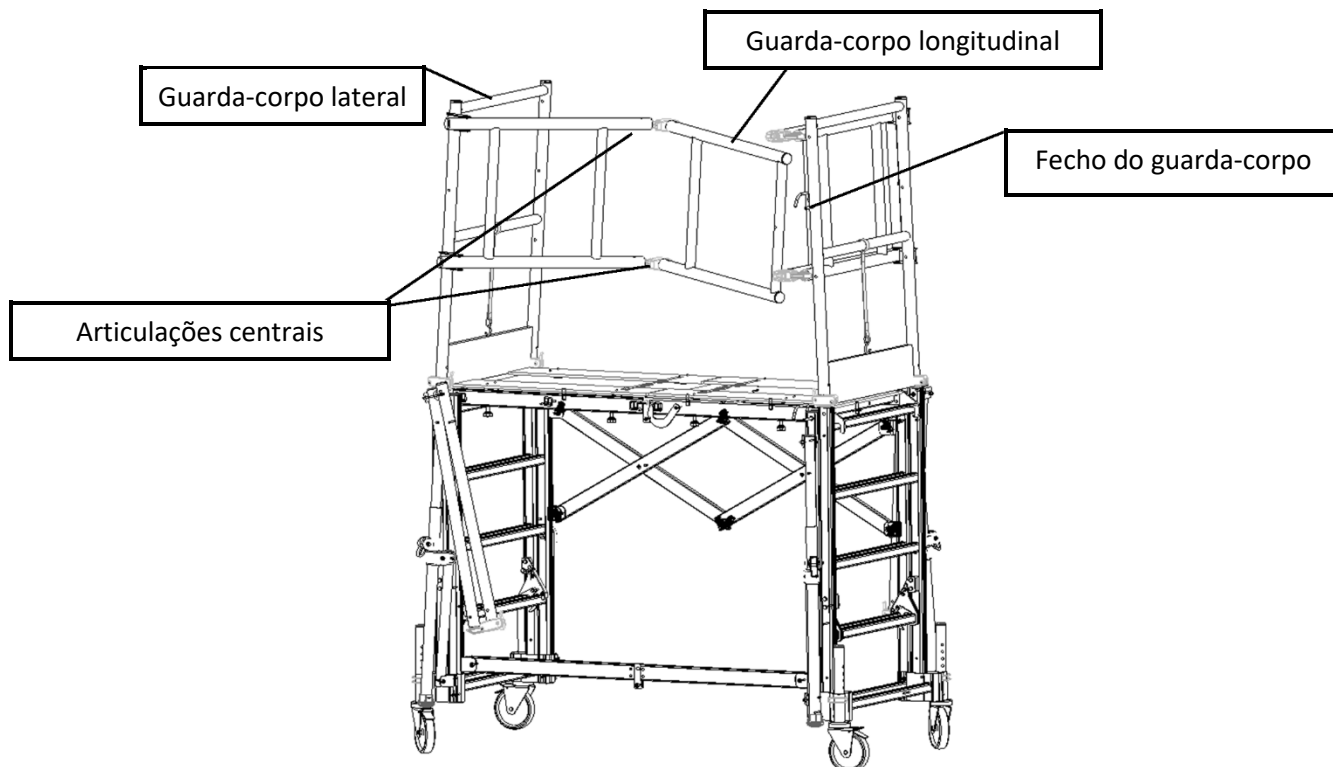
2-4: Montagem dos guarda-corpos:

Levantar os 2 guarda-corpos até acima, desdobrando-os e inclinando-os para a frente.



X-TOWER

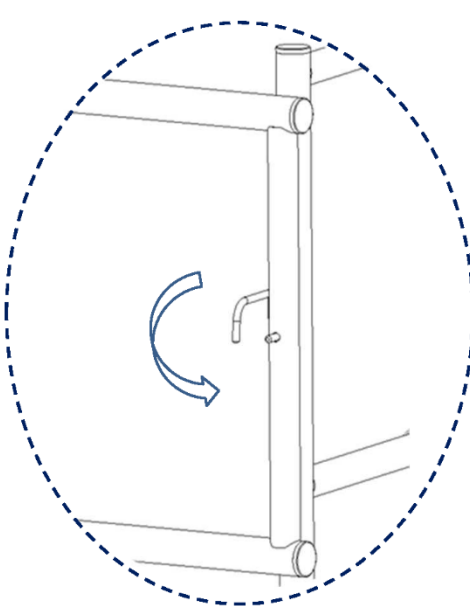
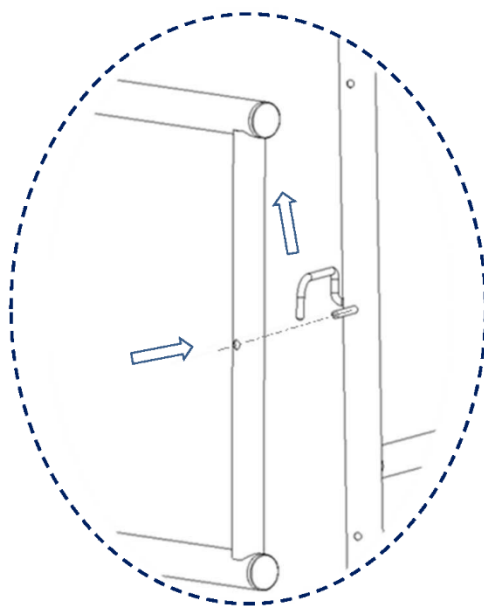
Desapertar a cinta de um dos guarda-corpos e desdobrar a parte longitudinal para a levar até ao fecho do guarda-corpos oposto, sem engatar a articulação central



Bloquear o guarda-corpo

Levantar o fecho e inseri-lo no orifício do guarda-corpo

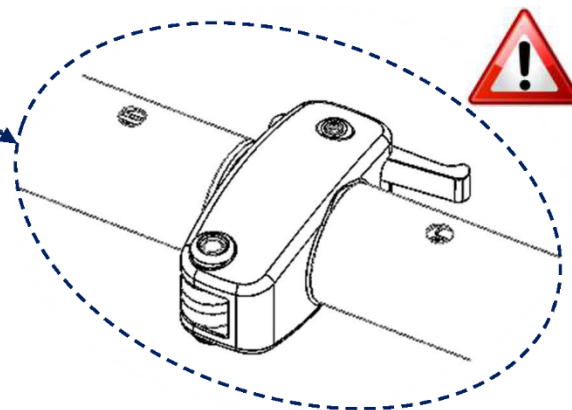
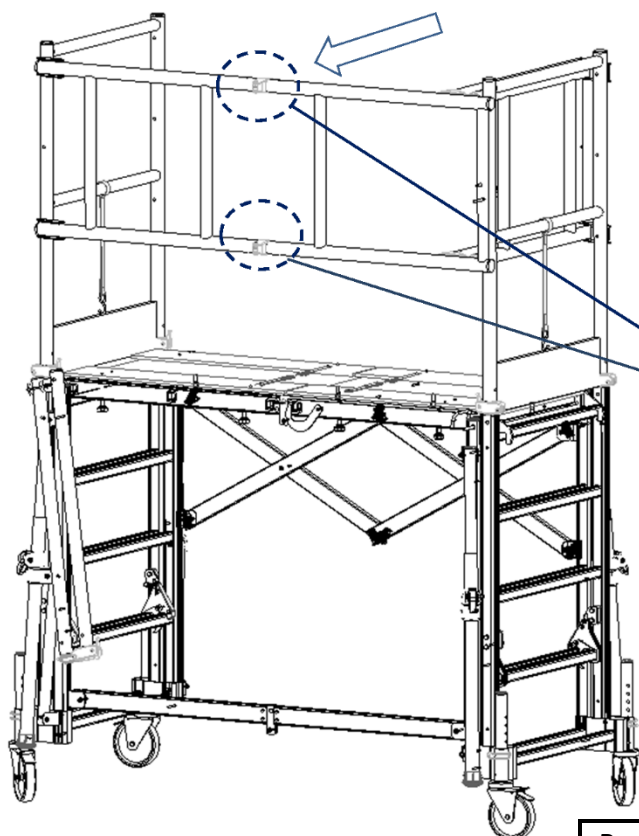
Baixar o fecho para bloquear o guarda-corpo



