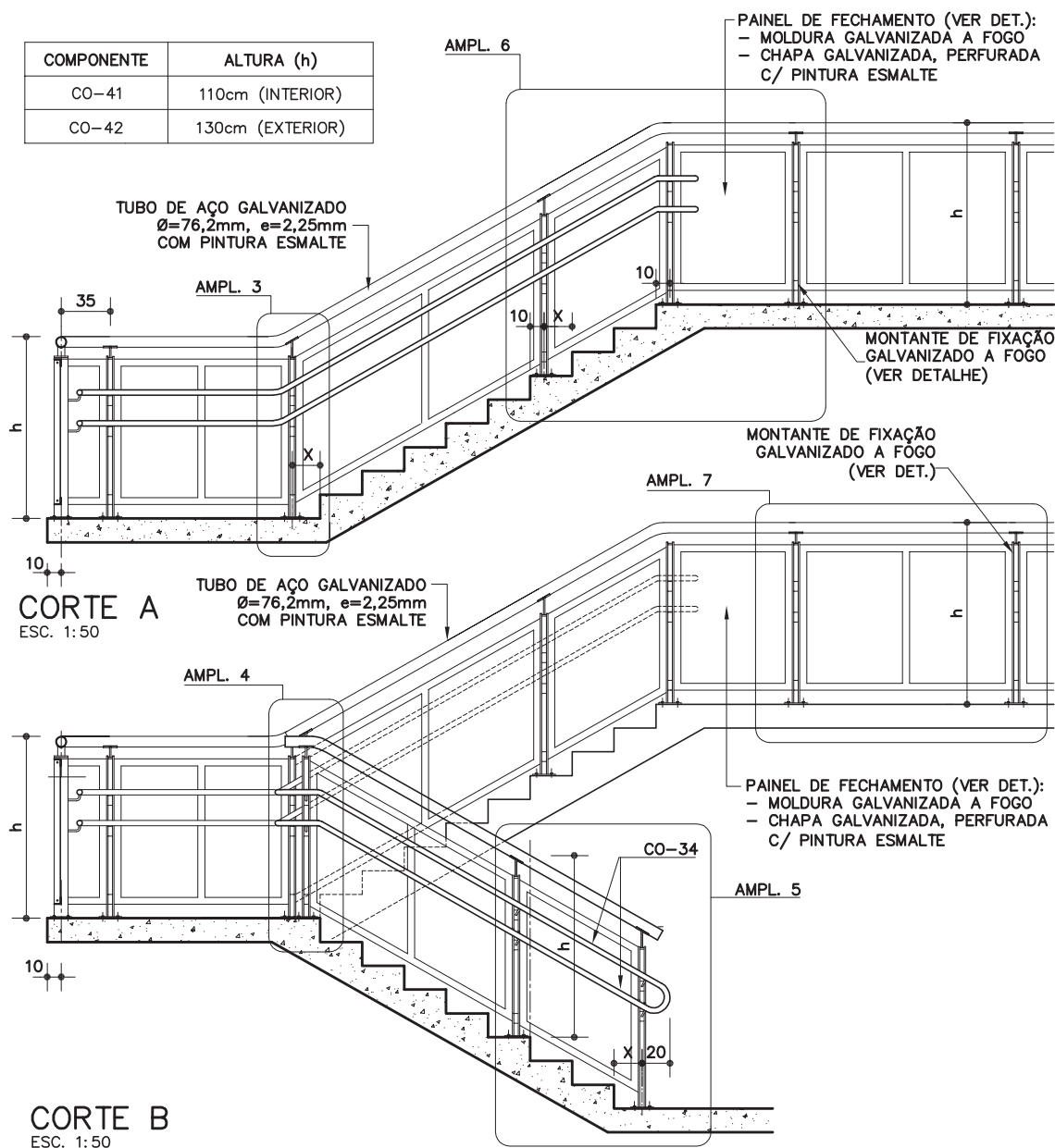


ESC. 1:50

COMPONENTE	ALTURA (h)
CO-41	110cm (INTERIOR)
CO-42	130cm (EXTERIOR)



**com chapa  
perfurada**  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão	1
Data	17/12/13

Página  
1/10**Código de listagem**

0603107  
0603108



### Atenção

**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

CO-41  
CO-42

Guarda-  
corpo  
com chapa  
perfurada  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

