

ENGENHARIA ALBERTI SCABORA & CIA LTDA - ME
CNPJ 01119606/0001-03 - Telefone: (19) 3807-6863
Rua Antonio de Camargo Andrade, 15, CEP 13903-100, Jd. Alberto -Amparo - SP
E-mail: vicenteb.f.alberti@gmail.com

Amparo, 20 de outubro de 2.017.

Ao Corpo de Bombeiros – PMESP

MEMORIAL DE CÁLCULO POPULACIONAL

Local: Secretaria da Administração Penitenciária

Endereço: Av. General Ataliba Leonel, 556 – Bairro Santana - São Paulo – SP

Conforme Decreto nº 56.919/2011 – Tabela 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A OCUPAÇÃO PRINCIPAL: Grupo D - Ocupação/Uso: Serviço Profissional - D-1 – Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios – Repartição Pública.

Considerando-se a Tabela 1 do Anexo A da IT 11/2014, temos para Ocupação do Grupo D, a seguinte indicação para determinação da população a ser considerada no dimensionamento das saídas de emergência:

- 1- Uma pessoa por 7 m² de área;
- 2- Capacidade da Unidade de Passagem (UP): Acessos/Descargas = 100, Escadas/rampas = 75 e Portas = 100
Outras Ocupação/Uso:
- 3- “E-4” Uma pessoa por 1,50 m² de área de sala de aula;
- 4- “F-5 e F-8” Uma pessoa por m² de área;
- 5- “H-6” Uma pessoa por 7 m² de área.

Temos assim para cada edifício isolado, Dimensionamento (rota de fuga):

Conforme item 5.4.1.2 da IT 11/2014 a largura das saídas é dada pela seguinte formula:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde N = Número de unidade de passagem. P = População conforme tabela 1 anexo A da IT 11/2014 e C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 1, anexo A da IT 11/2014.

CONFORME INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA OBTENIDOS OS SEGUINTE
CÁLCULOS POPULACIONAIS:

1. PRÉDIOS ADMINISTRATIVOS – CLASSIFICAÇÃO D-1

Prédio nº de ordem 04 – CONSULTORIA JURÍDICA (PAVIMENTO TÉRREO E SUPERIOR)
– folha nº 04/08 – Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

Pavimento Superior:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e corredores/circulação). Área = 96,34m²

Nº de população = 96,34m² / 7 = 13,76 ≈ 14 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 14/75 = 0,19 \approx 1UP = 0,55m$

A escada indicada para saída possui: 1,10m. Portanto atende a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **corredor** capacidade UP = 100,

Então temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 14/100 = 0,14 \approx 1UP = 0,55m$.

O corredor possui largura de: 1,33m. Atende a IT 11/2014.

Pavimento Térreo:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e a copa que possui saída direta).

Área = 127,25m²

Nº de população = 127,25m² / 7 = 18,18 ≈ 19 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 19/100 = 0,19 \approx 1UP = 0,55m$.

As portas indicadas para saída de emergência possui: 0,80m e 1,00m. Portanto atendem a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 05 – DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS 2 – folha nº 04/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários, hall e varanda).

Área = 104,09m²

Nº de população = 104,09m² / 7 = 14,87 ≈ 15 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para porta capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 15/100 = 0,15 \approx 1UP = 0,55m$.

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,60m. Portanto atende a IT 11/2014.

OBS: Prédio 06 está no item 2 – Serviço de Saúde.

Prédio nº de ordem 08 – DEPARTAMENTO DE INTELIGÊNCIA DA SEC. ADM. PENIT. – PRÉDIO 1 - folha nº 05/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes excetos sanitários e circulação).

Área = 158,31m²

Nº de população = 158,31m² / 7 = 22,62 ≈ 23 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para porta capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 23/100 = 0,23 \approx 1UP = 0,55m$.

A porta indicada para saída de emergência possui: 0,80m. Portanto atende a IT 11/2014.

Prédio 10 está no item 3 – Local de Reunião de Público.

Prédio 11 está no item 4 – Educacional e Cultura Física

Prédio nº de ordem 13 – DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS E ASSESSORIA JURÍDICA – folha nº 05/08 - Ocupação D-1:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados os ambientes exceto sanitários, hall e núcleos de pessoal 1 e 2 que possuem saídas diretas).

