



**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

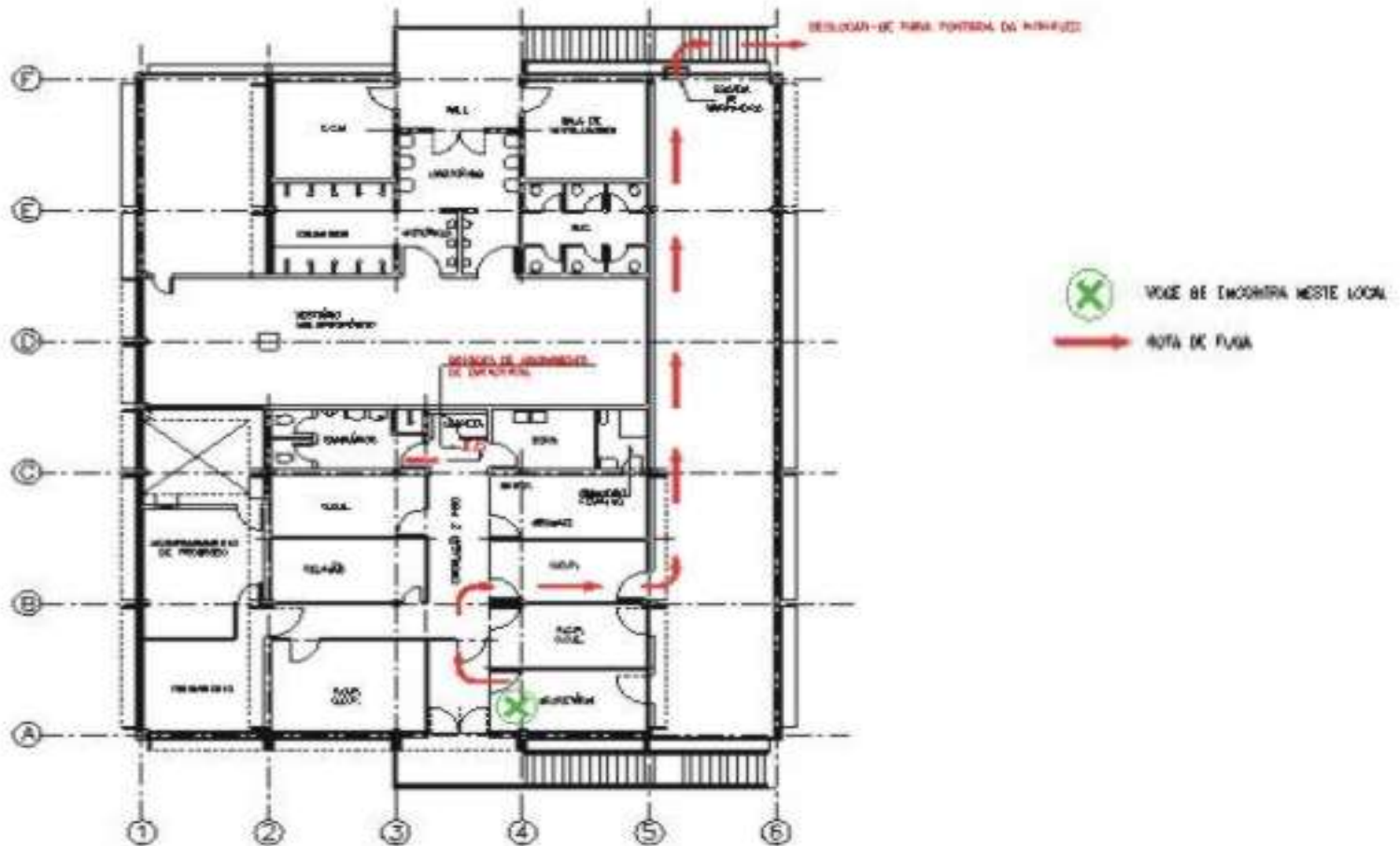
⌘ A falta de indicadores de rotas de evacuação poderá ocasionar situações de pânico em emergências, onde o fator tranquilidade é preponderante para a prevenção de acidentes graves.