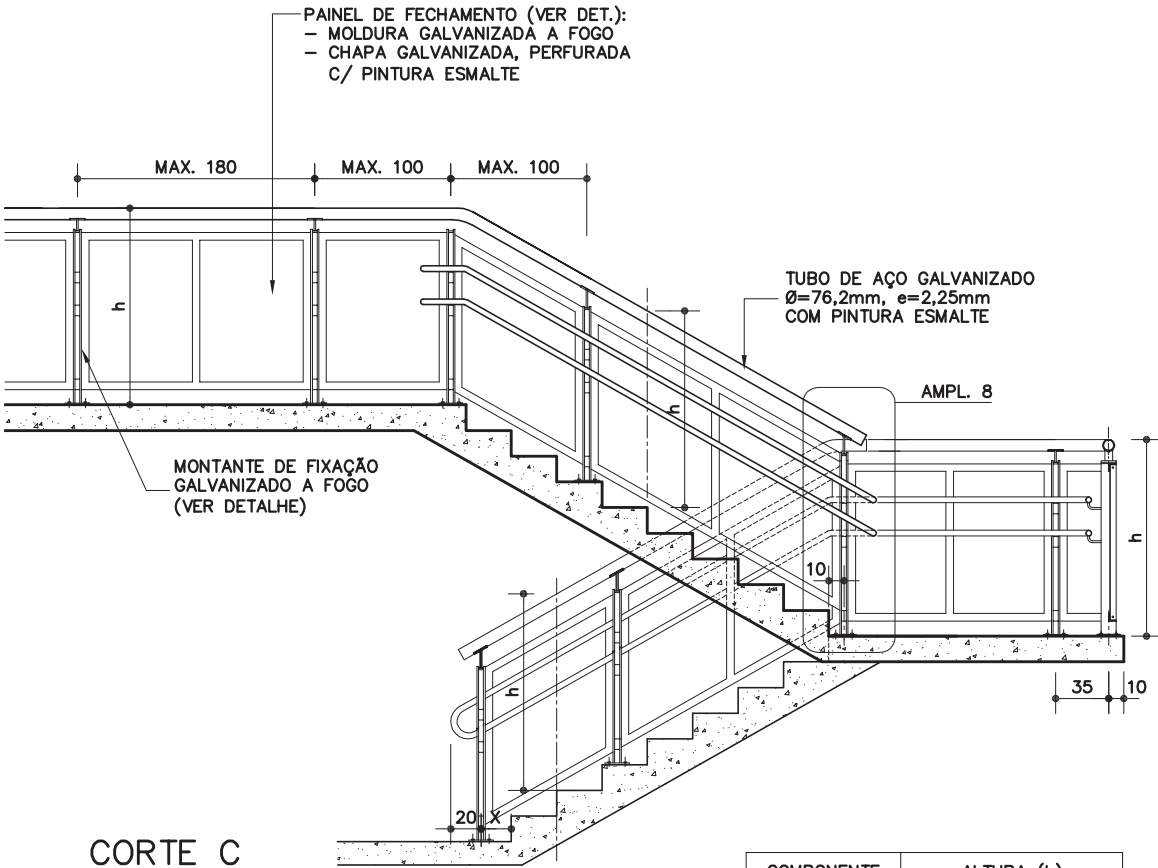
Página  
2/10

Código de listagem

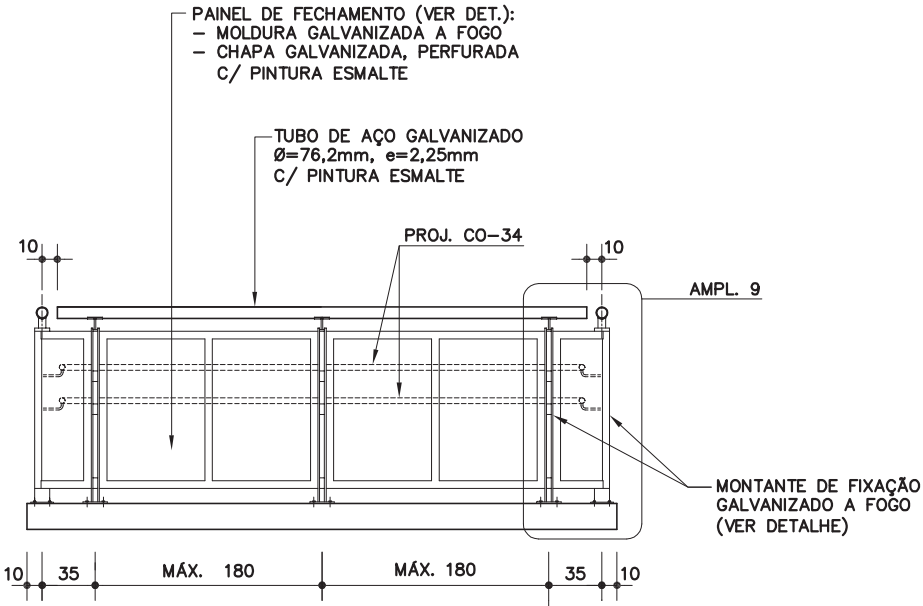
0603107  
0603108

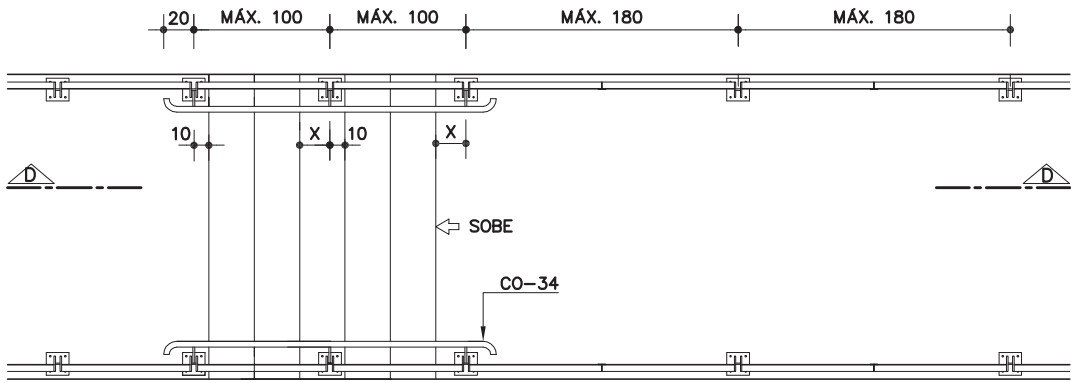
**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