Área = 134,36m²

Nº de população = 134,36m² / 7 = 19,19 ≈ 20 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 20/100 = 0,20 \approx 1UP = 0,55m$.

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,00m. Portanto atende a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 18 – folha nº 06/08 - Ocupação D-1:

1) DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes exceto sanitários, rack de logica e corredores/circulação).

Área = 264,40m²

Nº de população = 264,40m² / 7 = 37,78 ≈ 38 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 38/100 = 0,38 \approx 1UP = 0,55m$

A porta indicada para saída de emergência possui: 2,00m. Portanto atende a IT 11/2014.

2) DEPARTAMENTO DE CONTROLE E EXECUÇÃO PENAL:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas administrativas de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram considerados todos os ambientes exceto sanitários e corredores/circulação).

Área = 210,59m²

Nº de população = 210,59m² / 7 = 30 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 30/100 = 0,30 \approx 1UP = 0,55m$$

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,85m. Portanto atende a IT 11/2014.

**Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA-
PAVIMENTO SUPERIOR - folha nº 07/08 - Ocupação D-1:**

1) AUDITÓRIO – Ocupação F-5:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para áreas do auditório de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (foram excluídas áreas do palco e cabine de som).

a) Área = 106,59m²

Nº de população = 106,59 / 1 = 107 pessoas;

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 107/100 = 1,07 \approx 2UP, (1UP = 0,55m), \text{ então, } 2 \times 0,55m = 1,10m.$$

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,52m. Portanto atende a IT 11/2014.

b) Nº de população = 107 pessoas;

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 107/75 = 1,43 \approx 2UP, (1UP = 0,55m), \text{ então, } 2 \times 0,55m = 1,10m.$$

A escada indicada para saída de emergência possui: 1,20m. Portanto atende a IT 11/2014.

2) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (3 salas de As. Imprensa, As. Téc., 2 salas C. Gabinete, As.C.G.1 e Secretaria C.G.) – Ocupação D-1:

Área = 157,80m²

Nº de população = 157,80m² / 7 = 22,54 ≈ 23 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 23/100 = 0,23 \approx 1UP = 0,55m$$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 0,90m.
Os corredores/circulação possuem larguras de: 2,00m e 1,12m.
Portanto atendem a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

Soma da população do Auditório (107) + salas administrativas (23) = 130 pessoas

$N = P/C$; $N = 130/75 = 1,73 \approx 2UP$, (1UP = 0,55m), então, $2 \times 0,55m = 1,10m$.

A escada indicada para saída de emergência possui: 1,20m.

Portanto atende a IT 11/2014.

Nota 1: Tanto o Auditório como as salas administrativas mencionadas acima contam com mais uma saída no lado esquerdo no final do corredor.

Nota 2: A distância a ser percorrida das salas administrativas até a escada indicada é de 27,73m. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – demais andares – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 40m.

3) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (3 salas Assessorias: CG.2/3/Militar, Expediente C.G., Gab. Secretario e ATG Esc. Melhorias/Recepção) – Ocupação D-1:

Área = 160,29m²

Nº de população = 160,29m² / 7 = 22,90 ≈ 24 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **rampa** capacidade UP = 75, então

temos:

$N = P/C$; $N = 24/75 = 0,32 \approx 1UP = 0,55m$

A rampa indicada para saída de emergência possui largura de 1,20m.

Portanto atende a IT 11/2014.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$N = P/C$; $N = 24/100 = 0,24 \approx 1UP = 0,55m$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,30m e dá acesso direto à área externa.

Portanto atende a IT 11/2014.

4) ÁREAS ADMINISTRATIVAS (ATG 1,2,3, Expediente, Sec. Gabinete, Sala reuniões, As. Técnica, Assistente e 2 Secretários ADJ., Sala reuniões e Salão nobre) – Ocupação D-1:

Área = 318,54m²

Nº de população = 318,54m² / 7 = 45,50 ≈ 46 pessoas;

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 46/100 = 0,46 \approx 1UP = 0,55m$$

As portas indicadas para saída de emergência possuem larguras de 1,44 e 1,30m.

Os corredores/circulação possuem larguras de: 1,60m e 1,45m.

Portanto atendem a IT 11/2014.

5) Soma das populações dos itens 03 e 04, (24 + 46) = 70 pessoas.

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 70/75 = 0,93 \approx 1UP = 0,55m.$$

A escada indicada para saída de emergência possui: 1,40m.