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:

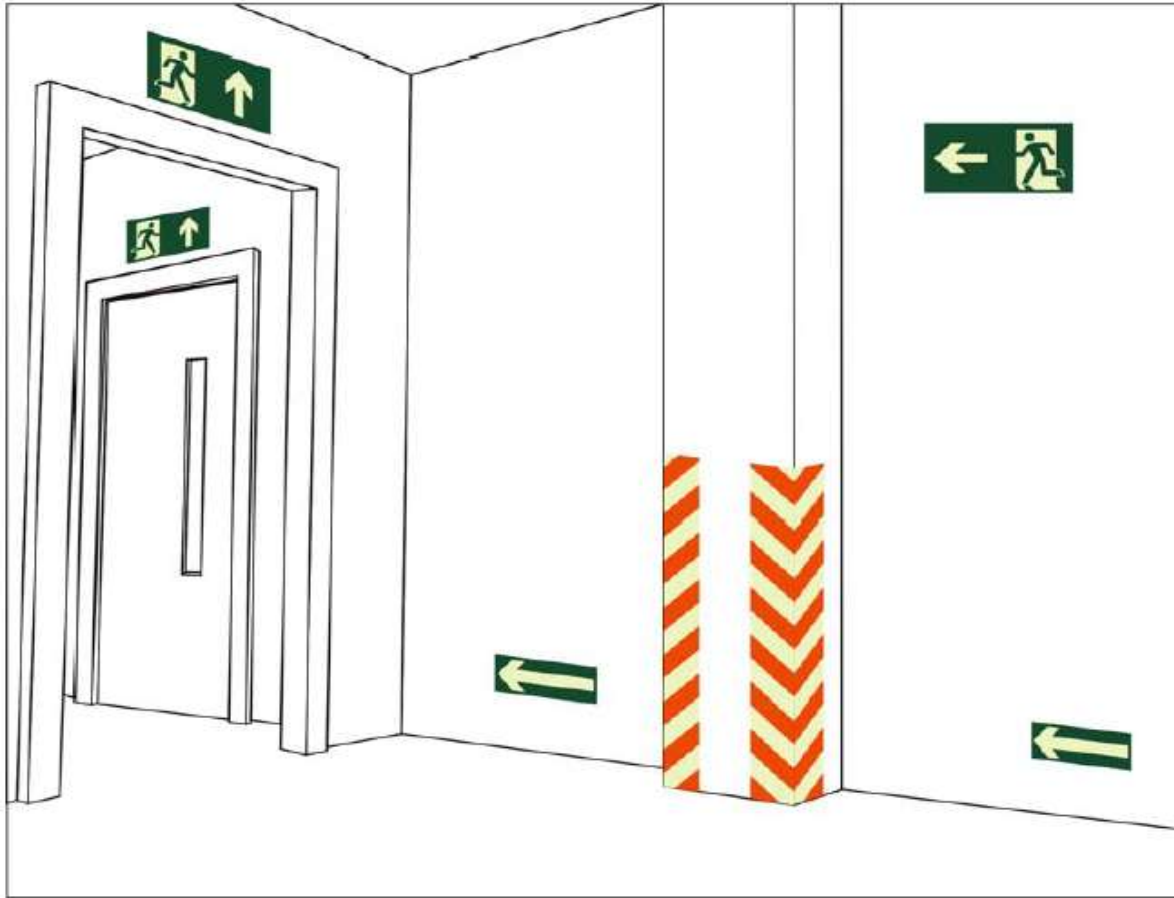
- **Circular**: utilizada para proibição e ação de comando;
- **Triangular**: símbolos de alerta;
- **Quadrada ou retangular**: Utilizadas para implantar símbolos de orientação, socorro, emergência e identificação de equipamentos.

Rota de fuga

⌘ Cores:

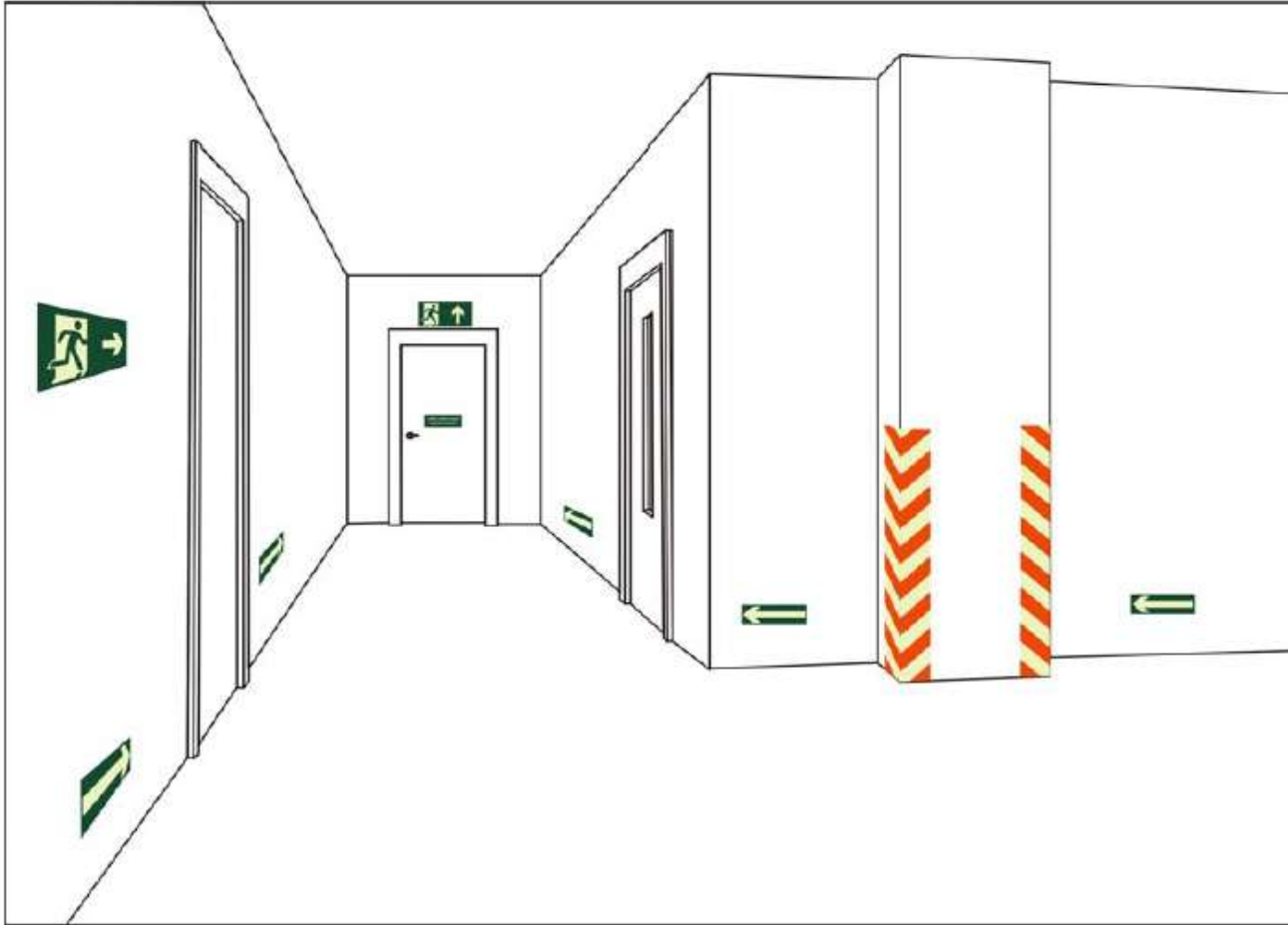
- **Vermelha:** Utilizada para símbolos de proibição e identificação de equipamentos de combate a incêndio e alarme.
- **Verde:** Utilizada para símbolos de orientação e socorro.
- **Preta:** Utilizadas para símbolos de alerta e sinais de perigo.
