



FACULDADE DE TECNOLOGIA DA AMAZÔNIA
CURSO DE GESTÃO EM SEGURANÇA CORPORATIVA

ANDRÉ LUIZ PADILHA FERREIRA
MARIA ELIANA FERREIRA DA SILVA

PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO DE INCÊNDIO NAS EMPRESAS

BELÉM-PA
2007



FACULDADE DE TECNOLOGIA DA AMAZÔNIA
CURSO DE GESTÃO EM SEGURANÇA CORPORATIVA

**ANDRÉ LUIZ PADILHA FERREIRA
MARIA ELIANA FERREIRA DA SILVA**

PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO DE INCÊNDIO NAS EMPRESAS.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnólogo em Gestão de Segurança Corporativa da Faculdade de Tecnologia da Amazônia, como requisito para obtenção do grau de Tecnólogo. Orientador (es): **Prof. Marco Aurélio Aquino Lopes e Prof. Jorge Aldir Aranha da Costa.**

BELÉM-PA
2007



FACULDADE DE TECNOLOGIA DA AMAZÔNIA
CURSO DE GESTÃO EM SEGURANÇA CORPORATIVA

ANDRÉ LUIZ PADILHA FERREIRA
MARIA ELIANA FERREIRA DA SILVA.

PREVENÇÃO E ENFRENTAMENTO DE INCÊNDIO NAS EMPRESAS.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnólogo em Gestão de Segurança Corporativa da Faculdade de Tecnologia da Amazônia, como requisito para obtenção do grau de Tecnólogo. Orientador (es): **Prof. Marco Aurélio Aquino Lopes e Prof. Jorge Aldir Aranha da Costa.**

Data: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador

Prof.

Prof.

BELÉM-PA
2007

Uma sociedade em desenvolvimento não pode aceitar a ocorrência de tragédias. Deve-se preveni-las e não lamentá-las. Para isso a divulgação da segurança é importante, mas a participação de todos é mais importante.

(J. F. Kennedy)

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela grandiosidade enquanto forma espiritual de enfrentar a vida e acreditar na sua superioridade como luz que guia a nossa caminhada.

As nossas famílias, que sempre estiveram nos apoiando, mesmo nas horas mais difíceis, nunca nos deixaram desistir mesmo diante de tantas adversidades, norteando o nosso caminho.

Aos nossos colegas de sala, a Bibliotecária Marilene, aos professores Marco Aurélio Aquino Lopes e Jorge Aldir da Costa Aranha, pela compreensão e apoio neste trabalho acadêmico.

RESUMO

A razão principal da escolha do tema “Prevenção e Enfrentamento de Incêndios nas Empresas” foi alerta contra os riscos de incêndio, péssimas condições de instalações elétricas, catástrofe, ameaça de bomba, fuga de gás e sismo nas empresas públicas e privadas da área metropolitana de Belém, visando principalmente à integridade física dos colaboradores e as instalações prediais. Mostrando a necessidade de se ter um Plano de Segurança, Plano de Emergência e também um “Plano de Contingência” para garantir a continuidade dos negócios, minimizando os impactos financeiros provenientes de incêndios, foram escolhidos os seguintes itens para a análise: **NR-10** (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), **NR-23** (Proteção contra Incêndios), NR-26 (Sinalização de Segurança), e a **Lei Estadual nº. 5.088 de 19 de setembro de 1983**, que criou o Serviço de Proteção Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Pará. Todas estas normas têm força de lei, e o não cumprimento pode acarretar sérios problemas ao funcionamento da empresa, como interdição, é de suma importância que todos possam conhecer alguns pontos importantes para possibilitar maior segurança contra incêndios nas empresas, sobretudo aplicando a prevenção. A adoção de medidas preventivas, emergências e contingências que podem ser o diferencial para a sobrevivência da empresa ou instituição nesta era globalizada e de forte concorrência.

Palavras-Chave: Prevenção e Enfrentamento de Incêndios.

ABSTRACT

The main reason for the choice of the theme "Prevention and Enfrentamento of fires in the business" was alert against risks such as fire, poor conditions of electrical installations, disaster, threatening to bomb, gas leak, earthquake. In public and private enterprises of the metropolitan area of Bethlehem, targeting mainly physical integrity of the staff and premises land. Showing the need to have a security plan, Emergency Plan and also a "Plan Contingência" to ensure continuity of business, minimizing the financial impacts from fires, and the following items were chosen for analysis: NR-10 (Security Equipment and Services in Electricity), NR-23 (Protection against fires), NR-26 (Signaling Security), and the State Law no. 5088 to September 19, 1983, which created the Department of Fire Protection of the Body of Fireman of the State of Pará Military All these standards are under law, and non-compliance can pose serious problems to the operation of the company, such as interdiction, and it is of paramount importance that everyone can learn some important points to enable greater security against fire in enterprises, especially applying to prevention. And that the adoption of preventive measures, emergencies and contingências, can be the cornerstone for the survival of the company or institution in this globalized era and fierce competition.

Keywords: Prevention and Enfrentamento of Fires.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	HISTÓRICOS DE GRANDES INCÊNDIOS NO BRASIL.....	10
2	OBJETIVO	11
2.1	PESQUISA DE CAMPO.....	12
2.2	VISITA DE CAMPO AO BASA SEDE.....	12
2.3	VISITA DE CAMPO A UMA EMPRESA PRIVADA.....	14
2.4	DADOS ESTATÍSTICOS.....	15
3	PRINCIPAL EXIGÊNCIA E AS PENALIDADES LEGAIS APLICADAS PELO CBM-PA	17
3.1	DE ACORDO COM O CAPUT. XIII, DO ART. 58º, OS SEGUINTE LOCAIS SÃO OBRIGADOS A CUMPRIR A PRESENTE NORMA.....	18
3.2	PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS E REGISTRADOS PARA ELABORAÇÃO DE UM “PROJETO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO”.....	18
4	EXIGÊNCIAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) A EMPRESAS, COM INSTALAÇÕES PREDIAIS DESTINADAS AO TRABALHO	18
4.1	NR-23 (PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS).....	19
4.2	NR-10 (SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE).....	21
4.3	NR-26 (SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA).....	22
4.4	PENALIDADES APLICADAS PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) PARA AS EMPRESAS QUE DESOBEDECEREM A LEGISLAÇÃO, CONFORME A NR-03 (EMBARGO OU INTERDIÇÃO).....	24
5	PREVENÇÃO	25
6	NECESSIDADE DE TER PLANO DE SEGURANÇA, PLANO DE EMERGÊNCIA E PLANO DE CONTINGÊNCIA NAS EMPRESAS	27
6.1	PLANO DE SEGURANÇA.....	27
6.2	PLANO DE EMERGÊNCIA.....	35
6.2.1	Preparação	36

6.2.2	Ações de Prevenção	40
6.2.3	Ações de Emergências	41
6.3	RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR INCÊNDIOS NAS EMPRESAS	43
7	PLANO DE CONTINGÊNCIA OU PLANO DE CONTINUIDADE DO NEGÓCIO	46
7.1	LEVANTAMENTO DE RISCOS E VULNERABILIDADES DA EMPRESA.....	47
7.2	LOCAL	47
7.3	COMPONENTES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	48
7.4	RESPONSABILIDADE DAS EQUIPES.....	48
7.5	NOMEAÇÃO DAS EQUIPES.....	49
7.5.1	Grupo de Controle de Pessoal	49
7.5.2	Grupo de Assistência Médica (primeiros socorros)	49
7.5.3	Grupo de Avaliação de Riscos	49
7.5.4	Grupo de Recursos Móveis e Remoção de Bens	50
7.5.5	Grupo de Suprimentos	50
7.5.6	Grupo de Serviços internos	51
7.5.7	Grupo de Orientação aos Colaboradores	51
7.5.8	Grupo de Comunicação	51
7.5.9	Grupo de Avaliação de Danos e Seguro	52
7.6	TESTE DO PLANO DE CONTINGÊNCIA	52
7.7	OBJETIVO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA	52
7.8	APROVAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA	53
8	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
	ANEXOS	56

1 INTRODUÇÃO

1.1 HISTÓRICOS DE GRANDES INCÊNDIOS NO BRASIL

Um dos grandes marcos da história da humanidade foi o domínio do fogo pelo homem, a partir daí o homem pôde aquecer coser seus alimentos, fundir o metal para a fabricação de utensílios, instrumentos e máquinas que hoje tornaram possível o desenvolvimento do presente.

Mas este fogo, que tanto constrói, pode destruir, e trazendo consigo um rastro de destruição e morte, gerando prejuízos financeiros que podem levar uma empresa a falência.

Até a década de 1960, a legislação brasileira era insuficiente na prevenção e combate a incêndios em empresas e edificações destinadas ao trabalho, com a ocorrência dos incêndios históricos e catastróficos no setor de armazenamento de combustíveis no 5º andar do Edifício Andraus, em 24 de fevereiro de 1972, onde ocorreram 16 mortes e feriu 375 pessoas.

E no dia 1 de fevereiro de 1974 aconteceu outro incêndio no edifício Joelma, causando 189 mortes, e 320 feridos e destruição total das dependências internas do prédio, incêndio que se originou de um curto-circuito em um aparelho de ar condicionado no 12º andar.

Nestes locais, prédios destinados ao trabalho não tinha sinalização de emergência e pânico, nem iluminação de emergência, sistema automático de detecção e alarme de incêndios, plano de abandono de área, e a fiscalização dos órgãos competentes era insuficiente e dispersa.

Por este motivo nos dias atuais é imprescindível que uma empresa ou organização esteja rigorosamente dentro das normas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros do Estado do Pará, e que tenha um plano de contingência para situações críticas, como um incêndio, tendo em seu quadro funcional colaboradores preparados para agir frente a uma situação de emergência, e no caso deste risco potencial venha a se concretizar, ter alternativas já elaboradas e testadas para minimizar o impacto financeiro que este tipo de situação pode causar a uma organização.

2 OBJETIVO

O presente trabalho visa explicitar a real necessidade de ter um planejamento de contingência para o caso de incêndio, mas não esquecendo o plano de segurança e o plano de emergência, que também são importantes em uma organização. Todos estes planos são essenciais para a prevenção e enfrentamento de incêndios nas empresas. Quando um planejamento é bem elaborado, testado e atualizado, define claramente os parâmetros para outras situações de emergência, visualizando situações atípicas (incêndios e explosões, ameaças de bombas, sismo, corte geral de energia elétrica, fenômenos meteorológicos, ameaças de desabamento) no âmbito interno das empresas, assegurando desta forma a continuidade dos negócios.

Principalmente chamar a atenção para um tema tão importante que é a prevenção contra incêndios, seja os sinistros causados pela força da natureza, falha humana (negligência, imprudência e imperícia), ou falhas técnicas, e também tentar sensibilizar a todos, tanto o empregador, quanto os empregados, que a prevenção é responsabilidade de todos dentro do seu ambiente de trabalho.

