



**urbs**

## **Responsáveis pelas informações contidas neste manual**

**Alyson Prado Wolf (Coordenador) - Unidade de Inspeção de Frota**

**Celso Ferreira Lucio (Gestor) - Área de Especificação e Inspeção de Frota**

**Em caso de dúvidas ou solicitações ligar para (41) 3320-3246**

**Os modelos apresentados neste material servem de referência para a produção dos veículos.  
Adequações podem ser admitidas a partir da comprovação técnica de eventuais  
limitações do chassi/carroceria na oportunidade da avaliação do projeto.**

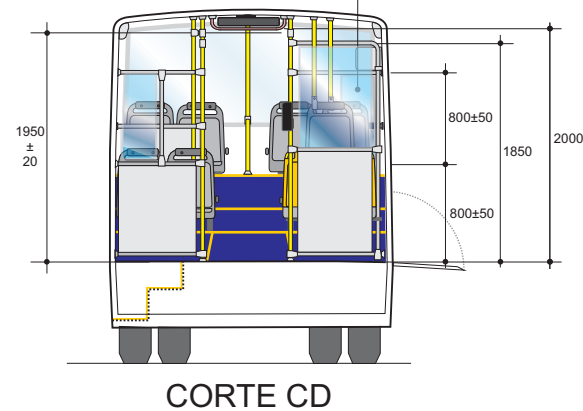
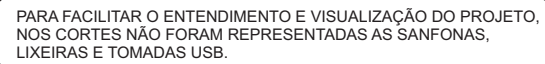


**Área de  
Especificação  
e Inspeção de Frota**

● Expresso Articulado	Pág. 01
● Linha Direta Art.- Planta mod. 01	Pág. 02
● Linha Direta Art.- Planta mod. 02	Pág. 03
● Intercambiável/Interbairros Articulado - Planta mod. 01	Pág. 04
● Intercambiável/Interbairros Articulado - Planta mod. 02	Pág. 05
● Linha Direta Padron	Pág. 06
● Linha Direta Padron - 04 Portas- 02 Portas Nível Elevado LE/02 Portas Nível Elevado LD	Pág. 07
● Intercambiável/Interbairros Padron - Planta mod. 01	Pág. 08
● Intercambiável/Interbairros Padron - Planta mod. 02	Pág. 09
● Intercambiável/Interbairros Comum - Planta mod. 01	Pág. 10
● Intercambiável/Interbairros Comum - Planta mod. 02	Pág. 11
● Intercambiável Comum - 03 Portas com Degraus LD/01 Porta Nível Elevado LE	Pág. 12
● Intercambiável Microespecial	Pág. 13
● Intercambiável Micro	Pág. 14