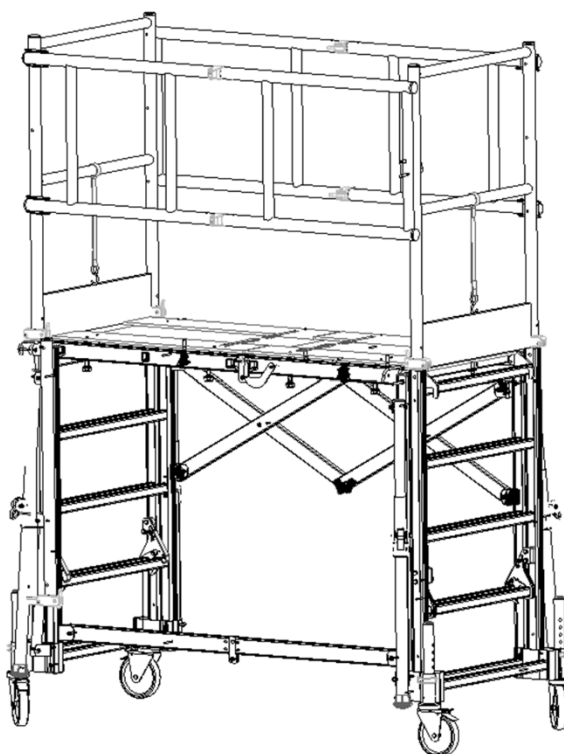
X-TOWER

Puxar o guarda-corpo para bloquear a articulação central

Confirmar o correto encaixe dos fechos nas 2 articulações



Repetir a operação no segundo guarda-corpo

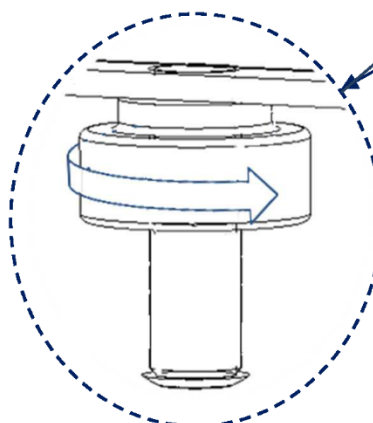
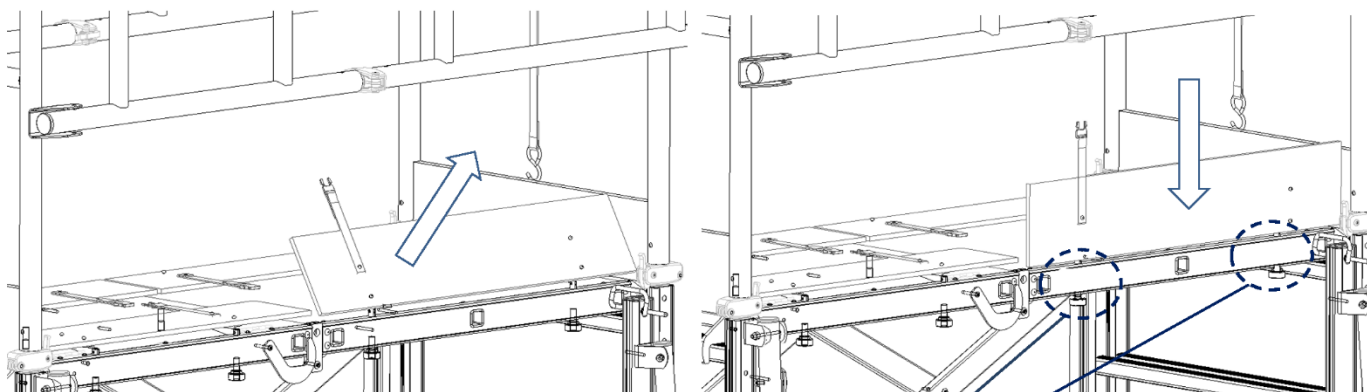


X-TOWER

2-5: Colocação dos rodapés:

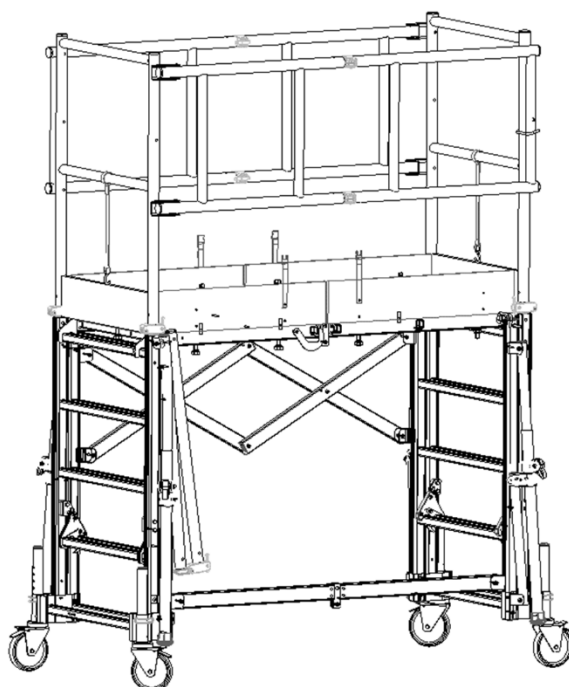
Desprender as cintas que ligam os rodapés e depois levantar um primeiro rodapé.

Baixar o rodapé verticalmente e depois bloquear com as rodas sob o pilar.



Apertar as 2 rodas para o rodapé ficar posicionado corretamente e não se mover.

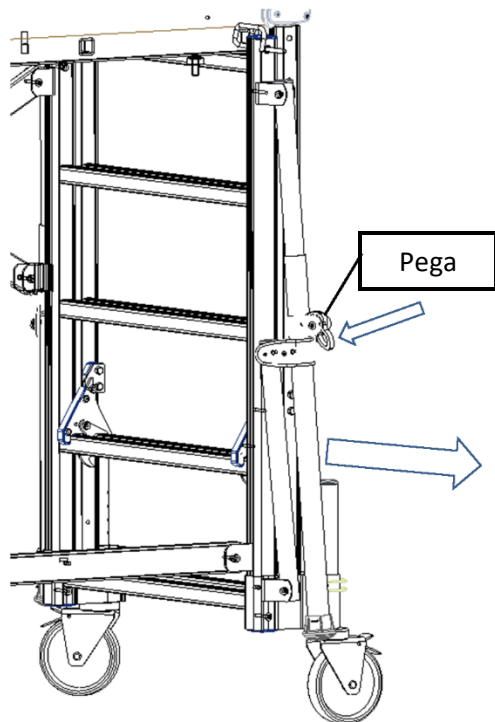
Proceder da mesma forma para os outros 3 rodapés



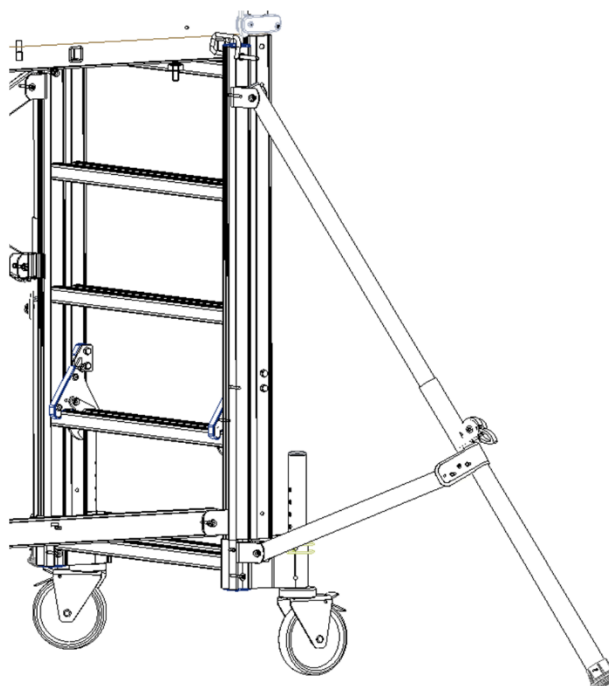
X-TOWER

2-6: Colocação dos estabilizadores:

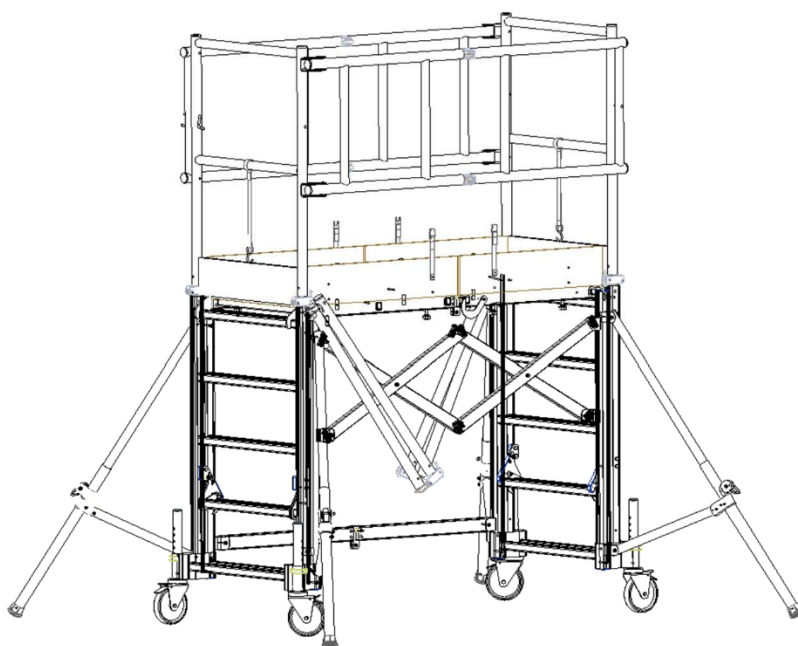
Fazendo pressão sobre a pega, puxar os estabilizadores para trás.



Abrir o estabilizador até ficar completamente assente no chão e largar o fecho.



Repetir a operação nos outros 3 estabilizadores



O andaime está agora pronto a ser utilizado com a prancha a 1,3 m de altura.

Para elevar o andaime a 2 metros, ver o capítulo 3; para elevar a 3 metros, ver o capítulo 4.

X-TOWER

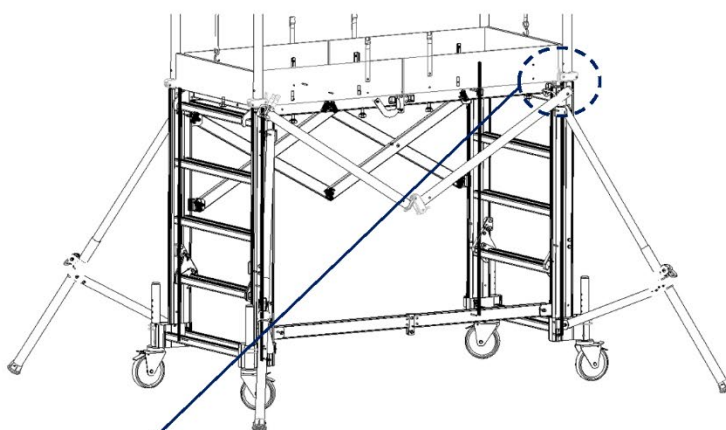
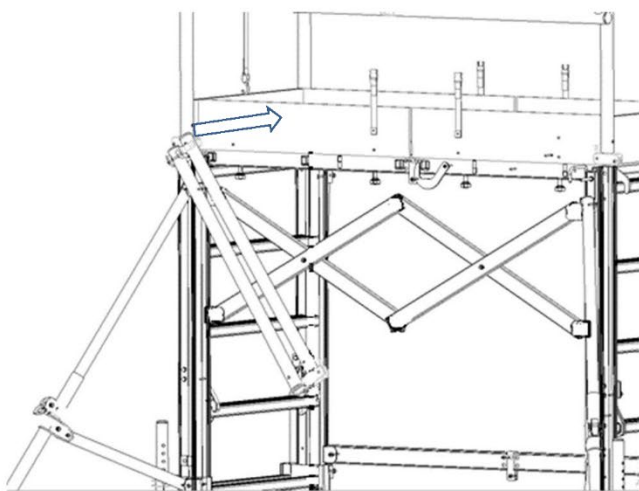
Capítulo 3: Elevação do modelo de 2 metros

3-1: Instalação das diagonais

A estrutura diagonal só deve ser instalada quando o produto se encontra elevado na sua altura máxima.