Portanto atende a IT 11/2014.

Nota 1: As áreas citadas nos itens 03 e 04 contam com mais três saídas, sendo duas com acessos diretos à áreas externas livres e descobertas e uma escada interna com acesso ao pavimento térreo.

Nota 2: A distância a ser percorrida das referidas áreas até a porta indicada com acesso à área livre descoberta e à escada é de 31,30m. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – demais andares – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 40m.

Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA-PAVIMENTO TÉRREO - folha nº 07/08 - Ocupação D-1:

1) ÁREAS ADMINISTRATIVAS – ALA A (estão inclusos todos os ambientes, excetos corredores/circulação, sanitários e Banco do Brasil e Núcleo de Transportes os quais possuem saídas diretas) – Ocupação D-1:

$$\text{Área} = 349,37m^2$$

$$N^{\circ} \text{ de população} = 349,37m^2 / 7 = 49,91 \approx 50 \text{ pessoas.}$$

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 50/100 = 0,50 \approx 1UP = 0,55m$$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,60m.

Os corredores/circulação possuem larguras de: 1,34m e 1,65m.

Portanto atendem a IT 11/2014.

Nota 1: A distância a ser percorrida a partir da copa/dispensa áreas mais distantes até a porta indicada com acesso à área externa livre e descoberta é de 28,48m. O preconizado

VA

pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – (piso de descarga) – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 50m.

Nota 2: As áreas citadas acima ainda contam com mais uma saída ao fundo próxima da dispensa.

Prédio nº de ordem 21 – SEDE DA SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA-PAVIMENTO TÉRREO - Ocupação D-1:

2) ÁREAS ADMINISTRATIVAS – ALA B (estão inclusos todos os ambientes, excetos corredores/circulação e sanitários) – Ocupação D-1:

Área = 341,72m²

Nº de população = 341,72m² / 7 = 48,82 ≈ 49 pessoas.

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 49/100 = 0,49 \approx 1UP = 0,55m$

As duas portas indicadas para saídas de emergência possuem largura de 1,43m cada uma.

O corredor/circulação possui largura de: 2,00m.

Portanto atendem a IT 11/2014.

Nota 1: A distância a ser percorrida até as portas indicadas com acesso à área externa livre e descoberta é de 22,68m, contando com as duas saídas. O preconizado pela IT 11/2014 – Tabela 2 – Sem chuveiros automáticos - Grupos D e F – (piso de descarga) – mais de uma saída – sem detecção (referência) é de 50m.

OBS: o prédio 24 está no item 3.

2. OCUPAÇÃO/USO: SERVIÇO DE SAÚDE E INSTITUCIONAL:

PRÉDIO COM ATENDIMENTOS AMBULATORIAL - CLASSIFICAÇÃO H-6

Considerando-se a Tabela 1 do Anexo A da IT 11/2014, temos para as divisões de Ocupações: D e H (H-6), as seguintes indicações para determinação da população a ser considerada no dimensionamento das saídas de emergência :

1. Uma pessoa por 7 m² de área;
2. Unidade de passagem (UP): H-6 - Acessos/Descargas = 60; Escadas/rampas = 45 e Portas = 100.

Temos assim para cada prédio isolado, Dimensionamento (rota de fuga):

Conforme item 5.4.1.2 da IT 11/2014 a largura das saídas é dada pela seguinte formula:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde N = Número de unidade de passagem. P = População conforme tabela 1 anexo A da IT 11/2014 e C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 1, anexo A da IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 06 – NÚCLEO DE SAÚDE – folha 04/08 - CLASSIFICAÇÃO H-6 :

Apresentamos no projeto anexo a lotação para área ambulatorial de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREAS (salas de 01 a 14), excluindo sanitários, halls e a sala 07 que possui saída direta:
 $= \text{Área} = 127,21\text{m}^2$

Nº de população = $127,21\text{m}^2 / 7 = 18,17 = 19$ pessoas;

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para porta capacidade UP = 100, então

temos: $N = P/C$; $N = 19/100 = 0,19 \approx 1\text{UP} = 0,55\text{m}$.

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,43m. Portanto atende a IT 11/2014.

3. LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO:

Para calculo populacional nas áreas destinadas à reuniões/palestras consideramos a ocupação F-5, que conforme a TABELA 1 – ANEXO A da IT 11/2014, preconiza população de 1 pessoa por m^2 de área.

