

<b>Saúde e Segurança na ArcelorMittal</b>  <b>AM Safety ST003 v7.1 – Trabalho em altura</b>	<b>Trabalho em altura</b> <b>Instruções</b>	
---	--	--

## Informações do documento

**Breve descrição:** Instruções para todos os trabalhos em altura, onde haja risco de queda.

**Escopo:** Estas instruções se aplicam a todas as **pessoas** (funcionários da (ArcelorMittal **e contratado externos**) envolvidas em qualquer trabalho em altura onde haja risco de queda.

Proprietários de negócios:	Robin PAULMIER	Data da criação (primeira versão):	10/12/2007
Redator (preparado por):	Robin PAULMIER Eduard BALUCH	Data da revisão (nova versão):	<b>16/01/2023</b>
Revisado por:	Eduard BALUCH	Data da implementação:	16/01/2023

## Histórico de versões

Versão	Data	Responsável	Descrição
<b>1</b>	10/12/2007	David SADLER	Criação
<b>2</b>	02/11/2010	Frank HAERS	Revisão
<b>3</b>	08/05/2012	Frank HAERS	Revisão
<b>4</b>	08/05/2017	Robin PAULMIER	Revisão
<b>5</b>	01/07/2019	Robin PAULMIER	Reforço dos requisitos para atividades em telhados, a fim de integrar alguns pontos de aprendizagem sobre 3 mortes em 2018.
<b>6</b>	01/06/2020	Eduard BALUCH	Integração de requisitos para atividades portuárias
<b>7</b>	20/09/2022	Eduard BALUCH	Adição da frase Escada Fixa; e adição de requisitos de proteção contra quedas
<b>7.1</b>	<b>31/01/2023</b>	<b>Eduard BALUCH</b>	Adição da definição de escopo; Adição de requisitos de atividades em 4.7 Construção ou reparo de piso. Adição de requisitos de parada imediata do trabalho e evacuação da área em caso de pessoa não conectada ao cabo de segurança.

<b>Saúde e Segurança na ArcelorMittal</b>  <b>AM Safety ST003 v7.1 – Trabalho em altura</b>	<b>Trabalho em altura</b> <b>Instruções</b>	
---	--	--

#### Documentos de referência

Referência ou data	Título
/	/

#### Validação

Validado por	Cargo	Data da validação	Assinatura
Robin PAULMIER	Diretor da Corporate Health & Safety	31/01/2023	

#### Aprovação

Aprovado por	Cargo	Data da aprovação	Assinatura
Conselho de Saúde e Segurança da AM	Presidente da HSC	31/01/2023	

## **Trabalho em altura Instruções**

### **1. Escopo**

- 1.1. As Empresas do Grupo deverão, no mínimo, seguir as regulamentações locais vigentes para trabalhos em altura, sempre que houver risco de queda. Em todos os locais da ArcelorMittal em que essa norma for mais necessária, ela será aplicada.
- 1.2. Em qualquer caso, a prevenção ou proteção contra quedas deverá ser usada para trabalhos elevados acima de 1,8 metros do solo. No entanto, para qualquer tarefa em que a avaliação de risco destaque o perigo de queda, devem ser tomadas medidas adequadas, mesmo que a distância de queda seja inferior a 1,8 m.

### **2. Definições**

- 2.1. Prevenção contra quedas. Sempre que possível, deve-se fornecer uma área de trabalho segura por meio de plataformas de trabalho ou andaimes. Os padrões de prevenção contra quedas são definidos abaixo.
- 2.2. Proteção contra quedas. Em todos os outros casos, deve-se utilizar Proteção contra quedas. Isto inclui situações em que o trabalho está sendo realizado sobre uma plataforma de trabalho elevada ou um elevador telescópico / guindaste hidráulico com trilho, exceto em caso de trabalhos de menir extensão sobre escadas portáteis. Os padrões de proteção contra queda são definidos abaixo.
- 2.3. Escadas.
  - 2.3.1. Escadas portáteis: ver anexo A1 desta norma.
  - 2.3.2. Escadas fixas: ver anexo A2 desta norma.
  - Observação: após acidentes que incluíram uma fatalidade em 2022, foram terminantemente proibidas as escadas feitas de corda e cabos (ou seja, duas cordas ou cabos flexíveis de longo comprimento, ligadas por travessas curtas (degraus), normalmente feitas de madeira ou metal, para uso como escada). Esses dispositivos não podem ser utilizados nas nossas instalações, seja por funcionários internos ou por contratados / subcontratados externos. Para casos excepcionais, quando não houver alternativa tecnicamente possível, é obrigatório o uso simultâneo e contínuo de um cabo de segurança autorretrátil.
- 2.4. Acesso restrito. Quando estiver sendo realizado trabalho em altura, deve haver demarcação para restringir o acesso ao redor da área de trabalho a fim de proteger as pessoas abaixo contra a queda de objetos, bem como para evitar que as plataformas / andaimes e demais dispositivos sejam atingidos por qualquer forma de “tráfego” local.

2.5. Doca - estrutura que se estende ao longo (ou a partir) da costa sobre um corpo de água, à qual podem ser atracados barcos de minério, barcaças etc.

2.6. Corredor - passagem estreita usada para embarcar ou desembarcar navios.

### **3. Prevenção contra quedas**

3.1. As plataformas de trabalho e andaimes deverão possuir piso completo, guarda-corpos e rodapés. Deve-se fornecer condições seguras de acesso para entrada e saída.

3.2. Deve-se designar uma pessoa competente, treinada e qualificada segundo exigido pelas regulamentações locais, exclusivamente para controlar a plataforma de trabalho, o elevador tipo tesoura ou o elevador telescópico ("cesta").

3.3. Todos os indivíduos presentes na 'cesta' devem estar sempre protegidos com equipamentos adequados de proteção contra quedas. Ao sair da cesta, a proteção contra quedas deve ser usada durante a transição, a menos que haja outras formas de proteção implementadas. Devem existir sistemas para evitar a queda de ferramentas e equipamentos.

3.4. Deve existir um sistema para garantir a concepção, a construção, a certificação, a manutenção e a inspeção das plataformas de trabalho suspensas (incluindo andaimes) e dos elevadores telescópicos.

### **4. Proteção contra quedas**

4.1. Qualquer pessoa obrigada a usar proteção contra quedas deve ser treinada e competente.

4.2. Uma pessoa estará sujeita à proteção contra quedas se estiver protegida com um arnês de corpo inteiro aprovado, cordão de absorção de impacto (quando o potencial de queda for superior a 4 metros) ou cordões de restrição curtos (quando o potencial de queda for inferior a 4 metros), ganchos com fecho de travamento automático (ou argolas tipo mosquetão) e pontos de ancoragem seguros. Cintos de segurança não são mecanismos adequados de proteção contra quedas e não atendem a esta norma.

Sempre que for necessário o uso de equipamentos de proteção contra quedas, antes do início do trabalho um plano de Saúde e Segurança pré-tarefa, uma lista de verificação ou HIRA pré-tarefa e uma Análise de Segurança no Trabalho ou Conversa de Segurança deverão:

- Ser realizados com todos os trabalhadores envolvidos em tarefas de Trabalho em Altura (para garantir a conscientização e o alinhamento das medidas de segurança planejadas)
- Indicar especificamente o equipamento de proteção / prevenção contra queda a ser usado para todas as tarefas a serem executadas
- Especificar o sistema / os pontos de ancoragem a serem utilizados

## **Trabalho em altura Instruções**

- Ser revisados e assinados por todos os trabalhadores e respectivos supervisores.

4.3. Quando for necessário movimento além do alcance de um cordão único, uma avaliação de risco deverá ser realizada para determinar a necessidade de cabos de segurança e cordões duplos. Quando forem necessários cordões duplos, a pessoa deve garantir que pelo menos um deles esteja preso em todos os momentos.

#### **4.4. Pontos de ancoragem e cabos de segurança**

Os pontos de ancoragem e os cabos de segurança devem, sempre que possível, estar acima da cabeça do trabalhador e garantir que, em caso de queda, o trabalhador não balance para um perigo nem toque no solo. Em qualquer caso, o fator de queda deve ser estimado e levado em consideração para verificar se a pessoa está efetivamente protegida:

- Os pontos de ancoragem e o cabo de segurança resistirão
- O usuário não atingirá o solo ou outros obstáculos durante a queda
- O corpo do usuário não será submetido a uma força dinâmica superior a 6 kN.

4.4.1. Deve haver um sistema para garantir que os pontos de ancoragem e os cabos de segurança sejam projetados, aprovados e verificados regularmente por uma pessoa competente a fim de garantir que estejam seguros e possam suportar a carga necessária. Em caso de ausência de requisitos específicos detalhados na legislação local, deve-se seguir a EN 353 ou norma equivalente. Pessoal competente são aqueles que receberam treinamento adequado e que estão devidamente certificados / qualificados pelos regimes regulamentares locais.

4.4.2. A respeito da instalação e manutenção / reparo de pontos de ancoragem e cabos de segurança:

- Devem ser realizados somente por pessoa competente e estritamente de acordo com as especificações técnicas do equipamento.
- A HIRA e o POP para instalação de novos pontos de ancoragem e cabos de segurança devem fornecer meios para proteger as pessoas que instalam o dispositivo contra riscos de queda de altura (por exemplo, guindaste hidráulico com trilho, plataformas elevatórias móveis, cesta de trabalho suspenso, cabos de segurança temporários, ...).

4.5. Deve haver um sistema para garantir que o equipamento de proteção contra quedas seja:

4.5.1. Testado e certificado para uso.

4.5.2. Inspecionado pelo usuário antes do uso.

4.5.3. Destruído após uma queda ou quando a inspeção mostre evidências de desgaste excessivo ou falha mecânica.

4.6. Deve haver planejado um procedimento de resgate de emergência para vítimas de queda em cada trabalho. Os planos de resposta a emergências devem ser praticados regularmente.

## Trabalho em altura Instruções

### 4.7. Atividades em telhado e atividades de construção / reparo em pisos (instalação, montagem ou substituição de grades ou placas de piso)

Todas as atividades em telhado (reparo, substituição, construção, limpeza, ...) e todas as atividades que envolvem a construção ou o reparo de pisos (quando há risco de desabamento do piso ou de abertura do solo), incluindo os movimentos associados a estas atividades entre o ponto de acesso ao telhado / piso e o local de trabalho (incluindo o fornecimento e a remoção de materiais e ferramentas) devem ser primeiramente protegidos por meio de soluções coletivas de prevenção contra queda (por exemplo, plataformas seguras e passarelas equipadas com corrimãos).

Além do acima exposto, as soluções coletivas de proteção contra queda podem incluir a utilização de redes de segurança capazes de impedir a queda de pessoas e / ou equipamentos durante a execução dos trabalhos. No caso de redes, deve-se usar adicionalmente equipamentos individuais de proteção contra queda (como arnês de segurança com soluções de ancoragem adaptadas).

Para instalação de painéis de cobertura em edifícios novos (novas construções): é obrigatório o uso de redes de segurança.

Quando as atividades em telhado / piso envolvem a abertura e / ou a substituição / o reparo de alguns painéis do telhado / piso, incluindo painéis de claraboia, ou quando as soluções coletivas não protegem totalmente as atividades, estas devem ser continuamente monitoradas e controladas por um indivíduo competente (normalmente chamado de “Red Scorpion”, e que pode ser funcionário interno ou contratado externo) não envolvido na atividade e com autoridade para intervir caso seja observado algum desvio. Esse monitoramento permanente pode ser feito por meio de câmeras ou com a presença física no local em altura. No 1º caso, o monitorador deve manter contato verbal contínuo com alguém que esteja no local, para que possa intervir imediatamente caso observe algum ato ou situação não segura. A missão do Red Scorpion não é supervisionar o trabalho, mas sim fornecer auditoria contínua de segurança sobre os controles previstos pela HIRA. Ele deve fornecer um relatório diário por escrito sobre sua atividade. Caso uma pessoa não esteja conectada a um cabo de segurança, mesmo que temporariamente, quando a HIRA indica que essa pessoa deve permanecer conectada o tempo todo, o dever do “Red Scorpion” é interromper imediatamente os trabalhos e retirar todas as pessoas envolvidas evacuando a área com segurança e sem demora. O infrator deve ter sua autorização de trabalho / crachá de acesso removido imediatamente (não será permitido concluir o trabalho, exceto se isso acarretar riscos maiores, o que deve ser formalmente validado e autorizado pelo diretor da unidade ou pelo líder do projeto) e ser acompanhado até a saída da unidade. Isto deve estar muito claro nas especificações de trabalho do “Red Scorpion”.

**Um mapa detalhando os movimentos no telhado / piso:** para todas as atividades, durante o planejamento da obra, deverá ser traçado um mapa detalhado do telhado / piso para cada fase da obra.

- Este mapa deve mostrar as passagens de circulação exatas e detalhadas, ao redor do local de trabalho e dos pontos de acesso / saída dele, para pessoas, ferramentas e materiais.

## Trabalho em altura

### Instruções

- Um código de cores deve ser usado para indicar onde é obrigatório estar conectado a um cabo de segurança (e a qual cabo) e onde isso não é obrigatório (áreas protegidas por piso robusto + grades).
- O mapa mostrará o alcance acessível com cada cabo de segurança, levando em consideração o comprimento dos cordões.
- Será feita uma verificação para checar se são viáveis os movimentos exigidos para a execução dos trabalhos e para trazer e retirar as ferramentas e os materiais necessários.
- Serão destacados os pontos onde as pessoas têm que mudar de um cabo de segurança para outro.
- O mapa também deverá identificar claramente os locais onde é permitido armazenar materiais e ferramentas e o peso máximo suportado. Este peso máximo deverá ser calculado por uma pessoa competente, após verificação do real estado da estrutura.
- Este mapa fará parte da HIRA e deverá ser assinado sempre que houver mudança e pelo menos uma vez por dia, por cada uma das pessoas envolvidas antes de acessar o telhado / piso. Quando ocorre uma mudança de turno, ou quando há uma interrupção do trabalho, enquanto algum painel do telhado ou grade / placa do piso foram posicionados, mas ainda não foram fixados / ajustados, o mapa deve ser atualizado com esta informação.

#### 4.8. Sobre, dentro ou próximo da água ao longo de docas.

- 4.8.1. Todos os indivíduos posicionados sobre ou próximo da água ao longo de docas e a menos de 3 metros da água devem usar “coletes salva-vidas aprovados” ou “coletes de trabalho flutuantes”.
- 4.8.2. Isso inclui aqueles indivíduos que embarcam ou desembarcam em barcas, barcos de minério, etc.
- 4.8.3. Isto inclui indivíduos que operam equipamentos móveis.
- 4.8.4. Limites desprotegidos de 3 metros da borda da doca devem ser demarcados.
- 4.8.5. Sinalizações informando “Uso obrigatório de coletes salva-vidas aprovados ou coletes de trabalho flutuantes” devem estar afixadas ao longo das áreas demarcadas.
- 4.8.6. Quando as atividades que envolvem estar sobre ou próximo da água são realizadas durante o período noturno, deve-se fornecer iluminação adequada durante todo o período. (Siga as recomendações jurídicas / oficiais nacionais. Como diretriz, o valor de 50 lux pode ser considerado seguro)
- 4.8.7. Quando escadas ou passarelas são usadas para embarcar ou desembarcar passageiros de embarcações motorizadas, redes de segurança devem ser instaladas sob a escada ou passarela.
- 4.8.8. Deve-se utilizar passarela com corrimão ou escada fixa no acesso às barcas.

Anexos: A1: Escadas portáteis

A2: Escadas fixas