Desta forma agindo pro - ativamente, evitando que as empresas venham a ter prejuízos financeiros e materiais, e principalmente resguardando o maior patrimônio das empresas atualmente, que é o seu capital humano. Além de manter os serviços essenciais e indispensáveis para a consecução das atividades empresariais em meio a uma situação crítica, gerenciando de forma satisfatória os riscos de incêndios.

Mas para que isso venha a acontecer a empresas tem que cumprir as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: **nº. 23** (Proteção contra Incêndios), **nº. 10** (Instalações e Serviços em Eletricidade), nº. 26 (Sinalização de Emergência) e a Lei Estadual n º. **5.088/83**, de 09 de setembro de 1983, que autoriza o Corpo de Bombeiros do Estado do Pará, realizar a fiscalização das edificações prediais no estado, principalmente no ponto que tange à existência e a perfeita conservação de equipamentos destinados ao combate a incêndios nas empresas privadas e públicas e suas instalações prediais. Diante deste cenário deu início a pesquisa de campo no CBM-PA.

2.1 PESQUISA DE CAMPO

Ao visitar o Comando Geral do CBM-PA foram colhidos alguns dados importantes com o Major Augusto, o qual tem mais de 15 anos na corporação (departamento de estatística) informou que "antes, estavam concentrados no trabalho de conscientização. Agora passou para a cobrança efetiva da lei estadual que detalha sobre a prevenção a incêndios". A lei obriga prédios comerciais de mais de **750 m²** de área construída, e que tenham **12 metros de altura** a formarem brigadas de incêndio e instalarem os equipamentos de prevenção necessários, além de exigir a manutenção deles. O mesmo fala de residências com mais de **1.200 m²** de área construída. "Segundo o Major Augusto o maior problema é enfrentar a cultura da não-prevenção. As pessoas têm o que chamamos de baixa visão de risco do perigo".

O bombeiro listou quatro problemas para a alta incidência de casos de incêndio neste ano. "Temos o clima com altas temperaturas e ventos moderados, que facilita a propagação das chamas". Ainda o fator clima, que gera um alto consumo de energia elétrica: ar condicionado, ventiladores, etc. A má utilização de velas e gás de cozinha. E, por fim, a não-prevenção de incêndios.

Conforme registros do CBM-PA, a cidade de Belém registrou, em menos de dois meses deste corrente ano, 05 (cinco) grandes incêndios: Fábrica de colchões Ortobom; Sapataria Paraibana; 5 casas na passagem São Domingos, na Terra Firme, 13 casas na passagem Monte Alegre, no bairro do Jurunas, e o Supermercado Líder Top, com 7 vítimas fatais. Pelo menos 18 casos de incêndios foram registrados na capital, sendo mais de 50 focos de incêndios que foram contidos pelas guarnições dos Grupamentos de Incêndio (GI) distribuídos pela capital somente neste ano (2007), a maioria causada por manuseio de velas e gás de cozinha ou por curto-circuito. Diante das informações do oficial do CBM-PA passamos a nossa pesquisa para um órgão público.

2.2 VISITA DE CAMPO AO BASA SEDE.

Ao entrevistar o Sr. Marcelo Telles da Costa, Engenheiro Civil e pós-graduado em Segurança do Trabalho (CREA-9174-D) que é membro da COSEB (Conselho de Segurança Bancária) do Banco da Amazônia (Basa), o mesmo relata

que a instituição está no processo final de adequação as Normas Regulamentadoras (**NR-26, NR-23 e NR-10**) e a **Lei Estadual nº. 5.088/83** do **CBM-PA**, seguindo o orçamento liberado já foram gastos mais de R\$ 2.000.000,00 (Dois Milhões de Reais) somente para a fase inicial do “**Projeto Contra Incêndios**” do prédio situado na Avenida Presidente Vargas, esquina com Rua Carlos Gomes, que possui **11.025 m²**, e somente na parte estrutural, atendendo as especificações exigidas pelo Corpo de Bombeiros, que são:

- Reestruturação de todo o sistema fixo preventivo de combate a incêndios do prédio, instalação de caixas de incêndio por andar (Art.14 °, 59 ° e 60 ° da Lei 5.088/83). Que exige este tipo de proteção para todas as empresas ou residências que tenham área superior ou igual de 750m² de área construída.
- Plotagem de extintores portáteis em todos os andares, obedecendo à altura máxima de 1,80 m acima do piso, colocados em locais visíveis, desobstruídos e bem sinalizados, conforme Art. 11 ° da lei 5.088/83.
- Implantação de sensores de detecção de fumaça em todos os 21 andares do prédio, com monitoramento 24 horas pela Brigada de Bombeiro Civil (Art. 5 ° da Lei 5.088/83).
- Reestruturação da rede elétrica do prédio, com monitoramento computadorizado contra descargas, além de uma equipe de eletricitista predial (terceirizados) conforme exigência da NR-10, profissional capacitado e qualificado para desempenhar a função.
- Implantação de placas de sinalização para auxiliar e orientar a saída dos colaboradores e visitantes no prédio, conforme especificações da NR-26.
- Elaboração do “**Plano de Abandono de Área**” para situações de emergências, cumprindo as exigências da NR 23 e lei 5.088/83.
- Treinamento de uma Brigada de Incêndios, formada por colaboradores e terceirizados, supervisionado por um colaborador do banco, com formação específica na área de prevenção e enfrentamento de incêndios, de acordo com a NR-26.

- Escada de incêndio com portas corta fogo, e devidamente pressurizadas e com sistema de exaustão de fumaça em casos de incêndios, lâmpadas de emergência, atendendo especificações do Art. 55 ° da lei nº. 5.088/83.
- Existem no prédio duas caixas de água no total de **62 mil m³**, sendo que a reserva técnica de incêndio é de **31 mil m³**, conforme Art. 20º da lei nº. 5.088/83.
- O Banco da Amazônia ainda não possui um Plano de Contingência, mas já está sendo formulado pelos membros da COSEB e pelos diretores executivos do banco.

O Sr. Telles também informou que a estimativa para conclusão do novo projeto contra incêndio do prédio do banco Basa é em 2009, e os custos podem chegar a R\$ 5.000.000,00 (Cinco Milhões de Reais) aproximadamente, tal custo elevado se dá pela necessidade de adequação as Normas Regulamentadoras e a lei 5.088/93. Evitando as multas e possíveis interdições, imposta pelos órgãos fiscalizadores, visando principalmente à preservação da vida humana e a continuidade do negócio.

2.3 VISITA DE CAMPO A UMA EMPRESA PRIVADA.

Diante deste cenário de mudança no Edifício do Banco da Amazônia (Basa Sede), foi necessário continuar a pesquisa de campo para aprofundar e colher mais dados importantes sobre as empresas da iniciativa privada, ao visitar uma empresa em que seu nome será omitido por solicitação da sua diretoria, a qual designou um colaborador para nos acompanhar, foi detectada a insuficiência de alguns itens de suma importância no ponto que tange o sistema de prevenção e combate a incêndios, tais como:

- Ausência de portas corta fogo, insuficiência de lâmpadas de emergência, ausência de plano de abandono de área, implantação de extintores inadequados no interior da empresa, insuficiência de placas de sinalização entre outras, falta de reserva técnica de incêndio e etc.

Diante deste quadro, o designado pela empresa informou que a empresa começará a adequação as Normas Regulamentadoras, e a Lei 5.088/83, e

que o orçamento já está em pauta de votação pela diretoria executiva da empresa, e que a **CIPA** (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) da empresa está relatando as providências emergenciais que deverão ser implantadas já para o início do ano de 2008, a fim de evitar multas e interdições por parte dos órgãos fiscalizadores, que o treinamento dos colaboradores está sendo intensificado para que todos os riscos e o possível surgimento de foco de incêndio sejam debelados pelos colaboradores. Desta forma evitando danos, perdas financeiras e de vidas humanas, impedindo que a atividade fim da empresa seja paralisada temporariamente. A meta da empresa é está em conformidade com todas as exigências legais vigentes no início do ano de 2009, e também foi informado que durante a sua permanência na empresa não foi registrado nenhum histórico de incêndio na empresa. Não possui plano de contingência.

Depois de encerrada a visita de campo em uma empresa do setor público e outra empresa do setor privado, e do CBM-PA, serão elencados alguns dados estatísticos que mostram a necessidade de todas as empresas manterem a manutenção de suas instalações físicas e elétricas em bom estado de conservação e com pessoas capacitadas para atuar no enfrentamento de incêndios.

2.4 DADOS ESTATÍSTICOS

Com todos os dados coletados no CBM-PA, no departamento de estatística foi montada a seguinte tabela, com as empresas e residências que foram vítimas pelo sinistro de incêndios, em alguns casos fora detectado a perda de vidas humanas, devido à baixa percepção do risco de incêndio, instalações prediais precárias, a não manutenção preventiva na rede elétrica, e também o descumprimento das leis vigentes (**Lei 5.088/83, NRs 10, 23 e 26 do MTE**).

Tabela 1 Fonte: CBM-PA, 2007.

Locais do Sinistro	Número de ocorrências	Possíveis causas de incêndios apontadas pelo CBM-PA
Empresas	11	Instalações elétricas precárias, superaquecimento de equipamento, acúmulo de material gorduroso nas chaminés, acondicionamento de material combustível em local de risco, negligência em trabalhos com soldagem, manuseio incorreto de líquidos inflamáveis, acenderem fósforos e isqueiros em local de risco e etc. Somando 37% dos atendimentos do CBM-PA.
Residências	59	Displicência ao cozinhar, brincadeiras de criança com velas e álcool, vazamento de GLP, displicência com ferro de passar roupas, fiação elétrica inadequada, displicência de fumantes com pontas de cigarros, raios e etc. Somando 63% dos atendimentos em residências.
Total de Incêndios na região metropolitana de Belém: 70		
Numero de vítimas fatais: 07		

A seguir será mostrado as principais empresas e suas respectivas perdas financeiras decorrentes de incêndio:

Tabela 2 – Fonte: Jornal O Liberal.

Perdas financeiras decorrentes de incêndio		
Empresa	Perda financeira estimada	Localização
Ortobom	R\$ 980.000,000	Marituba
Sapataria Paraibana	R\$ 579.000,00	Centro comercial
Supermercado Líder Top	R\$ 500.000,00	Centro comercial

Diante destas perdas financeiras decorrentes de incêndios nas empresas, é necessário que as organizações estejam de acordo com as exigências dos órgãos fiscalizadores: CBM-PA e das Normas Regulamentadoras 10, 23 e 26,

do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que é efetivamente feita pela Delegacia Regional do Trabalho (DRT).

3 PRINCIPAL EXIGÊNCIA E AS PENALIDADES LEGAIS APLICADAS PELO CBM-PA:

De acordo com a **Lei Estadual nº. 5.088/83**. Sua principal exigência, as penalidades administrativas e pecuniárias aplicadas pelo Corpo de Bombeiros no Estado do Pará, que não cumprem a referida lei citada acima são:

- Todo imóvel com área construída de igual ou acima de **750 m²**, deverá obrigatoriamente ter instalado no seu interior, o sistema preventivo fixo, conjuntamente com o sistema preventivo móvel (Art. 60º) e com altura superior a 12 metros acima do nível da rua, o mesmo vale para os prédios residenciais e comerciais misto de quatro pavimentos (Art. 59º).

