



**PROGRAMA PRONTIDÃO  
ESCOLAR PREVENTIVA**

**Rota de Fuga e Análise de Riscos**

**Maj. QOBM Fernando Raimundo Schunig**

**2010**

# Rota de fuga

⌘ É um mapa que representa, através de símbolos apropriados, o trajeto a ser seguido pelo indivíduo no caso de necessidade urgente de evacuação do local.

# Rota de fuga



**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Rota de fuga

⌘ **Pode ser utilizada em função de:**

- **Incêndio;**
- **Desabamentos;**
- **Outros casos fortuitos.**

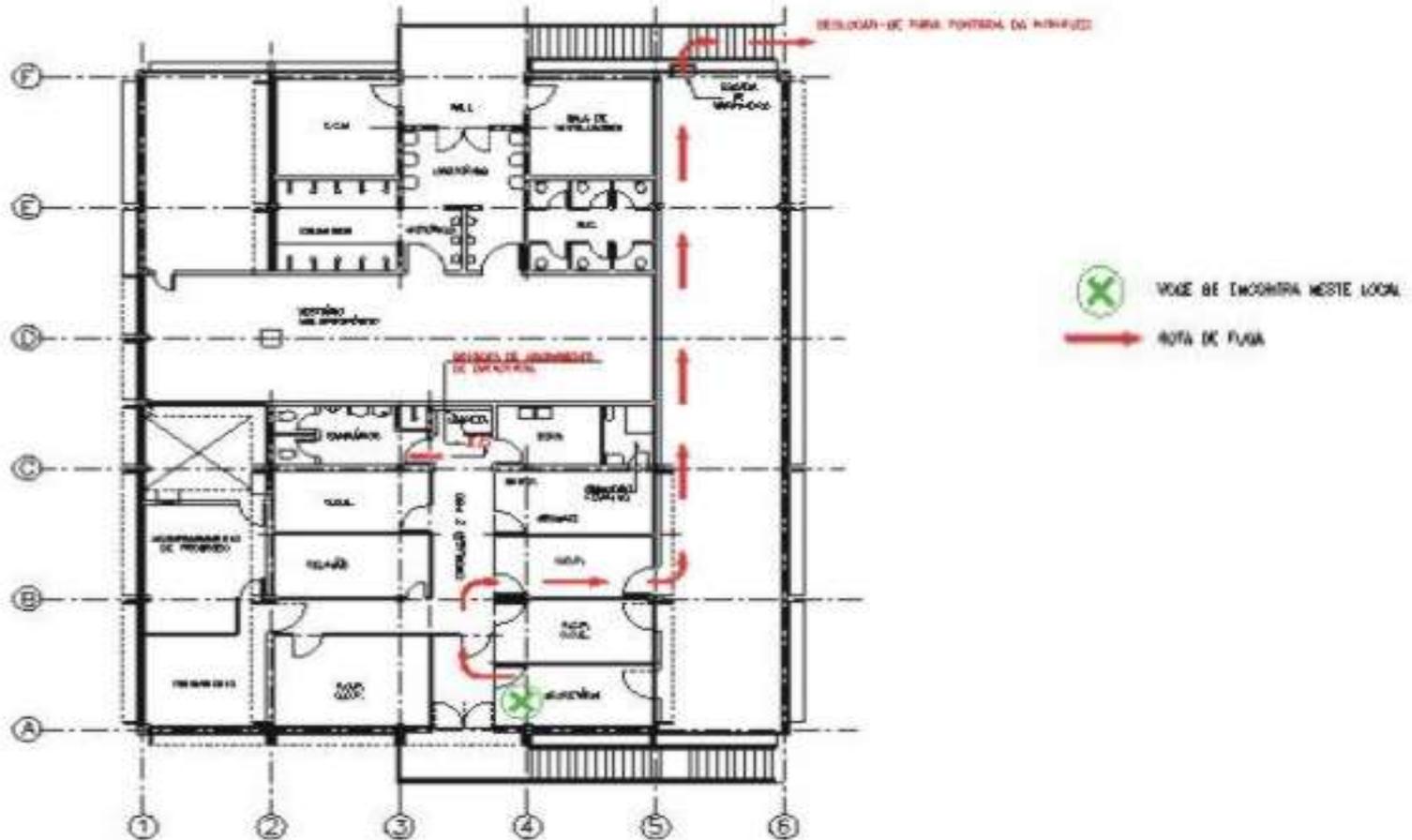
# Rota de fuga

⌘ A falta de indicadores de rotas de evacuação poderá ocasionar situações de pânico em emergências, onde o fator tranquilidade é preponderante para a prevenção de acidentes graves.

# Rota de fuga

- ⌘ O planejamento da Rota de Fuga deverá ser bem elaborado, levando-se em consideração:
  - As diretrizes da NR-23 do MTb;
  - NBR 9077 e 13434
  - Código Estadual de Prevenção de Incêndios;
  - Outras que venham a facilitar a saída dos indivíduos dos locais atingidos

# Rota de fuga



Rotas de Fuga e Análise de Riscos

# Rota de fuga

## ⌘ NR 23

- Norma Regulamentadora – Proteção Contra Incêndios.

## ⌘ IT nº 11

- Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros de São Paulo

## ⌘ NBR 10898

- Norma Brasileira Regulamentadora

# Rota de fuga

- ⌘ Todas as empresas deverão possuir:
  - a) proteção contra incêndio:
  - b) saídas suficientes para a rápida retirada do pessoal em serviço, em caso de incêndio;
  - c) equipamento suficiente para combater o fogo em seu início;
  - d) pessoas treinadas no uso correto desses equipamentos.