- **Branca e Amarela:** cores de contraste para as sinalizações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

Rota de fuga



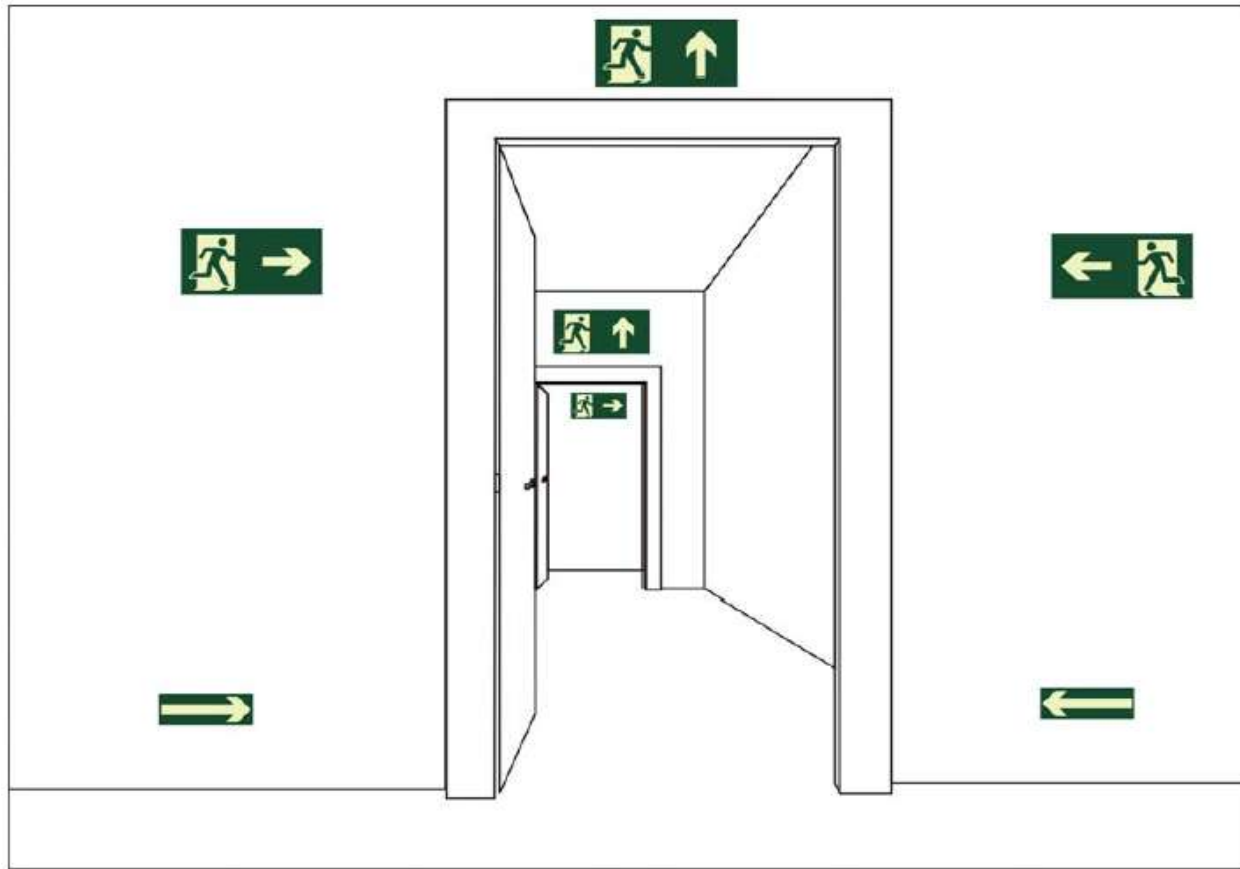
Sinalização de saída sobre verga de portas -
Sinalização complementar de saídas e obstáculos

Rota de fuga



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

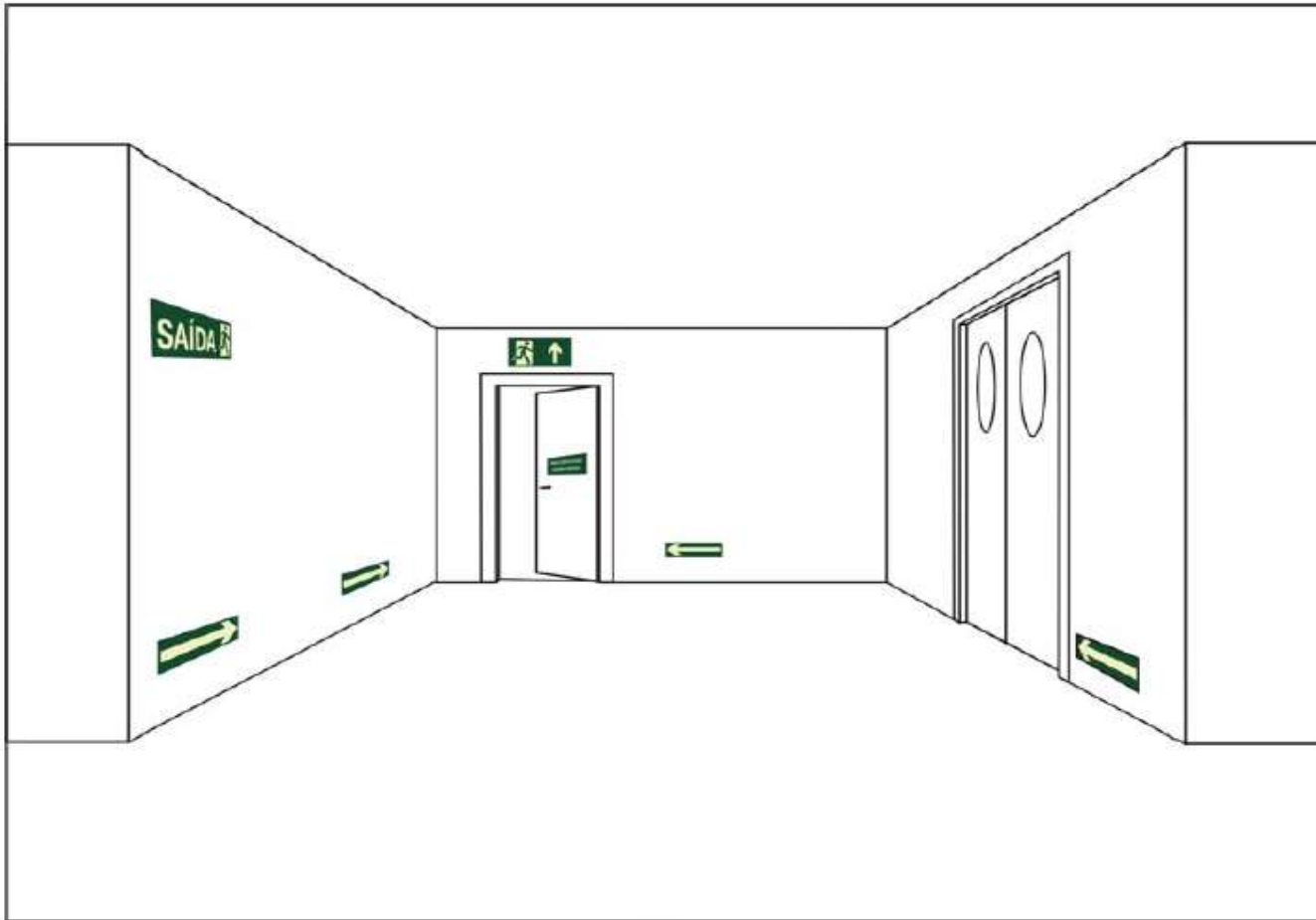
Rota de fuga



Sinalização de saída sobre paredes e vergas de portas

Rotas de Fuga e Análise de Riscos

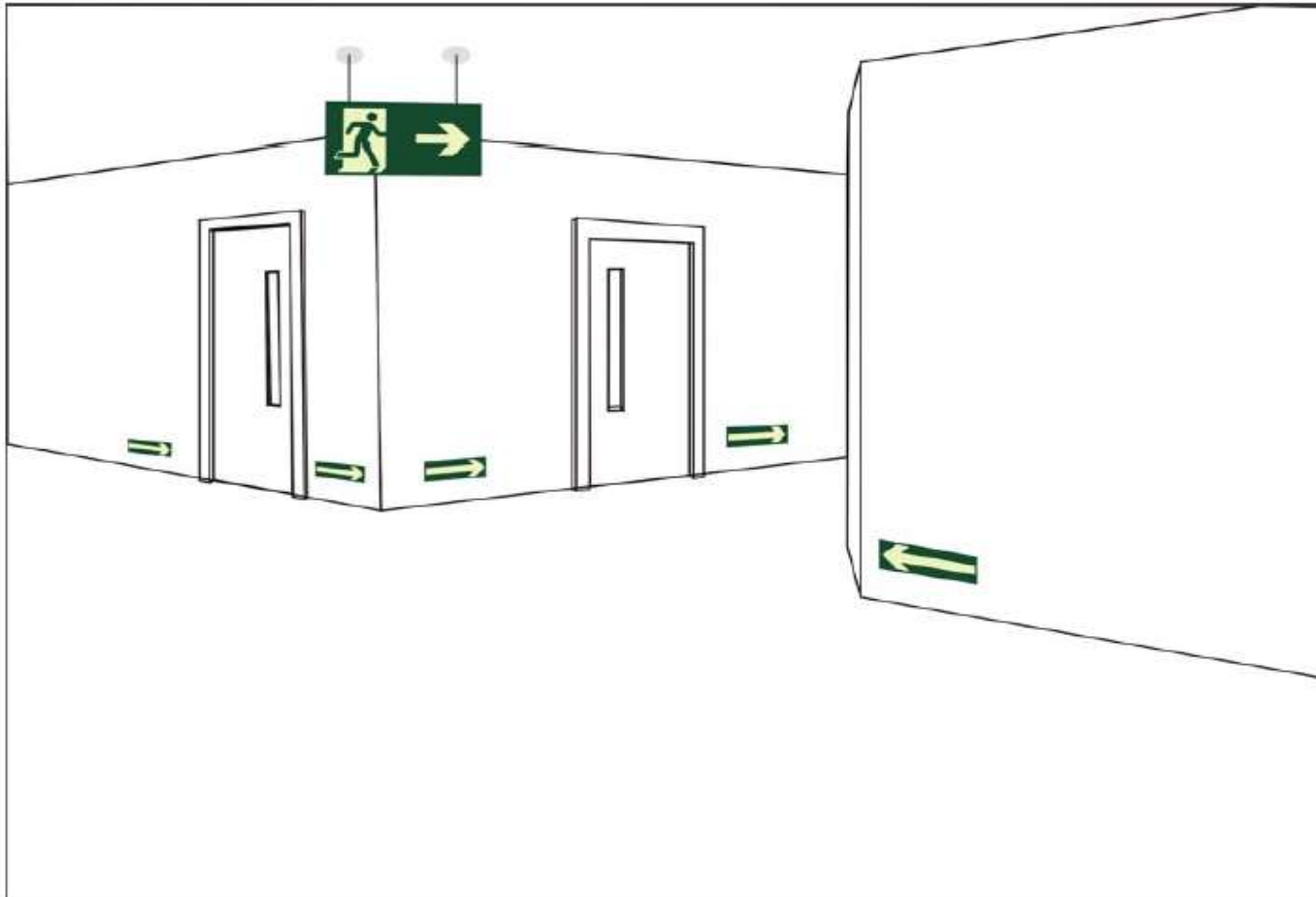
Rota de fuga