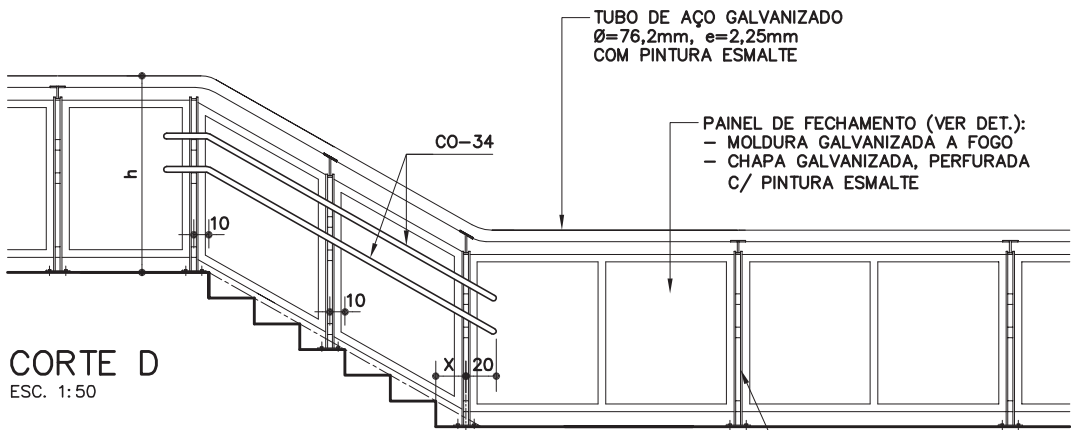


COMPONENTE	ALTURA (h)
CO-41	110cm (INTERIOR)
CO-42	130cm (EXTERIOR)



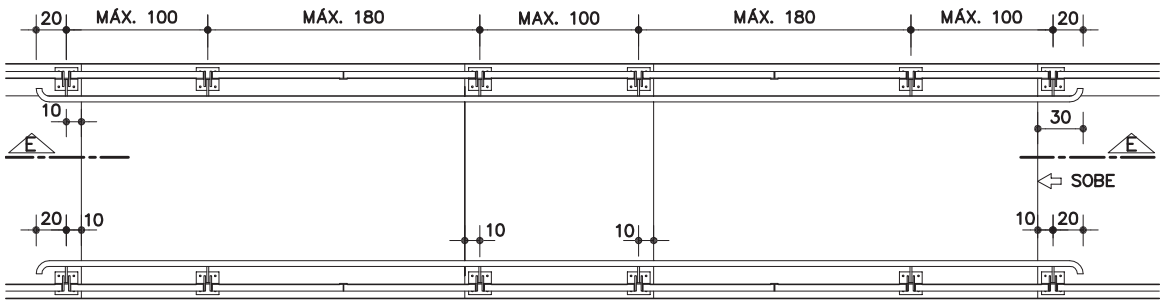


PLANTA GENÉRICA DE ESCADA  
ESC. 1: 50

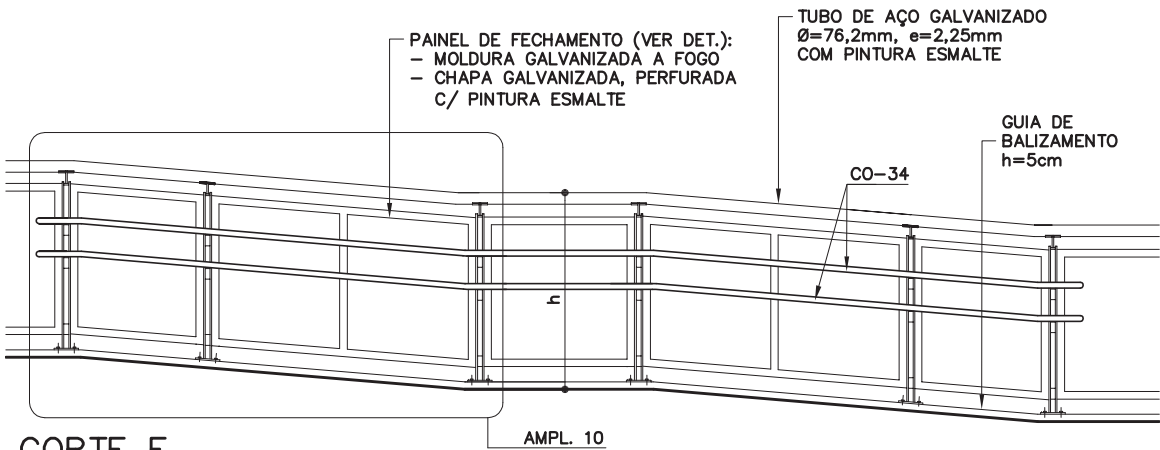


CORTE D  
ESC. 1: 50

COMPONENTE	ALTURA (h)
CO-41	110cm (INTERIOR)
CO-42	130cm (EXTERIOR)