# Rota de fuga

## ⌘ Saídas:

- a) Os locais de trabalho deverão dispor de saídas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-los com rapidez e segurança, em caso de emergência.
- b) A largura mínima das aberturas de saída deverá ser de 1,20m (um metro e vinte centímetros).
- c) O sentido de abertura da porta não poderá ser para o interior do local de trabalho.

# Rota de fuga

## ⌘ Saídas:

- d) As aberturas, saídas e vias de passagem devem ser claramente assinaladas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção da saída.
- e) As saídas e as vias de circulação não devem comportar escadas nem degraus; as passagens serão bem iluminadas.

# Rota de fuga

## ⌘ Portas:

- a) Todas as portas de batente, tanto as de saída como as de comunicações internas, devem:
  - abrir no sentido da saída;
  - situar-se de tal modo que, ao se abrirem, não impeçam as vias de passagem.
- b) As portas de saída devem ser dispostas de maneira a serem visíveis, ficando terminantemente proibido qualquer obstáculo, mesmo ocasional, que entrave o seu acesso ou a sua vista.

# Rota de fuga

## ⌘ Portas:

- c) Nenhuma porta de entrada, ou saída, ou de emergência de um estabelecimento ou local de trabalho, deverá ser fechada a chave, aferrolhada ou presa durante as horas de trabalho.
- d) Em hipótese alguma, as portas de emergência deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho.

# Rota de fuga

## ⌘ Escadas:

- Todas as escadas, plataformas e patamares deverão ser feitos com materiais incombustíveis e resistentes ao fogo.

# Rota de fuga

## ⌘ Iluminação:

- As rotas de fuga devem ter iluminação natural e/ou artificial em nível suficiente, de acordo com a NBR 5413. Mesmo nos casos de edificações destinadas a uso unicamente durante o dia, é indispensável a iluminação artificial noturna.

# Rota de fuga

## ⌘ Exercício de alerta.

- a) Os exercícios de combate ao fogo deverão ser feitos periodicamente, objetivando:
- que o pessoal grave o significado do sinal de alarme;
  - que a evacuação do local se faça em boa ordem;
  - que seja evitado qualquer pânico;
  - que sejam atribuídas tarefas e responsabilidades específicas aos empregados;
  - que seja verificado se a sirene de alarme foi ouvida em todas as áreas.

# Rota de fuga

- ⌘ Os exercícios deverão ser realizados sob a direção de um grupo de pessoas, capazes de prepará-los e dirigi-los, comportando um chefe e ajudantes em número necessário, segundo as características do estabelecimento.

# Rota de fuga

- ⌘ Os planos de exercício de alerta deverão ser preparados como se fossem para um caso real de incêndio.

# Rota de fuga

## ⌘ Sinalização:

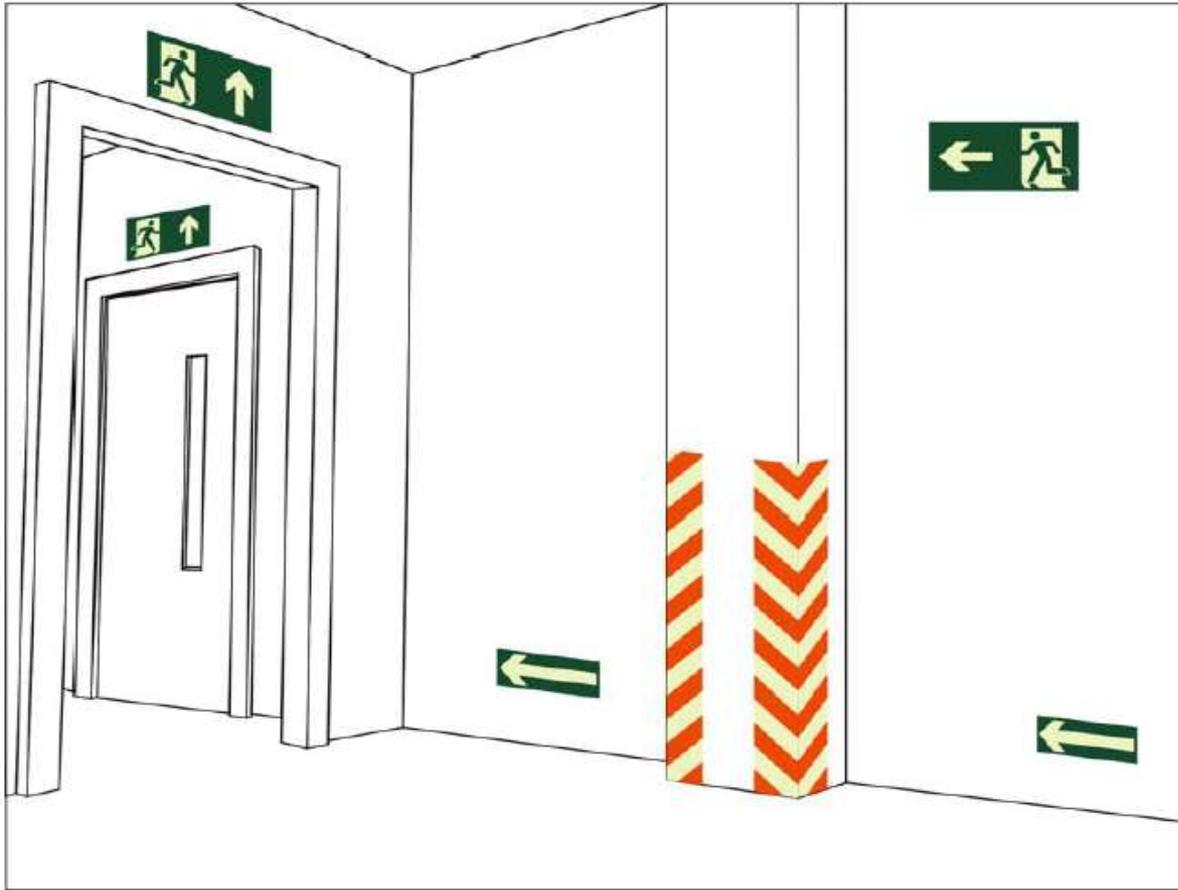
- **Circular**: utilizada para proibição e ação de comando;
- **Triangular**: símbolos de alerta;
- **Quadrada ou retangular**: Utilizadas para implantar símbolos de orientação, socorro, emergência e identificação de equipamentos.

