

# Comportamento em emergências

Abril, 2015

Referência básica:



**IBP329\_12**  
**COMPORTAMENTO HUMANO E PLANEJAMENTO DE**  
**EMERGÊNCIAS**

Marcelo T. Ludovico<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Engenheiro Químico e de Segurança do Trabalho e Especialista em Gerenciamento de Desastres e Emergências, Chefe da Segurança do Trabalho – CLARIANT S/A

**1ª Hipótese: rapidez na resposta**

**2ª Hipótese: luta ou fuga**

**3ª Hipótese: pânico**

**4ª Hipótese: vítimas são vítimas**

## 1ª Hipótese:

Por muitos anos, os Engenheiros de Proteção contra Incêndio trabalharam com a hipótese:

**“as pessoas abandonariam a edificação imediatamente quando um alarme de incêndio tocasse”.**

Dessa forma, a velocidade com que os ocupantes fariam a evasão dependeria principalmente de suas habilidades físicas, a localização da saída mais próxima e o comportamento do fogo (Winerman, 2004).

## 1ª Hipótese:

Desse modo, muitas vezes os projetos de sistemas de emergência e planos de abandono ou atendimento eram feitos levando em conta apenas aspectos técnicos, sem considerar características do comportamento humano.

Esse tipo clássico de planejamento pode levar a resultados distanciados da realidade.

## Viés da normalidade


**Tempo para escape completo (Tesc)** é composto pelo somatório do:

-tempo decorrido do início da ignição até a detecção e o alarme ao fogo (Talarm)

-tempo de pré-movimento, o qual inclui os tempos de reconhecimentos da existência do evento e de reação ao alarme para o início do abandono (Tpre)

-tempo da efetiva movimentação até a evacuação completa (Tmov).

$$Tesc = Talarm + Tpre + Tmov$$



Tpre pode ser muito maior que o razoável.  
Por que demoramos tanto para reagir,  
não é um alarme de emergência?

## Viés da normalidade

O tempo de pré-movimento em muitos casos é aumentado por comportamentos incoerentes com a situação de emergência. Conforme Ripley (2008), nós temos a tendência de acreditar que tudo está bem porque antes daquele momento quase sempre a situação esteve realmente bem.

***Essa tendência é conhecida como “viés de normalidade”.***

É diferente do medo. Aqui não observa-se uma reação de “congelamento” por medo. Muito pelo contrário.

## Viés da normalidade

Pessoas em situação de emergência são submetidas a estímulos, que podem ser avisos por meios de comunicação em massa, alarmes de emergência, sinais que a situação está errada (fumaça, ruídos ou outros) ou ainda a uma combinação desses estímulos

*e, por outro lado...*

o viés de normalidade leva a acreditarem que tudo está bem.

Conforme Oda (2007), esses pensamentos paradoxais criam uma dissonância cognitiva que as pessoas tentam eliminar através de duas maneiras: ou aceitando os avisos e abandonando a área de perigo ou ignorando esses avisos e tentando manter a normalidade.



## 2ª Hipótese:

O uso do termo “**lutar ou fugir**” para descrever o comportamento humano em situações de ameaça foi cunhado por Cannon (1927) ao expor que alterações corporais nos animais, como o aumento do açúcar no sangue, a produção de adrenalina e a circulação alterada, são adaptações biológicas para situações de provável dor e excitação emocional, com a necessidade de lutar ou fugir.

Atualmente é bastante difundido o conceito de que os seres humanos, quando expostos a situações de medo ou estresse extremo, como as encontradas durante emergências, irão de modo imediato apresentar o clássico comportamento de “lutar ou fugir”, isto é, **irão enfrentar a situação diretamente ou tomar uma ação evasiva.**

*“sistemas para escape, evacuação, e resgate são projetados com a premissa de que as pessoas serão proativas em face do perigo”.*

## 2ª Hipótese:

*Mas...*

Outros estudos mostram que a primeira reação instintiva da sequência é a paralisia, também chamada de hipervigilância. Conforme Bracha (2004), “essa resposta inicial de paralisia é a tendência de ação de ‘parar, olhar e ouvir’ ”.

Presas que ficam “paralisadas” durante uma ameaça tem maior probabilidade de evitar a captura, porque o córtex visual e a retina dos mamíferos carnívoros evoluíram primariamente para detectar objetos em movimento e não cor”.