PLANTA GENÉRICA DE RAMPA  
ESC. 1: 50



CORTE E  
ESC. 1: 50

## CO-41 CO-42

**Guarda-corpo com chapa perfurada**  
(galvanizado e pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
**3/10**

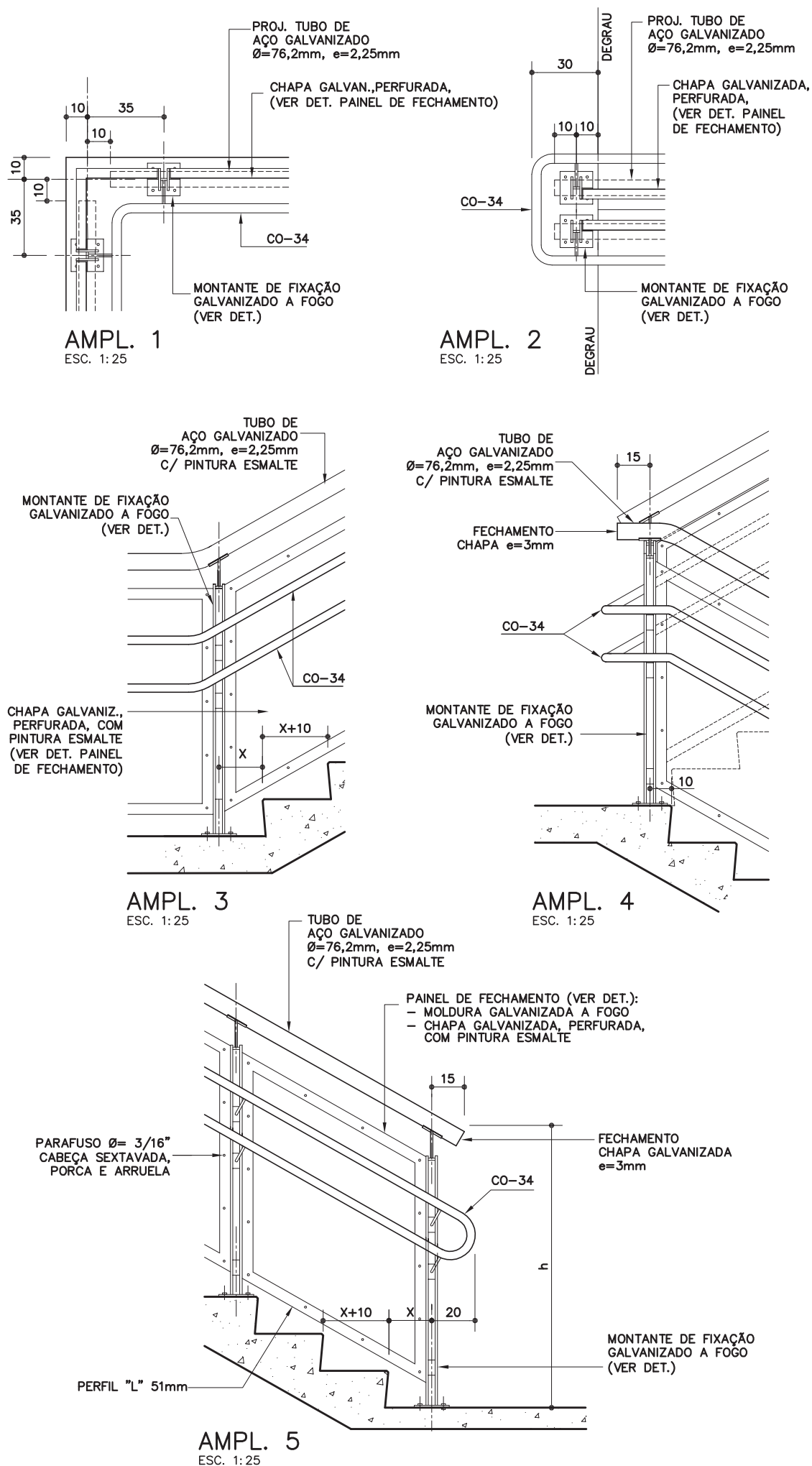
Código de listagem

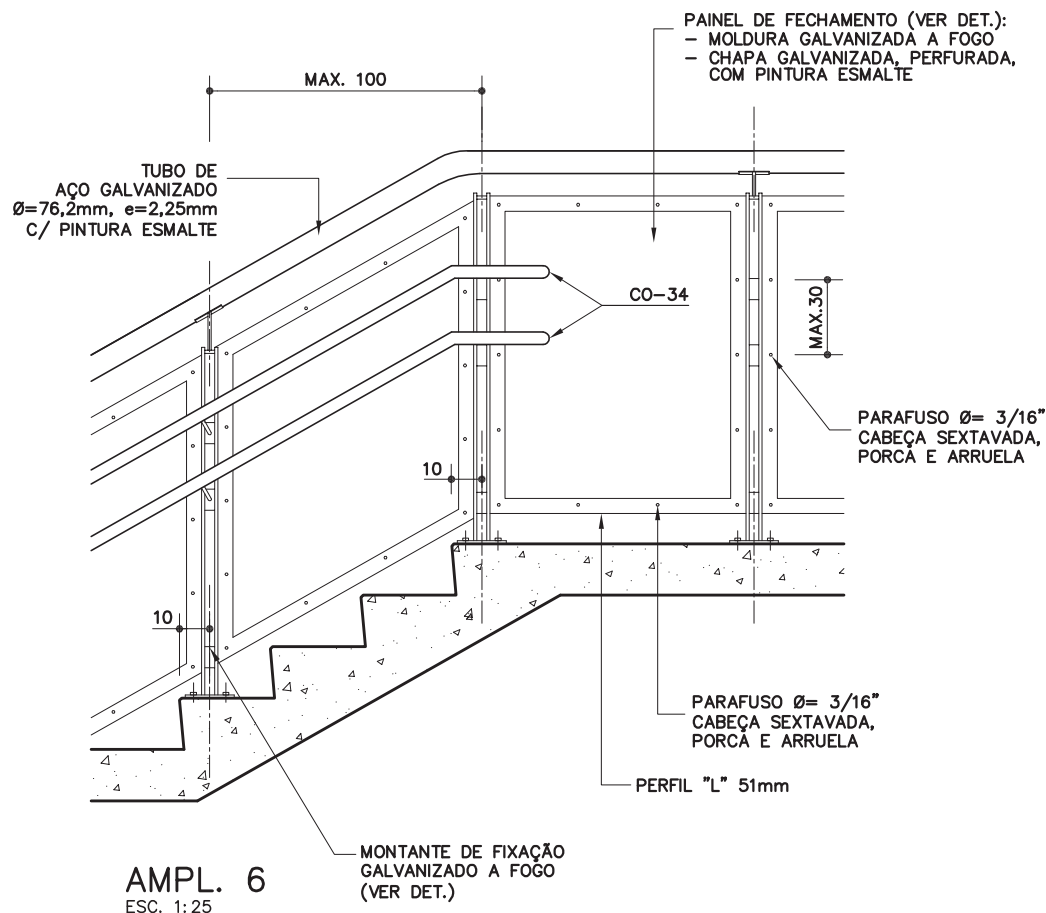