# Rota de fuga

## ⌘ Cores:

- **Vermelha:** Utilizada para símbolos de proibição e identificação de equipamentos de combate a incêndio e alarme.
- **Verde:** Utilizada para símbolos de orientação e socorro.
- **Preta:** Utilizadas para símbolos de alerta e sinais de perigo.
- **Branca e Amarela:** cores de contraste para as sinalizações de proibição e alerta.

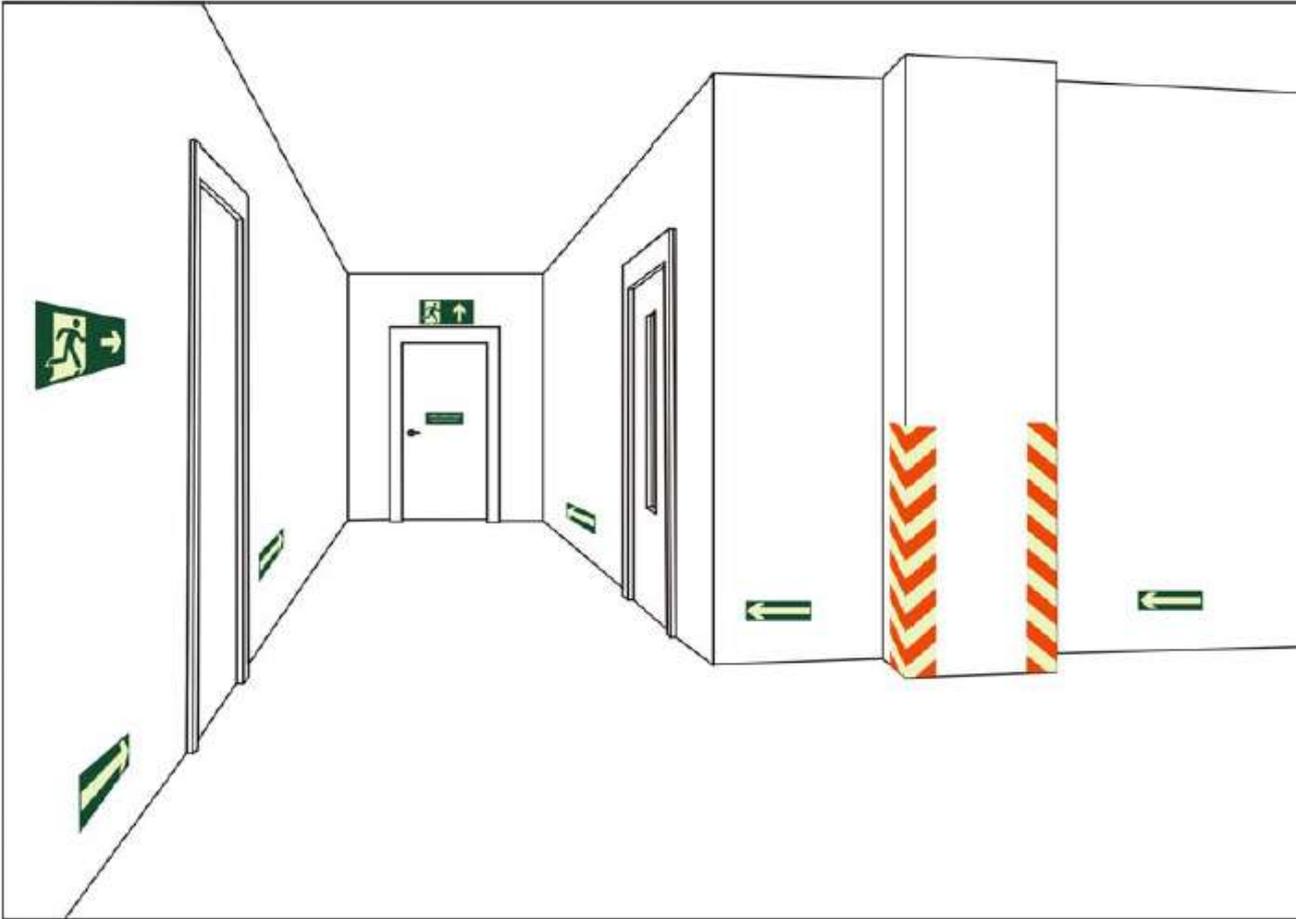
# Rota de fuga



Sinalização de saída sobre verga de portas -  
Sinalização complementar de saídas e obstáculos