2ª Hipótese:

*“Reação de luta ou fuga”*

## 2ª Hipótese:

***“Reação de luta ou fuga”***



***“fuga... ou luta”***

Bracha *et al.* (2004): a tentativa de lutar ocorre apenas depois de esgotadas as possibilidades de fuga

### 3ª Hipótese:

Existe uma ideia generalizada entre o público e alguns gestores de emergência de que uma população sujeita a uma situação de emergência ou desastre irá necessariamente entrar em **pânico**.

### Definição:

Mawson (2005): “O termo ‘pânico’, refere-se ao medo e/ou fuga inapropriados (ou excessivos) e ao medo e/ou fuga altamente intensos”.

### 3ª Hipótese:

Conforme Alamo (2008), “há uma imagem popular predominante de como as pessoas reagem durante um desastre. (...) Presume-se que os indivíduos, especialmente em um momento de emergência, estarão aterrorizados e agindo irracionalmente. Também estarão atordoados e incapazes de cuidar de si mesmos. Acredita-se que se comportarão de forma antissocial, que estarão psicologicamente traumatizados ou psicologicamente incapacitados e reagirão de forma egoísta e egocêntrica, durante e imediatamente após uma ameaça de desastre”.

### **3ª Hipótese:**

Já Proulx (2002) afirma que “a mídia e o público em geral frequentemente mencionam o potencial de pânico em massa durante incêndios, imaginando uma multidão que repentinamente quer fugir do perigo a todo custo, possivelmente sendo pisoteada ou esmagada durante o processo”.

### 3ª Hipótese:

*Mas...*

Estudos têm demonstrado que o pânico da multidão ou pânico em massa é uma ocorrência incomum diante de vários tipos de situação de emergência ou ameaça

Segundo a Organização Mundial da Saúde (1991), a ideia de que desastres trazem à tona o pior do comportamento humano, como tumultos e saques é um mito. A organização coloca que, “embora existam casos isolados de comportamento antissocial (...), a maioria das pessoas responde de modo espontâneo e generoso”.



### **3ª Hipótese:**

*Nem sim, nem não...*

Ripley (2008): "a moda atual em pesquisa sobre desastres é negar que o pânico ocorra. Mas somente porque o pânico é raro, não significa que não devemos discuti-lo. Pânico ocorre".

### 3ª Hipótese:

## Quando pode existir pânico?

Quarantelli (1954) concluiu que para a existência de pânico são necessárias três condições:

as pessoas devem ter a sensação  
que estão aprisionadas

devem ter uma grande  
sensação de impotência

profundo isolamento

Com a presença desses três elementos, o surgimento do pânico é uma possibilidade que deve ser levada em conta.

Pânico

X

Afiliação

Um comportamento comumente encontrado em emergências, e muito diferente do pânico, é a chamada **afiliação**.

### **Busca por familiares...**

Conforme define Drury (2009), quando somos ameaçados, nós somos motivados a procurar pelo familiar, ao invés de simplesmente se evadir.

### **Busca por locais familiares...**

Segundo Mawson (2005) “(...) busca da proximidade de pessoas e lugares conhecidos, mesmo que isso possa envolver aproximação ou permanência em uma situação de perigo; na verdade, a separação dos afiliados é um estressor maior do que o perigo físico propriamente dito”.

Pânico

X

Afiliação

Esse tipo de comportamento, embora sem ter características relacionadas ao pânico, nem sempre significa que a probabilidade dos envolvidos conseguirem escapar com segurança da ameaça seja maior.

Pânico

X

Afiliação

### Busca por locais familiares...

Experimentos sobre o escape de pessoas de uma sala grande com uma porta principal e uma saída de emergência foram relatados por Sime (1985) e mostram que, de maneira geral, os funcionários saíram pela saída de emergência, enquanto membros do público saíram pela mesma porta que entraram.

Conhecer a saída de emergência antes de precisar dela pode criar afiliação.

Usar a saída de emergência antes que efetivamente precise.

## 4ª Hipótese:

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”. Crença compartilhada entre alguns gestores de emergência é a de que as vítimas irão depender totalmente de ajuda externa especializada, a chamada “Síndrome do Desastre”.

Conforme a Organização Mundial da Saúde, existe um mito de que durante um desastre a população envolvida estará demasiadamente chocada e impotente para responsabilizar-se por sua própria sobrevivência, ***embora isso não se verifique***.

## 4ª Hipótese:

As equipes de socorro nem sempre conseguem responder em tempo hábil, de modo que o público se vê na necessidade de trabalhar para a própria sobrevivência. Conforme Heidi (2004), operações de busca e salvamento são conduzidas muitas vezes por colegas de trabalho, entre outros.

Ripley (2009) cita Craig Fugate, diretor da Agência Federal de Gerenciamento de Emergências dos Estados Unidos, que diz que para evitar o "colapso do sistema", Fugate insiste que o governo deve recrutar o público:

*"Tendemos a olhar para o público como um passivo. Mas quem vai ser o socorrista mais rápido quando a casa cai sobre sua cabeça? Seu vizinho".*

## Fator Contribuinte:

Visão em túnel

Atenção sobre apenas um detalhe da operação, deixando de considerar todo o resto.





Em resumo...

*É preciso discutir:*

Medo paralisante

Luta ou Fuga

Visão em túnel

Pânico

Afiliação

viés de normalidade

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”

## Exemplos de interesse:

No atentado de 2001 ao World Trade Center 1, afirma o relatório final da National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States (2004), que a primeira resposta à emergência veio de indivíduos e empresas privadas que ocupavam o prédio.

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”

Segundo Fischhoff (2005), no acidente com o voo 358 da Air France em Toronto, em 5 de agosto de 2005, após o abandono da aeronave, os passageiros foram ajudados por cidadãos que, no calor do momento e sem qualquer especialização em situações de emergência, pararam em uma estrada vizinha e calmamente entraram em cena, apesar dos riscos.

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”

## Exemplos de interesse:

Segundo o relatório final da Comissão que investigou os atentados de 11 de Setembro, os passageiros do voo United Airlines 93 lutaram com os sequestradores até a queda.

Os passageiros relataram uma votação para decidir se deveriam tentar retomar controle do avião. Eles decidiram agir e lutar contra os sequestradores.

Às 9h57, a reação dos passageiros começou. Um dos passageiros encerrou uma ligação dizendo: "Todos estão correndo para a primeira classe. Eu tenho ir. Adeus."

O gravador de voz da cabine de comando captou sons da revolta dos passageiros. O piloto imediatamente começou a jogar o avião para os dois lados, para desequilibrar os passageiros.

Às 9h58min57seg, o terrorista que pilotava disse para um outro sequestrador bloquear a porta da cabine.

Às 9h59min52seg, o piloto mergulhou o avião para tentar desequilibrar a revolta.

Às 10h00min03seg, o avião voltou a ser estabilizado. O terrorista piloto perguntou: "É isso? vamos acabar com tudo?". Um outro terrorista respondeu: "Ainda não. Quando todos vierem, encerramos tudo". Às 10h01, o piloto voltou a repetir a pergunta, e o outro terrorista respondeu: "Sim, derrube, derrube".

Às 10h02min23seg, os terroristas jogaram o avião contra o solo de um campo vazio de Shanksville, na Pensilvânia, a 20 minutos de voo de Washington D.C.. Os sequestradores continuavam no controle, mas julgaram que os passageiros estavam próximos de conseguir invadir a cabine de comando do avião.

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”

Luta ou Fuga

Segundo o relatório final da Comissão que investigou os atentados de 11 de Setembro, os passageiros do voo United Airlines 93 lutaram com os sequestradores até a queda.

Os passageiros relataram uma votação para **Pânico** e **Afiliação** para controlar o avião. Eles decidiram agir e

Às 9h57, a reação dos passageiros começou. **Um dos passageiros encerrou uma ligação dizendo: "Todos estão correndo para a primeira classe. Eu tenho ir. Adeus."**

O gravador de voz da cabine de comando captou sons da revolta dos passageiros. O piloto imediatamente começou a jogar o avião para os dois lados, para desequilibrar os passageiros.

Às 9h58min57seg, o terrorista que pilotava disse para um outro sequestrador bloquear a porta da cabine.

Às 9h59min52seg, o piloto mergulhou o avião para tentar desequilibrar a revolta.

Às 10h00min03seg, o avião voltou a ser estabilizado. O terrorista piloto perguntou: "É isso? vamos acabar com tudo?". Um outro terrorista respondeu: "Ainda não. Quando todos vierem, encerramos tudo". Às 10h01, o piloto voltou a repetir a pergunta, e o outro terrorista respondeu: "Sim, derrube, derrube".

Às 10h02min23seg, os terroristas jogaram o avião contra o solo de um campo vazio de Shanksville, na Pensilvânia, a 20 minutos de voo de Washington D.C.. Os sequestradores continuavam no controle, mas julgaram que os passageiros estavam próximos de conseguir invadir a cabine de comando do avião.

## Exemplos de interesse:

### Atirador no cinema:

(CNN) -- Seconds after a gunman shot Allie Young in the neck in a crowded Colorado theater, a friend, Stephanie Davies, pulled her into an aisle, put pressure on her wound and dialed 911. Young told her friend to run, but Davies refused.

“As vítimas são totalmente dependentes de ajuda externa”

Pânico

Afiliação

## Exemplos de interesse:

Nos atentados contra o metrô de Londres em 7 de julho de 2005, o pânico não foi observado, conforme Drury, Cocking e Reicher (2009, apud DRURY, 2009).

Pelo contrário, um sobrevivente relata: "eu me lembro de caminhar em direção às escadas e de no topo das escadas havia uma pessoa vinda da outra direção.

Eu me lembro dele como que gesticulando; como que polidamente que eu deveria ir à frente – como 'você primeiro'. E eu fiquei surpreso e pensei, Deus, mesmo em uma situação como essa, alguém realmente tem boas maneiras".

Pânico

## Exemplos de interesse:

Conforme relatado pelo National Institute of Standards and Technology – NIST (2005), após pesquisa com sobreviventes dos ataques terroristas ao World Trade Center em 11 de setembro de 2001, os ocupantes do WTC 1 (Torre Norte) empenharam-se em várias atividades entre a percepção do impacto da aeronave e o início da evacuação.

Algumas delas foram relacionadas à sobrevivência própria ou de colegas, como ajudar outras pessoas (30% dos entrevistados) ou combater focos de incêndio (6%), e outras não diretamente ligadas ao escape da ameaça, como falar com outros (70%), **pegar itens pessoais (46%), desligar computadores (6%) ou ainda simplesmente continuar trabalhando (3%).**

viés de normalidade

## Exemplos de interesse:

Conforme a Joint Accident Investigation Commission of Estonia, Finland and Sweden (1997), durante o naufrágio da embarcação MV Estonia no Mar Báltico, em 28 de setembro de 1994, muitos passageiros foram vistos apenas aguardando, sem se mover enquanto outros pareciam paralisados e aparentemente incapazes de compreender o que estava acontecendo.

Medo paralisante



## Exemplos de interesse:

Em 14 de fevereiro de 2008, um ex-estudante invadiu uma sala da Universidade de Illinois Norte na cidade de DeKalb, matando cinco pessoas, ferindo 18 e suicidando-se em seguida, num episódio que ficou conhecido como o “tiroteio da Universidade de Illinois Norte”. Conforme a U.S. Fire Administration (2008), quando as primeiras equipes da polícia do campus entraram na cena do tiroteio, encontraram cerca de seis estudantes ainda sentados em seus lugares, em choque.

Medo paralisante

## Exemplos de interesse:

Em outubro de 1938, Orson Welles narrou a história de “A Guerra dos Mundos” no rádio como se fosse um noticiário verdadeiro. Embora se podendo considerar que as condições para existência do pânico estivessem presentes, segundo Cantril et al. (1940, apud MAWSON, 2005), a vasta maioria das pessoas que ouviram o programa e ficaram aterrorizadas ao pensar que se tratava de um ataque alienígena real não entrou em pânico ou fugiu, mas contatou parentes e amigos.

A maioria daqueles que fugiram não tinha familiares na área ou fugiu apenas após reunir-se com outros membros da família.

Afiliação

## Exemplos de interesse:

“Primeiro, achei que era efeito especial, mas, de repente, começaram a voar sacos de pipoca, as pessoas começaram a gritar e a se jogar no chão. Algumas delas nem tiveram chance”, descreveu, ontem, Robert Jones, um dos espectadores presentes na primeira exibição de “Batman — o cavaleiro das trevas ressurgue”, num complexo de cinemas em Aurora, subúrbio de Denver, no Colorado.

viés de normalidade

## Exemplos de interesse:

### Visão em túnel

United 178



The NTSB investigation revealed that when the landing gear was lowered, a loud thump was heard. That unusual sound was accompanied by abnormal vibration and an abnormal yaw of the aircraft. The right main landing gear retract cylinder assembly had failed due to corrosion, and that allowed the right gear to free fall.

Although it was down and locked, the rapid and abnormal free fall of the gear damaged a microswitch so severely that it failed to complete the circuit to the cockpit green light that tells the pilots that gear is down and locked. It was those unusual indicators (loud noise, vibration, yaw, and no green light) which led the captain to abort the landing, so that they would have time to diagnose the problem and prepare the passengers for an emergency landing. **While the decision to abort the landing was correct, the accident occurred because the flight crew became so absorbed with diagnosing the problem that they failed to calculate a time when they needed to land to avoid [fuel starvation](#).**

Buscando Resolver:

## Instinto vs Treino

Incêndio em um trem dentro de túnel inclinado

Descer e passar pelo fogo? Ou subir e se afastar do fogo?

*O fogo subiu o túnel como em uma chaminé", disse à agência Reuters um porta-voz do governo local.*

[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2000/001113\\_austria.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2000/001113_austria.shtml)

<http://multidisciplinado.blogspot.com.br/2011/01/fuja-de-um-incendio-em-um-tunel.html>

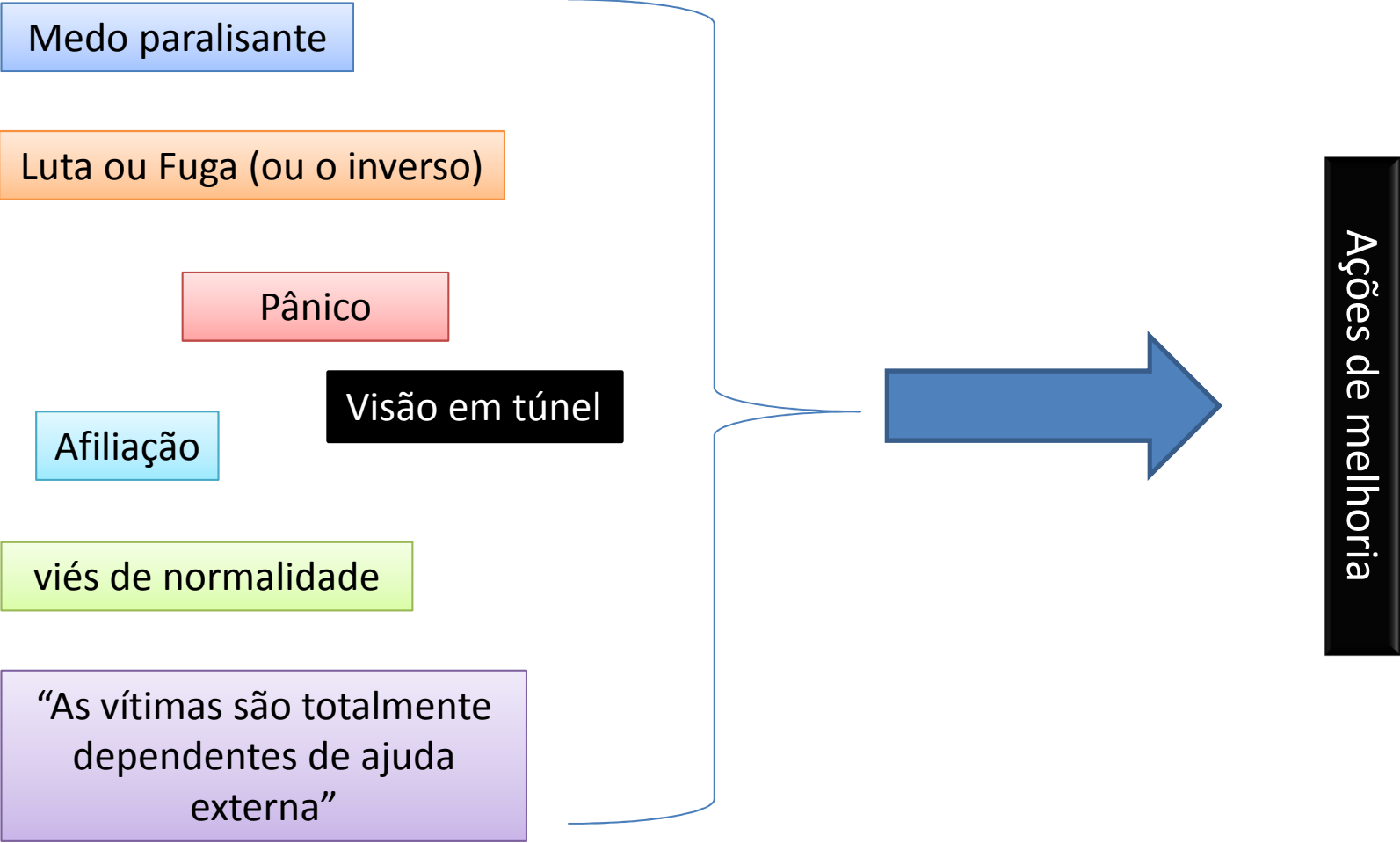
No dia 20/11/2000, 159 esportistas de esqui morreram em um incêndio sucedido de uma explosão de um trem na estação de esqui na Áustria, chamado "trem funicular de Kitzsteinhorn". Este partia de 900m de altitude de uma montanha ao topo de outra, através de um túnel de 3.200m de extensão. No entanto, 12 pessoas sobreviveram. De que forma?

Se um trem pega fogo na parte mais baixa de um trem em um plano inclinado, o primeiro pensamento que surge é subir, evitando o fogo. No entanto, o que salvou essas 12 pessoas do incêndio no funicular é a estratégia de quebrar as janelas e descer túnel abaixo, enfrentando o fogo mas simultaneamente, evitando a fumaça.

O que realmente mata em caso de incêndio é ficar exposto à fumaça, que possui altas doses de gases nocivos ao corpo, carregados de gás carbônico. Esta fumaça se eleva, sempre buscando subir cada vez mais. Assim, devido ao formato com saídas iniciais e finais somente, o túnel se torna uma espécie de chaminé.

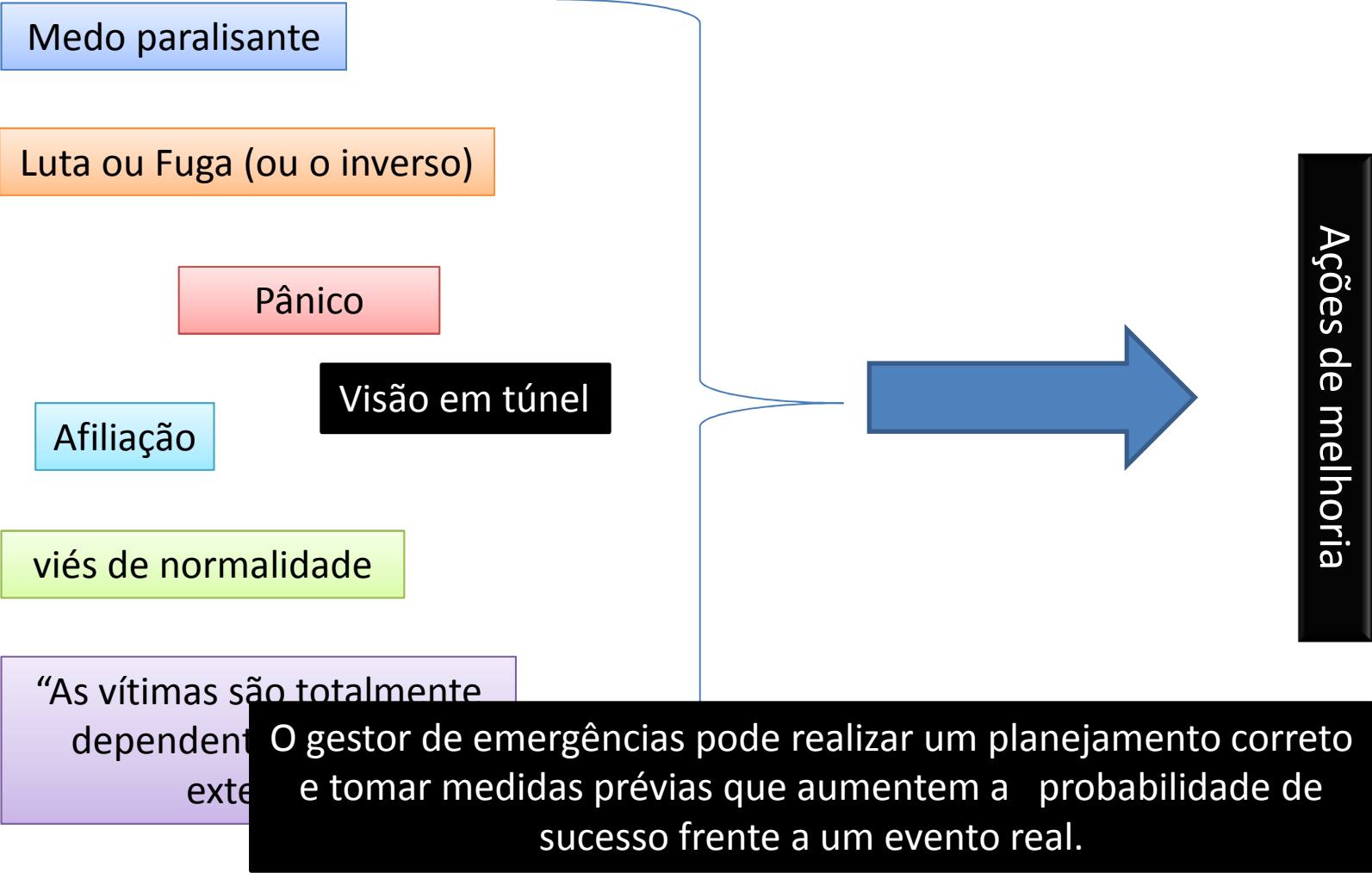


# Conhecimento...





# Conhecimento...



# Ações de melhoria

Em relação ao público em geral, o ambiente corporativo apresenta a vantagem de ser relativamente controlado, de forma que medidas como treinamento para emergências podem ser mais produtivas, conforme observa Leach (2004).

1) Atuação de Coordenadores de Abandono

2) Familiaridade com as Rotas de Fuga

3) Evitando o Pânico

4) Participação dos Envolvidos

5) Grupos Vulneráveis

## 1) Atuação de Coordenadores de Abandono

Muitas empresas empregam a figura do coordenador de abandono, que pode ser membro ou não da Brigada de Incêndio, com a função de reunir os funcionários e conduzi-los em segurança a um ponto de encontro pré-determinado, caso seja determinada a evasão da área ou edificação.

No World Trade Center em 2001, o sistema de coordenadores de abandono, chamados de “Fire Marshalls”, estava em uso, porém, conforme Gershon (2007, apud RIPLEY, 2008), **94% deles jamais havia saído dos prédios como parte de um treinamento e apenas 50% se disseram capazes de se evadir dos prédios sozinhos.**

## 1) Atuação de Coordenadores de Abandono

É possível propor que o sistema de coordenadores de abandono possa ser utilizado com sucesso, desde que eles:

-sejam **corretamente treinados** para a evasão segura da edificação

-estejam **visivelmente identificados**.

-tenham uma **postura ativa** (não somente conferindo os presentes e conduzindo-os para as saídas de emergência, mas dando instruções objetivas e de modo claro, em voz alta, se necessário com o auxílio de megafone, de forma a **neutralizar a reação de paralisia**)

## 1) Atuação de Coordenadores de Abandono

### Exemplos...

Naufrágio do USS Indianápolis: um dos sobreviventes conta que apesar do medo da morte, simplesmente não tinha desejo de sair de uma das salas do navio, até que escutou alguém gritar para que abrisse uma escotilha. Nesse momento, saiu do estado de paralisia e conseguiu escapar e sobreviver ao naufrágio, conforme Stanton (2002).

Ripley (2008) cita o caso de uma funcionária do World Trade Center 1 que, após a colisão do avião com a torre, relatou que não teve vontade de abandonar o edifício, até que um colega gritou “saia do prédio”, quando então iniciou a evasão.

## 2) Familiaridade com as Rotas de Fuga

Foi visto que as pessoas tendem a buscar o que lhes é familiar em uma situação de emergência, de forma que, por exemplo, tendem a sair pela mesma porta pela qual entraram – rota já conhecida.

Uma forma de buscar neutralizar os efeitos negativos do comportamento de afiliação durante emergências é reforçar os treinamentos de abandono da edificação, de forma que todos os ocupantes conheçam e estejam realmente familiarizados com as rotas de fuga e saídas de emergência de seu ambiente de trabalho.

## 2) Familiaridade com as Rotas de Fuga

Funcionários em viagem de negócios devem ser orientados a, além de conhecer os planos de abandono dos hotéis onde estejam hospedados, também fazer um reconhecimento da rota de fuga, não somente chegando até a saída de emergência do andar, mas sempre que possível, saindo da edificação pelo menos uma vez.

### 3) Evitando o Pânico

Embora a literatura específica mostre que o pânico é raro em situações de emergência, ele ainda assim pode ocorrer. Os gestores de emergência devem estar atentos a esse fato e fazer um planejamento de modo a diminuir as probabilidades de ocorrência do pânico, eliminando sempre que possível as condições que podem favorecer seu surgimento.

as pessoas devem ter a sensação  
que estão aprisionadas

devem ter uma grande  
sensação de impotência

profundo isolamento

Com a presença desses três elementos, o surgimento do pânico é uma possibilidade que deve ser levada em conta.



### 3) Evitando o Pânico

Sensação de aprisionamento: pode ser minimizada, por exemplo, através da correta sinalização e iluminação das rotas de fuga. O uso de portas que se abram automaticamente em caso do disparo de um alarme de emergência também pode ser um recurso valioso, conforme Proulx (apud WINERMAN, 2004).

sensação de impotência pode ser reduzida através de treinamento constante, visando o conhecimento dos sistemas de emergência e das rotas de fuga.

as pessoas devem ter a sensação  
que estão aprisionadas

devem ter uma grande  
sensação de impotência

### 3) Evitando o Pânico

Recebimento de informações mais completas e claras quanto possível sobre a crise enfrentada, tanto por parte das Equipes de Resposta a Emergência corporativas, quanto por parte das respectivas chefias, também é um fator importante para o combate à sensação de impotência frente a evento.

profundo isolamento

#### 4) Participação dos Envolvidos

O gestor de emergência deve ter ciência que devido às características do comportamento humano - aliadas às eventuais dificuldades para o pronto acesso de equipes especializadas - o primeiro atendimento a uma emergência em ambiente corporativo será executado provavelmente pelos próprios trabalhadores.

Essa participação dos envolvidos pode se dar em cenários de busca e salvamento, atendimento pré-hospitalar, combate a incêndio ou mesmo em ocorrências com materiais perigosos.

#### 4) Participação dos Envolvidos

**Todos os funcionários**, mesmo aqueles que não fazem parte da Brigada, devem receber um treinamento básico sobre a atuação em caso de emergência, inclusive sobre o modelo de comando adotado pela empresa para esse tipo de evento, permitindo uma rápida integração com as Equipes de Resposta a Emergência, em caso de necessidade

## 5) Grupos Vulneráveis

Dentro de programas de responsabilidade social, muitas empresas buscam maior contato com a comunidade, e promovem visitas às suas instalações, levando escolares, vizinhos do local e familiares de seus funcionários para dentro das fábricas, a fim que conheçam um pouco mais sobre a empresa.

Se por um lado, a iniciativa é louvável, por outro lado, a empresa e principalmente o gestor de emergências devem reconhecer o fato de que eventualmente essas pessoas menos preparadas para emergências estão adentrando em suas instalações.

## 5) Grupos Vulneráveis

Dentro de programas de responsabilidade social, muitas empresas buscam maior contato com a comunidade, e promovem visitas às suas instalações, levando escolares, vizinhos do local e familiares de seus funcionários para dentro das fábricas, a fim que conheçam um pouco mais sobre a empresa.

Se por um lado, a iniciativa é louvável, por outro lado, a empresa e principalmente o gestor de emergências devem reconhecer o fato de que eventualmente essas pessoas menos preparadas para emergências estão adentrando em suas instalações.

## 5) Grupos Vulneráveis

Atenção especial deve ser dada à presença de crianças, pois como nota Leach (2004), do ponto de vista de sobrevivência, as crianças devem ser consideradas como funcionalmente diferentes dos adultos, devido ao seu estágio de desenvolvimento neurológico e cognitivo. Crianças terão mais dificuldade em utilizar sistemas de emergência e precisarão de ajuda de um adulto nesse caso.

Pode-se fazer a proposta de que todo grupo de visitantes, especialmente crianças, tenha o acompanhamento integral de um grupo de funcionários em número suficiente e que esses funcionários recebam treinamento prévio específico para como ajudar os visitantes em caso de emergência.

## Referências complementares

ALAMO, Santiago Valero. El pánico y el comportamiento colectivo.

Disponível em:

<<http://www.desastres.org/libros/panico.htm>>.

ARAUJO, J. M. F. Comportamento Humano em Incêndios. In: SEITO, A. I. et al. (Coord.). A Segurança contra incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto Editora, 2008. Cap. 7.

BONANNO, George A. Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, Washington, v. 59, n. 1, p. 20-28, jan. 2004.

BRACHA H. Freeze, Flight, Fight, Fright, Faint: Adaptationist Perspectives on the Acute Stress Response Spectrum. *CNS Spectrums*, New York, v. 9, n. 9, set. 2004.

BRACHA H. et al. Does "Fight or Flight" Need Updating? *Psychosomatics*, Bethesda, v. 45, n. 5, p. 448-449, out. 2004.



## Referências complementares

CANNON, Walter B. Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage: An Account of Recent Researches into the Function of Emotional Excitement. New York: D. Appleton and Company, 1927.

DRURY, John. From mass panic to collective resilience: Understanding crowd behavior in emergencies and disasters. 2009. Aula apresentada a Faculté des sciences sociales & politiques, ISSP/Anthropole, Université de Lausanne. Sussex, 2009.

FERREIRA, M.B. (Coord.), ANJOS, M. (Coord.) Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 4a. edição. Curitiba: Positivo, 2009.

FISCHHOFF, Baruch. A Hero in Every Aisle Seat. NYTimes.com. New York, 7 ago. 2005. Op-Ed Contributor.

Disponível em:

<<http://www.nytimes.com/2005/08/07/opinion/07fischhoff.html>>.