0603107  
0603108



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário





## CO-41 CO-42

**Guarda-  
corpo  
com chapa  
perfurada**  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

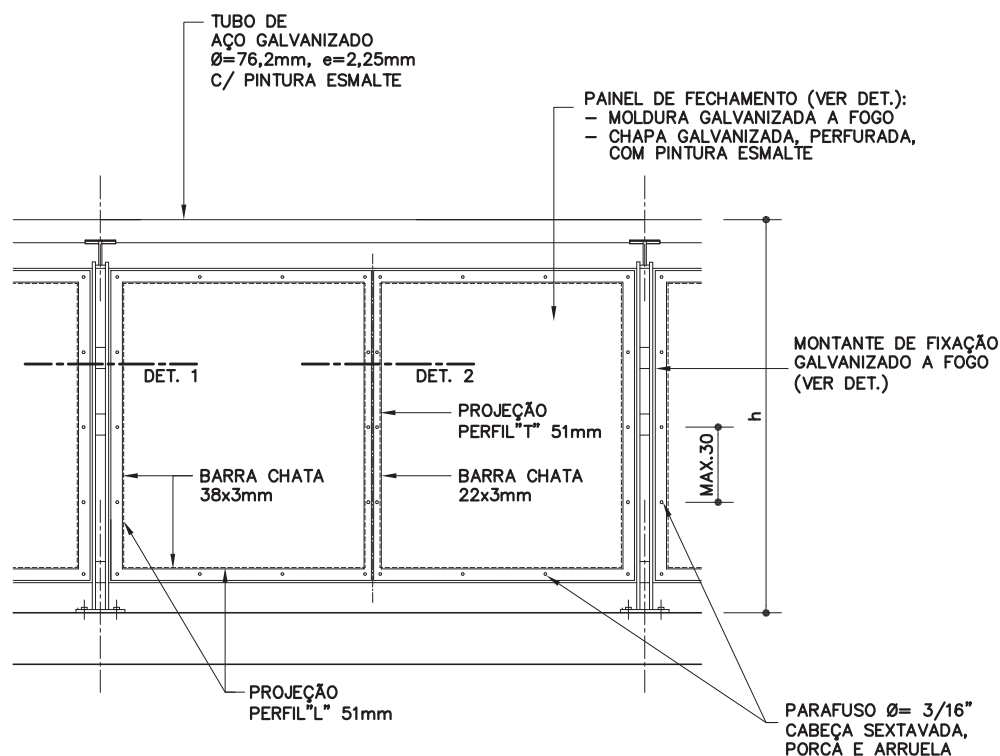
CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
**5/10**