- Constatado alguma irregularidade no sistema preventivo contra incêndios, o Corpo de Bombeiros notifica o responsável (titular ou o gerente) pela firma, para que sejam providenciadas as respectivas proteções e regularizações, com base na lei e nas normas da ABNT, determinando um prazo para o cumprimento (Art. 65 º). Mediante o não cumprimento das exigências contidas na notificação ou parecer, será lavrado o “termo de multa”, no valor de 50 UFIS (Art. 67 º).

- Após a expedição da multa, o CBM-PA, aguardará 15 (quinze) dias. Se após este prazo as taxas não forem pagas e as irregularidades não foram sanadas, será procedida a “INTERDIÇÃO” do respectivo imóvel (Art. 68º), bem como a emissão de uma nova penalidade que corresponderá ao dobro da primeira multa, ou seja, 100 UFIS.

- Somente será suspensa a “**INTERDIÇÃO**” após o cumprimento das exigências contidas na intimação (Art. 69º), e o “**HABITE-SE**”, só será fornecido quando a edificação satisfizerem as exigências da **Lei nº. 5.088/83**.

3.1 DE ACORDO COM O CAPUT. XIII, DO ART. 58º, OS SEGUINTE LOCAIS SÃO OBRIGADOS A CUMPRIR A PRESENTE NORMA:

Edifícios residenciais, fábricas de explosivos e combustíveis, garagens coletivas, oficinas em geral, postas de serviços de automóveis, prédios de reunião pública (cinemas, teatros, salões de baile, salas de concertos, auditórios, clubes) e outros de ocupação com a lotação para mais de 100 (cem pessoas), hospitais, enfermarias, clínicas ou casa de saúde, escolas, hotéis e motéis, mercados e mercadinhos, indústrias em geral, aeroportos, circos e a armações publicas ou particulares, estações ferroviárias ou rodoviárias, estações telefônicas e de computação, estações de transmissão ou recepção de radiotelegrafia, televisão, radiofonia etc.

3.2 PROFISSIONAIS LEGALMENTE HABILITADOS E REGISTRADOS PARA ELABORAÇÃO DE UM “PROJETO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO”:

Engenheiro Civil, Engenheiro Sanitarista ou Arquiteto.

Conforme o Art. 79º da Lei nº. 5.088/83, todos os profissionais ou firmas devem estar registrados no **C.R.E.A** (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura) na **DST** (Diretoria de Serviços Técnicos) do CBM-PA. Sendo também muito importante ressaltar que as firmas responsáveis pela recarga, manutenção e vistoria de equipamentos de incêndios devem ser cadastradas na DST, e renovar os seus cadastros semestralmente.

4 EXIGÊNCIAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) AS EMPRESAS, COM INSTALAÇÕES PREDIAIS DESTINADAS AO TRABALHO.

Com relação às Normas Regulamentadoras somente serão abordados os tópicos mais importantes da NR- 23, principalmente no ponto que tange a prevenção contra incêndios.

4.1 NR-23 (PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS)

Todas as empresas deverão possuir:

a) Proteção contra incêndios:

- **Sistema preventivo móvel** – Extintores portáteis e quando necessário também sobre rodas;
- **Sistema preventivo fixo** – Hidrantes, com mangueiras, esguicho, ou mangotinho;
- **Splinklers** - Todos os estabelecimentos, mesmos os dotados de chuveiros automáticos, também deverão ser providos de extintores portáteis;
- Sirene de alerta e alarme – Para alertar em caso de treinamento e de incêndio, sinalizando o início do procedimento de abandono de área;
- **Saída de emergência** - Portas corta-fogo sinalizada na cor vermelho, conforme a NR-26, com dispositivos mecânicos e automáticos para permanecerem fechadas, porém destrancadas, no sentido do fluxo de saída;
- **Reserva técnica de incêndio** – Para as empresas ou indústrias que tenham mais de 50 colaboradores, que a qualquer momento poderá ser utilizado para debelar focos de incêndio.

b) Saídas suficientes para a rápida retirada (abandono de área) do pessoal em serviço, em caso de incêndio:

- Os locais de trabalho deverão dispor de saídas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesses locais possam abandoná-las com rapidez e segurança, em caso de emergência.
- A largura das aberturas de saída deverá ser de **1,20 cm** (um metro e vinte um centímetros).
- As aberturas, saídas e vias de passagens devem ser claramente sinalizadas por meio de placas ou sinais luminosos, indicando a direção de saída.

- As saídas devem ser dispostas de tal forma que, entre elas e qualquer local de trabalho, não se tenha que percorrer distância maior que **15 metros** nas de risco grande e **30 metros** nas de risco médio e pequeno.
- As portas de saída devem ser dispostas de maneira a serem visíveis, ficando terminantemente proibido qualquer obstáculo, mesmo que ocasionalmente, entrave o seu acesso ou a sua vista.
- Nenhuma porta de entrada, saída, ou de emergência de um estabelecimento ou local de trabalho deverá ser trancada, durante as horas de trabalho, sendo que as portas de emergência não deverão ser fechadas pelo lado externo, mesmo fora do horário de trabalho.
- Todas as escadas, plataformas e patamares deverão ser feitos com materiais incombustíveis e resistentes ao fogo.

c) Equipamentos suficientes para o combate do fogo em seu início:

- Todos os estabelecimentos e empresas devem ter extintores de incêndio portáteis e sobre rodas de acordo com a classe de fogo que deseja extinguir, tais extintores têm que estar de acordo com as normas técnicas do IMETRO e com etiqueta contendo informações sobre data de carga e recarga, número de identificação, esta etiqueta deve ser protegida para que as informações não sejam danificadas.
- Mesmos os estabelecimentos ou empresas com chuveiros automáticos, devem obrigatoriamente possuir extintores portáteis;
- Hidrantes e mangueiras em bom estado de conservação, sempre prontos para a utilização imediata;
- Os chuveiros automáticos devem ter os seus registros sempre abertos e só poderão ser fechados em casos de manutenção ou inspeção.

d) Pessoas adestradas no uso correto desses equipamentos:

- Os exercícios deverão ser realizados sob a direção de um grupo de pessoas, capazes para prepará-los e dirigi-los, comportando um chefe e número de ajudantes necessários.
- As fábricas ou estabelecimentos privados, que não mantenham equipes organizadas de bombeiros, é importante que tenha alguns colaboradores treinados (**cipistas ou brigadistas**), bem como vigias, vigilantes e os guardas, no correto manejo do material de enfrentamento contra o fogo.

Diante do exposto se vê a necessidade de cumprir a regulamentação vigente, principalmente no ponto que tange a prevenção contra incêndio no Estado do Pará, devido a sua importância de proteger e salvaguardar a vida de todos os colaboradores em seu ambiente de trabalho, proporcionando mais segurança tanto para os colaboradores como para o patrimônio, seja ele tangível ou intangível de qualquer empresa, pública ou privada.

4.2 NR-10 (SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE).

Além destes tópicos importantes e requisitos imprescindíveis, também devemos observar outras exigências da segurança em instalações e serviços em eletricidade, pois o uso da energia elétrica nos dias atuais é fundamental para o bom funcionamento das empresas no mundo moderno, tendo em vista que os sistemas computacionais são inteiramente alimentados pela energia elétrica, e podendo ser um grande risco potencial de incêndios nas empresas, e um grande problema para a continuidade dos negócios, quando as instalações elétricas não têm a manutenção adequada, e por observância da **NR-10**, todas as empresas devem ter um profissional devidamente habilitado e qualificado para tal função, pois conforme exige a norma regulamentadora, alguns tópicos importantes serão abordados neste capítulo:

- É considerado profissional qualificado aquele que comprovar a conclusão de curso específico na área elétrica, e que seja reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino, e legalmente habilitado o colaborador previamente qualificado e com registro competente no conselho de classe.

- É considerado colaborador aquele que atenda as seguintes condições simultaneamente:

Receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado, e que trabalhe sob constante supervisão do seu capacitador, e os mesmos devem possuir treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas.

- A empresa fica obrigada a fornecer o **EPI** (Equipamento de Proteção Individual) ao colaborador e o correto treinamento de uso (**NR-06**).

4.3 NR-26 (SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA)

Outro ponto crítico, que deve ser realmente observado e aplicado, é o ponto que tange a sinalização de segurança, que tem como principal objetivo identificar, delimitar, as áreas de risco dentro de uma empresa, bem como usar as cores para sinalizar e advertir os colaboradores e visitantes contra os riscos reais e potenciais, que possam por ventura paralisar as atividades empresariais e causar à incapacidade temporária ou permanente de qualquer colaborador na execução de suas tarefas. Citaremos as principais cores e suas funções para a segurança em estabelecimentos ou locais de trabalho.

- Deverão ser adotadas cores para segurança em estabelecimento ou locais de trabalho, a fim de indicar e advertir acerca dos riscos existentes.

- A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes.

- O uso de cores deverá ser o mais reduzido possível, a fim de não ocasionar distração, confusão e fadiga ao colaborador e ao público em geral.

- A indicação em cor, sempre que necessária, especialmente quando em área de trânsito para pessoas estranhas ao trabalho, será acompanhada dos sinais convencionais ou da identificação por palavras.

A seguir as principais cores utilizadas nas empresas para sinalização de segurança:

a) Vermelho;

Deverá ser usado para distinguir e indicar aparelhos de proteção e combate a incêndio. Também será usada excepcionalmente com sentido de advertência de perigo:

É empregado para identificar:

- Caixa de alarme de incêndio, hidrantes, bombas de incêndio, sirenes de alarmes de incêndio, caixas com cobertores para abafar chamas, extintores e sua localização, indicações de extintores (visível a distancia, dentro da área de uso do extintor), localização de mangueiras de incêndio (a cor deve ser usada no carretel, suporte, moldura da caixa ou nicho), baldes de areia ou água, para extinção de incêndio, tubulações, válvulas e hastes do sistema de aspersão de água, transporte com equipamentos de combate a incêndio, portas de saídas de emergência, rede de água para incêndio (sprinklers) e mangueiras de acetileno (solda oxiacetilênica).

Vale ressaltar que a cor vermelha será usada excepcionalmente com sentido de advertência de perigo nas luzes a serem colocadas em barricadas, tapumes de construções e quaisquer outras obstruções temporárias, e também em botoeiras de alarme contra incêndios e paradas de emergência.

b) Amarelo.

O amarelo deverá ser utilizado para indicar “Cuidado”, assinalando:

- Partes baixas de escadas portáteis, Corrimões, pisos, parapeitos e partes inferiores de escada que apresentem riscos, portas desguarnecidas de aberturas no solo (poços, entradas subterrâneas e etc.) e de plataformas que não possam ter corrimões, meios-fios, onde há necessidade de chamar atenção, paredes de fundo de corredores sem saída, vigas colocadas em baixa altura, fundo de letreiros e avisos de advertência, cavaletes, porteiras, lanças, cancelas, bandeiras como sinal de advertência (combinado com o preto) e pára-choques para veículos de transporte pesados, com listras pretas. Sendo importante ressaltar que

as listras (verticais ou inclinadas) e quadrados serão usados sobre o amarelo quando houver necessidade de melhorar a visibilidade da sinalização.

c) Branco.

O branco será devidamente empregado em:

- Passarelas e corredores de circulação, por meio de faixas (localização e largura), direção e sinalização por meios de sinais, localização de bebedouros, localização e coletores de resíduos, áreas em torno dos equipamentos de socorro de urgência, de combate a incêndios ou outros equipamentos de emergência, e áreas destinadas a armazenamento, bem como zonas de segurança.

d) Preto.

O preto será empregado para indicar as canalizações de inflamáveis e combustíveis de alta viscosidade (óleo lubrificante, asfalto, óleo combustível, alcatrão, piche, petróleo). O preto poderá ser usado em substituição ao branco, ou combinado a este, quando condições especiais exigirem.

e) Verde.

É a cor que caracteriza a “Segurança”.

Deverá ser utilizada para identificar:

- Canalizações de água, caixas de equipamentos de socorro de urgência, caixas contendo mascaradas de gases, faces internas de caixas protetores de dispositivos que podem ser removidas ou abertas e dispositivos de corte, borda de serras, prensas.

4.4 PENALIDADES APLICADAS PELO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE) PARA AS EMPRESAS QUE DESOBEDECEREM A LEGISLAÇÃO, CONFORME A NR-03 (EMBARGO OU INTERDIÇÃO).

Considera-se grave e eminente risco, toda condição ambiental de trabalho que possa causar acidente do trabalho ou doença profissional com lesão grave à integridade física do colaborador.

- **Interdição** – Paralisação total ou parcial do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento;
- **Embargo** – Paralisação total ou parcial da obra;
- Responderá por crime de desobediência, além das penas cabíveis, quem, após determinada “**INTERDIÇÃO OU EMBARGO**”, ordenar ou permitir o funcionamento do estabelecimento ou de um dos setores, a utilização de máquinas ou equipamentos ou o prosseguimento da obra, se em resultado resultarem a danos a terceiros;
- As autoridades federais, estaduais e municipais darão apoio imediato às medidas impostas pelo Delegado Regional do Trabalho ou Delegado Regional Marítimo.

Diante do exposto as penalidades de interdição e embargo que podem ser aplicadas tanto pelo CBM-PA e pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) podem acarretar sérios prejuízos financeiros as empresas, caso não sejam realizadas as adequações necessárias.

5 PREVENÇÃO

Diante de nada adianta falar em plano de segurança, plano de emergência e plano de contingência, pois todos se completam e partem de um único principio que é a “**prevenção**”, conforme fora abordado axaustivamente nos capítulos anteriores da Lei Estadual do CBM-PA, e de alguns itens importantes das Normas Regulamentadoras do **MTE** (Ministério do Trabalho e Emprego) se não existe “prevenção”, todos os esforços financeiros de uma empresa em comprar o mais moderno sistema contra incêndio ficará inoperante se os colaboradores não sabem utilizar os equipamentos no momento certo e de forma correta.

Prevenção nada mais é que uma série de medidas organizacionais voltadas para impedir ou minimizar o risco de incêndio que venha se concretizar dentro do ambiente interno da empresa seja acidentalmente ou até intencionalmente (sabotagem). Neste caso é de fundamental importância citar a participação do setor de Recursos Humanos nesta interação entre a alta gestão e os colaboradores, visando proporcionar o aprimoramento técnico profissional (treinamentos e

qualificação), habilitando os colaboradores a identificar os riscos de incêndios, e até mesmo minimizar os riscos dentro do âmbito empresarial. Atividade que o setor de segurança também contribui efetivamente, principalmente no ponto de tangente a fiscalização do cumprimento dos procedimentos organizacionais estabelecidos.

A **CIPA**, sigla para **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes**, é um órgão próprio de cada empresa, que tem a finalidade de prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do colaborador.

A **NR 05** trata especificamente sobre a **CIPA**, instruindo seu dimensionamento, processo eleitoral, treinamentos e atribuições específicos.

Todas as empresas deverão constituir sua Comissão Interna de Prevenção de Acidentes conforme quadro orientativo existente na Norma Regulamentadora 05, que determinará o número de integrantes titulares e suplentes necessários para compor o quadro, com base no grau de risco da empresa (determinado também nas NRs com variação de 1 - menor risco a 4 - maior risco).

Quando a empresa não possui número de funcionários que a enquadre na obrigatoriedade da elaboração de uma CIPA, será exigido um "**designado**". Pessoa com treinamento conforme determina a NR 05, escolhido pela empresa dentre seus funcionários ou representantes para zelar pelos assuntos de segurança e saúde no trabalho.

Toda empresa que tem 100 ou mais funcionários, é obrigada a ter um profissional na área de Segurança do Trabalho na sua empresa.

Portanto é sensato dizer que somente através do "**treinamento**" se pode conscientizar que o risco realmente existe, e também poderá ser evitado, com as medidas preventivas, colaboração de todos da alta gestão conjuntamente com os colaboradores para a proteção dos bens patrimoniais e vidas humanas sejam efetivamente protegidos, além do meio ambiente em que esta empresa seja ela pública ou privado esteja inserida.

6 NECESSIDADE DE TER UM PLANO DE SEGURANÇA, PLANO DE EMERGÊNCIA E PLANO DE CONTINGÊNCIA NAS EMPRESAS.

Em uma economia globalizada as empresas sejam elas públicas ou privadas mantêm necessariamente, compromissos tácitos com os seus colaboradores, fornecedores, clientes e com a sociedade, principalmente com meio ambiente em que vivemos. Por este motivo se faz necessário protegê-los contra os previsíveis como desastres naturais e desastres provocados pelo próprio homem, entre outros, que podem afetar o funcionamento das empresas.

Daí, a crescente preocupação de ter uma serie de medidas preventivas, emergenciais e de contingências, visando principalmente impedir ou minimizar os riscos de perdas e as suas conseqüências.

Simplificando, calcula-se que 50% dos lucros de uma empresa sofrem impactos diretos após um sinistro (**incêndios, explosões**) acidentais ou não. O impacto sobre os outros 50% restante depende principalmente da rápida resposta (**reação**) da empresa para conter ou sanar aquela situação emergencial, e também o desencadeamento das ações de recuperação das suas atividades principais.

Quando a empresa não possui estes três níveis de segurança exemplificados acima, dificilmente irá se recuperar financeiramente de um incêndio. É importante salientar que todos os três níveis de segurança se completam (Marco Mandarine, 2005).

6.1 PLANO DE SEGURANÇA

Visa proteger:

- Patrimônio, Vidas Humanas e Informações.

Este enfoque moderno consiste na adoção de procedimentos de caráter geral, agindo de forma preventiva para coibir, restringir, dissuadir, e até mesmo impedir o acesso às dependências internas da empresa, procedimentos tais como: fiscalização, controle de acesso manual e computadorizado a locais considerados perigosos e sensíveis de uma empresa, seja para colaboradores e principalmente para visitantes, tem como principio básico a prevenção contra atos

considerados como anti-sociais (roubo, furto, vandalismo interno e externo, greves, sabotagem e etc.).

Abrangem todos os tipos de bloqueio, controle de acesso e rigoroso controle sobre os pontos sensíveis (materiais, operações, instalações, áreas, dependências e ambientes, cargos ou funções, dados ou informações ou conhecimento) cujo valor, natureza ou importância exerça uma forte influência sobre a normalidade ou continuidade dos negócios. Podemos citar como pontos perigosos, determinadas áreas que podem sofrer danos reais e que geram perdas financeiras, de recursos humanos dentro de uma empresa ou organização (garagens, depósitos de líquidos inflamáveis, almoxarifado, área de TI, tesourarias, departamentos administrativos, cofres fortes e etc.), locais que merecem determinada atenção constante por parte da força de segurança, seja orgânica ou terceirizada (Jocemar Pereira da Silva, 2003).

O Plano de Segurança deve começar pelas barreiras perimetrais, que podem ser físicas e eletrônicas. As barreiras para proteção de qualquer empresa ou imóvel devem ser priorizadas do exterior para o interior (**circulo concêntrico de segurança**), pois são vitais para coibir ou desestimular as ações criminosas contra o empreendimento, portanto:

Área Externa

- Muros, grades, alambrados e portões devem ter altura superior a 2,40 m, e deve ter outra medida de segurança complementar tipo, arame farpado, concertina ou até mesmo cerca eletrificada pulsativa (medidas de segurança preventiva simultânea).
- Preferencialmente toda área externa: rua, calçadas, estacionamentos, deve ser monitorado por **CFTV** (circuito fechado de televisão) 24 horas, em central de monitoramento.
- Toda a extensão da barreira perimetral deve ser periodicamente inspecionada, qualquer falha deve ser reparada imediatamente.
- Terrenos baldios e ociosos nos arredores da empresa devem receber atenção especial (não devem servir como abrigo para os marginais e desocupados,

e muito menos de depósitos de lixo, pois pode ocasionar foco de incêndios no local e afetando a empresa);

- A iluminação deve ser outro ponto a ser considerado, nas vias de acesso principal, e nas adjacências e nas áreas externa a empresa devem destacar-se sempre, evitando aproximações indevidas. Por isso se faz necessário um bom relacionamento institucional.

- O portão principal, e as portas que dão acesso à área externa (calçadas, ruas, estacionamento externo) das empresas preferencialmente devem ser elétricos ou eletrônicos, e junto a estas entradas principais devem ser visualizados pelo sistema CFTV, sendo monitorada 24hs pelo setor de segurança, o uso de interfone ou vídeo fone, proporcionando a pronta resposta ou acionamento da força policial em caso de assaltos ou de pessoas suspeitas;

- Caso venha a ter na área externa da empresa hidrante de fachada, o mesmo deve ser o prolongamento da canalização que parte do reservatório elevado ou da bomba e serão localizados nos passeios correspondentes à fachada principal da edificação, além de uma proteção por caixa de ferro ou alvenaria nas seguintes dimensões internas: 0,60 x 0,40 m, sendo 01,15 m de altura da boca de saída da borda da caixa, que terá tampa de ferro e dispositivo que possa ter o seu acionamento feito á chave de mangueira utilizada pelo Corpo de Bombeiros **(conforme Art. 19, da Lei 5.088/83)**.

- Em casos de hidrantes ligados diretamente a rede de água pública da concessionária (COSANPA), o mesmo jamais deverá ficar obstruído, dificultando o seu rápido acesso pelo Corpo de Bombeiros. A força de segurança deverá ficar atenta para este ponto importante na área externa, evitando que o hidrante fique parcialmente ou totalmente obstruído.

- As vias de acesso à empresa, sua sinalização e indicações devem proporcionar a máxima facilidade para os trabalhos de salvamento e combate a incêndios (Art. 6º, Lei 5.088/83), a força de segurança deve estar atenta durante possível intervenção, realizando a segurança no local, enquanto os brigadistas, cipistas e o Corpo de Bombeiros atuam em uma situação de incêndio.

- Toda ação delituosa (seqüestros, roubos, extorsões e etc.) desencadeada pelo crime organizado começa pela observação e levantamento de

dados que se transformaram em informações valiosas sobre o funcionamento interno das empresas (horários de entrada e saída de funcionários e membros da alta gestão empresarial, modelo de veículos e número de componentes da força de segurança local, horário de pico de carga e descarga de materiais e etc.).

Todas as vulnerabilidades e pontos frágeis no esquema de segurança com certeza serão levantados pelos criminosos, por isso é muito importante um bom relacionamento institucional com a segurança pública (polícia militar e polícia civil), da área de policiamento onde está localizada a empresa ou imóvel, desta forma o Plano de Segurança surtirá o efeito desejado abrangendo também a área externa da empresa.

- **Área Intermediária**

- **A) Controle de acesso de pessoas, veículos e mercadorias.**

Se não existir controle de circulação de pessoas, colaboradores, fornecedores, clientes e de mercadorias, não existe segurança, todo patrimônio estará vulnerável e os equipamentos ou dispositivos de segurança implantados no local serão completamente inúteis.

- O uso de sensores fotoelétricos para acionamento das luzes dos corredores que ficam entre o muro e a empresa deve ser instalado, favorecendo o acionamento imediato ao cair da noite e de chuvas fortes, todas as operações de carga e descarga de material deve ser acompanhada pela força de segurança, bem como todos os serviços de manutenção na área intermediária, ou por colaborador designado para tal função;

- O uso de cães de guarda treinados pode ser utilizado para proteção na área intermediária da empresa ou imóvel (entre o muro e a construção predial), não tendo cães de guarda, uso de sensores de movimento em locais com circulação de pessoal ligados ininterruptamente é o mais recomendado, interligados a central de monitoramento de CFVT, também como acontece na área externa à empresa.

- O sistema de eclusas para entradas de veículos é recomendado, pois a vistoria veicular é feita pela força de segurança dentro da eclusa, em local seguro, evitando que a revista seja feita na área intermediária da empresa;

- Nestas áreas intermediárias deve ter um local reservado para os veículos de emergência e para os membros da diretoria, que também devem ser preestabelecidos pelo plano de emergência, sendo para triagem de feridos em casos de incêndios e explosões, enchentes, acionamento do plano de abandono de área e outras situações atípicas (seqüestros, roubos, e possíveis greves no âmbito interno da empresa);

- Também é recomendado o uso de detectores de metal na revista pessoal dos terceirizados antes de entrar na área intermediária da empresa. Evitando possíveis sabotagens, como já aconteceu em alguns fóruns de justiça que os promotores foram alvejados por disparos e até mortos, motivados por atos decorrentes da profissão, e o mesmo vale para as empresas privadas.

- A comunicação via rádio, celular, telefone fixo é de extrema importância, todo o sistema de comunicação empregado pela força de segurança deve estar funcionando perfeitamente, pois mediante uma situação crítica a comunicação da área interna da empresa com os órgãos de segurança pública devem está funcionando perfeitamente;

Esse controle de acesso é à base de qualquer segurança para obter resultados positivos, devem ter parâmetros estabelecidos de forma segura.

B) Áreas internas com circulação parcial, sobre o controle da força de segurança.

Nestas áreas internas das empresas (recepção, setores administrativo, comercial, e demais departamentos, corredores principais e secundários), sendo destinadas ao trabalho ou não, deve haver controle de acesso manual, e preferencialmente informatizado que atualmente é um forte aliado da segurança privada e pública, o uso de crachás com tarjas magnéticas, cartões de aproximação ou de contato, cartões com micro chips, são uma das várias ferramentas para diminuir o risco de entradas não autorizadas, além do uso de portal de detecção de metal, com todas estas ferramentas à disposição da força de segurança, será acentuada a diminuição dos riscos de entradas de pessoas e objetos não autorizados ao interior da empresa.

Este controle de acesso deve conter diversas informações alusivas às pessoas e departamentos que circulam nas instalações, tais como:

- Quem são? Quantos são? Onde estão? Quem autorizou a entrada?
- Apresentação de um documento pessoal oficial com foto (RG, CTPS, CRACHÁ FUNCIONAL e etc.), identificação do objetivo da visita, hora da entrada e saída, de acordo com a dimensão da empresa deve-se adotar crachás com cores diferenciadas para cada setor, e com códigos de barra para assinalar em controle eletrônico o horário de entrada e saída de todos que adentrarem as dependências da empresa, desta forma fica estabelecido o limite de acesso a determinado setor da empresa. Se todos na organização estiverem comprometidos com a segurança, ao avistarem um visitante em local diverso da cor do crachá, deverá ser feito acompanhamento do mesmo até o local de destino, ou será acionada a força de segurança para o devido acompanhamento do visitante e tomada de providências que o caso requer.

- Especialmente atenção com os volumes que adentrarem nas dependências da empresa, seu tamanho, quantidade, seu remetente, e também local de destino no interior da empresa;

- Sistema de eclusas para colaboradores e visitantes é um ponto que não pode ser esquecido pelo setor de segurança, e pelos componentes da força de segurança, não podendo haver exceções, todos devem acessar a empresa pela porta com sistema de eclusas;

- O uso de portal de detecção de metais é necessário para evitar que determinados objetos proibidos sejam levados para o interior da empresa por colaboradores ou funcionários terceirizados, causando transtornos desnecessários à força de segurança;

- Além das janelas, portas, buracos para aparelho de ar-condicionado, e de outros locais protegidos por sensores de detecção de movimento, deve existir grades de proteção.

- O ideal é que todas as vidraças da empresa ou imóvel sejam espelhadas ou escuras, evitando o monitoramento externo;

- Toda área interna de circulação deve ser bem iluminada, e bem sinalizada (NR-26, sinalização de segurança), e com sistema móvel (extintores manuais), distribuído de forma adequada para que a cada 20 metros para as áreas de risco consideradas de risco A, e 15 m para áreas de risco B, e 10 metros para áreas consideradas do risco C (Art. 11º, da Lei 5.088/83), e em número suficiente para debelar pequenos focos de incêndios;

- Todos os colaboradores da força de segurança, cipistas e brigadistas devem estar aptos e treinados para iniciar os procedimentos de abandono de área de forma ordenada evitando o pânico, quando acionado o sinal de alerta e alarme, de acordo com a NR-23;

- Todos os corredores de acesso principal, inclusive portaria, recepção, deve ser monitorada 24 horas pela força de segurança, as imagens devem ser armazenadas, pois constituem uma grande fonte de informações e de provas para a polícia e procedimentos internos da própria empresa (sindicâncias) em casos de furtos, roubos, agressões, e ações grevistas, até para identificação de sabotadores e vândalos. Por isso deve existir um “BACKUP” das imagens em local seguro.

C) Áreas de acesso proibido.

Podem ser consideradas áreas de acesso restrito: gabinetes da presidência/diretoria, tesouraria, cofres, caixas fortes, sala de segurança da força de reação, casa de força, almoxarifado e etc. Para se chegar nestas áreas deve-se passar por uma infinidade de barreiras físicas e eletrônicas, para desestimular ou mesmo coibir a ação delituosa (sabotagem, furtos, roubos e etc.).

- Toda Política de Segurança começa com uma ferramenta poderosa que é a “comunicação”, por isso todos os procedimentos de alteração de rotina da empresa (saída e entrada de material, alteração de horário de colaboradores, ordens de manutenção e etc.) deve ser comunicada ao departamento de segurança;

- As vias de acesso a esses locais devem ser monitoradas constantemente e equipadas com sensores de movimento principalmente durante o período noturno;

- O uso de painel com senhas alfa numéricas para adentrar em local de acesso restritivo, é fundamental para que somente pessoas realmente autorizadas possam ter acesso a determinado ambiente;
- Nenhuma das quatro paredes destas áreas ou departamentos sensíveis não deve ser localizada nas extremidades do imóvel, pois a área restrita deve ser no centro da edificação, ou seja, ao seu redor devem existir outros cômodos, cujo acesso também é de controle da força de segurança;
- É fundamental que os hidrantes situados na parte interna da empresa devem ser posicionados de tal maneira que qualquer ponto da edificação possa ser atingido por um jato de água, com alcance máximo de 40 metros, sendo 30 metros de mangueira e 10 metros de jato efetivo (Art. 14º da lei 5.088/83);
- Dependendo do tipo do material e de quem permanece na área de acesso proibido, é fundamental que a construção do cômodo seja especial, paredes e portas corta-fogo, pisos e tetos em material incombustíveis ou resistentes á combustão (Art. 3º da lei 5.088/83), desta forma retardando a propagação das chamas aos demais compartimentos;
- Quem trabalha nas áreas de acesso proibido não pode encontrar dificuldades para abandonar o local em caso de emergência (Art. 4º, da lei 5.088). Bem como saída de emergência, sinalização das saídas em locais visíveis, principalmente para edificações acima de 750 m² ou altura superior a 12 metros (Art. 59 e 60 da lei 5.088/83).
- As portas corta-fogo e sensores de fumaça, botoeiras de incêndios deve ser instalados nestes locais sensíveis (almoxarifado, sala da diretoria, tesouraria, área de TI, depósitos de inflamáveis, garagens e cozinhas) e interligados a central de monitoramento, evitando a propagação do fogo para os demais compartimentos, e o sistema de alerta e alarme deve ser acionado imediatamente a detecção de incêndio, fumaça e explosão, quer seja automático ou sob comando, conforme NR-23 e art. 5º da lei 5.088/83;
- Os bens e documentos valiosos (backup de segurança) devem estar concentrados nestas áreas restritas, em locais seguros (cofres) e protegidos contra a ação do fogo, preferencialmente devem ser guardados fora da empresa;

- As escadas enclausuradas e protegidas com portas corta-fogo, fumaça e explosão, devem estar identificadas e desobstruídas (NR-23), e devem oferecer abrigo para os colaboradores que estão abandonando suas respectivas atividades no local de trabalho, conforme especificações do Art. 4º, da lei 5.088/83.

- Realizar a inspeção de segurança para verificar as condições no interior da empresa e também verificar se todos os equipamentos contra incêndios estão em bom estado de conservação e funcionamento também é uma atribuição do setor de segurança e membros da CIPA (NR-02).

O Plano de Segurança (PS) da empresa nada mais é que o conjunto de medidas organizacionais, humanas e técnicas empregadas de forma a prevenir que os riscos levantados no diagnóstico, e identificados na análise de risco venham a se materializar dentro do ambiente empresarial, inclusive o risco de incêndio, caso venha a falhar o PS deve ser acionado o Plano de Emergência, para que o impacto seja minimizado, e as consequências financeiras reduzidas e as vidas humanas preservadas.

6.2 PLANO DE EMERGÊNCIA.

Em face da forma repentina que normalmente se manifesta as situações de emergências. Diante disto, as ações para contenção de um incêndio devem ser norteadas por três parâmetros:

- Conhecimento e treinamento sobre combate a incêndios;
- Presteza na execução de tarefas (rapidez na reação, pronta resposta a situação de emergência configurada, implicando no rápido desencadeamento dos procedimentos previsto, pelo pessoal designado);
- Precisão das ações a serem desencadeadas (à exata execução do que estiver previsto para cada situação de emergência);

Desta forma organiza a reação, aperfeiçoar a resposta e evita desperdício de tempo com procedimentos inúteis que podem comprometer as meta a ser atingida que é debelar o incêndio. Por isso nesta operação devemos considerar três fases: preparação, ações de prevenção e ações de emergência.

6.2.1 Preparação

Está relacionada com ações de prevenção a serem executadas na empresa, treinamento, formação da brigada de incêndio, manutenção dos equipamentos de proteção contra incêndio. A preparação deve ser sempre aperfeiçoada, esta preparação consiste em:

Treinamento

Toda a empresa deve ter no seu quadro funcional, colaboradores habilitados e treinados para diante de um incêndio aturem deforma a conter o principio de incêndio (NR-23), e para isso veremos alguns princípios básicos do fogo.

- **Combustão:** É uma reação química de oxidação, auto - sustentável, com liberação de luz, calor, fumaça e gases.
- **Fogo:** É uma reação química na denominada combustão que produz calor e luz.
- **Incêndio:** É o fogo que foge controle ao homem, destrói vidas e bens patrimoniais.
- **Explosão:** Também é uma reação de combustão, porém ocorre a uma velocidade muito grande, gerando uma grande quantidade de energia em pouco tempo. Normalmente, se dá pela produção de gases e vapores inflamáveis em recintos fechados.
- **Extinção:** Conjunto de operações necessárias e utilizadas pelos brigadistas, cipistas ou pessoa designado com utilização de equipamentos e técnicas, empregadas de forma correta para debelar um incêndio.

Adota-se o tetraedro (quatro faces) para exemplificar a combustão, atribuindo-se a cada face, um dos elementos essenciais da combustão.

A representação da união dos quatro elementos essenciais que são: Calor, Combustível, Comburente e a Reação Química em Cadeia. Conforme apresentamos na figura baixo:

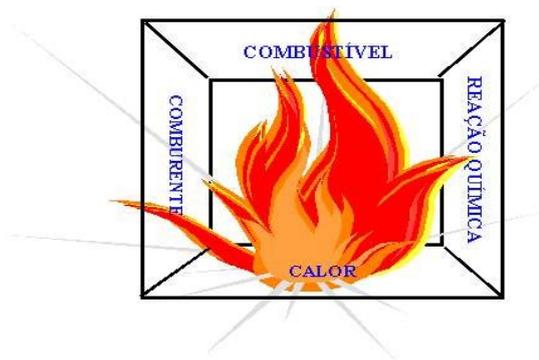


Figura 1 – Tetraedro do fogo

É importante também saber a classificação dos incêndios segundo a NR-23, conforme a tabela abaixo:



Incêndio Classe A – Incêndio em materiais sólidos e de fácil combustão, que queimam em superfície e profundidade e deixam resíduos – tecidos, madeira, papel, fibras orgânicas, borracha, plásticos termoestáveis e etc. A extinção deste tipo de incêndio é efeito através do resfriamento, e os extintores que devem ser usados são: água e espuma.



Incêndio Classe B – Incêndio em líquidos inflamáveis ou combustíveis, que queimam em superfície e não deixa resíduos – óleos, tintas, gasolina etc. A extinção ocorre através do abafamento da reação em cadeia, e o extintor que deve ser usado é o de espuma. No caso de gases a extinção também poderá ser por isolamento.



Incêndio Classe C – Incêndio em equipamentos elétricos energizados, como motores, transformadores, computadores ligados e quadros de distribuição, casas de máquinas etc. Uma vez desligada a corrente elétrica, sua classificação se modifica, de acordo com o material envolvido pelo fogo, a extinção deste tipo de incêndio ocorre através do abafamento ou inibição da reação em cadeia. O extintor a

ser usado neste caso é CO² (gás carbônico) para não danificar os computadores, e de Pó Químico Seco (PQS).

Incêndio Classe D – Incêndio em materiais pirofóricos – como magnésio, alumínio em pó, potássio etc. Na extinção deste tipo de incêndio torna-se necessária a utilização de agentes extintores especiais – por exemplo, grafite em pó, monofosfato de amônia, cloreto de potássio etc. O princípio de extinção deste tipo de incêndio é por abafamento, podendo ser utilizado o método de isolamento.

- **Formação da Brigada de Incêndio**

A composição da brigada de incêndio deve levar em consideração a participação de pessoas de todos os setores. Caso haja segurança patrimonial (força de segurança) ou bombeiro profissional civil, estes devem participar como colaboradores no programa de brigada de incêndio, porém não podem ser computados para efeito do cálculo da composição da brigada, devido suas funções específicas (NBR14276). Os critérios básicos para a seleção dos candidatos a brigadista são: permanecer na edificação, possuir experiência anterior como brigadista, possuir robustez física e boa saúde, possuir bom conhecimento das instalações, ter responsabilidade legal e ser alfabetizado.

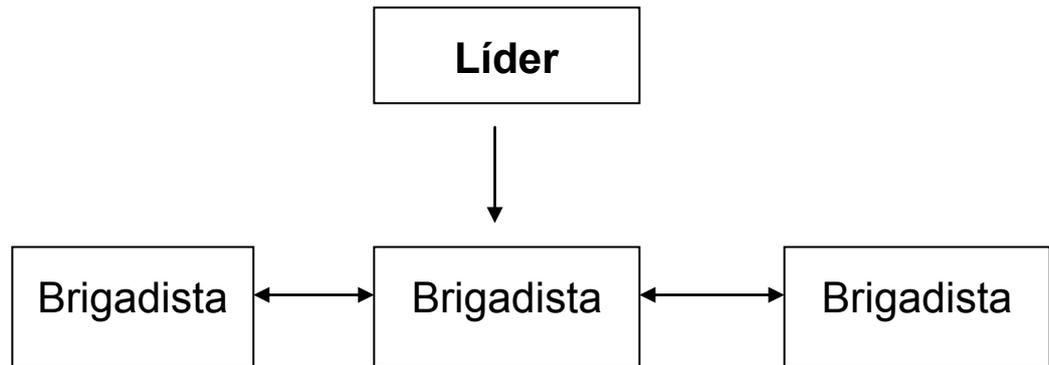
- **Composição da Brigada de Incêndio**

A brigada de incêndio deve ser composta levando-se em consideração somente a população fixa da empresa, conforme alguns exemplos mostrados na tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – Fonte: NBR 14276.

Local	Descrição	População fixa por pavimento
Residência	Residências unifamiliares	Até 10 pessoas ou acima deste número não é necessário formação de BI
Residencial	Edifícios de apartamento	Todos da população fixa fazem parte da BI
Comercial	Lojas magazines, supermercados, lojas de apartamento, oficinas mecânicas, estudos de cinema e de televisão etc.	Até 10 pessoas, 50% faz parte da BI Acima de 10 pessoas 10% faz parte da BI
Comercial 2	Shopping centers e galerias comerciais	Até 10 pessoas, 50% faz parte da BI Acima de 10 pessoas 10% faz parte da BI
Locais de reunião pública	Igrejas, templos, sinagogas, mesquitas e outros, ginásios, quadras e centro esportivos, academias de ginástica, museus, bibliotecas, cinemas, salão de festa ou de dança, circos, clubes sociais.	Todos da população fixa fazem parte da BI
Educacionais	Escolas de 1º, 2º e 3º graus, jardins de infância, pré-escolar, creches, escolas especiais etc.	Todos da população fixa fazem parte da BI

- **Organograma Básico da Brigada de Incêndio**



Exemplo: Empresa com uma edificação, três pavimentos e três brigadistas, sendo um por andar, conforme NBR 14276.

Algumas Recomendações Contidas na NBR 14276

- O Responsável pela brigada de incêndio é o responsável a ser acionado em caso de situação real ou simulado de emergência, deve ser, portanto um gerente ou estar em cargo equivalente;
- As empresas que possuem na sua planta somente uma edificação com apenas um pavimento deve ter um líder que deve coordenar a brigada de incêndio;
- As empresas que possuem em sua planta mais de um pavimento devem ter um líder por pavimento, e um chefe da brigada para cada edificação, que devem ser coordenados pelo coordenador geral da brigada.

6.2.2 Ações de Prevenção

Estão diretamente ligados às normas e procedimentos organizacionais de cada empresa, de acordo com seu tamanho e número de colaboradores, e essa função cabe a Brigada de Incêndio e membros da CIPA:

- Avaliar os riscos existentes na empresa, Inspeccionar todos os equipamentos de proteção contra incêndio;
- Inspeccionar as saídas de emergência;

- Elaboração de relatórios de irregularidades encontradas diariamente e encaminhar os relatórios para os setores competentes;
- Orientação à população fixa e flutuante, realização de exercícios simulados conforme a NR-23 e NBR 14276, realizados uma vez ao ano.

6.2.3 Ações de Emergências

Ações específicas e desencadeadas de forma precisa para salvar vidas e preservar o patrimônio. Essas ações consistem em:

- Após identificar uma situação de emergência (incêndio), qualquer pessoa pode acionar o sistema de alerta e alarme, através dos meios de comunicação disponíveis na empresa os ocupantes da edificação, cipistas ou brigadista e também o CBM-PA (R-23);
- Após o alerta, a brigada deve desencadear os procedimentos para extinção do fogo, de acordo com número de brigadistas e os recursos disponíveis na empresa (extintores móveis e sobre rodas, caixas de hidrantes, mangueiras, esguichos, reserva técnica de incêndio), no caso de empresas com mais de um pavimento é obrigatório o uso de rádios portáteis, para facilitar a coordenação e as operações em casos reais ou durante simulados (NBR 14276);
- Cortar, quando possível ou necessário, a energia elétrica dos equipamentos, da área ou geral, prestando extrema atenção às placas de sinalização para que não seja desligada a energia daquele setor ou área (NRs-23 e 26)
- Desencadear o Plano de Abandono de Área

Faz parte do plano de emergência, e para que seja elaborado um plano de abandono é necessário levar em consideração alguns itens importantes:

População Fixa – Colaboradores que efetivamente trabalham na empresa, e seus respectivos horários de trabalho na empresa;

População Flutuante – São aquelas pessoas que não trabalham na empresa efetivamente, levando em consideração datas comemorativas (natal, final de ano,

dias dos pais e das mães e etc.). Neste caso a população flutuante será mensurada no horário de maior pico de movimento de pessoas nas dependências da empresa;

População Especial – São todos os colaboradores portadores de necessidades especiais, que trabalham no local, para isso o levantamento deve indicar com precisão onde é a localização destas pessoas dentro da empresa, em caso de abandono de área, eles serão os primeiros a serem localizados e retirados da edificação. Também deve ser observados o tempo estimado para o abandono completo da instalação, tempo gasto no retorno, tempo gasto no atendimento dos feridos (primeiros socorros) e chegada das ambulâncias, participação do CBM e tempo estimado para sua chegada no local do sinistro. Sendo que a ordem de abandono que deve priorizar o(s) ferido (s) e portador (es) de necessidade(s) especial (is), o (s) local (is) sinistrado (s), o(s) pavimento (s) superior (s), e o (s) local (is) de maior risco.

A sinalização e a iluminação, normal e de emergência, são fundamentais para que o Plano de Emergência seja implantado em condições adequadas e no menor tempo possível (NR-26). Por isso o uso de geradores é muito importante principalmente para os hospitais.

- Primeiros socorros – Prestar os atendimentos necessários para as vítimas, mantendo os seus sinais vitais estabilizados usando a RCP (reanimação cardiopulmonar), o uso de desfibrilador portátil nas empresas é mais que uma realidade é uma necessidade.

O atendimento dos feridos será em local predeterminado no plano de emergência e deve ficar localizado em local seguro e bem sinalizado, enquanto espera a chegada de ambulâncias;

- Confinamento do Sinistro – Evitar a propagação do sinistro com a utilização de técnicas e equipamentos necessários ao isolamento do incêndio, aguardando até a chegada do CBM;

- Isolamento da Área - Isolar fisicamente a área afetada pelo incêndio, de modo a garantir a eficiência dos trabalhos de emergência, brigadistas e do CBM, desta forma a evitar que pessoas não autorizadas adentrem no local;

- Extinção – Os métodos de extinção do fogo baseiam-se na eliminação de um ou mais dos elementos essenciais que provocam o fogo;
- Retirada do Material – É a forma mais simples de se extinguir um incêndio, interrompendo a alimentação da combustão. Método também chamado de corte ou remoção do suprimento do combustível;
- Resfriamento – Método mais utilizado e consiste em diminuir o contato do oxigênio com o material combustível que está queimando, conseqüentemente, a liberação de gases ou vapores inflamáveis. A água é o agente extintor mais usado, por ter grande capacidade de absorver e ser facilmente encontrado na natureza;
- Abafamento – Consiste em diminuir ou impedir o contato do oxigênio com o material combustível, não havendo comburente para reagir com o combustível. Não haverá fogo. Com exceção estão os materiais que tem oxigênio na sua composição e queimam sem necessidade de oxigênio do ar, como os peróxidos orgânicos e o fósforo branco;
- Quebra da Reação em Cadeia – Determinados agentes extintores, quando lançados sobre o fogo, sofrem ação do calor, reagindo sobre as chamas, interrompendo a “reação em cadeia” (extinção química);
- Rescaldo – atividades que tem por objetivo confirmar a extinção completa do foco de incêndio, para garantir que não haverá outro risco de incêndio, e deixar o local sinistrado nas melhores condições possíveis de segurança e habitabilidade, evitando que sejam destruídas as evidências do incêndio.

6.3 RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR INCÊNDIOS NAS EMPRESAS

Segue abaixo algumas soluções que podem ser implementadas nas empresas, para minimizar os riscos de incêndio. Obedecendo sempre as normas e leis vigentes no Estado do Pará:

- Realizar levantamento de quantidade de materiais inflamáveis, usando o mecanismo de controle interno CIPA;

- Depositar os resíduos em compartimentos fechados e eliminá-los diariamente, evitando acúmulo de materiais combustíveis no interior da empresa, mantendo o ambiente limpo e organizado;
- As fontes de ignição sejam elas mecânicas, térmicas, elétricas, ou químicas, devem ser identificadas e sinalizadas nas áreas internas da empresa;
- Operações de transferência de líquidos inflamáveis em recinto próprio, e usar os meios adequados. Usar equipamentos de bombeio protegido e controlar possíveis derrames;
- A limpeza ou colagem deve ser feita com produtos não inflamáveis, adotando métodos seguros, com uso do EPI, sempre em locais ventilados;
- Devem ser expedidas normas e regulamentos, por escrito, de proibição e sinalizar essas áreas críticas;
- Afastar e separar estes materiais perigosos das fontes de calor, além de providenciar treinamento adequado para o uso destes equipamentos;
- Os elementos estruturais ou delimitadores das áreas de risco devem garantir uma RF (Resistência ao Fogo) de preferência superior a 120 min, uso de materiais não combustíveis e portas corta fogo nestes recintos é ideal para a contenção do fogo;
- Devem ser garantidos uma detecção rápida e combate eficaz, seja por intermédio de meios humanos, técnicos e organizacionais (integração dos sistemas de Prevenção e Combate a Incêndios);
- Nunca usar somente um meio de detecção, pois pode ocorrer falha no sistema principal;
- Garantir que os extintores são adequados aos produtos existentes no interior da empresa, este procedimento só será eficaz se houver um mapeamento e sinalização das áreas e dos produtos inflamáveis, além de implementar uma rotina de fiscalização diária, e principalmente antes do início do expediente de trabalho e após o término de expediente;

- Adequar a quantidade de caixas de incêndio no interior da empresa aos riscos encontrados no mapeamento destas áreas (Mapa de Risco) trabalho em conjunto da CIPA com a alta gestão da empresa;
- Selecionar, formar e treinar colaboradores a fim de otimizar a eficácia dos meios de combate a incêndio, priorizando a mentalidade “prevencionista”;
- As vias principais de Circulação Interna devem permanecer sempre: desobstruídas, bem sinalizadas e bem iluminadas, desta forma facilita o abandono de área, transporte de feridos e acidentados, e facilita a ação dos cipistas, brigadistas, e do Corpo de Bombeiros Militar, e das unidades de Emergência Médica no local do sinistro;
- Sempre será observado e garantido as condições específicas com relação à sinalização e iluminação de emergência, obedecendo as Normas Regulamentadoras: NR-10 (Instalações Serviços em Eletricidade), NR-23 (Proteção Contra incêndios), NR-26 (Sinalização de Segurança), do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). E também cumprimento da Lei Nº. 5.088/93, do CBM-PA;
- Elaborar um Plano de Emergência e de Abandono de Área. Formar, treinar e realizar exercícios simulados periodicamente.
- Analisar o ambiente externo da empresa para identificar, classificar, os riscos de incêndios das áreas adjacentes como residências, empresas vizinhas, e locais ou áreas totalmente abandonadas.
- Renovação anual do HABITE-SE, do CBM-PA. Emitido pela DST (Diretoria de Serviços Técnicos).

A importância de qualquer empresa ter um Plano de Emergência é uma premissa básica para “salvar vidas” e o “patrimônio”, e consiste em uma série de ações reativas, para por fim ao foco de incêndio dentro do ambiente empresarial, e caso aconteçam às ações devem ser desencadeadas de forma rápida e precisa, evitando grandes prejuízos para a organização sinistrada. Mesmo após o desencadeamento do plano de emergência a empresa pode sofrer paralisações de suas atividades principais, para que isso não aconteça é necessário um “Plano de Contingência” ou “Plano de Continuidade dos Negócios”, com o intuito de colocar a

empresa a funcionar com suas operações de forma alternativa, minimizando os prejuízos financeiros após o sinistro ou desastre.

7 PLANO DE CONTINGÊNCIA OU PLANO DE CONTINUIDADE DO NEGÓCIO

Praticamente um terço das empresas (28%) não possuem planos de proteção contra desastres naturais, falha no sistema ou provocada pelo homem, conforme pesquisa do Economist Intelligence Unit (EUI), dos Estados Unidos, que pesquisou entre 240 executivos seniores do mundo, inclusive do Brasil, que também foi confirmado na pesquisa que estas empresas são descrentes em gerenciar ameaças e proteger seus patrimônios mais valiosos. Em face desta situação o planejamento de contingência é uma necessidade de mercado, é um diferencial que irá determinar a continuidade da empresa no mercado ou a sua extinção por completo do mundo empresarial.

O Plano de Contingência deve ser:

- Desenvolvido por equipes multidisciplinares, envolvendo todas as áreas de conhecimento e de negócio da empresa (setores: administrativo, financeiro, logística, diretoria executiva geral, e os gerentes);
- Reduzido a escrito;
- Atualizado sempre que necessário;
- Arquivado de forma e em local seguro, mas de fácil acesso ao pessoal de recuperação;
- E principalmente aprovado pela alta gestão da empresa seja ela pública ou privada.

Planejar as contingências significa prevenir a ocorrência de falhas indesejáveis e, definir as medidas a por em prática se estas falhas virem a se materializar dentro do ambiente empresarial. Neste caso este planejamento estratégico concentra-se na identificação, gestão e prevenção dos riscos.

7.1 LEVANTAMENTO DE RISCOS E VULNERABILIDADES DA EMPRESA

De acordo com o estabelecido na análise de risco:

Riscos internos:

- Explosões causadas por vazamento de GLP, curto circuito na instalação elétrica do prédio, displicência no manuseio de líquidos inflamáveis, falha no armazenamento de líquidos inflamáveis, superaquecimento de equipamentos eletroeletrônicos etc.

Riscos externos:

- Vandalismo, sabotagem, raio e sismo, residências construídas com materiais altamente combustíveis (plástico, madeira branca e etc.), empresas nas adjacências que não respeitam as normas de prevenção e combate a incêndios, tudo isso aliado à baixa percepção de risco da população ao redor da instituição.

Diante de todos estes riscos internos e externos levantados são elaboradas as medidas preventivas no Plano de Segurança da empresa, na hipótese de falhas destas medidas, e também de possíveis prejuízos causados pela ocorrência de sinistros (incêndios) e eventos críticos que possam afetar a empresa e logo em seguida a pronta resposta (medidas contingências) para cada situação elencadas, e neste caso serão focadas as medidas contingências para o caso de incêndio, com o cenário estabelecido e suas possíveis conseqüências.

7.2 LOCAL

Será escolhido um local alternativo que pode ser na própria sede da empresa, comprado ou alugado, caso o incêndio danifique muito as instalações prediais, este local tem que estar:

- Em local bem localizado, e com boas vias de acesso, pois em caso de remoção de bens e pessoas, o processo seja feito de forma ágil e segura, de preferência próximo à empresa sinistrada;

- Estar em boas condições estruturais, e quando possível pronto para receber todos os que estão participando do Plano de Contingência, e também totalmente pronto para receber a nova rede de comunicação e implantação do “BACKUP” de segurança da empresa, para isso necessita de manutenção e preparo constante por parte dos idealizadores do plano de contingência da instituição;

Depois de escolher o local ideal passaremos, para os quatro pontos fundamentais do plano de contingência.

7.3 COMPONENTES DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

São quatro os grande grupo de ações, conhecidos como “os 4R”:

- Resposta: É a reação imediata, é o componente mais importante, pois engloba todos os demais;
- Reassunção: Consiste em manter ou fazer operar as funções mais críticas de uma empresa, para evitar prejuízos;
- Recuperação: Operacionalizar as funções menos críticas, tentando trazer a normalidade das operações para desativar as alternativas;
- Restauração: Retorno ao processo normal por meio de desativação das equipes emergenciais e voltar à produção plena ou restabelecimento total dos serviços.