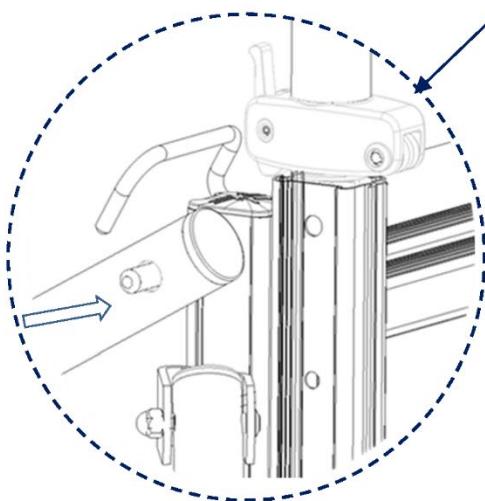
Desprender a diagonal para a
desdobrar

Pendurar a diagonal no fecho do
escadote oposto



Passar o fecho através do orifício da
diagonal.

Baixar o fecho na direção da
diagonal



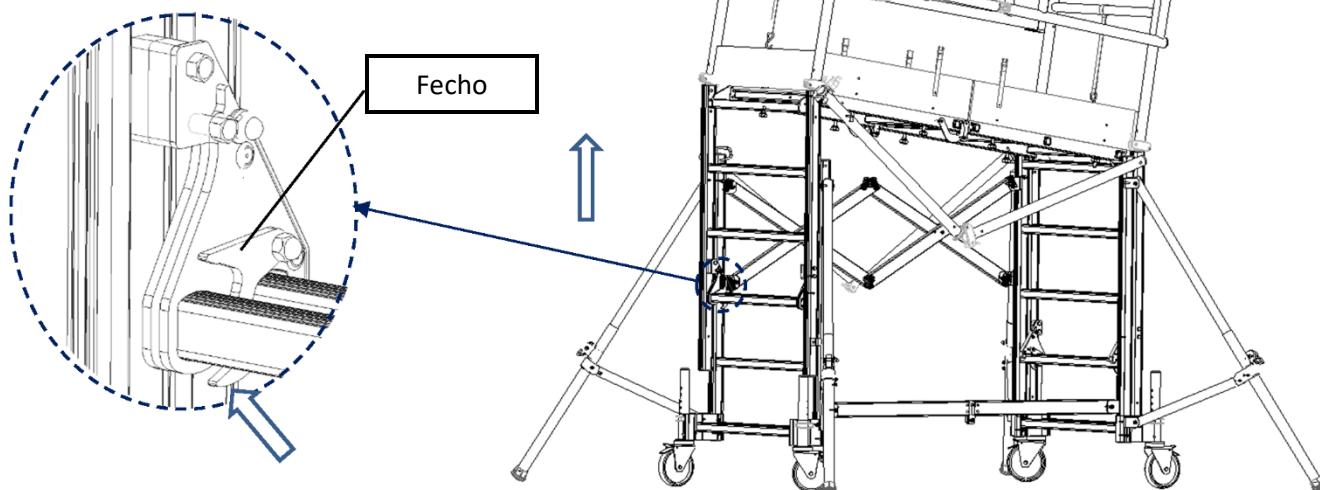
Repetir esta operação na segunda diagonal.

X-TOWER

3-2: Elevação do produto

Desengatar os 2 fechos do oscilador fazendo pressão sobre estes, sob o degrau

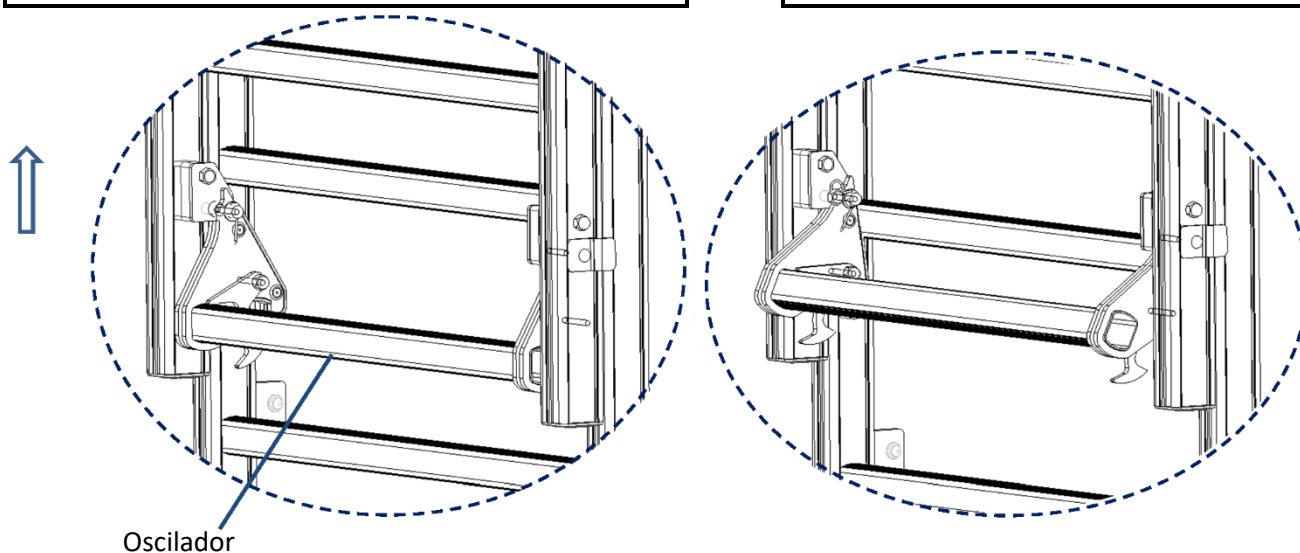
Elevar o escadote o equivalente a um degrau, como indicado nos esquemas abaixo



Não colocar os dedos entre os dois escadotes, agarrar no degrau por cima

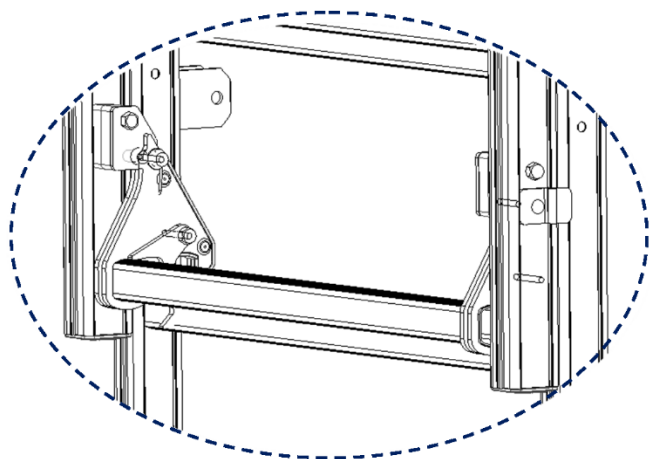
Levantar o escadote sem segurar no oscilador, que recolhe automaticamente.

O oscilador recolhe quando chega ao degrau logo acima.

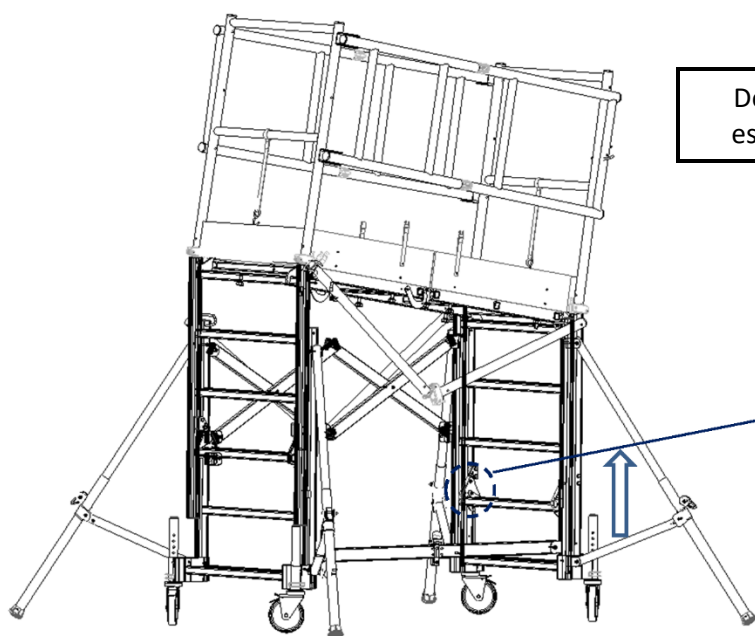
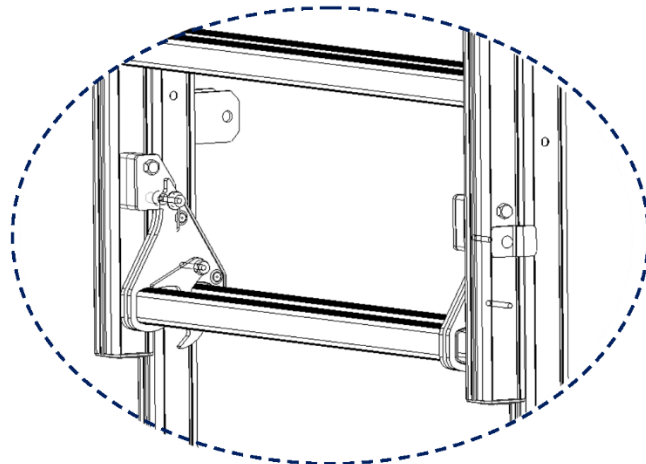


X-TOWER

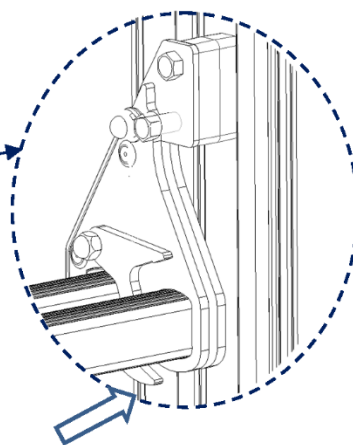
O oscilador regressa à sua posição assim que passa o degrau



Baixar o escadote até o oscilador ficar apoiado em cima do degrau



Desengatar os 2 fechos sobre o oscilador do escadote oposto e depois elevar o escadote.