Assim teremos para os setores relacionados a seguir:

Prédio nº de ordem 10 – GALPÃO COBERTO DA ESCOLA – folha nº 05/08 - CLASSIFICAÇÃO F-5 :

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o Galpão Coberto da Escola de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

ÁREA = $108,56\text{m}^2$

Nº de população = $108,56\text{m}^2 / 1 = 109$ pessoas

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para acessos capacidade UP = 100, então

temos: $N = P/C$; $N = 109/100 = 1,09 \approx 2\text{UP}$ ($1\text{UP} = 0,55\text{m}$), então, $2 \times 0,55 = 1,10\text{m}$. Há duas saídas para área externa livre descoberta sendo uma com 1,20m e outra com 2,00m. Ainda conta com uma escada com 2,00m. Portanto atendem a IT 11/2014.

Prédio nº de ordem 24 – REFEITÓRIO - folha nº 07/08 - Ocupação F-8:

Apresentamos o memorial de cálculo da lotação para o Refeitório de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

a) ÁREAS (foi considerada a área dos assentos, conforme leiaute demonstrado em planta):

Nº de população = 68 pessoas;

$N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para porta capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 68/100 = 0,68 \approx 1UP = 0,55m$$

A porta indicada para saída de emergência possui: 1,13m com acesso à área livre descoberta. Portanto atende a IT 11/2014.

Nota : O refeitório ainda conta com mais duas saídas com largura de 1,13m cada uma.

4.OCUPAÇÃO/USO: EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA E OUTROS:

Para calculo populacional nas áreas destinadas à sala de aula consideramos a ocupação “E” Educacional e cultura física – E-4 – Centro de treinamento profissional, que conforme a TABELA 1 – ANEXO A da IT 11/2014, preconiza população:

1. Uma pessoa por 1,50 m² de área de sala de aula – Ocupação E-4;
Outros:
2. Uma pessoa por 7 m² de áreas administrativas – Ocupação D-1;
3. Uma pessoa por m² de área de refeitório – Ocupação F-8;
4. Uma pessoa por m² de área para auditório – Ocupação F-5;
5. Capacidade da Unidade de Passagem (UP): Acessos/Descargas = 100, Escadas/rampas = 75 e Portas = 100;
6. Distâncias máxima a serem percorridas Grupo e Divisão de ocupação E-4 – demais andares – mais de uma saída – sem detecção automática de fumaça (referência) – 40m. (piso de descarga) = 50m.

Assim temos para o prédio relacionado a seguir:

PRÉDIO 11 - ESCOLA DA ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA:

1) PAVIMENTO SUPERIOR: SETORES ADMINISTRATIVOS – OCUPAÇÃO D-1:

ÁREAS (Salas: Diretor, Secretaria, Ass.Técnico, salas 1 a 17, munção de armas, CPD/ Informática/PABX).

Área = 558,66m²

Nº de população $558,66m^2 / 7 = 79,81 \approx 80$ pessoas.

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **porta** capacidade UP = 100, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 80/100 = 0,80 \approx 1UP = 0,55m.$$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,10m.

Os **corredores** de circulação possuem as larguras de: 1,20m; 1,37m e 1,50m.

b) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75,

então temos:

$N = \frac{P}{C}$; $N = 80/75 = 1,07 \approx 2UP$, (1UP = 0,55m), então, $2 \times 0,55 = 1,10$. A escada externa indicada para saída de emergência possui 1,20m.

Nota: a distância a ser percorrida da sala do Diretor (mais distante) até a porta e escada indicada é de 29,85m.

Concluimos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

2. PAVIMENTO SUPERIOR: SALA DE AULA E BIBLIOTECA – Ocupação E-4:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado a sala de aula, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

$$\text{ÁREA} = 135,55 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de população} = 135,55 \text{ m}^2 / 1,50 = 90 \text{ pessoas.}$$

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **escada** capacidade UP = 75, então

temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 90/75 = 1,20 \approx 2UP, (1UP = 0,55m), \text{ então, } 2 \times 0,55m = 1,10m$$

A escada indicada para saída possui: 1,60m. Portanto atende a IT 11/2014.

Nota: a distância a ser percorrida da sala de munção (mais distante) até a escada indicada é de 19,97m.

Concluimos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

3. PAVIMENTO TÉRREO: SALAS DE AULAS DE 01 A 07- Ocupação E-4:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado a sala de aula, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

$$\text{ÁREA} = 332,27 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de população} = 332,27 \text{ m}^2 / 1,50 = 222 \text{ pessoas.}$$

a) $N = \frac{P}{C}$, Dimensionamento (rota de fuga), para **corredor e porta** capacidade

UP = 100, Então temos:

$$N = \frac{P}{C}; N = 222/100 = 2,22 \approx 3UP, (1UP = 0,55m), \text{ então, } 3 \times 0,55m = 1,65m.$$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,70m, com acesso à área externa descoberta.

Nota 1: As salas ainda contam com mais uma porta para saída com 1,70m.

Nota 2: O corredor de circulação possui largura de: 2,00m.

Nota 3: A distância a ser percorrida das salas mais distantes (04 e 05) até a saída indicada é de 29,28m, está de acordo com a IT 11/2014 que preconiza:

Saída única – sem detecção (referência) – 30m;

Mais de uma saída – sem detecção (referência) – 40m.

Concluimos que todos os itens atendem a IT 11/2014.

4) PAVIMENTO TÉRREO: ALMOXARIFADO E COZINHA – Ocupação D-1:

✓ A

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado almoxarifado e cozinha, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

$$\text{ÁREA} = 85,53 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de população} = 85,53 \text{ m}^2 / 7 = 12,22 \approx 12 \text{ pessoas.}$$

5) PAVIMENTO TÉRREO: REFEITÓRIO – Ocupação F-8:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado refeitório, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

$$\text{ÁREA} = 100,15 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de população} = 100,15 \text{ m}^2 / 1 = 100 \text{ pessoas.}$$

$$\text{a) } N = \frac{P}{C}, \text{ Dimensionamento (rota de fuga), para } \underline{\text{porta}} \text{ capacidade UP} = 100, \text{ então}$$

temos:

$$\text{Soma da população da cozinha (12) + refeitório (100) = 112 pessoas}$$

$$N = \frac{P}{C}; N = 112/100 = 1,12 \approx 2 \text{UP}, (1 \text{UP} = 0,55 \text{m}), \text{ então, } 2 \times 0,55 \text{m} = 1,10 \text{m.}$$

Há duas portas indicadas para saídas de emergência possuindo largura de 0,80m cada uma, totalizando 1,60m com acessos diretos à área externa, livre e descoberta. O refeitório ainda conta com mais uma porta com 1,40m de largura com acesso ao hall. Concluimos que atendem a IT 11/2014.

6) PAVIMENTO TÉRREO: AUDITÓRIO – Ocupação F-5:

Apresentamos no projeto anexo a lotação para o local destinado auditório, de forma a atender a IT 11/2014, assim somando-se a população temos:

$$\text{ÁREA} = 158,22 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de população} = 158,22 \text{ m}^2 / 1 = 158 \text{ pessoas.}$$

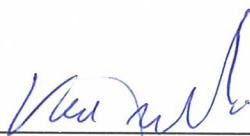
$$\text{a) } N = \frac{P}{C}, \text{ Dimensionamento (rota de fuga), para } \underline{\text{porta}} \text{ capacidade UP} = 100, \text{ então}$$

temos:

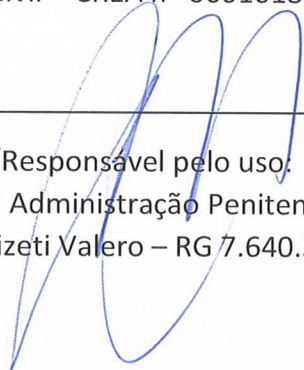
$$N = \frac{P}{C}; N = 158/100 = 1,58 \approx 2 \text{UP}, (1 \text{UP} = 0,55 \text{m}), \text{ então, } 2 \times 0,55 \text{m} = 1,10 \text{m.}$$

A porta indicada para saída de emergência possui largura de 1,15m, tendo acesso direto à área externa que é descoberta.

Concluimos que atende a IT 11/2014.



Vicente Benedito Fontana Alberti
Engenheiro Civil – CREA nº 0601018250



Proprietário/Responsável pelo uso:
Secretaria da Administração Penitenciária/
Amador Donizeti Valero – RG 7.640.374-9