Código de listagem

0603107  
0603108



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

# CO-41 CO-42

**Guarda-  
corpo  
com chapa  
perfurada**  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
**6/10**

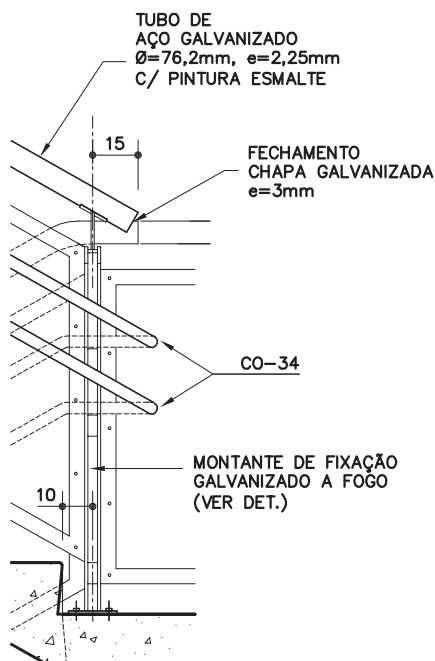
Código de listagem

0603107  
0603108

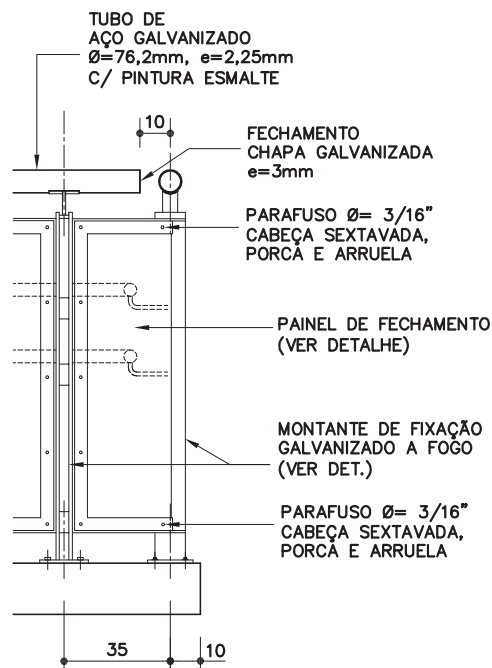


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

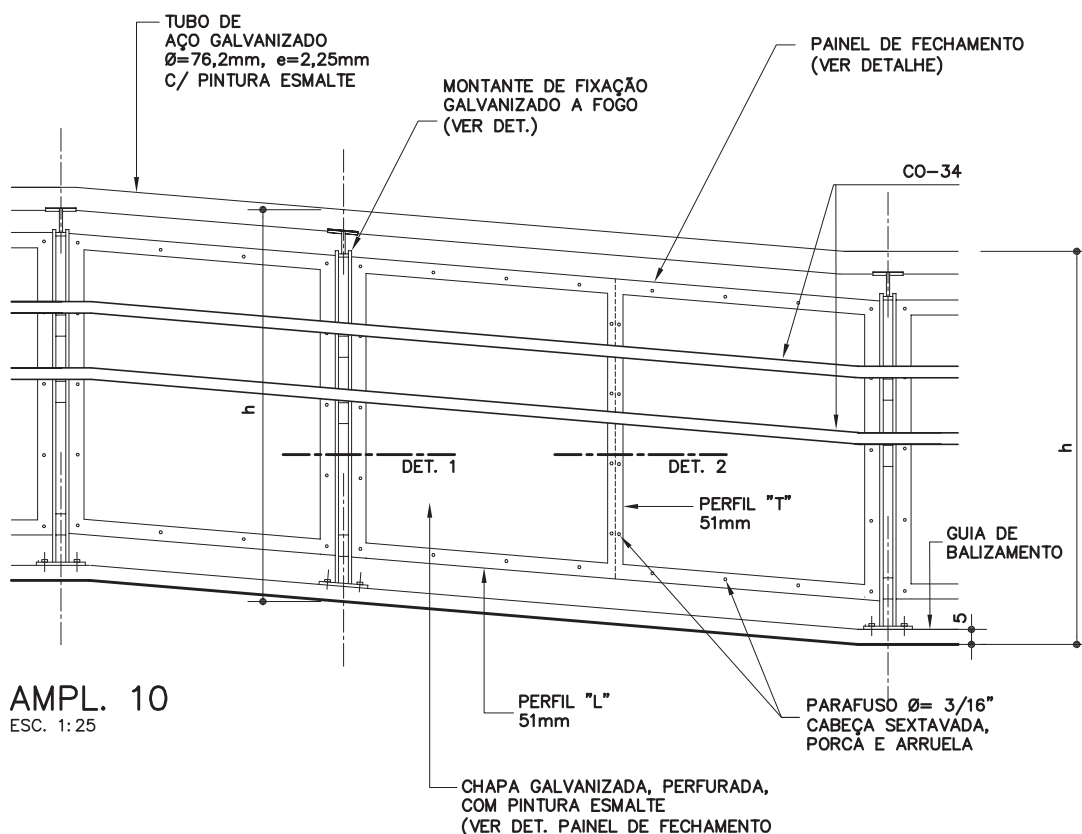
**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário



**AMPL. 8**  
ESC. 1:25



**AMPL. 9**  
ESC. 1:25



**AMPL. 10**  
ESC. 1:25



# CO-41

# CO-42

**Guarda-  
corpo  
com chapa  
perfurada**  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
**8/10**

Código de listagem

0603107  
0603108

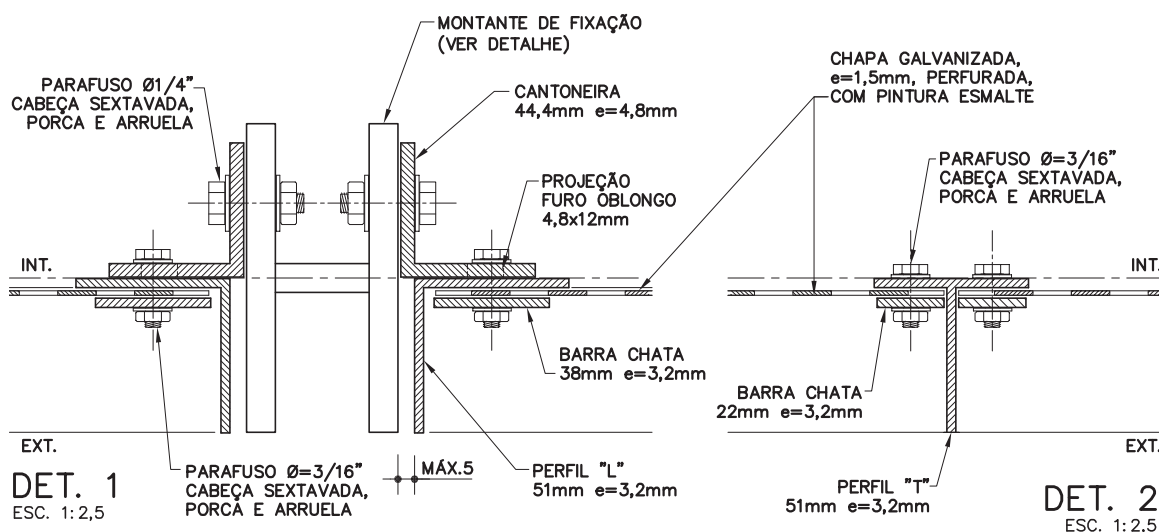
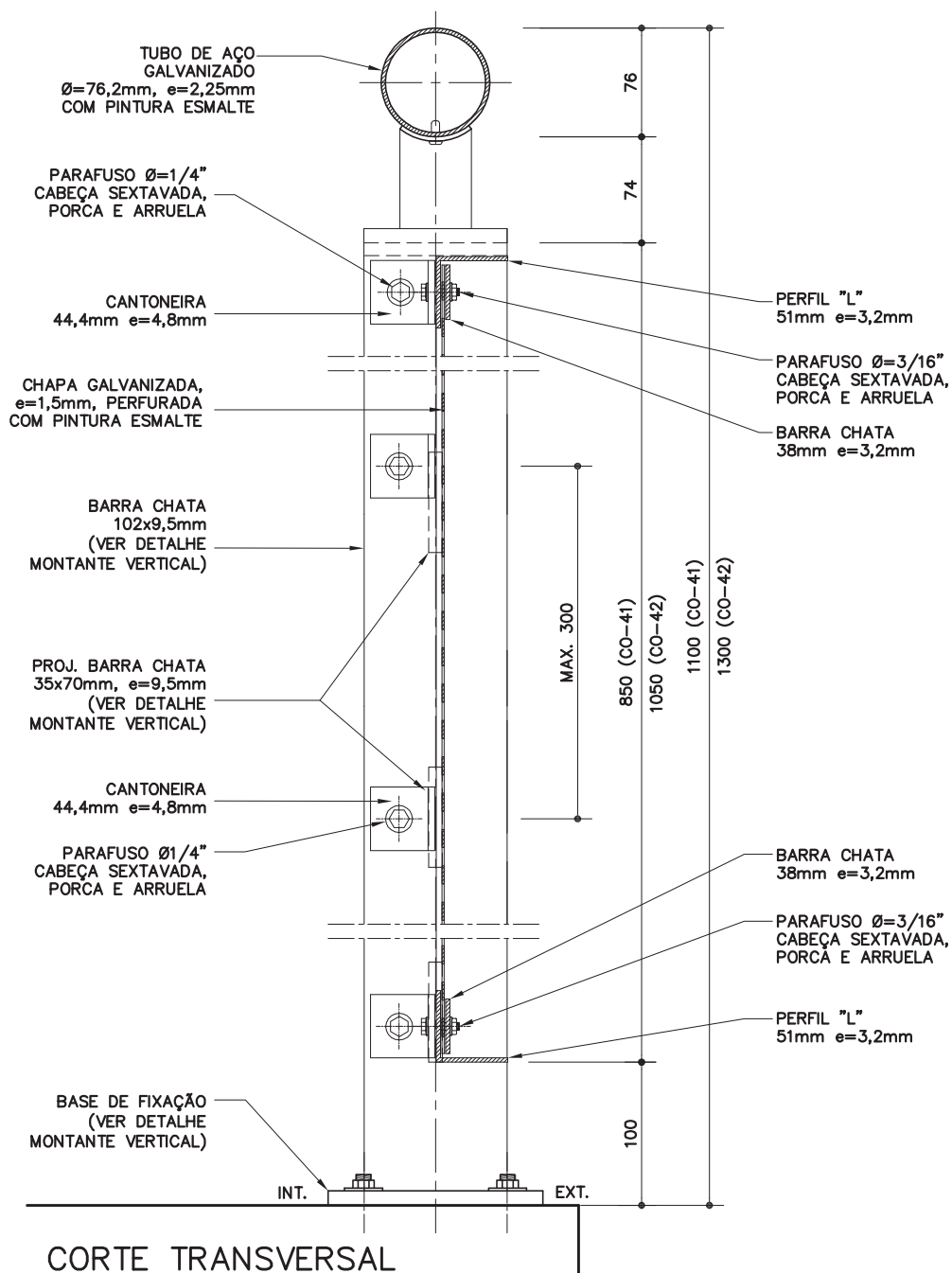


**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DETALHES DO PAINEL DE FECHAMENTO

MOLDURA GALVANIZADA A FOGO APÓS PERFURAÇÃO E SOLDAGEM  
FECHAMENTO EM CHAPA GALVANIZADA, PERFURADA E COM PINTURA ESMALTE  
(MEDIDAS EM MILÍMETROS)





## DESCRIÇÃO

### Constituintes

#### • AMARRAÇÃO SUPERIOR:

- Tubo de aço galvanizado, tipo industrial, Ø=76,2mm, e=2,25mm.