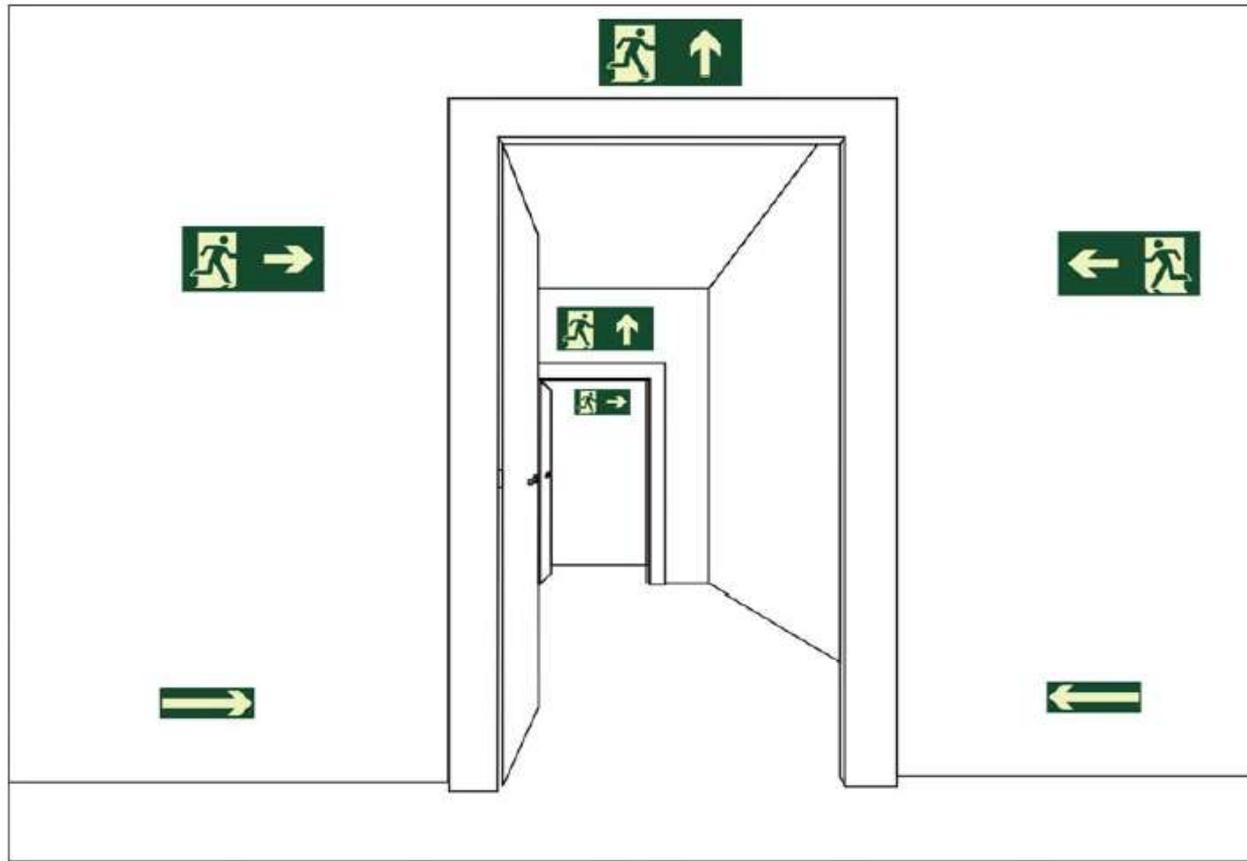
**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Rota de fuga



Sinalização de saída sobre porta corta-fogo  
- Sinalização complementar de saída e obstáculos

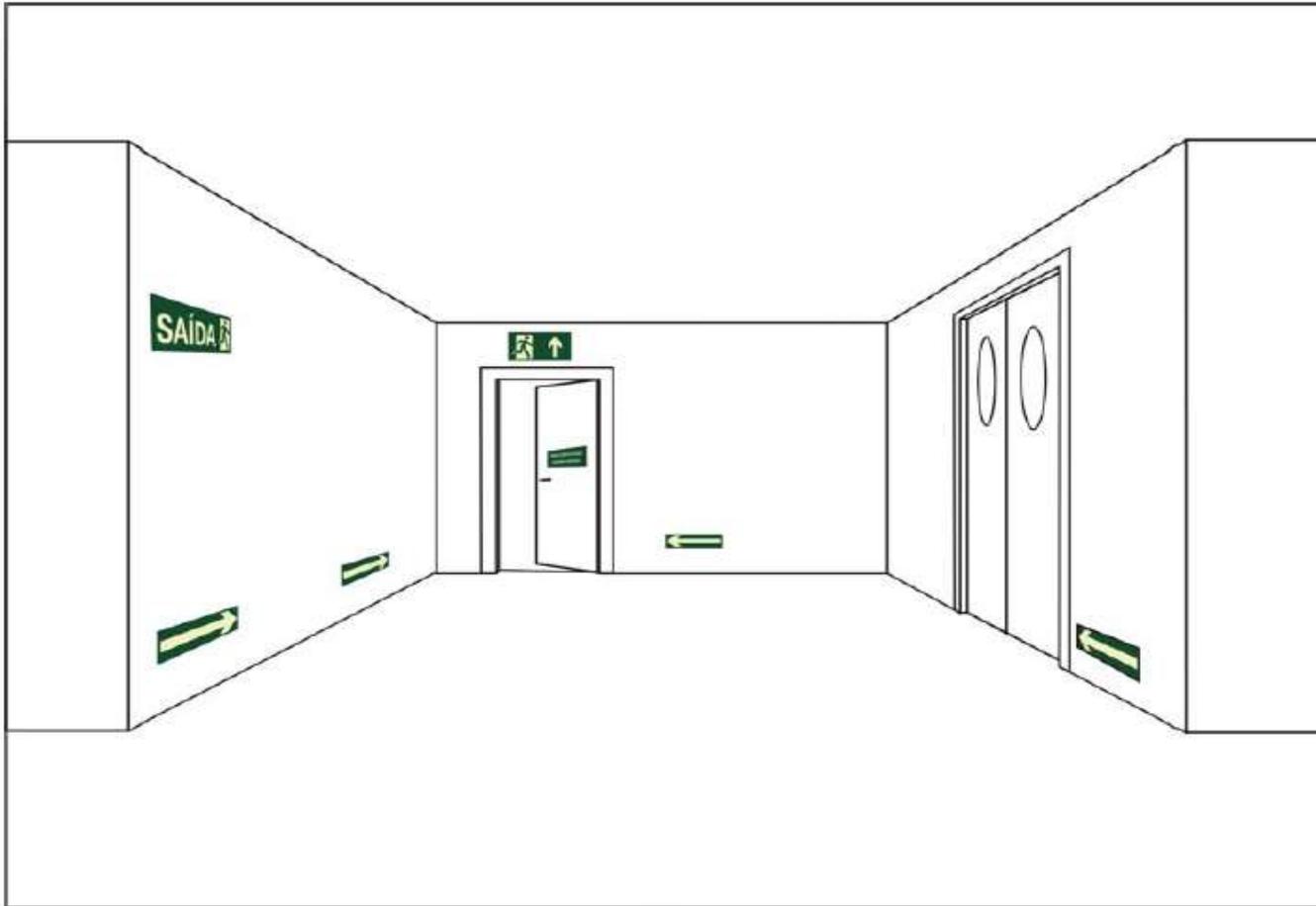
# Rota de fuga



Sinalização de saída sobre paredes e vergas de portas

**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

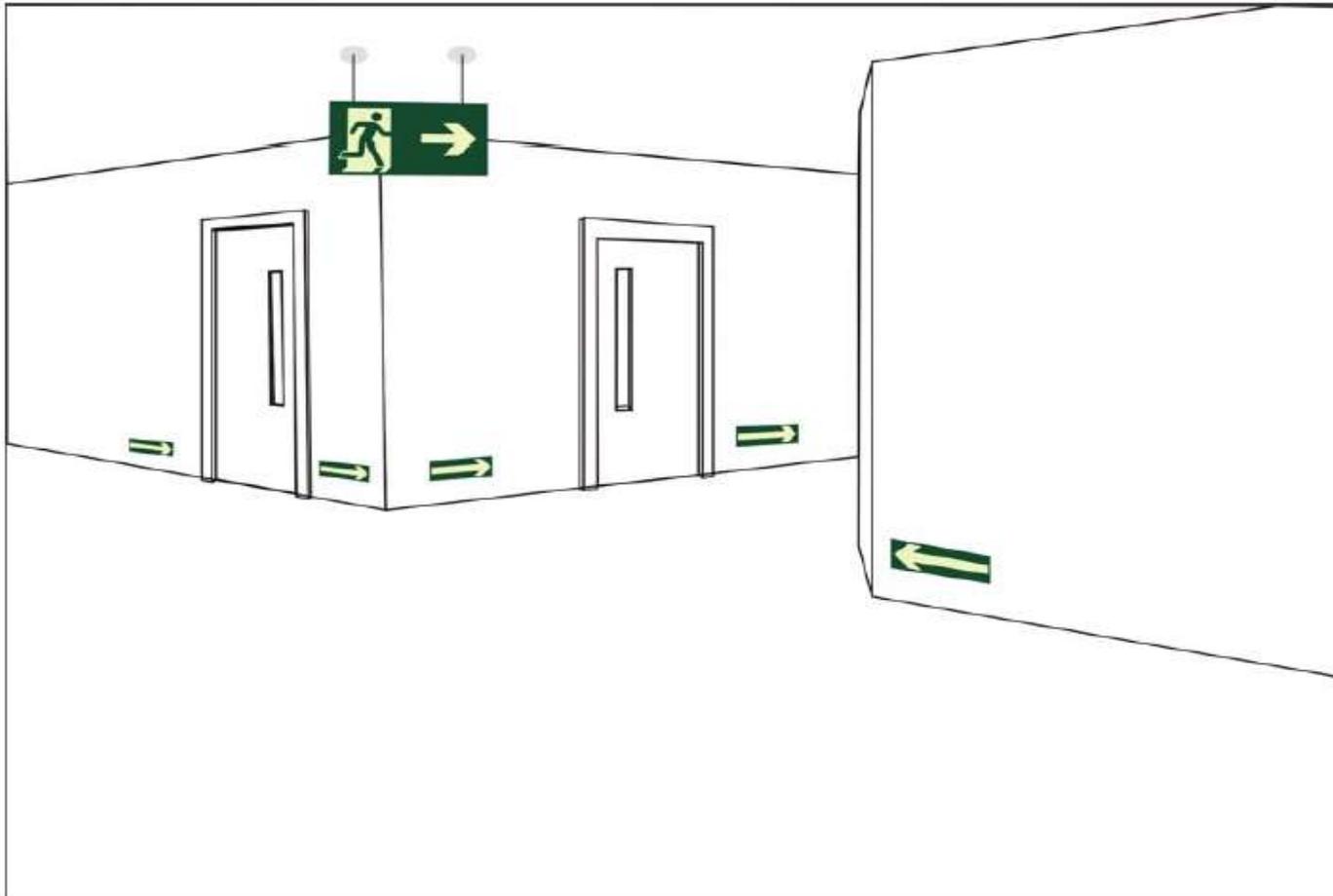
# Rota de fuga



Sinalização de saída sobre porta corta-fogo