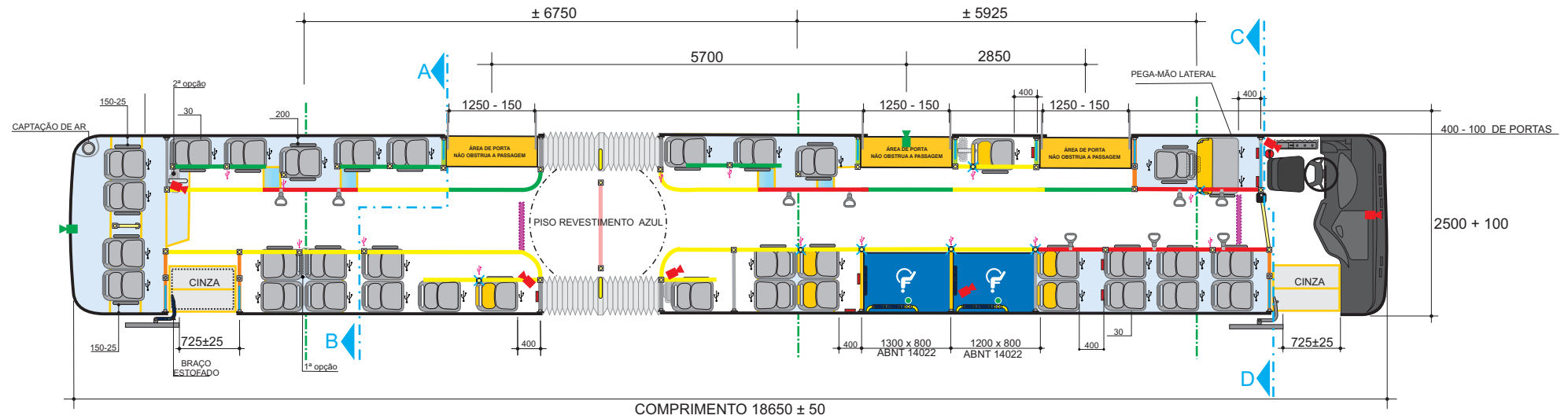




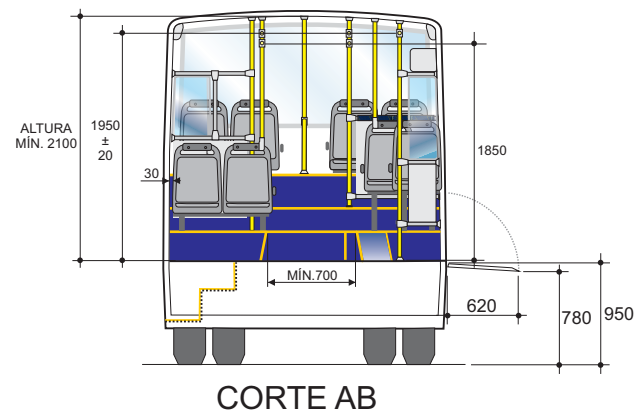
- ## LEGENDA

# LINHA DIRETA ARTICULADO PLANTA MOD. 02

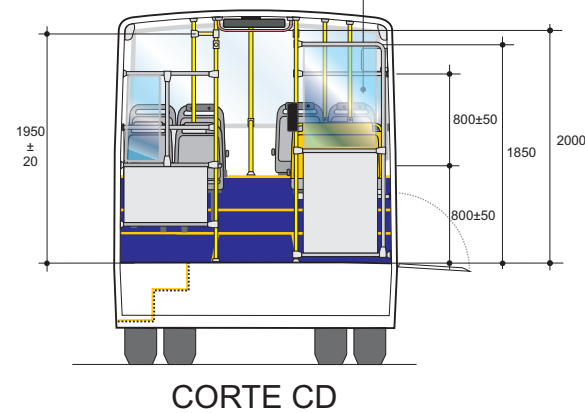
03



PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS SANFONAS, LIXEIRAS E TOMADAS USB.



DIMENSÕES MÍNIMAS 470 X 770 mm  
VIDRO CRISTAL ATRÁS DO MOTORISTA

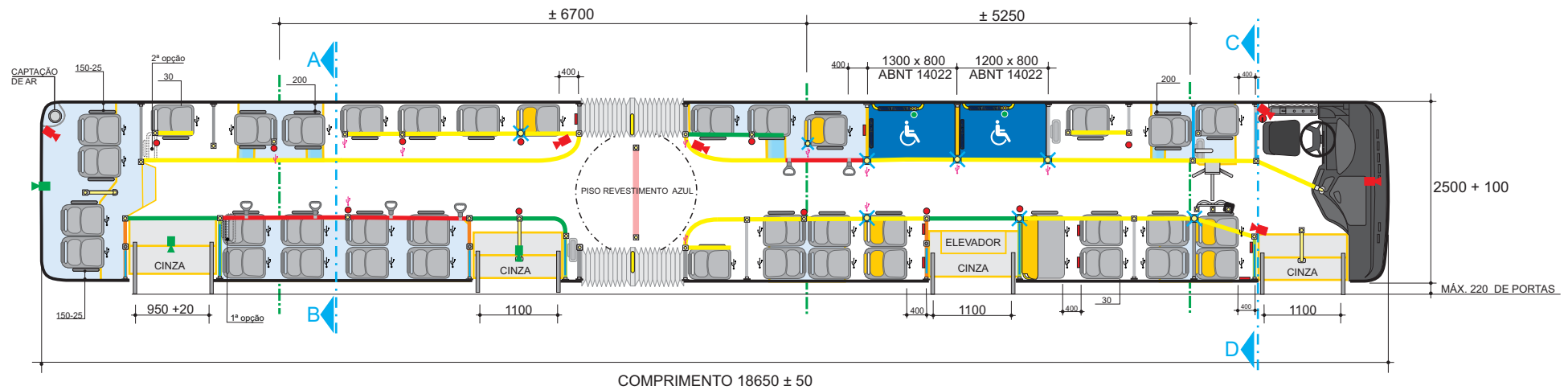


- LEGENDA**
- VALIDADOR
  - PLAQUETAS EM BRAILLE
  - DIVISÓRIA EM VIDRO
  - ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
  - ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
  - ALÇAS h=1650 mm
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm. COM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm SEM ALÇAS
  - PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
  - BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
  - BALAÚSTRES VERTICAIS
  - INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
  - INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
  - CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
  - CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
  - BANCOS PREFERENCIAIS
  - PATAMARES/CAIXA DE RODAS
  - LIXEIRAS
  - PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
  - PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS

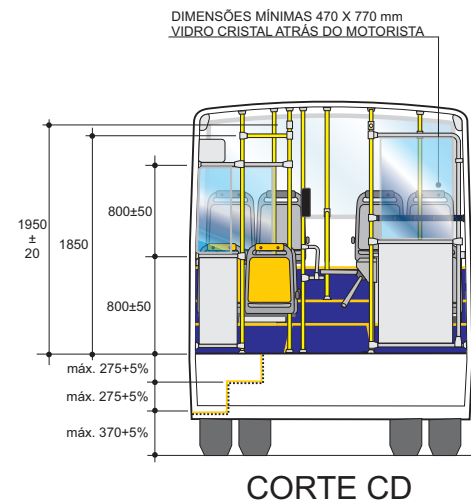
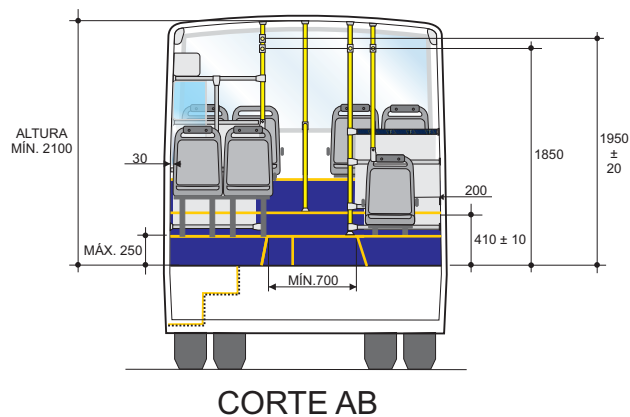


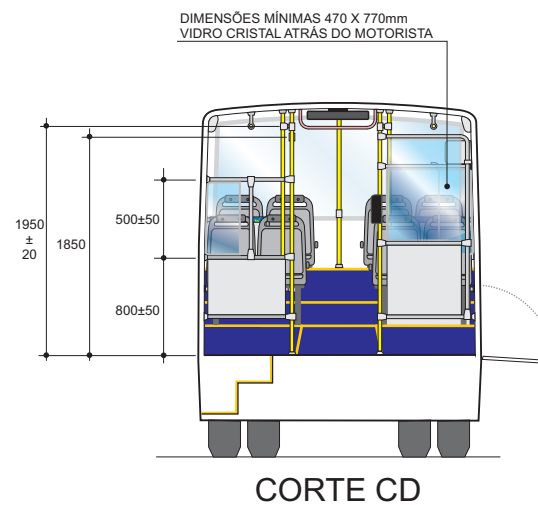
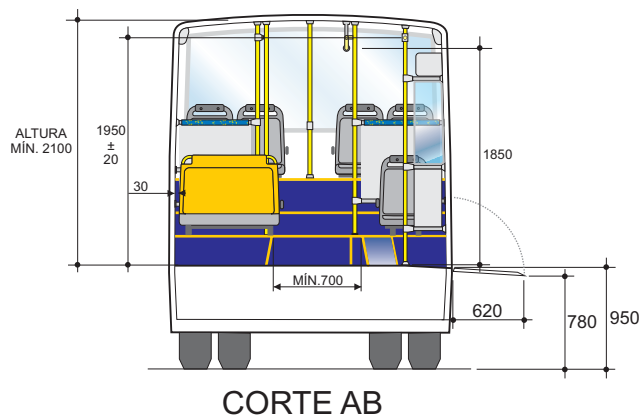
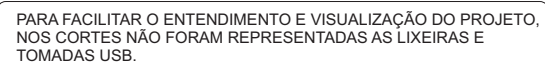
# INTERCAMBIÁVEL/INTERBAIRROS ARTICULADO PLANTA MOD. 02

05



PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS SANFONAS, LIXEIRAS E TOMADAS USB.





-  VALADOR
-  PLAQUETAS EM BRAILLE
-  DIVISÓRIA EM VIDRO
-  ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
-  ANTEPARO C/ VIDRO 100%
-  DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
-  DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
-  PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
-  ALÇAS h=1650 mm
-  BALAÚSTRES HORIZONTAIS  
h= 1850 mm SEM ALÇAS
-  BALAÚSTRES HORIZONTAIS  
h=1950±20 mm COM ALÇAS
-  BALAÚSTRES HORIZONTAIS  
h=1950±20 mm SEM ALÇAS
-  PEGAMÃO TRANSVERSAL  
ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
-  BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
-  BALAÚSTRES VERTICAIS
-  INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
-  INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
-  CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
-  CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
-  BANCOS PREFERENCIAIS
-  PATAMARES/CAIXA DE RODAS
-  LIXEIRAS
-  PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
-  PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS

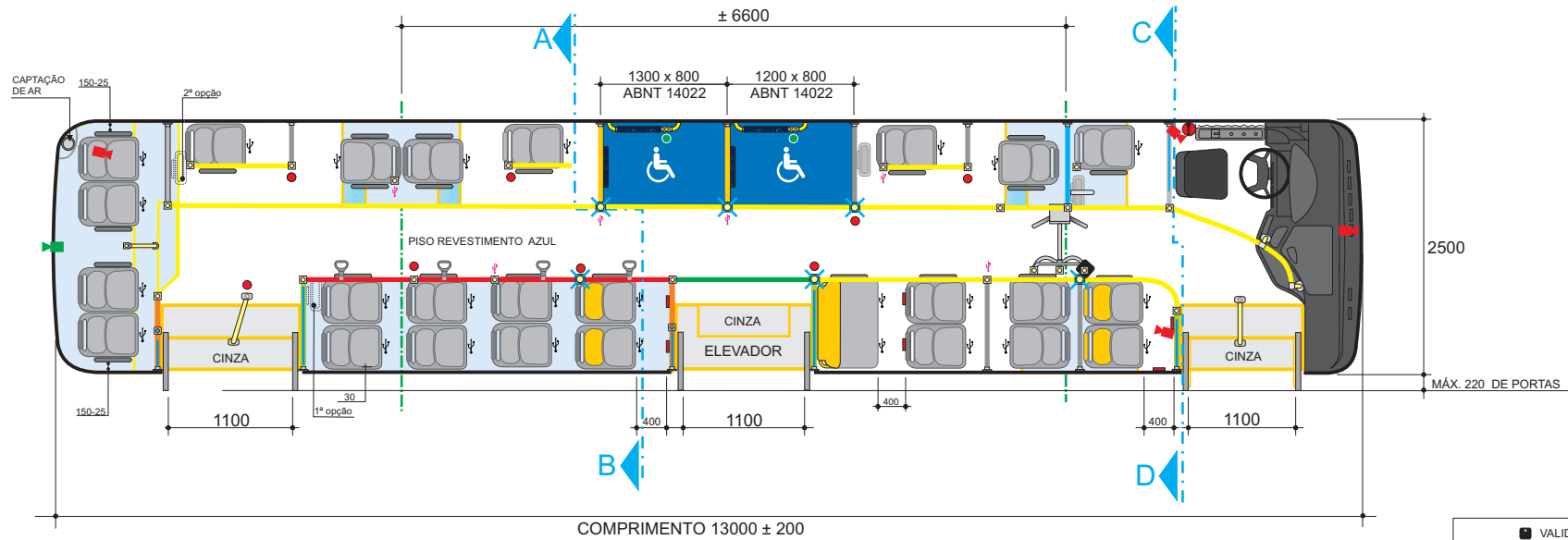
## LEGENDA



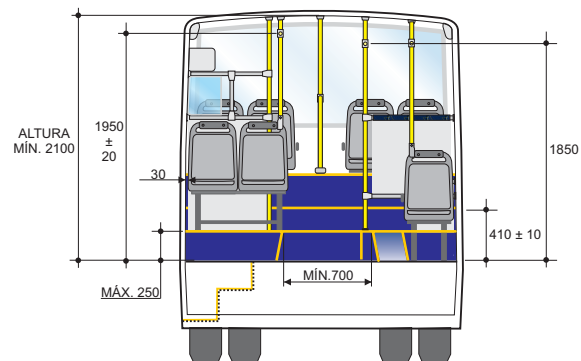
## LEGENDA

# INTERCAMBIÁVEL/INTERBAIRROS PADRON PLANTA MOD. 02

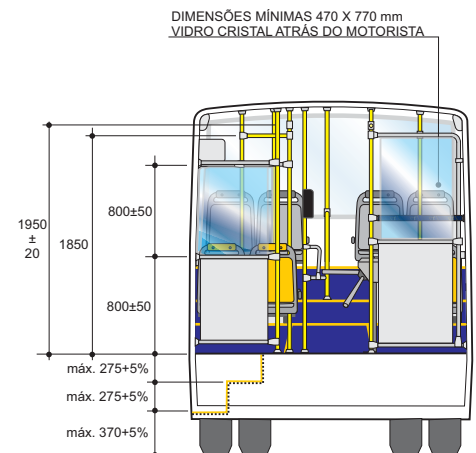
08



PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



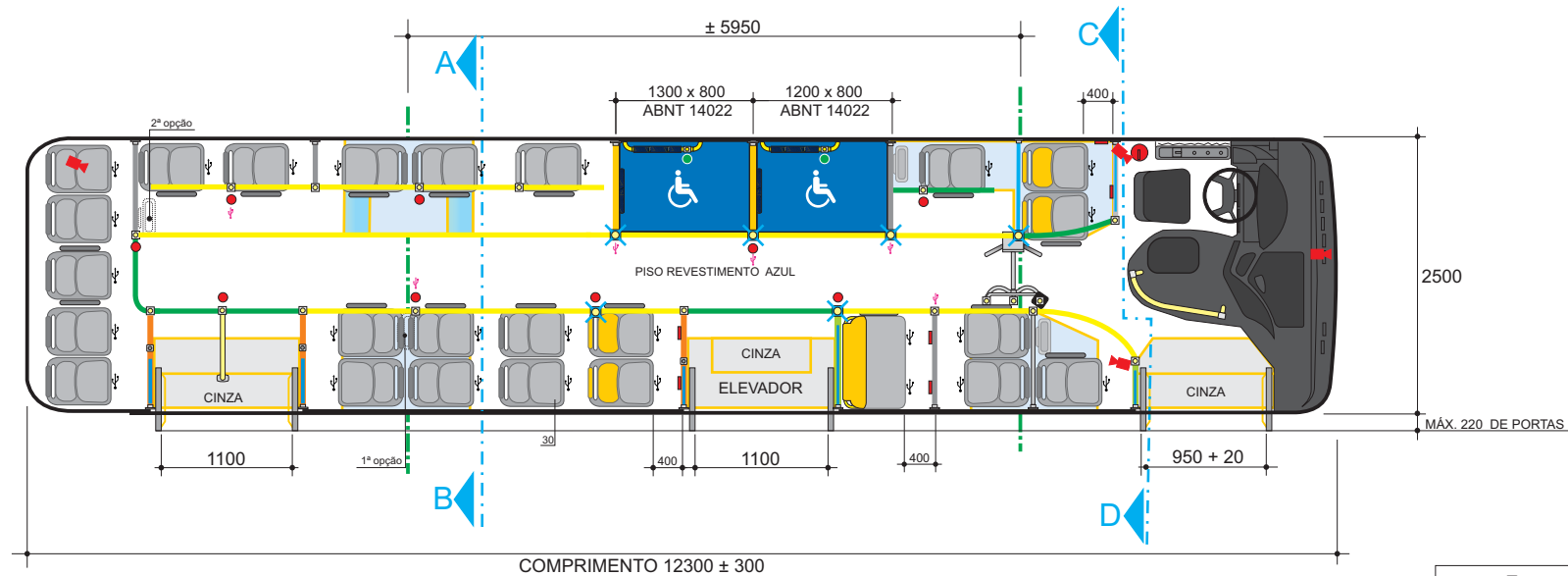
CORTE AB



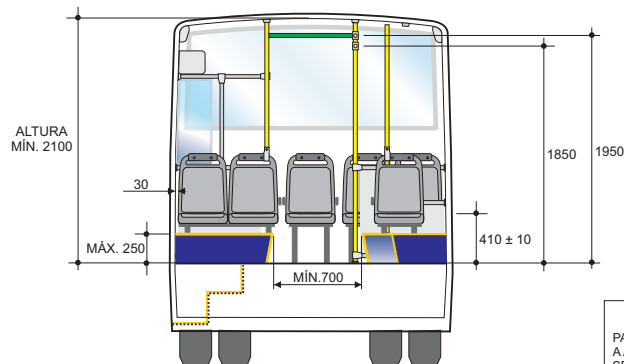
CORTE CD

- VALIDADOR
- PLAQUETAS EM BRAILLE
- DIVISÓRIA EM VIDRO
- ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
- ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
- ALÇAS h=1650 mm
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm COM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm SEM ALÇAS
- PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
- BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
- BALAÚSTRES VERTICAIS
- INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
- INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
- CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
- CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
- BANCOS PREFERENCIAIS
- PATAMARES/CAIXA DE RODAS
- LIXEIRAS
- PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
- PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS

LEGENDA

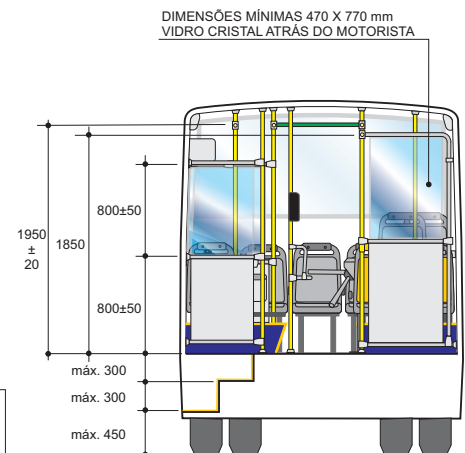


PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



CORTE AB

NOTA  
PARA SUSPENSÃO PNEUMÁTICA A ALTURA DOS DEGRAUS DEVE SER  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 410 mm



CORTE CD

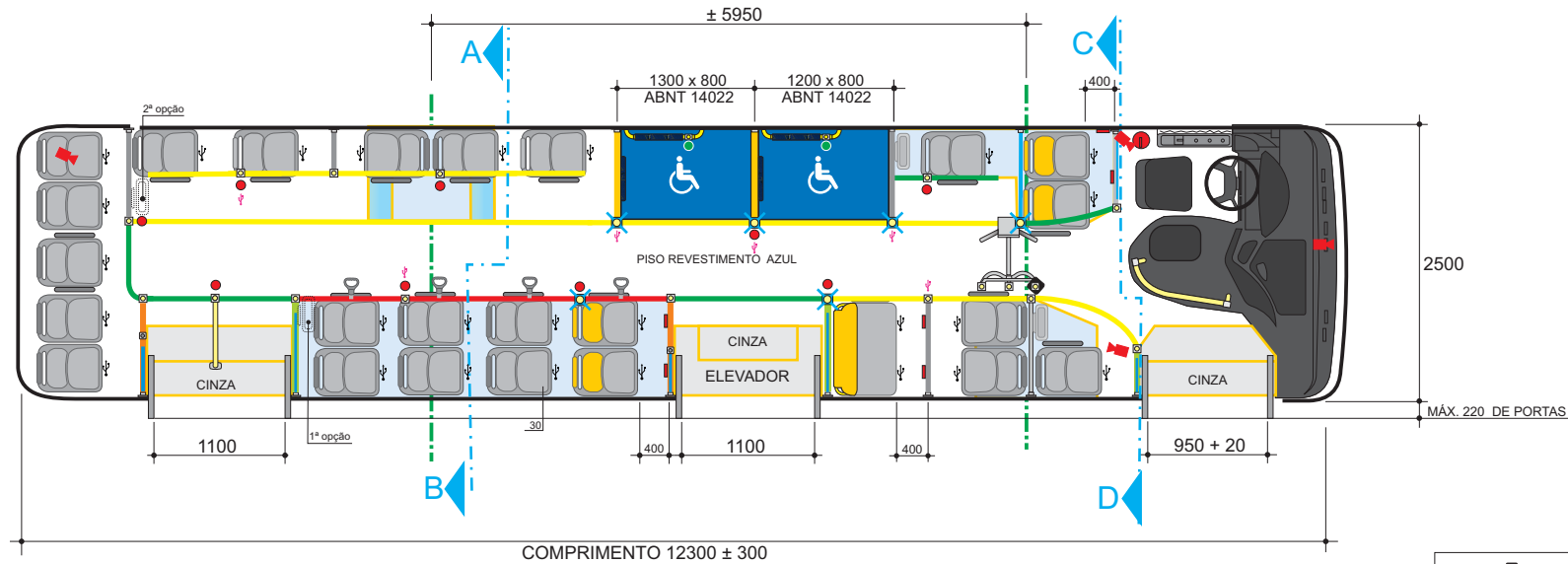
- VALIDADOR
- PLAQUETAS EM BRAILLE
- DIVISÓRIA EM VIDRO
- ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
- ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
- ALÇAS h=1650 mm
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm COM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm SEM ALÇAS
- PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
- BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
- BALAÚSTRES VERTICAIS
- INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
- INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
- CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
- CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
- BANCOS PREFERENCIAIS
- PATAMARES/CAIXA DE RODAS
- LIXEIRAS
- PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
- PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS

LEGENDA

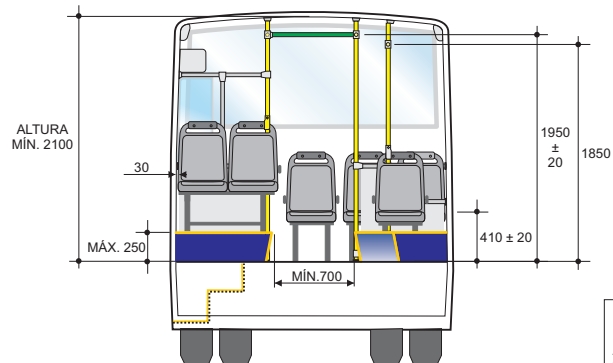


# INTERCAMBIÁVEL COMUM PLANTA MOD. 02

10

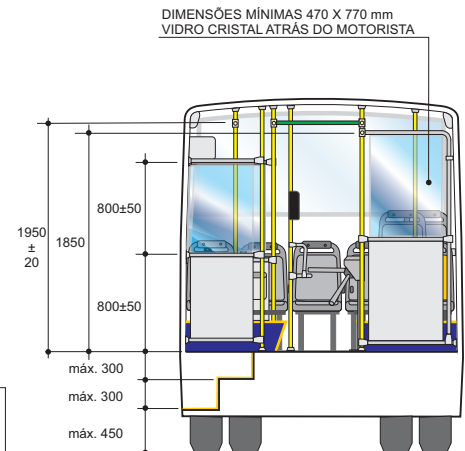


PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



CORTE AB

NOTA  
PARA SUSPENSÃO PNEUMÁTICA A ALTURA DOS DEGRAUS DEVE SER  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 410 mm

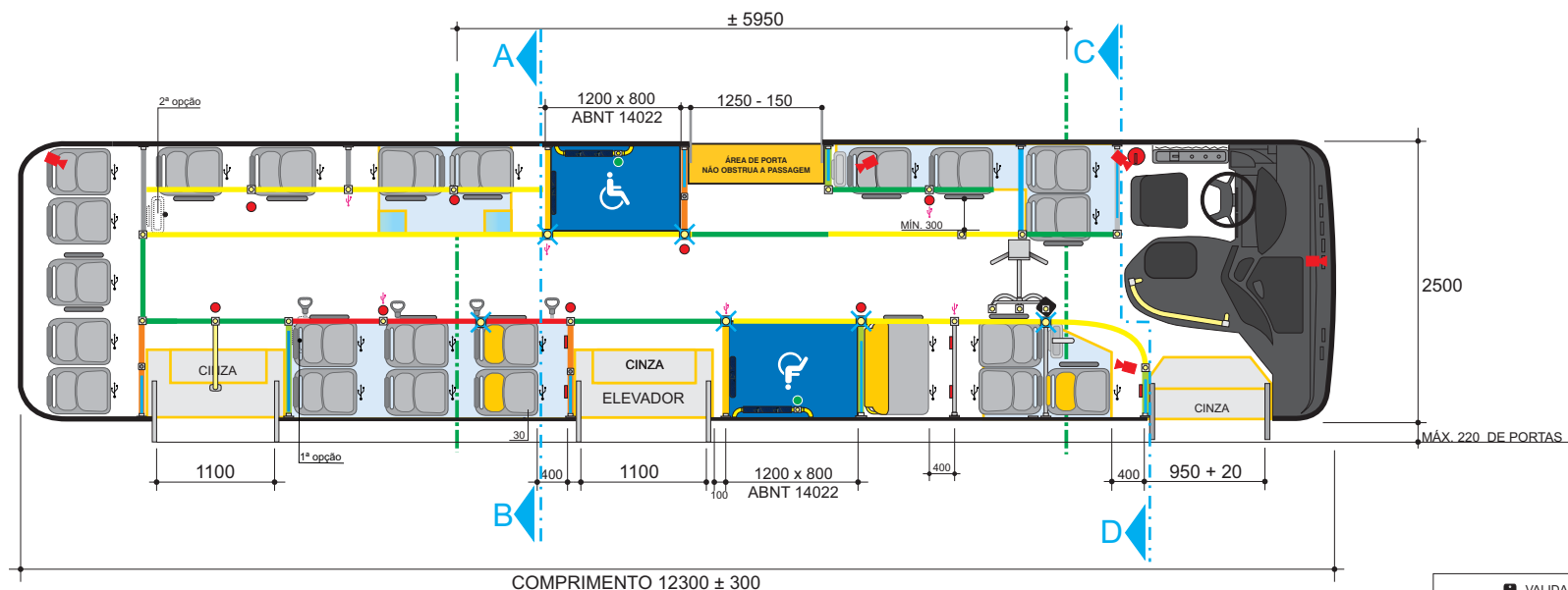


CORTE CD

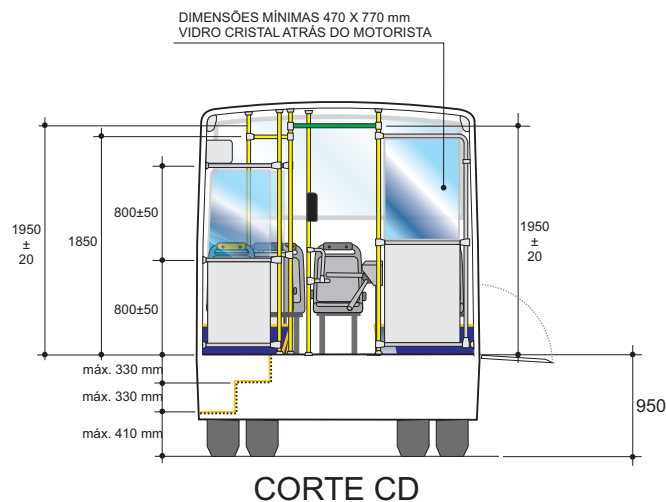
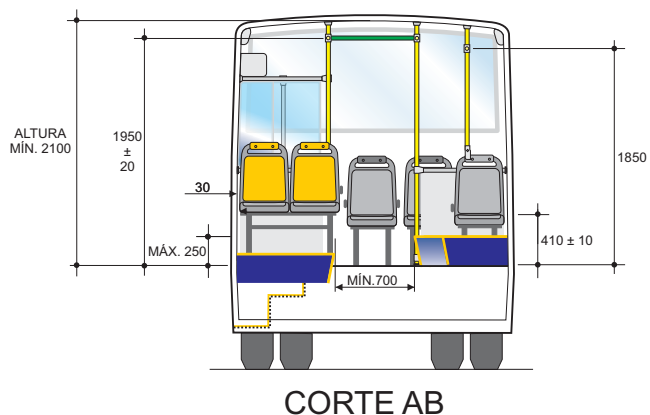
- VALIDADOR
- PLAQUETAS EM BRAILLE
- DIVISÓRIA EM VIDRO
- ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
- ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
- ALÇAS h=1650 mm
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm COM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm SEM ALÇAS
- PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
- BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
- BALAÚSTRES VERTICAIS
- INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
- INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
- CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
- CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
- BANCOS PREFERENCIAIS
- PATAMARES/CAIXA DE RODAS
- LIXEIRAS
- PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
- PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS

LEGENDA

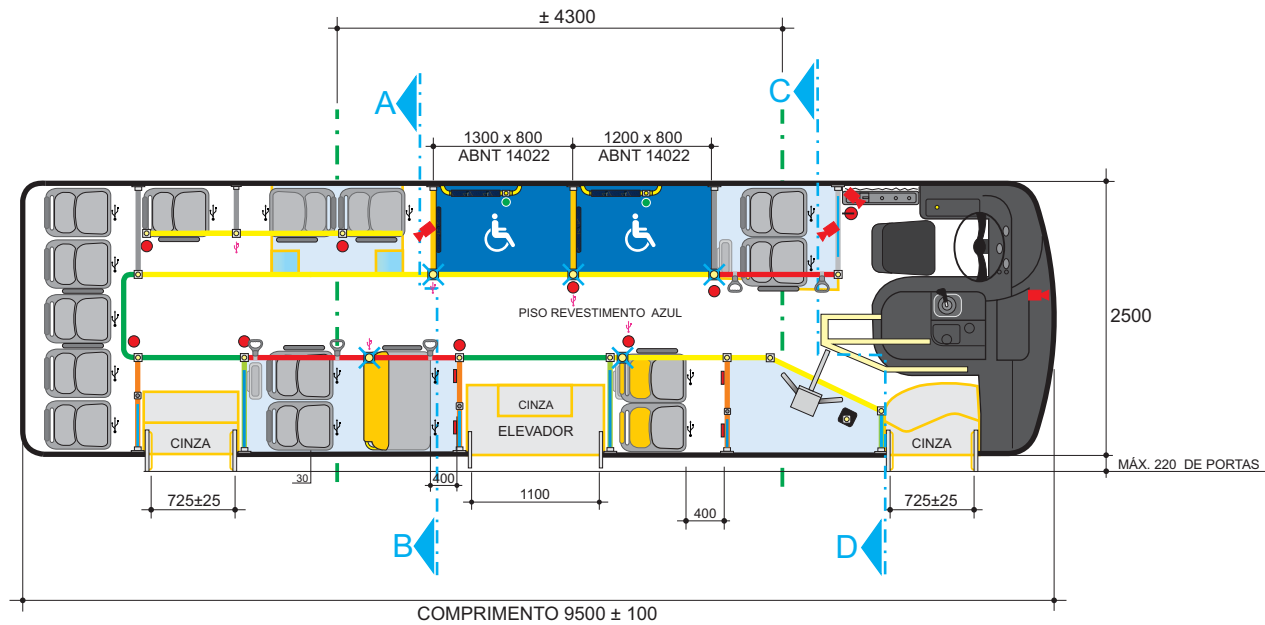
# INTERCAMBIÁVEL COMUM 03 PORTAS COM DEGRAUS LD 01 PORTA EM NÍVEL ELEVADO LE



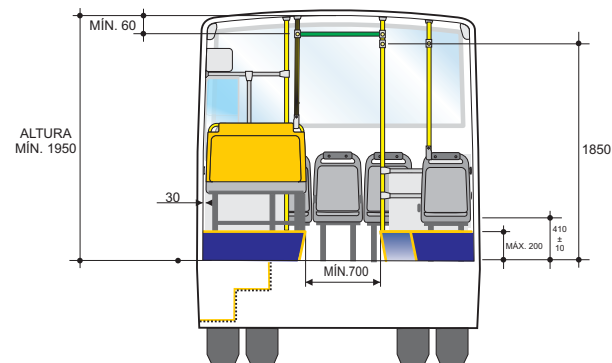
PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



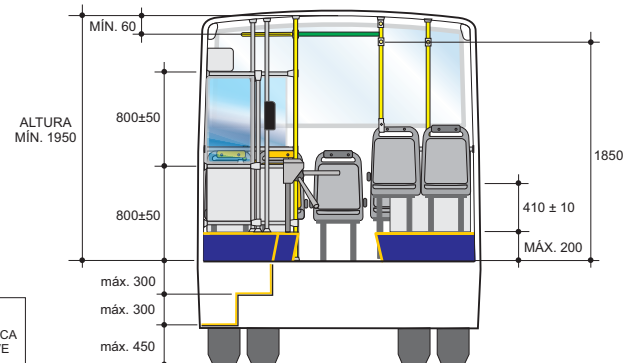
- LEGENDA**
- VALIDADOR
  - PLAQUETAS EM BRAILLE
  - DIVISÓRIA EM VIDRO
  - ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
  - ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
  - ALÇAS h=1650 mm
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950 $\pm$ 20 mm COM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950 $\pm$ 20 mm SEM ALÇAS
  - PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
  - BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
  - BALAÚSTRES VERTICAIS
  - INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
  - INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
  - CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
  - CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
  - BANCOS PREFERENCIAIS
  - PATAMARES/CAIXA DE RODAS
  - LIXEIRAS
  - PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
  - PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS



PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



CORTE AB

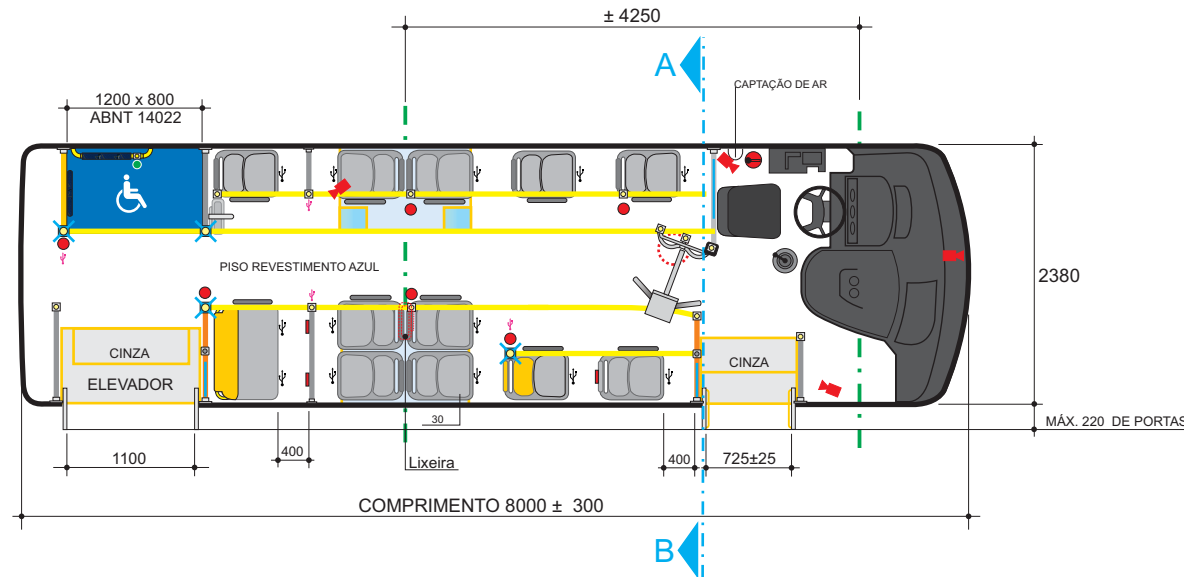


CORTE CD

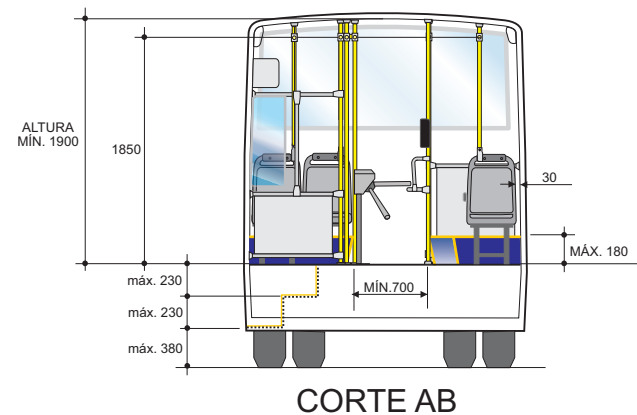
NOTA  
PARA SUSPENSÃO PNEUMÁTICA A ALTURA DOS DEGRAUS DEVE SER  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 330 mm  
MÁX. 410 mm

- VALIDADOR
- PLAQUETAS EM BRAILLE
- DIVISÓRIA EM VIDRO
- ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
- ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
- PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
- ALÇAS h=1650 mm
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm COM ALÇAS
- BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950±20 mm SEM ALÇAS
- PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
- BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
- BALAÚSTRES VERTICAIS
- INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
- INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
- CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
- CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
- BANCOS PREFERENCIAIS
- PATAMARES/CAIXA DE RODAS
- LIXEIRAS
- PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
- PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRES

LEGENDA



PARA FACILITAR O ENTENDIMENTO E VISUALIZAÇÃO DO PROJETO, NOS CORTES NÃO FORAM REPRESENTADAS AS LIXEIRAS E TOMADAS USB.



- LEGENDA**
- VALIDADOR
  - PLAQUETAS EM BRAILLE
  - DIVISÓRIA EM VIDRO
  - ANTEPARO BAIXO - SIMPLES
  - ANTEPARO C/ VIDRO 100% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - ANTEPARO C/ VIDRO 50% DA LARGURA - ANEXO DETALHAMENTOS
  - PAINEL INTERNO DE MENSAGENS
  - ALÇAS h=1650 mm
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h= 1850 mm SEM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950 $\pm$ 20 mm COM ALÇAS
  - BALAÚSTRES HORIZONTAIS h=1950 $\pm$ 20 mm SEM ALÇAS
  - PEGAMÃO TRANSVERSAL ALTURA MÍNIMA h=2000 mm
  - BALAÚSTRES TÁTEIS VERTICAIS
  - BALAÚSTRES VERTICAIS
  - INTERRUPTORES DE CAMPAINHA
  - INTERRUPTOR CAMPAINHA ÁREA CADEIRANTE
  - CÂMERA DE MONITORAMENTO INTERNO
  - CÂMERA DE APOIO AO CONDUTOR
  - BANCOS PREFERENCIAIS
  - PATAMARES/CAIXA DE RODAS
  - LIXEIRAS
  - PORTAS USB - A/C NOS BANCOS
  - PORTAS USB - A/C NOS BALAUSTRÉS