Para uma altura de prancha de 1,55 m, colocar o oscilador no degrau imediatamente acima e voltar a engatar os fechos do oscilador.

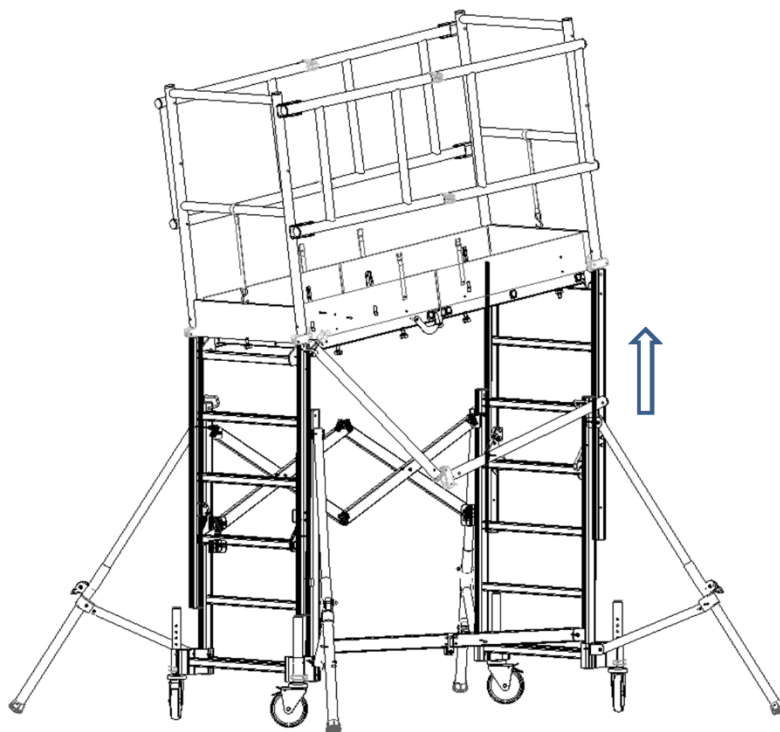
Para uma altura de prancha superior, colocar o oscilador dois degraus mais acima.

X-TOWER

Levantar novamente o primeiro escadote.

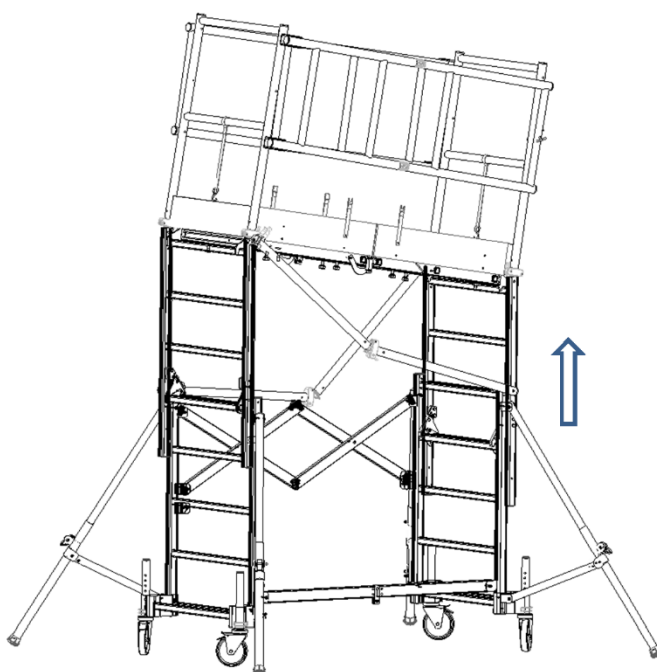
Para uma altura de prancha de 1,8 m, colocar o oscilador no degrau imediatamente acima e voltar a engatar os fechos do oscilador.

Para uma altura de prancha superior, colocar o oscilador dois degraus mais acima.

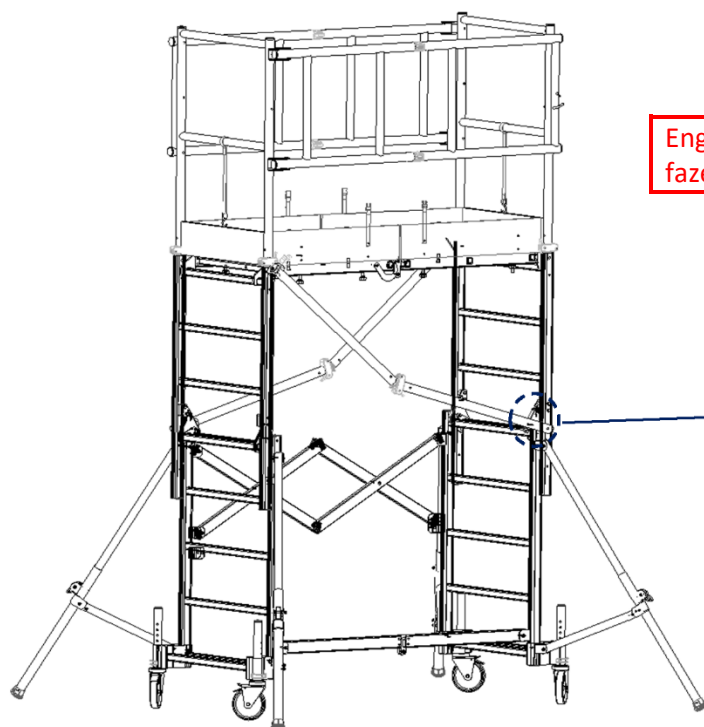


Levantar o segundo escadote o equivalente a um degrau para obter a altura de trabalho máxima de 2,05 m.

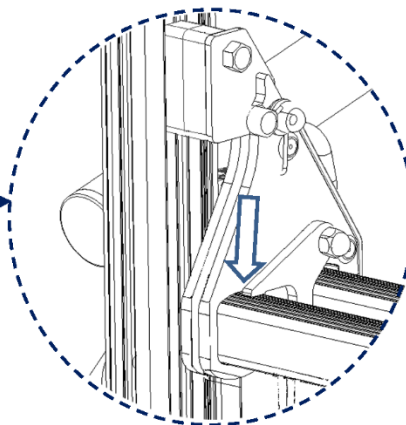
As etiquetas de stop do oscilador e da escada ficam alinhadas.



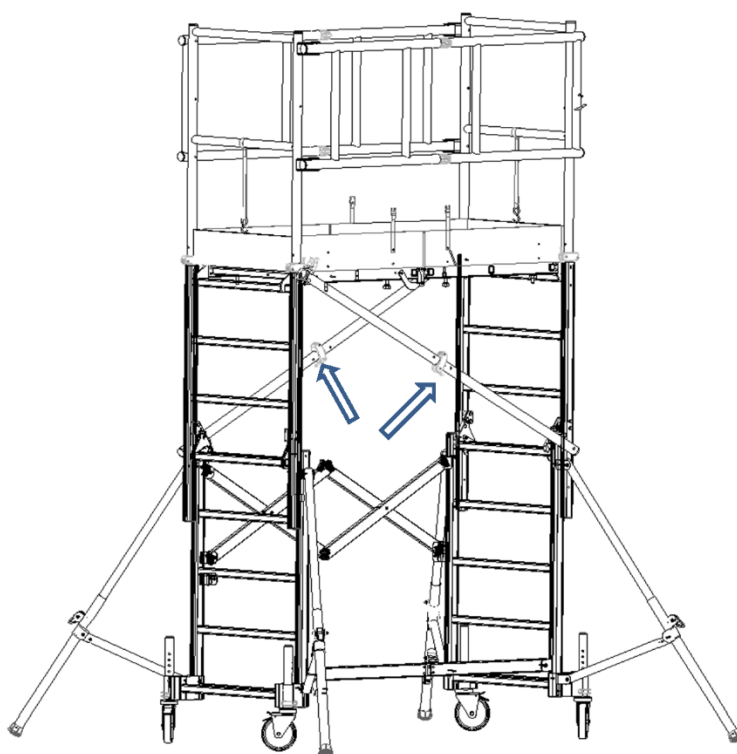
X-TOWER



Engatar os 4 fechos nos osciladores fazendo pressão sobre estes.



Fazer pressão sobre as articulações das diagonais para bloqueá-las. (Só se a prancha estiver a 2,05 m)



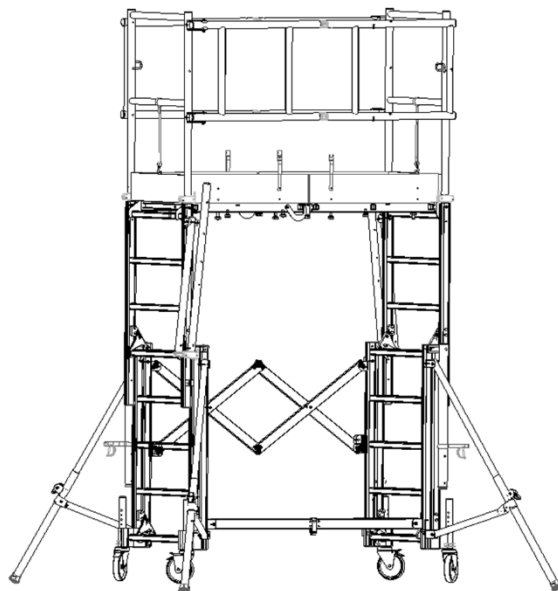
O andaime está agora pronto a ser utilizado com a prancha a 2,05 m de altura.

X-TOWER

Capítulo 4: Elevação do modelo de 3 metros

4-1: Elevação dos escadotes exteriores

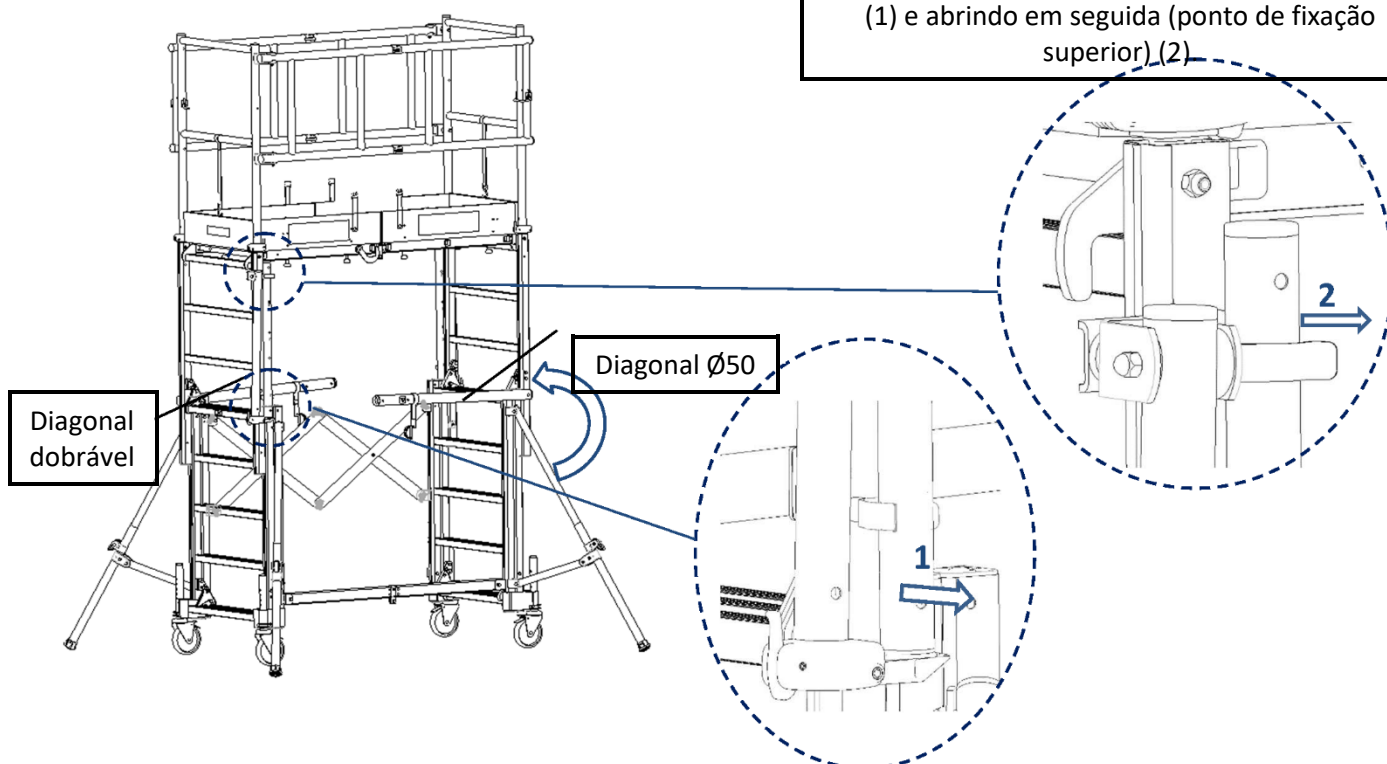
Para os escadotes exteriores, proceder como para os 2 metros, mas sem colocar as diagonais (ver capítulo 3-2).



4-2: Instalação das diagonais

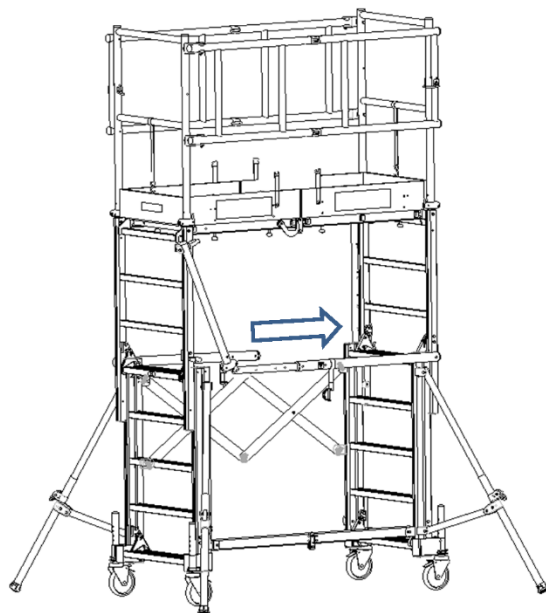
Rodar a parte de Ø50 da diagonal para o interior.

Desdobrar a diagonal dobrável, começando por desprendê-la do escadote (ponto de fixação inferior) segurando-a mesmo por baixo do grampo (1) e abrindo em seguida (ponto de fixação superior) (2).



X-TOWER

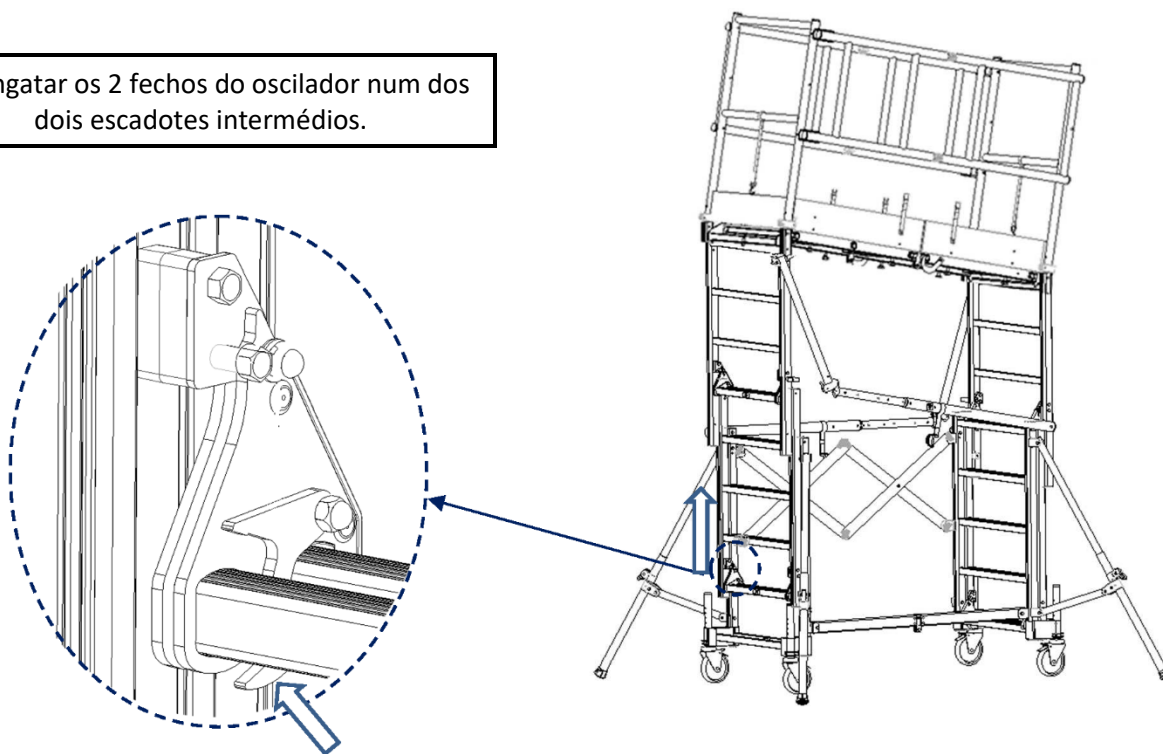
Inserir a diagonal dobrável na parte de Ø50, sem colocar a cavilha e sem bloquear a diagonal, se quiser elevar mais o andaime. Se o andaime estiver na altura desejada, ir para o capítulo 4-4.



4-3: Elevação dos escadotes intermédios

Elevar o escadote até o oscilador ficar apoiado no degrau imediatamente acima.

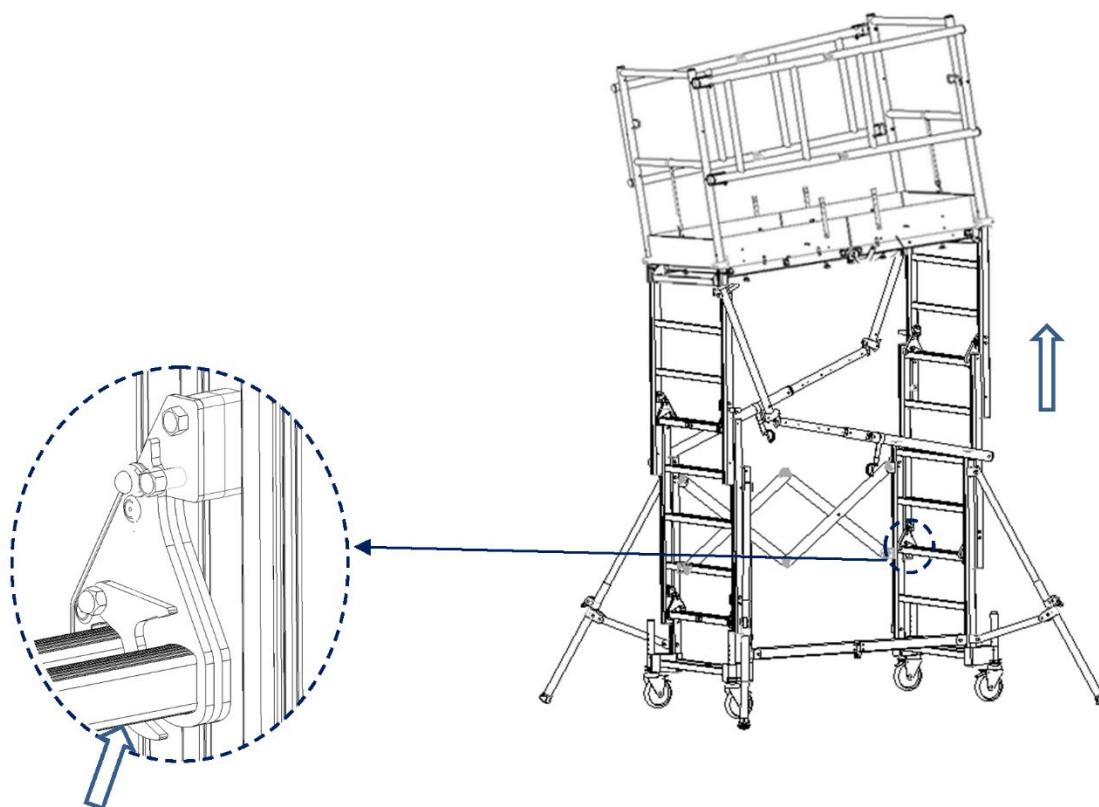
Desengatar os 2 fechos do oscilador num dos dois escadotes intermédios.



X-TOWER

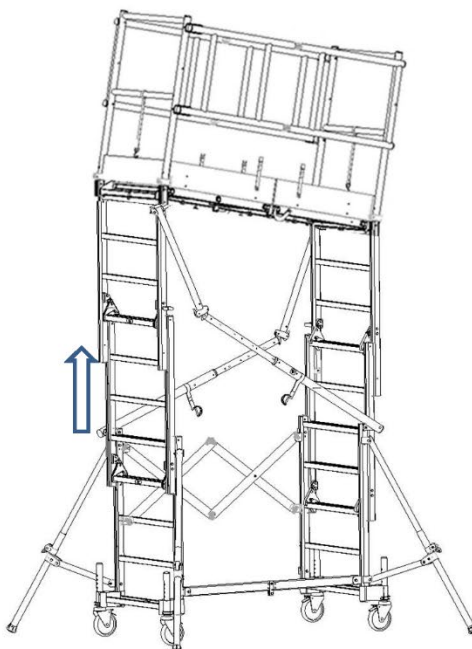
Desengatar os 2 fechos no oscilador do escadote oposto e depois elevar o escadote

Para uma altura de prancha de 2,3 m, colocar o oscilador no degrau imediatamente acima e voltar a engatar os fechos do oscilador. Para uma altura de prancha superior, colocar o oscilador dois degraus mais acima.



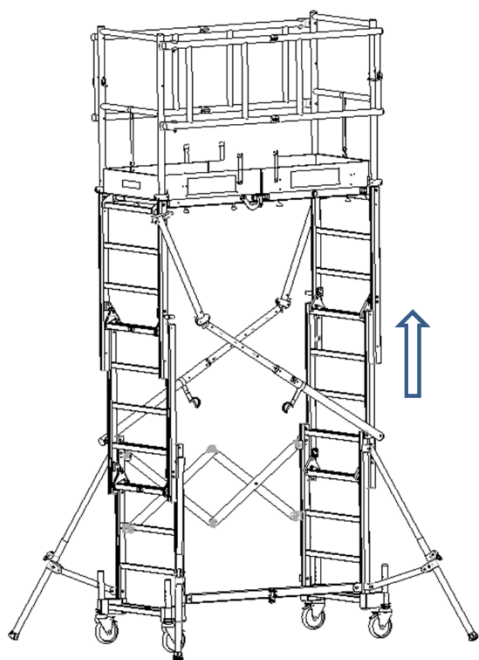
Levantar novamente o primeiro escadote.

Para uma altura de prancha de 2,55 m, colocar o oscilador no degrau imediatamente acima e voltar a engatar os fechos do oscilador. Para uma altura de prancha superior, colocar o oscilador dois degraus mais acima.

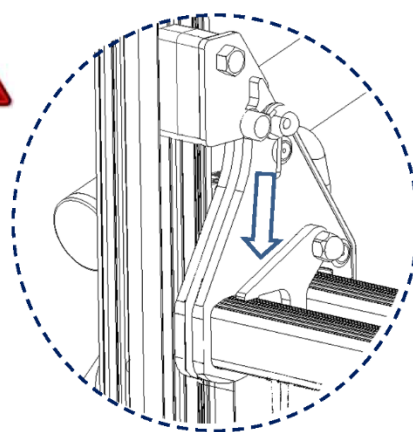


X-TOWER

Levantar o segundo escadote o equivalente a um degrau para obter a altura de trabalho máxima de 2,8 m.



Engatar os 4 fechos nos osciladores fazendo pressão sobre estes.

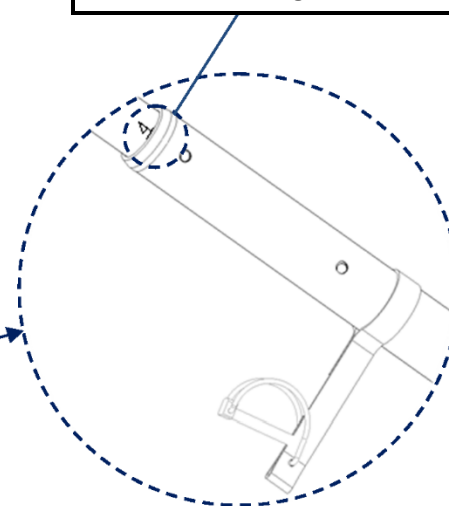
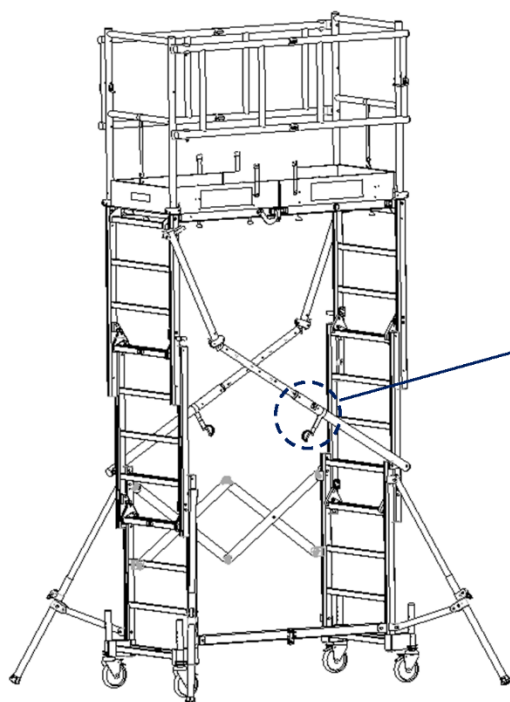


4-4: Bloqueio da diagonal

Manobra a efetuar quando a prancha está à altura desejada.

Ajustar a parte dobrável à parte de Ø50 até ver o número que corresponde à altura da prancha (ver tabela).

Número de posição da diagonal, para alinhar com a diagonal Ø50.



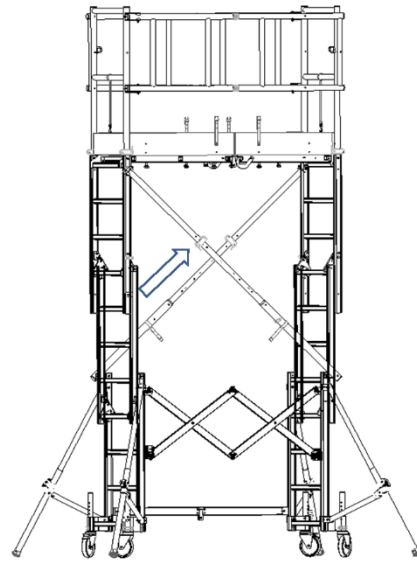
Altura da prancha	Posição diagonal
2,05 m	1
2,3 m	2
2,55 m	3
2,8 m	4

X-TOWER

Inserir a cavilha para ligar as duas partes das diagonais.



Empurrar a articulação para bloqueá-la e depois proceder da mesma maneira com a segunda diagonal.



O andaime está pronto a ser utilizado.

Capítulo 5: Depois da montagem e antes da utilização

A conformidade da montagem deve ser verificada pela pessoa responsável pela segurança do estaleiro que foi nomeada pelo chefe de empresa.

As verificações vão incidir sobre:

- Os apoios dos estabilizadores no solo.
- A montagem correta dos diferentes elementos.
- O ambiente.
- O correto engate dos travões das rodas.
- O nivelamento correto do andaime.
- O bloqueio de cada um dos fechos do oscilador.
- O bloqueio das diagonais ao nível dos fechos e das articulações.
- O bloqueio dos guarda-corpos ao nível dos fechos e das articulações.



Respeitar **OBRIGATORIAMENTE** as instruções do aviso colado sob o piso.

X-TOWER

Capítulo 6: Instruções

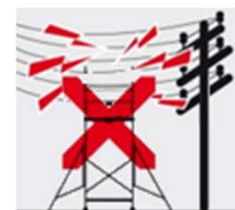
6-1: Instruções de utilização

Estas instruções não substituem a regulamentação em vigor que é necessário consultar.

- Respeitar as cargas permitidas sobre o piso e a estrutura.
- As forças horizontais não devem ser superiores a 30 kg.
- Vento limite com os estabilizadores = 35 km/h
- Vento superior a 35 km/h: amarrar o andaime

Zona de trabalho:

- Não se aproximar de condutores sem revestimento ou isolamento elétrico sob tensão.
- Em zonas acessíveis ao público, proibir o seu acesso ao equipamento.
- Balizar a zona de implantação em caso de passagem de equipamento, veículos, etc.
- Confirmar que na zona de deslocação não existem obstáculos aéreos.
- Em terreno móvel, providenciar um caminho de circulação.



É proibido:

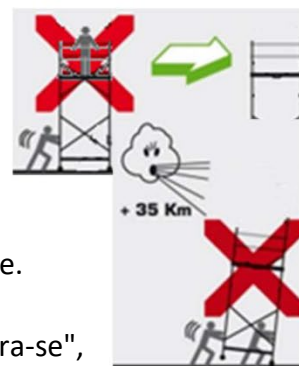
- Utilizar uma grua, mesmo manual colocada no exterior do andaime.
- Aplicar lonas num andaime móvel, mesmo que parcialmente.
- Aumentar a altura para além da autorizada.
- Utilizar componentes diferentes dos fornecidos pelo fabricante.
- Utilizar um andaime que não tenha sido montado verticalmente (tolerância: 1%).
- Utilizar um andaime que não tenha sido montado de acordo com as instruções deste manual.
- Criar uma ponte entre o andaime e um edifício ou entre dois andaimes.
- Encostar um escadote de acesso ao andaime.
- Saltar em cima dos pisos.
- Utilizar as pranchas como piso.
- Aceder ao piso de trabalho pelo exterior.
- Regular as rodas de forma a aumentar a altura da prancha. (Pelo menos uma das rodas deve estar recolhida ao máximo).



X-TOWER

6-2: Instruções de deslocação

- Os andaimes móveis só podem ser deslocados manualmente e sobre piso sólido, nivelado e sem obstáculos, tanto no solo como aéreos. Durante a deslocação, a velocidade não deve exceder o equivalente à velocidade normal de marcha de um homem.
- O andaime móvel só pode ser deslocado em pisos com uma inclinação máxima de 3%.
- Nunca rebocar um andaime móvel com um veículo motorizado.
- Não deslocar um andaime móvel com um vento superior a 35 km/h.
- O chão onde o andaime móvel se desloca deve estar apto a suportar descidas de cargas.
- Em terrenos móveis, providenciar um caminho de circulação.
- É proibido deslocar o andaime móvel com pessoal ou material em cima dele.
- Não elevar o andaime com uma grua ou um guindaste.
- A deslocação do X-Tower pode ser feita por uma pessoa, o andaime "empurra-se", não se "puxa".



Capítulo 7: Verificação, conservação e manutenção

Inspeccionar as peças antes de cada montagem, em particular:

- os pneus e travões das rodas.
- os dispositivos de segurança.
- Os ganchos dos pisos de trabalho e respetivas fixações.
- Os contraplacados dos pisos de trabalho e dos rodapés.

Todas as peças que tenham sofrido:

- Uma deformação permanente.
- Furos.
- Entalhes (por retificação, por exemplo)
- Uma forte oxidação

... têm de ser descartadas!

Em caso de dúvida, substituir o componente.

Sempre que trocar um componente, este tem de ser substituído por outro semelhante ao de origem.

Manter as peças limpas e os dispositivos de segurança em bom estado de funcionamento.
Substituir ou limpar todas as placas ou autocolantes com instruções de utilização e de segurança.

X-TOWER

Verificação:

As verificações regulamentares (previstas no decreto de 21 de dezembro de 2004 da legislação francesa) estão distribuídas da seguinte forma:

Uma verificação antes da entrada em funcionamento em cada local de instalação:

- na primeira utilização,
- em caso de desmontagem seguida de nova montagem do andaime,
- após alteração das condições de utilização, condições atmosféricas ou ambientais, suscetíveis de afetar a segurança de utilização do andaime,
- após uma interrupção de utilização de, pelo menos, um mês.

Inclui uma inspeção de adequação, uma inspeção de montagem e de instalação, bem como uma inspeção do estado de conservação. A rastreabilidade desta verificação será formalizado no registo de segurança do estabelecimento.

Verificação diária

Consiste numa inspeção do estado de conservação.

A rastreabilidade desta verificação é formalizada por uma folha colocada no alçapão de acesso.

Verificação trimestral

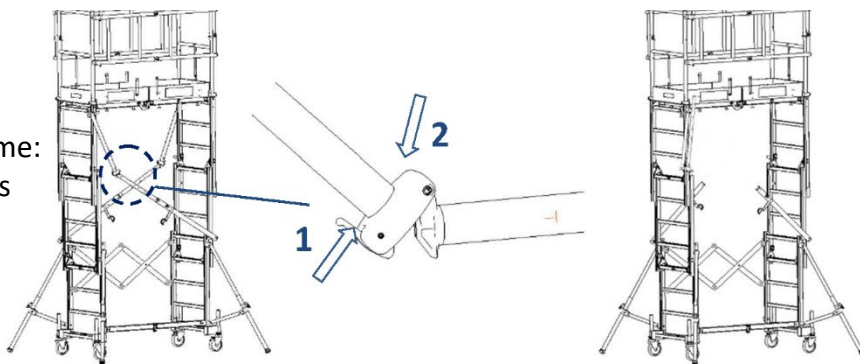
Na medida em que o âmbito desta verificação, no caso de um andaime móvel, é comparável à verificação diária, formaliza-se no registo de segurança do estabelecimento a verificação realizada, no mínimo, uma vez de 3 em 3 meses.

N.B.: Estas verificações só podem ser feitas por pessoal devidamente certificado por um atestado de competência fornecido pelo chefe do estabelecimento com a menção "Verificador e Utilizador".

Para mais informações e pormenores ao nível das grelhas de verificação, consultar RECO R.457, anexo 3, 3a, 4, 5, 6.

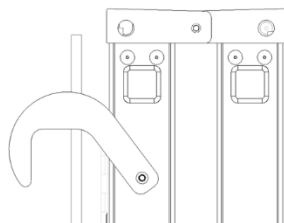
Capítulo 8: Desmontagem

- Antes da desmontagem:
 - Certificar-se da estabilidade do andaime:
 - rodas com os travões aplicados
 - Estabilizadores corretamente posicionados
- Durante a desmontagem:
 - Utilizar o procedimento de montagem rigorosamente pela ordem inversa **começando por dobrar e prender as diagonais**, retirar a cavilha e desbloquear a parte dobrável, e prender a diagonal ao longo do escadote. Voltar a engatar os fechos do oscilador quando os escadotes estiverem na posição inferior (o autocolante de stop na parte inferior dos escadotes deve estar alinhado com o do oscilador).



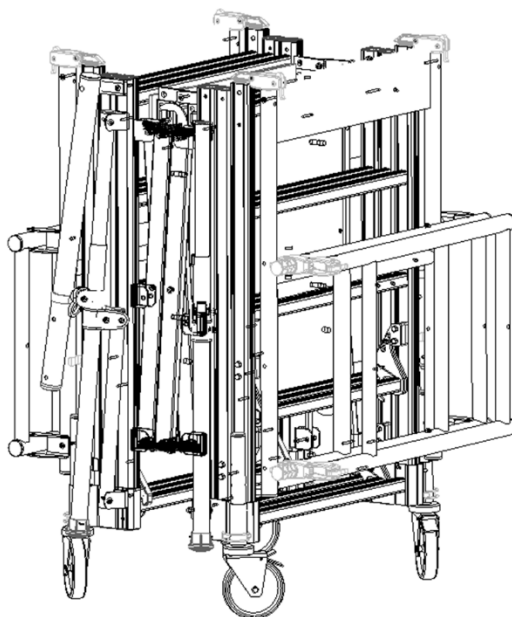
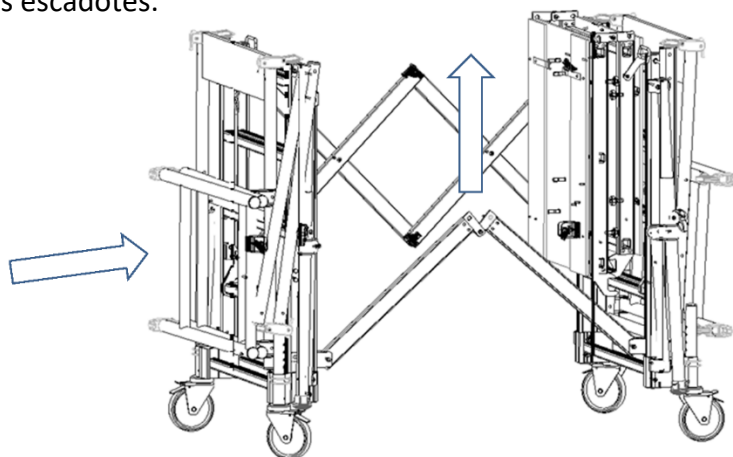
X-TOWER

- Preste atenção quando estiver a dobrar os guarda-corpos. Coloque-se de lado antes de os inclinar para evitar o risco de ferimentos na cabeça.
- Para voltar a dobrar a prancha, puxar o anel ao nível do fecho para desengatá-lo. Quando a prancha estiver fechada, voltar a posicionar os ganchos de suporte de forma a ficarem paralelos à prancha.



Vista do gancho da prancha na posição de arrumação

- Para voltar a fechar o produto, puxe o anel do fecho da longarina, assim que o fecho se desengatar, puxar o anel para cima para voltar a dobrar a longarina. Em seguida empurre para o lado, para aproximar os escadotes.



Vista do produto novamente dobrado.

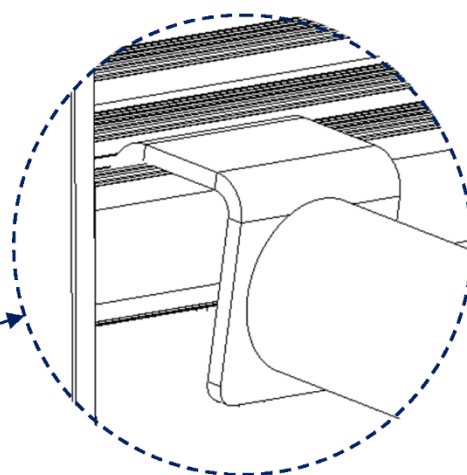
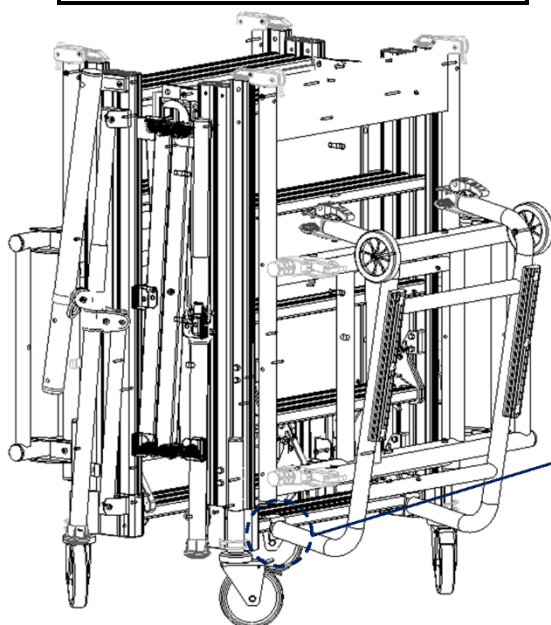
X-TOWER

Capítulo 9: Deslocação e carregamento no veículo

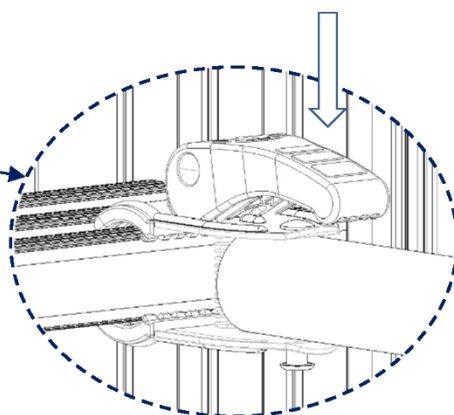
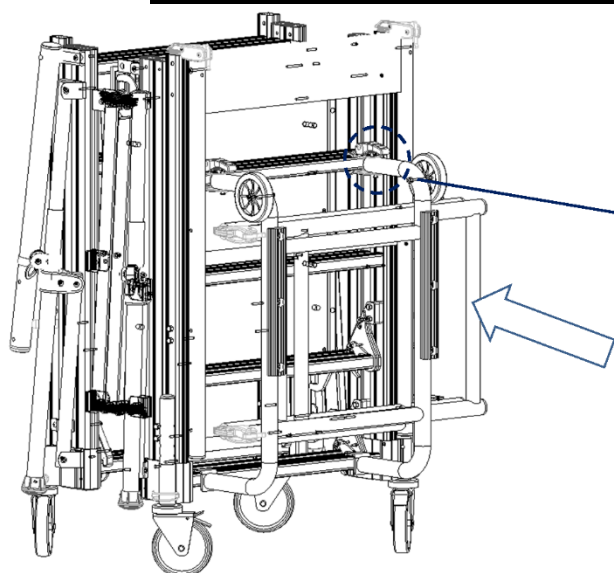
9-1: Instalação do kit de carregamento do andaime (opcional)

O kit de carregamento pode instalar-se de um lado ou de outro do andaime na posição dobrada.

Colocar os suportes para pendurar no degrau do suporte de rodas.



Levantar o kit de carregamento até as pinças azuis ficarem ao nível do degrau do escadote e, em seguida, bloqueá-las carregando no came.

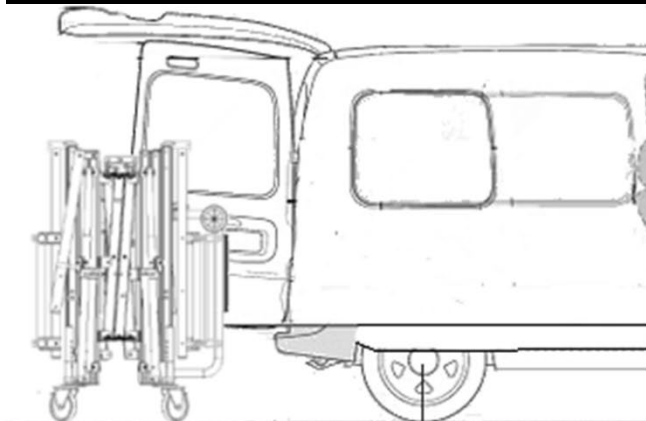


Proceder de forma rigorosamente inversa para retirar o kit de carregamento. A desmontagem deve ser feita antes de abrir o andaime.

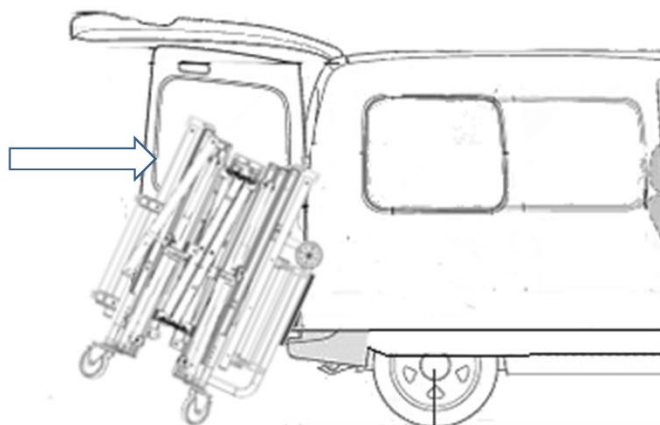
X-TOWER

9-2: Carregar o andaime para dentro de um veículo

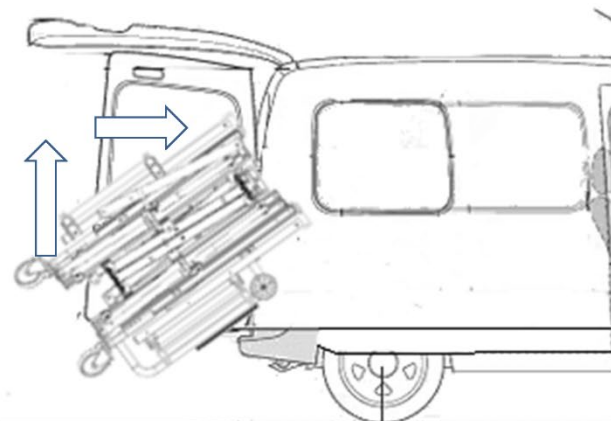
Levar o andaime até à parte de trás do veículo sem colar ao para-choques e engatar os travões das 4 rodas.



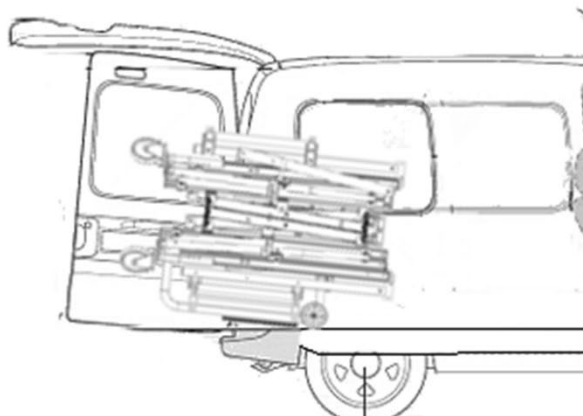
Inclinar o equipamento para a frente até o patim ficar apoiado no veículo.



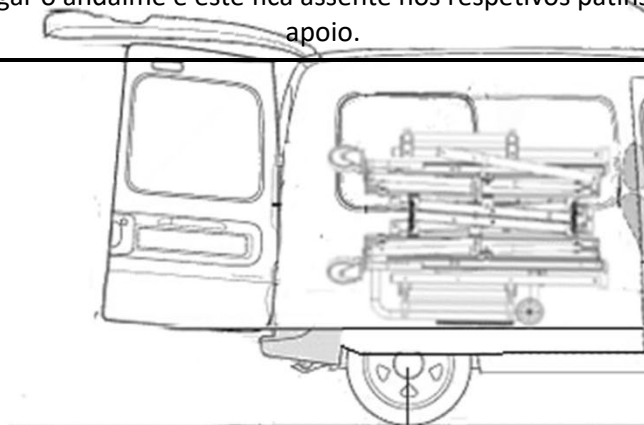
Levantar o andaime pelo suporte de roda, empurrando-o para cima.



Uma vez colocado dentro do veículo, levantar o andaime ligeiramente para o fazer rolar até à sua posição final.



Largar o andaime e este fica assente nos respetivos patins de apoio.



Para descarregar o andaime, proceder de forma rigorosamente inversa.

X-TOWER

Capítulo 10: / Garantia

Os andaimes X-Tower têm 2 anos de garantia, peças e mão-de-obra.

Esta garantia entra em vigor a partir da data da faturação.

A nossa garantia está sujeita ao cumprimento das respetivas obrigações contratuais pelo comprador e, nomeadamente, de pagamento.

A garantia está limitada à substituição na nossa fábrica ou à reparação das peças de origem reconhecidas como defeituosas depois da nossa peritagem.

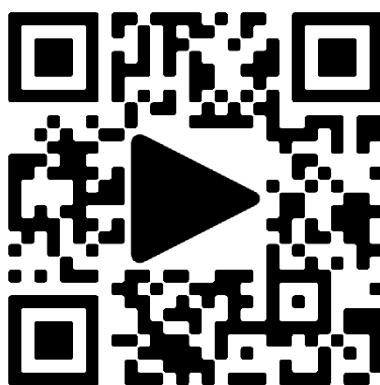
Está excluído qualquer outro direito. Nomeadamente, a aplicação da garantia não pode, em caso algum, dar lugar a uma indemnização.

Esta garantia aplica-se exclusivamente aos produtos aplicados e utilizados de acordo com as instruções que se encontram nas instruções técnicas de montagem e utilização

IMPORTANTE: conservar cuidadosamente a sua prova de compra (fatura ou nota de entrega), porque será pedida para a aplicação da garantia.

Para qualquer outra informação suplementar, ligue-se ao site na internet:

www.tubescacomabi.com



Instruções no vídeo online