**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

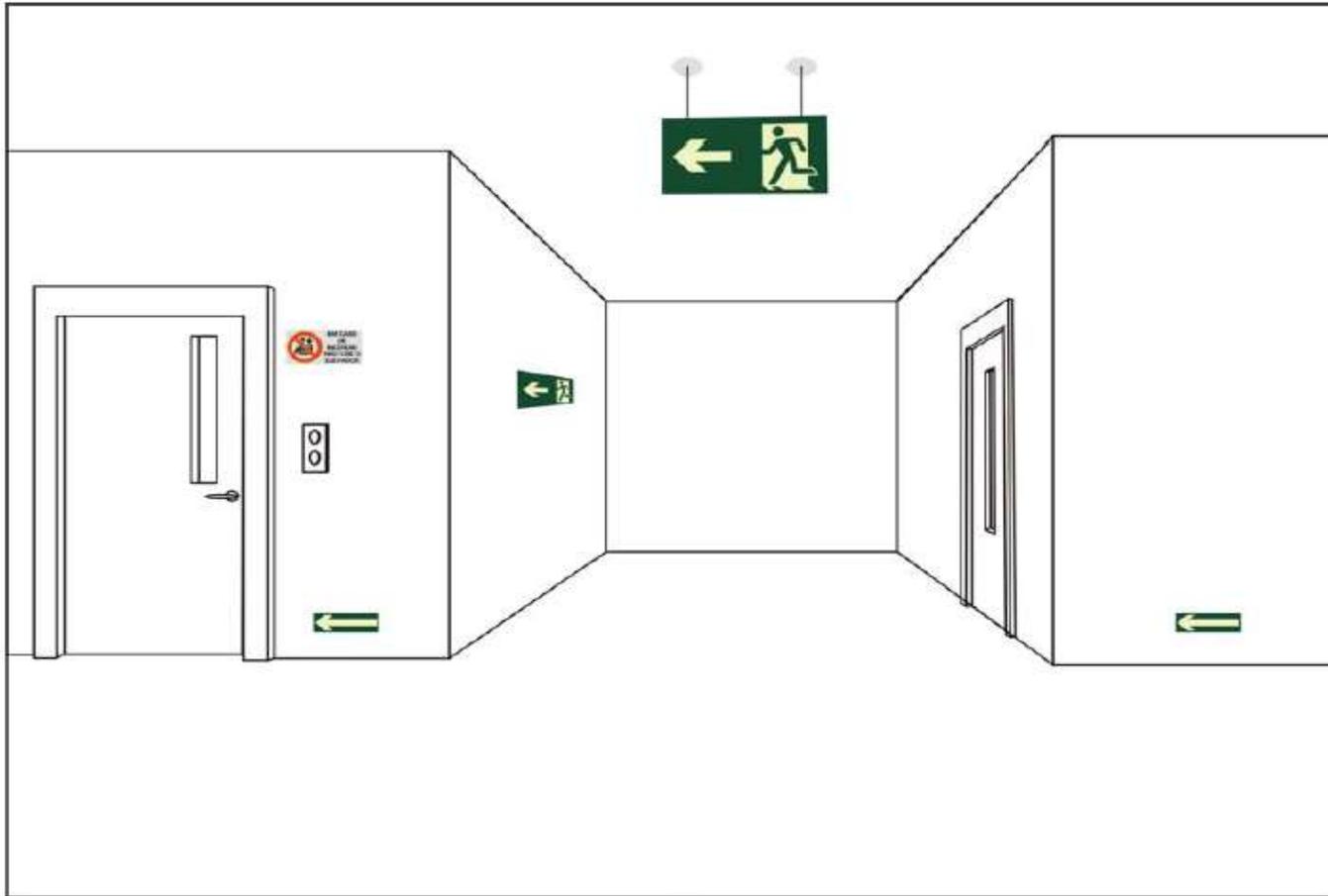
# Rota de fuga



Sinalização de saída perpendicular ao sentido da fuga, em dupla face

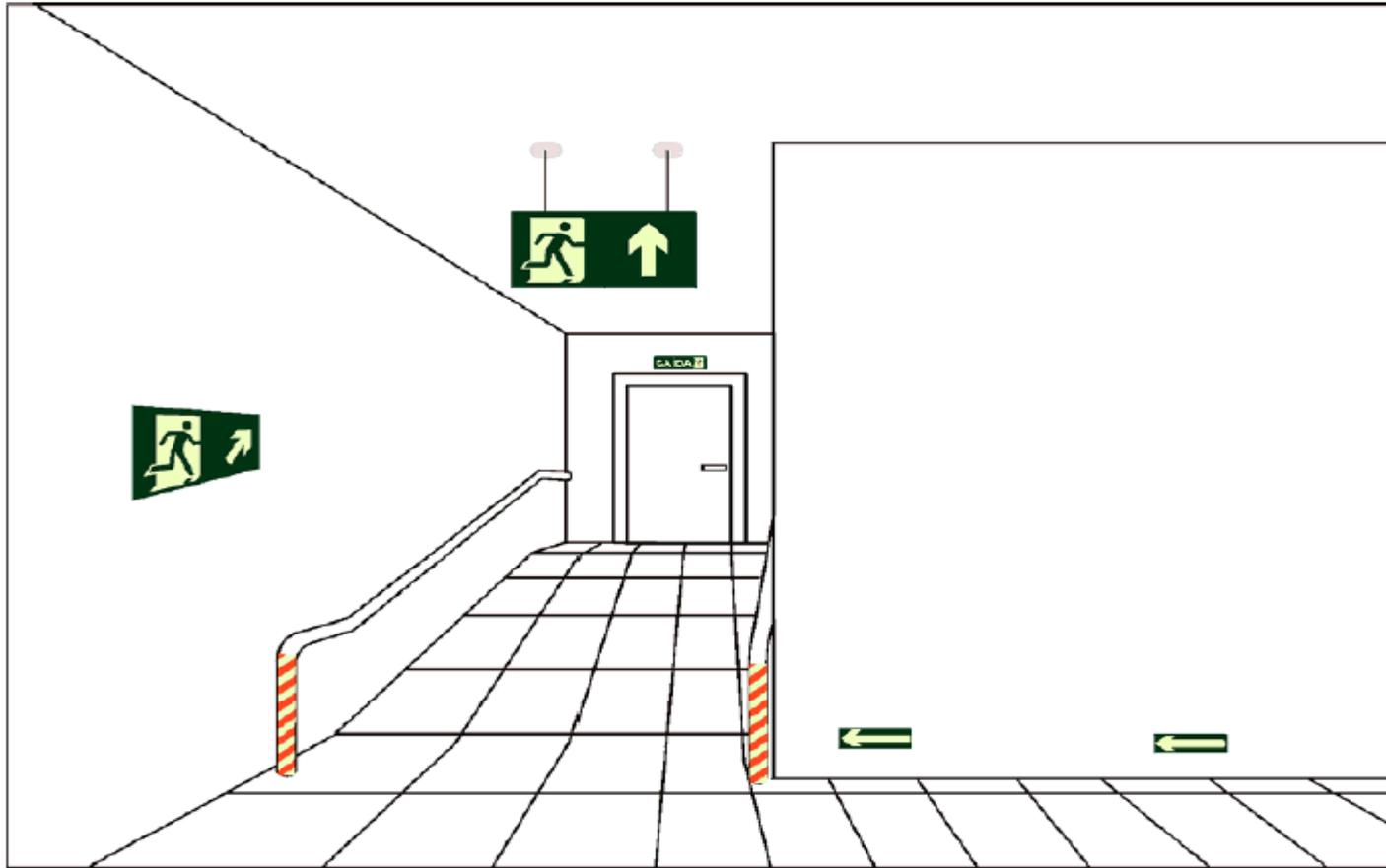
**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Rota de fuga



Sinalização de saída no sentido da fuga, em dupla face

# Rota de fuga



Sinalização de saída em rampa

**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Análise de Risco

- ⌘ Risco “é a chance de algo acontecer”
- ⌘ Está no nosso dia a dia:
  - No lar;
  - No trânsito;
  - Na empresa;
  - No parque...

# Análise de Risco



**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Análise de Risco

- ⌘ RISCO: Medida de danos à vida humana, resultante da combinação entre a frequência de ocorrência e a magnitude das perdas ou danos (conseqüências).

# Análise de Risco

- ⌘ Estudo quantitativo de riscos numa instalação física, baseado em técnicas de identificação de perigos, estimativa de freqüências e conseqüências, análise de vulnerabilidade e na estimativa do risco.

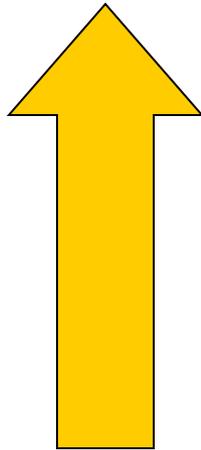
# Análise de Risco

## ⌘ Exemplo: Viagem de automóvel

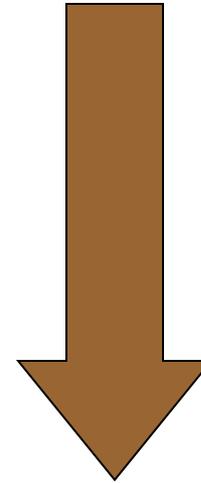
- Viajar à noite.....“A”
- Limpador do parabrisa ( precário).....“B”
- Pneu careca.....“C”
- Neblina.....“D”

RISCO >>>>>> Causa  
ACIDENTE >>>> Conseqüência

# Análise de Risco



Medidas de Controle



Risco

**Rotas de Fuga e Análise de Riscos**

# Análise de Risco

- ⌘ Algumas técnicas analíticas de identificação de riscos:
  - APR (Análise Preliminar de Risco);
  - APP( Análise Preliminar de Perigo);
  - HAZOP( Análise de Perigos e Operabilidade);
  - FMEA/AMFE( Análise de Modos e Efeitos de Falhas);
  - CHECK-LIST(Lista de verificação);
  - WHAT IF( E se?).

# Análise de Risco

- ⌘ Um exemplo prático de identificação de risco de incêndio:
  - Instrução Técnica nº 16/2004 – CB de SP em seu anexo “A”





# **PROGRAMA PRONTIDÃO ESCOLAR PREVENTIVA**

## **Plano de Emergência**

# Sinal de Alarme

⌘ Se houver uma situação de emergência na Escola, soará um sinal acústico convencional (um toque longo – evacuação externa e vários toques intermitentes – evacuação interna, **que deverá ser identificado por todos.**



# Saídas

- ⌘ Procura conhecer as várias saídas dos diversos blocos, assim como o percurso de evacuação a realizar em caso de evacuação urgente.



# Chefe de Fila e Cerra-Fila

- ⌘ A coordenação da evacuação é feita pelo professor e pelo Chefe de Turma (líder).
- ⌘ O líder de turma é o **chefe de fila** e o **professor** é o **cerra-fila**, isto é, o último a sair.

# Chefe de Fila e Cerra-Fila



**Plano de Emergência**

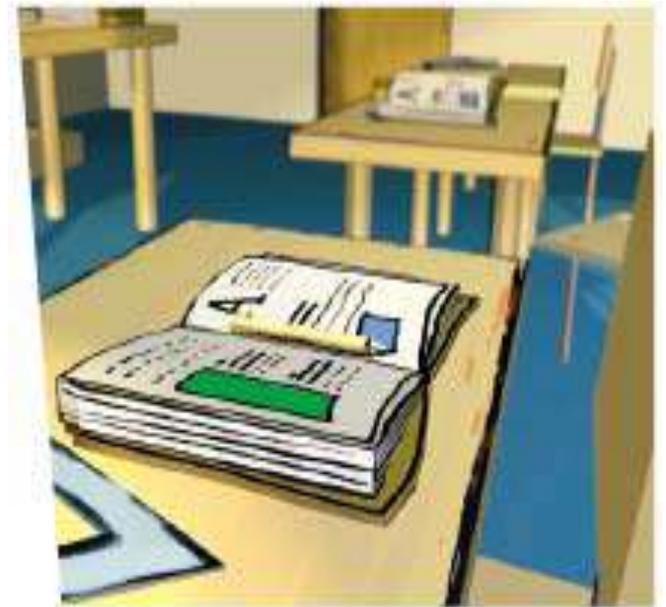
# Chefe de Fila



- ⌘ Orienta a evacuação (***sempre pela direita***), até ao Ponto de Encontro;