#### • MONTANTE DE FIXAÇÃO (galvanizado a fogo):

- Barra chata, 102x9,5mm;
- Chapa de aço, 150x150mm, e=12,5mm;
- Chapa de aço, e=9,5mm;
- Chapa de aço, curva, e=3mm.

#### • PAINEL DE FECHAMENTO:

- Moldura galvanizada a fogo, em perfis "L" e "T", 51mm (2"), e=3,2mm ;
- Guarnição em barra chata galvanizada, 38x3,2mm e 22x3,2mm.
- Chapa de aço galvanizado, perfurada e=1,5mm, com furos alternados Ø=12,7mm, área aberta=40%, com pintura esmalte sobre fundo para galvanizados.

### Acessórios

- Rebite de repuxo, em alumínio, cilíndrico, cabeça abaulada, Ø 4,8mm x 8mm e Ø 6,4mm x 8mm.
- Parafusos sextavado, rosca inteira, Ø1/4" e Ø3/16", com arruelas e porcas sextavadas, galvanizados.
- Chumbadores químicos, 3/8"x3 1/2".

### Acabamentos

- Galvanização a fogo (para montantes de fixação e molduras dos painéis de fechamento).
- Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

### Protótipo comercial

- Chumbadores químicos: HILTI
- Parafusos: BELENUS, CISER, NEW-FIX.
- Rebites: ÂNCORA, BELENUS, CISER, NEW-FIX, REBITOP.

## APLICAÇÃO

- Em escadas, rampas, circulações horizontais, de acordo com as medidas básicas, que devem ser definidas para cada situação específica e indicadas no projeto, considerando:
  - H= 110cm, em áreas internas;
  - H= 130cm, em áreas externas.

#### • Nota:

- Em escadas e rampas, deve ser anexado corrimão (C0-34 ou C0-37).

## EXECUÇÃO

- Conferir medidas na obra.

#### • AMARRAÇÃO SUPERIOR :

- A emenda dos segmentos dos tubos deve ser executada através de solda, na obra.
- Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.
- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte, perfuração e solda executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.
- Os pontos de solda, corte e perfuração devem ser tratados com 1 demão, a pincel, de galvanização a frio (anticorrosivo composto de zinco), conforme ficha S14.17 do Catálogo de Serviços, após devidamente limpos e isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

#### • MONTANTE DE FIXAÇÃO e MOLDURA DO PAINEL DE FECHAMENTO (galvanizado a fogo):

- Após corte, perfuração e soldagem, o suporte deve receber tratamento anticorrosivo de galvanização a fogo.
- Após receber o tratamento de galvanização a fogo, as peças não podem sofrer nenhum processo de corte, perfuração ou soldagem.

- O montante vertical deve ser fixado em substrato de concreto, através de chumbadores químicos, com profundidade mínima de 90mm e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto.

- A união dos painéis de fechamento aos montantes verticais deverá ser executada através de parafusos, com utilização de cantoneiras para acomodação das juntas.

- A união do tubo redondo ao montante vertical deverá ser executada através de rebites.

- O componente deve receber tratamento com fundo para galvanizados, para posterior acabamento com tinta esmalte na cor especificada em projeto.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

### Catálogo de Componentes

Ficha	C0-34	Corrimão duplo - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-35	Corrimão duplo c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-36	Corrimão duplo intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-37	Corrimão simples - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-38	Corrimão simples c/ montante vertical - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-39	Corrimão simples intermediário - galvanizado e pintura esmalte
Ficha	C0-40	Guarda-corpo tubular sobre alvenaria - galvanizado e pintura esmalte

### Catálogo de Serviços

Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta esmalte sintético standard
Ficha	S14.21	Tinta esmalte a base de água
Ficha	S14.17	Galvanização

## RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras e chapas devem ser, necessariamente, galvanizados e possuir as bitolas indicadas.
- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.
- Nos tubos redondos, verificar o tratamento com galvanização a frio nos pontos de solda, corte e perfuração.
- Verificar galvanização a fogo, nos montantes de fixação e moldura dos painéis de fechamento:
  - Exigir certificado de tratamento de galvanização a fogo emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor.
- Não serão aceitos componentes com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- Verificar a rigidez do conjunto.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Guarda corpo completo, montado e instalado (incluindo galvanização a fogo, galvanização a frio e pintura esmalte sobre fundo para galvanizados).

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por comprimento, em projeção horizontal, instalado.

## Componentes

# C0-41 C0-42

## Guarda- corpo com chapa perfurada (galvanizado e pintura esmalte)

C0-41 (h=110cm)  
C0-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

### Página

# 9/10

### Código de listagem

0603107  
0603108



### Atenção

**Preserve a escada**  
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o necessário

**FDE** FUNDAÇÃO PARA O  
DESENVOLVIMENTO  
DA EDUCAÇÃO

# CO-41 CO-42

**Guarda-  
corpo  
com chapa  
perfurada**  
(galvanizado e  
pintura esmalte)

CO-41 (h=110cm)  
CO-42 (h=130cm)

Revisão 1  
Data 17/12/13

Página  
**10/10**

**Código de listagem**

0603107  
0603108

## NORMAS

- Instrução Técnica nº11/2011 - Saídas de emergência, do CBPMESP.
- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 14718:2008 - Guarda-corpos para edificação.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das NORMAS citadas.



**Atenção**  
**Preserve a escala**  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário