



# FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO COLECTIVA CONTRA QUEDAS

N.º: 012

SECTOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Andaime Suspenso (Bailéu)

pág.: 1/4

## *Andaime Suspenso (Bailéu)*

### **OBJECTIVO/FINALIDADE:**

Os andaimes têm como objectivo impedir a queda de pessoas e/ou objectos, bem como a função de auxiliar e apoiar a realização de trabalhos de manutenção ou reparação.

### **TRAUMATISMOS MAIS FREQUENTES DECORENTES DA SUA NÃO UTILIZAÇÃO**

Escoriações e fracturas diversas (pernas, braços, cabeça, etc.), paraplegia, tetraplegia e morte.

### **Características, Constituição e Riscos Associados**

Um bailéu é uma estrutura auxiliar suspensa em cabos, sendo constituído por uma plataforma nivelada por 2 ou 3 órgãos de suspensão e de manobras, fixos a pontos de ancoragem ou dispositivos de suspensão. A plataforma tem geralmente um comprimento máximo de 8 metros, devendo a sua largura ser no mínimo 0,55 m e ser totalmente protegida por guarda – corpos e rodapés.

Estes devem ser concebidos para suportar a carga máxima de utilização e serem o mais estáveis possível às acções acidentais estáticas e/ou dinâmicas. Saliente-se que as principais causas de acidentes classificados por riscos nestes sistemas, são fundamentalmente devidos a:

- Oscilação ou queda da plataforma – devido a sobrecarga estática ou dinâmica, instabilidade do dispositivo de amarração resistência insuficiente dos órgãos de suspensão, de manobras ou do dispositivo de amarração, e ainda de deficiência nos dispositivos de pára – queda.
- Rotura da plataforma – por sobrecarga estática ou dinâmica e resistência insuficiente dos elementos que os compõem.



# FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO COLECTIVA CONTRA QUEDAS

N.º: 012

SECTOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Andaime Suspenso (Bailéu)

pág.: 2/4

## Características, Constituição e Riscos Associados

- Queda de pessoas – durante as operações de montagem ou desmontagem, ausência ou ineficácia das guardas de segurança e por deslocamentos da plataforma quer por ocasião da entrada ou da saída; quer na sequência de pressão exercida por um trabalhador sobre a construção.
- Queda de objectos - desde a construção ou de um aparelho de elevação sobre a plataforma, ou a partir desta.



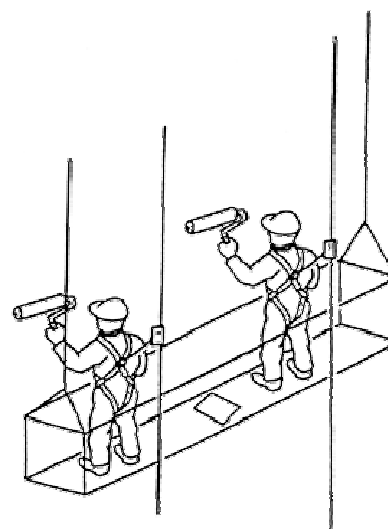
A seguir descrevem-se as características mais relevantes relativas aos elementos que constituem um bailéu, nomeadamente, **plataforma, órgãos de suspensão e de manobras, dispositivos pára – queda e pontos de ancoragem**. São ainda referidas as principais regras a observar na utilização destas protecções.

**Plataformas** – As plataformas são geralmente constituídas por uma estrutura metálica em aço ou alumínio, sobre o qual assenta uma chapa de aço ou um contra placado, formando a plataforma propriamente dita. Existem ainda plataformas pré-fabricadas em madeira, cuja largura é de 0,55 m com comprimento máximo de 6 m.

A protecção contra quedas de pessoas e de objectos desde a plataforma é efectuada por um guarda corpos periféricos compostos por um elemento horizontal colocado a 1m por um sub-elemento horizontal a 0,45 m e por rodapé a 0,15 m de altura. Na periferia adjacente à construção a protecção é realizada por um elemento horizontal movível, fixado a 0,70 m de altura e pelo rodapé. Os guardas – corpos e rodapés deverão ainda ser fixados a montantes espaçados no máximo de 1,75 m.

### Órgãos de suspensão, manobras e dispositivos pára-queda

– As plataformas podem conter 2 ou 3 órgãos, constituídos cada um deles por um estribo, um quincho com cabo de aço ou corda e um dispositivo pára-quedas. Salvo casos especiais devidamente justificados, a plataforma deve assentar sobre estribos espaçados no máximo de 3,5 m, devendo a distancia entre as extremidades da plataforma e os estribos ser no máximo de 0,50m.





# FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO COLECTIVA CONTRA QUEDAS

N.º: 012

SECTOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Andaime Suspenso (Bailéu)

pág.: 3/4

## Características, Constituição e Riscos Associados

Os guinchos são geralmente concebidos para levantar cargas de 5KN e devem ser especialmente concebidos para a manobra de bailéus, bem como estarem munidos pelo menos com dois órgãos de segurança que são indispensáveis para se oporem à descida accidental da plataforma. Um desses órgãos deverá ter um freio automático que só possibilite a descida por intervenção efectiva do operador. Os guinchos podem ser de tambor ou de aderência, salientando-se que estes últimos não são limitados em altura por não armazenarem o cabo.

Os cabos de elevação dos guinchos deverão ser do tipo flexível e serem de aço ou de cordas sintéticas. Quando de aço, deverão estar protegidos contra a corrosão, se forem de cordas sintéticas, recomenda-se obter do fabricante informação quanto à duração de utilização.

Os dispositivos pára-queda destinam-se a suportar a plataforma em caso de rotura do cabo de elevação ou falha do guincho. Geralmente estão incorporados nos guinchos, presos num cabo independente do cabo de elevação, e devem ser obrigatórios quando a plataforma, com comprimento máximo de 8 m, não possuir mais de 2 estribos com espaçamento superior a 3,5 m.

**Pontos de ancoragem e dispositivos de suspensão** – os cabos de elevação e de pára – queda podem ser colocados em pontos de ancoragem realizados sobre a obra ou em dispositivos de suspensão. Quanto aos primeiros, deverão ser ligados em continuidade com as fachadas e/ou terraço, e conterem dispositivos de ancoragem protegidos ou resistentes à corrosão (aço galvanizado ou aço inoxidável).

Como medida de segurança, os dispositivos de ancoragem colocados, deverão ser calculados para resistir a uma carga pelo menos 4 vezes superior à que vai ser aplicada.

Os dispositivos de suspensão podem ser constituídos por elementos estruturais de madeira ou metálicos de diferentes formas, nomeadamente por tripés, esquadros e lanças.

- Os tripés são utilizados para suportar bailéus ligeiros e são normalmente colocados em coberturas inclinadas e constituídos por elementos de madeira que são mantidos na posição por cordas fixadas nas partes solidas da construção.
- Os esquadros são dispositivos de suspensão geralmente metálicos que são concebidos para serem fixados a pontos de ancoragem realizados sobre a obra ou a elementos arquitecturais existentes.
- Os dispositivos por lanças são constituídos por vigas colocadas sobre a periferia de terraços, geralmente estabilizadas por um lastro, mas poderão igualmente ser fixadas a um ponto de ancoragem. Podem ser fixos ou móveis.



## FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO COLECTIVA CONTRA QUEDAS

N.º: 012

SECTOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Andaime Suspenso (Bailéu)

pág.: 4/4

### Medidas Gerais de Prevenção na utilização de andaimes suspensos

- Os Bailéus nunca devem ultrapassar a carga máxima de utilização e as cargas devem ser distribuídas sobre o comprimento da plataforma;
- Sobre uma plataforma não se deve saltar ou lançar objectos pesados;
- Devem sempre ser colocados guarda-corpos sobre as faces exteriores. Sobre a face interior, se for necessário, colocar também guarda-corpos, mas só após se ter amarrado o andaime à construção;
- A movimentação deve ser lenta e em simultâneo para que a plataforma seja mantida sensivelmente na horizontal. Os cabos nos guinchos devem ser enrolados em tensão;
- Os guinchos, cabos ou cordas devem ser protegidos aquando o emprego de produtos que possam provocar corrosão;
- Os guinchos deverão estar conformes com as notas de utilização;
- Se estiver previsto utilizar o equipamento de protecção individual contra quedas, este deverá ser transportado permanentemente;
- Deve ser **pedida autorização (prévia) ao IGT** para a montagem e utilização do bailéu;
- Os andaimes suspensos devem ser montados (e desmontados) unicamente por pessoal especializado e só devem ser colocados em serviço após serem inspeccionados, ensaiados e a inspecção registada. O ensaio deve ser efectuado da seguinte forma: com a barquinha pousada no solo, carrega-se com a carga máxima admissível (o peso de um trabalhador + material + sobrecarga de segurança), eleva-se a barquinha 30 a 40 cm e observa-se o comportamento da barquinha, cabos apertados e poleia;
- Deverá ser interdita a utilização do bailéu com vento forte (40 Km/h) ou chuva intensa;
- Deve ser rigorosamente proibido entrar ou sair do bailéu, com este em movimento;
- O piso do bailéu deve ser limpo sempre que esteja escorregadio;
- Os trabalhadores que procedem à montagem do bailéu devem ter formação que lhes permita a interpretação dos planos de montagem e utilização do bailéu,
- Semanalmente devem ser inspeccionados os seguintes aspectos: estado dos ganchos, existência de deformações ou corrosão (especialmente nas uniões), estado dos cabos, estado e fixação dos contrapesos, lubrificação dos dispositivos de manobra e cabos.