# Material Escolar

- ⌘ Em caso de evacuação urgente, não se preocupe com o material escolar.
- ⌘ **Sai e não volte jamais para trás.**



**Plano de Emergência**

# Fila Indiana

- ⌘ Todos os alunos devem sair em fila indiana, sem corridas, mas em passo apressado e encostados à parede;
- ⌘ Devem ser seguidas as setas indicativas do caminho de evacuação.

# Fila Indiana



Plano de Emergência

# Evite Pânico



**Plano de Emergência**

# Ponto de Encontro

- ⌘ Em caso de evacuação, a sua Escola deve ter um local de reunião combinado (ponto de encontro) para onde todos devem ir.

# Ponto de Encontro

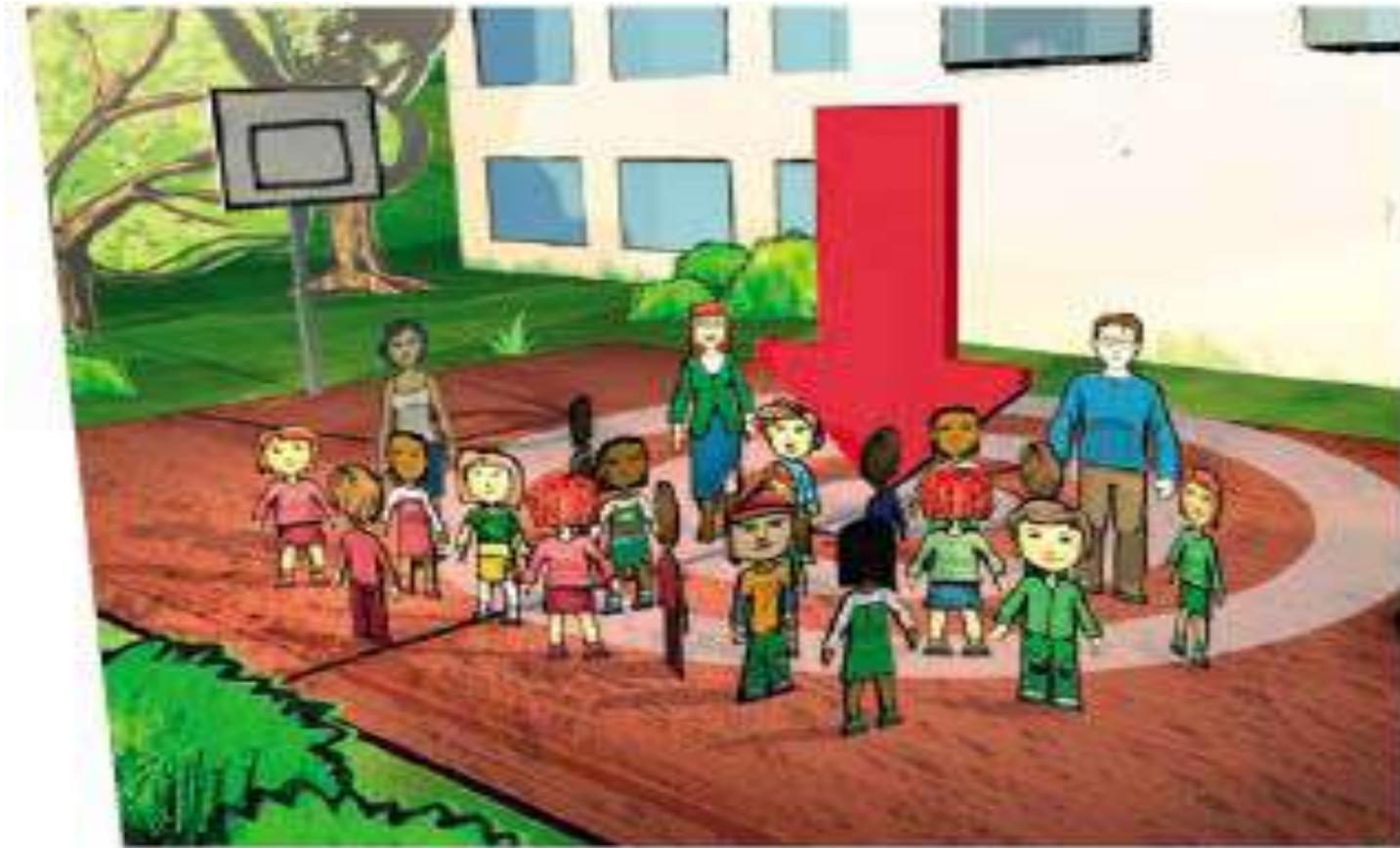


**Plano de Emergência**

# Mantenha-se no Ponto de Encontro

- ⌘ Mantenha-se sempre no local de reunião, juntamente com os seus colegas de turma e professor, até serem dadas outras instruções pelo seu professor ou pela direção da escola.

# Mantenha-se no Ponto de Encontro



Plano de Emergência



**OBRIGADO PELA ATENÇÃO**

**Email – [fernandors@pm.pr.gov.br](mailto:fernandors@pm.pr.gov.br)**

**Telefone: (45) 3220-6600**