Sinalização de saída sobre porta corta-fogo

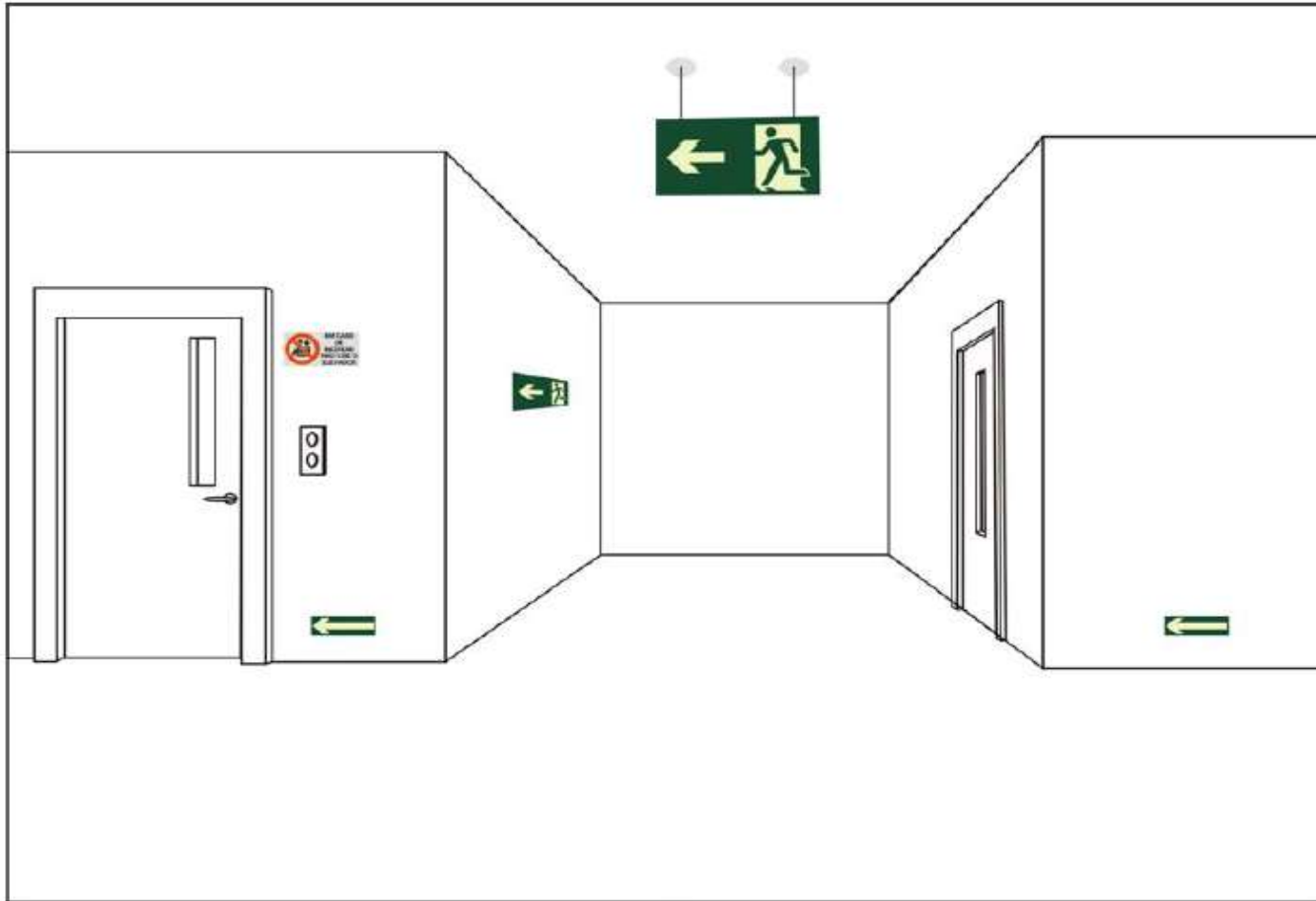
Rotas de Fuga e Análise de Riscos

Rota de fuga



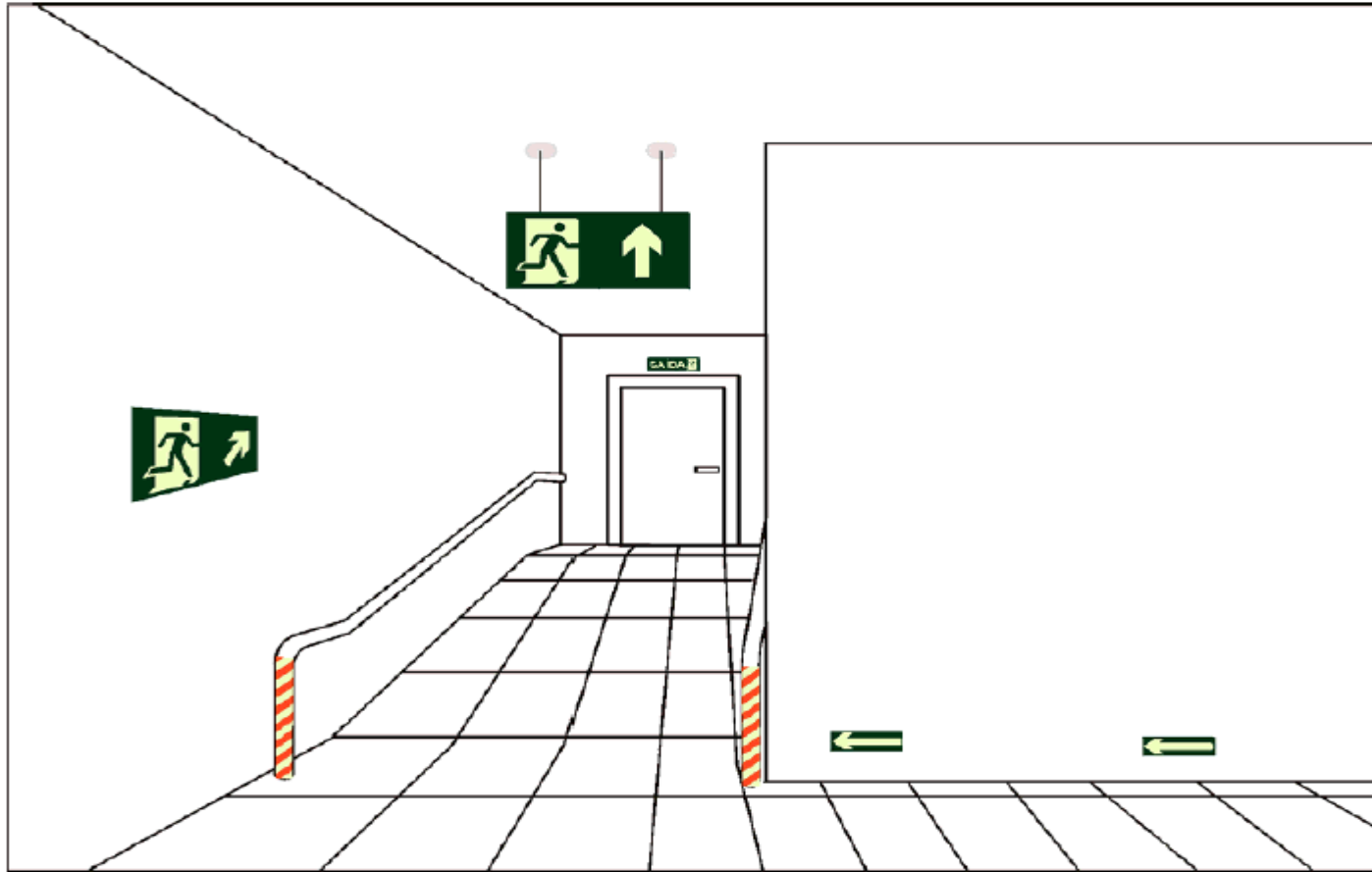
Sinalização de saída perpendicular ao sentido da fuga, em dupla face

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.

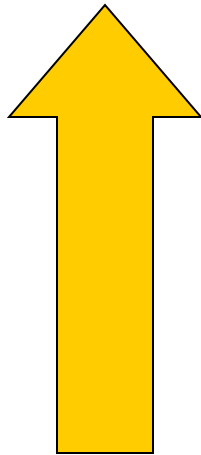
Análise de Risco

⌘ Exemplo: Viagem de automóvel

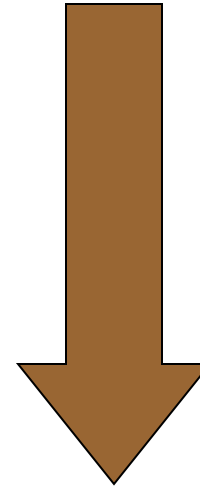
- Viajar à noite.....“A”
- Limpador do parabrisa (precário).....“B”
- Pneu careca.....“C”
- Neblina.....“D”

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

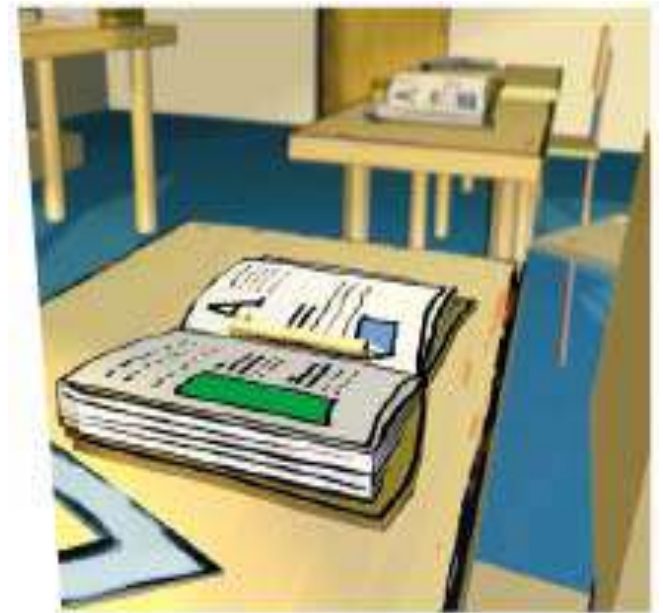
Chefe de Fila



⌘ 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

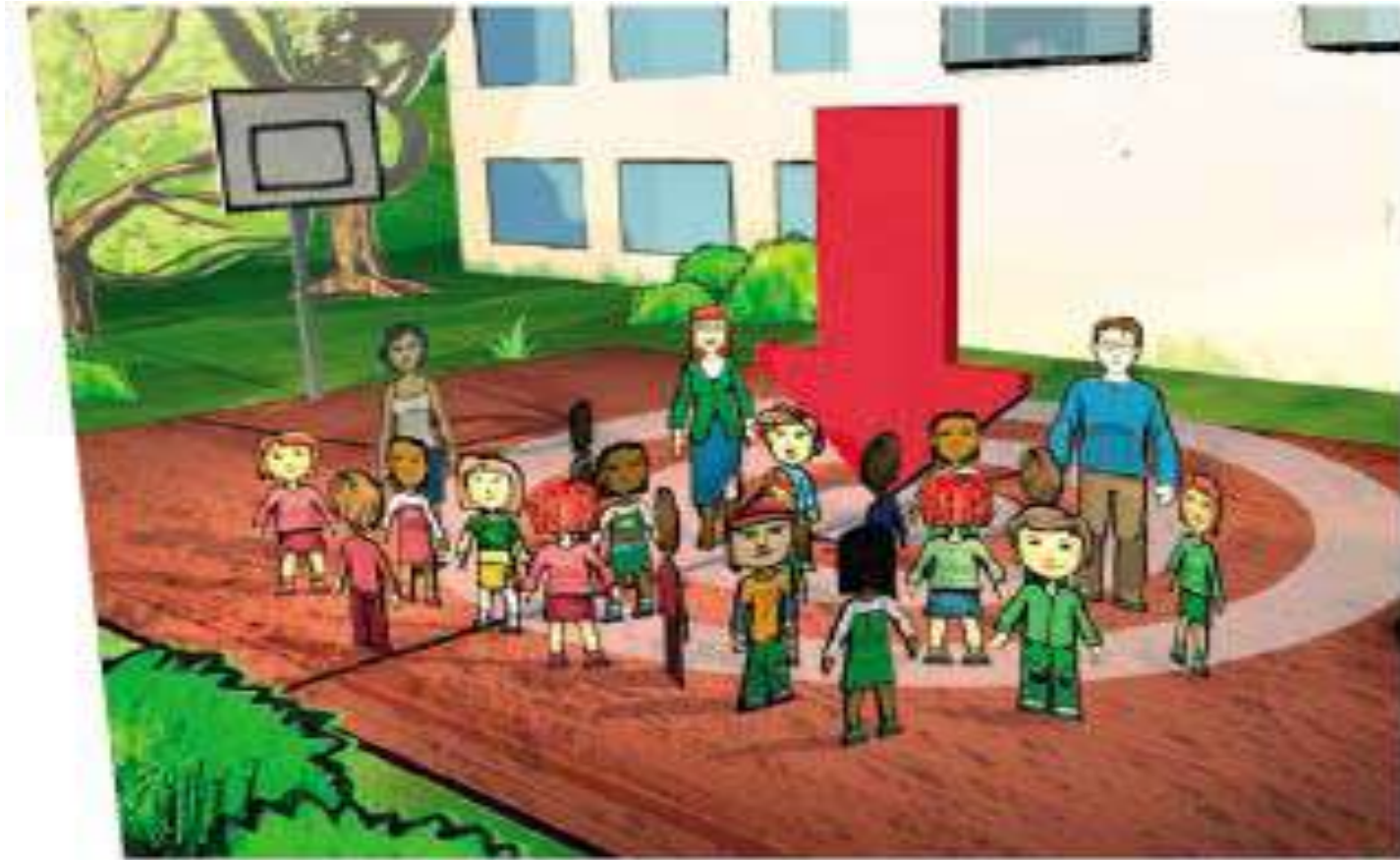


Plano de Emergência

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

Telefone: (45) 3220-6600