Após conhecer os “4R”, será feito o procedimento de informar as suas respectivas responsabilidades dentro do plano de contingência da empresa.

7.4 RESPONSABILIDADE DAS EQUIPES

Para que isso aconteça é necessário informar algumas premissas básicas aos coordenadores dos grupos ou equipes:

- Responderão diretamente à direção da empresa;
- Ter um único líder formalmente nomeado, que é geralmente o presidente da empresa;

- Devem integrar todas as áreas de saber e de negócio a que o Plano de contingência diz respeito, para otimizar todos os recursos e resolver rapidamente todos os problemas que podem surgir;
- Ter apoio jurídico.

Em seguida será realizada a distribuição das respectivas equipes que atuarão na fase de contingência:

7.5 NOMEAÇÃO DAS EQUIPES

7.5.1 Grupo de Controle de Pessoal

É composto pela força de segurança da empresa mantendo o controle de acesso na instituição, realizando o controle de acesso de pessoas, materiais no local com o apoio do órgão público, fornecendo a segurança necessária para a atuação do grupo de combate a incêndio (brigada de incêndio e bombeiros), evitando roubos, vandalismo, furtos, e possíveis invasões para saque. Todos os membros da força da segurança devem ser convocados para atuar também na escolta de material após a operação de rescaldo.

7.5.2 Grupo de Assistência Médica (primeiros socorros)

Responsável pelos procedimentos de atendimento dos feridos no local, usando os meios disponíveis para manter os sinais vitais estáveis das vítimas, com a RPC (reanimação cardiopulmonar) e o desfibrilador portátil, realizando a triagem, dando prioridade para os feridos mais graves e encaminhando para os hospitais mais próximos, e os demais feridos ficaram esperando a chegada das ambulâncias, em local seguro e sinalizado, conforme descrito no Plano de Emergência;

7.5.3 Grupo de Avaliação de Riscos

Avaliará as condições estruturais no interior da empresa, e avaliará a possibilidade de remoção dos pertences e materiais da empresa para outro local pré-determinado ou locado pela alta gestão, neste grupo é necessário ter um

profissional habilitado em engenharia para fornecer informações técnicas sobre abalos na estrutura que pode causar desabamentos no local, ou aguardar as recomendações do CBM, e sobre a responsabilidade de um diretor da empresa afetada pelo sinistro, com poder de decisão caso necessário à remoção dos bens da instituição.

Este grupo deve analisar os danos causados as propriedades adjacentes e ao meio ambiente;

7.5.4 Grupo de Recursos Móveis e Remoção de Bens

Ficará encarregado pela remoção dos bens da empresa, para outro local pré-determinado, prestando auxílio as equipes de primeiros socorros na remoção dos feridos mais graves, neste caso todos os veículos tem que ser distribuídos de acordo com a necessidade e a quantidade de veículos existente na empresa, e sobre a responsabilidade do chefe de transporte;

7.5.5 Grupo de Suprimentos

Ficará responsável pelo fornecimento de suprimentos tais como; comida e água potável para as equipes envolvidas nas operações. Além de compra de material de expediente, restabelecimento da energia elétrica ou compra de gerador auxiliar (definindo o período de autonomia que se pretende ter durante o evento crítico: um dia, dois dias, uma semana), e provendo suporte para o desenvolvimento das atividades do Centro de Gerenciamento de Crise, sendo composto pelos colaboradores, eletricitas, encanadores, motoristas e etc. ficando sobre a responsabilidade direta do diretor financeiro, que estará em contato direto com o tomador de decisões (presidente da empresa) e com o restante dos membros do Comitê de Gerenciamento de Crise;

Também terão a responsabilidade de em caso de emergência, antecipar ou retardar prazos e datas, nas situações críticas em que não seja previsível por em funcionamento de mecanismos alternativos, tais como pagamentos e negociação com credores e fornecedores;

7.5.6 Grupo de Serviços internos

Este grupo é muito importante, pois ficarão responsáveis pelo apoio administrativo durante o evento crítico, organização e restabelecimento de formas alternativas de comunicação (rádios, telefonia móvel, fax, correio, internet e etc.), restabelecendo o funcionamento das áreas principais da empresa e quais os sistemas a serem priorizadas na parte administrativa, também fazem parte deste grupo o setor de TI (tecnologia da informação) que ficará encarregado de restabelecer a área de informática em local não danificado ou em outro local pré-determinado pelo Centro de Gerenciamento de Crise. Geralmente é escolhido o gerente do departamento de pessoal para coordenar tais operações.

Também ficará responsável em caso de demora do sistema computacional ser ativado novamente, por em prática os serviços de forma manual.

7.5.7 Grupo de Orientação aos Colaboradores

Este grupo ficará responsáveis pelo apoio psicossocial aos colaboradores atingidos pelo sinistro e seus familiares, analisando e repassando as necessidades dos feridos, tais como: exames médicos complexos, que não podem ser feitos pelo SUS imediatamente, transferência para hospitais com especialidades médicas para os feridos mais graves, bem como possíveis cirurgias, e sempre procurando acalmar os familiares das vítimas com informações do andamento dos atendimentos aos feridos.

A coordenação deste grupo fica geralmente com o setor de Recursos Humanos;

7.5.8 Grupo de Comunicação

É responsável por toda a comunicação entre a empresa e a imprensa, informando periodicamente a imprensa o local sobre os procedimentos adotados pela empresa para sanar a situação crítica, visando preservar e recuperar a imagem institucional, informando a intenção de reparação de danos por parte da empresa. Neste caso é recomendado um profissional de comunicação social para tal serviço;

Este grupo sempre se reportará ao Comitê de Gerenciamento de Crise antes de cada declaração à imprensa e ao diretor da empresa;

7.5.9 Grupo de Avaliação de Danos e Seguro

Grupo que de posse das informações essenciais que serão repassadas ao grupo de avaliação de risco que entrará em contato com a empresa corretora de seguros, solicitando todas as medidas administrativas necessárias (realização de perícias), e solicitar a reposição (reembolso) dos bens segurados que foram danificados pelo sinistro (incêndio).

Acompanhamento constante de todo processo administrativo relacionado ao seguro dos bens, instalações prediais, seguro pessoal de colaboradores mortos ou com incapacidade permanente e etc.

O nome dos grupos atuantes na fase após o sinistro pode variar de empresa para empresa, bem o número de equipes envolvidas no desencadeamento do plano de contingência, e também o tamanho da empresa e sua atividade fim desenvolvida.

7.6 TESTE DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

Todo planejamento e todos os seus integrantes deve passar por treinamento para verificação de todos os procedimentos e normas estabelecidas, o teste e o treinamento contínuo serve para corrigir todas as falhas existentes, bem como no Plano de Abandono de Área, deve ser mensurado o tempo de reação, reassunção, recuperação e restauração de todos os serviços da organização, esta avaliação é fundamental para melhorar tanto o treinamento como o desempenho de todos os envolvidos no Plano de Contingência.

7.7 OBJETIVO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

Manter a empresa funcionando de uma forma alternativa, minimizando as suas perdas financeiras decorrentes do sinistro ou desastre, dando continuidade as ações desencadeadas no plano de emergência, fazendo com que a empresa

possa retomar gradativamente a normalidade de todas as suas operações. Estabelecendo políticas de manejo gerenciais e operacionais que podem garantir a continuidade dos negócios em face das situações emergenciais contempladas.

7.8 APROVAÇÃO DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

Após todo este processo, é realizada a avaliação do plano pelo diretor (es) da empresa, seja ela pública ou privada, e mediante a necessidade de cada organização, o plano é aprovado, este está pronto para ser colocado em prática. Não se deve esquecer que a cada novo risco identificado deve ser feita uma atualização ou inclusão no plano de contingência, pois deste planejamento estratégico pode depender a sobrevivência de uma organização no mercado.

8 CONCLUSÃO

Diante de tantos prejuízos materiais, financeiros e perda de vidas humanas que o risco de incêndio pode causar em uma empresa pública ou privada, e suas conseqüências que podem levá-la a falência.

A primeira providência a ser adotada, é se adequar às leis e normas vigentes no estado (Lei Estadual nº. 5.088/83, Normas Regulamentadoras nº. 10, 23 e 26). Sem esquecer as demais NRs.

A segunda providência a ser adotada é a mentalidade prevencionista no seu local de trabalho, pois o risco existe, e pode ser evitado, isso é responsabilidade de todos, e esta meta só pode ser alcançada através da conscientização e do treinamento, evitando que o risco se materialize dentro do ambiente empresarial, e caso a materialização do risco se concretize, a resposta deve ser rápida e precisa.

A terceira e talvez a mais importante, é a elaboração de medidas de prevenção (Plano de Segurança), além das medidas reativas (Plano de Emergência), e por último e não menos importante, as medidas contingências (Plano de contingência ou Plano de Continuidade dos Negócios), para que a empresa ou instituição possa fazer frente aos vários riscos e ameaças que a mesma está exposta, seja proveniente do âmbito interno ou externo, sendo que a palavra de ordem do mundo moderno para as organizações privadas e governamentais é a “prevenção” acima de tudo.

Conclui-se que os principais motivos das empresas não se adequarem à lei e as normas vigentes se dá pela insuficiência dos órgãos fiscalizadores e pela baixa percepção do risco de incêndio por parte dos empresários que não investem na proteção contra incêndio nas empresas, tanto pública como privada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14276/99** – Programa de brigada de incêndios. Rio de Janeiro, 1999.

ALBERTO, C. **Uma em cada três empresas não possui plano de contingência.** Disponível em: <http://www2.uol.com.br/canalexecutivo/notas/170520055.htm>. Acesso em: 23 fev. 2007.

BRASIL, **Consolidação das leis do trabalho.** 32. ed. atual. E aum. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. Lei Estadual nº. 5.088 19 de setembro de 1983. **Diário oficial do Estado do Pará**, Poder Executivo, Belém, PA, 29 nov.1983. Seção 1, p. 39-45.

DA SILVA, Jocemar Pereira, **Segurança empresarial e residencial.** Curitiba: Torre de papel, 2003.

JUNIOR, Abel Batista Camilo, **Manual de prevenção e combate a incêndios**, 4ª ed., S. Paulo: Senac, 2002.

LOBATO, Rui Eurides dos Santos. **Segurança contra incêndio e pânico.** Um guia prático para: Profissionais e estudantes da área de engenharia, arquitetura e segurança do trabalho; proprietários e responsáveis por imóveis, empresas e funcionários em geral; magistrados, advogados e corretores de imóveis.

MANDARINI, Marcos, **Fundamentos da segurança corporativa estratégica.** São Paulo: Manolé2005.

PEREIRA, Aderson Guimarães. **Segurança contra incêndio.** São Paulo: Manuais técnicos de seguros, 2000.

ANEXOS

ANEXO I

ALERTA E PRIMEIROS SOCORROS

NÚMEROS DE TELEFONES E MORADAS ÚTEIS:

ENTIDADES	TELEFONES
CORPO DE BOMBEIRO	(91) 193
PRONTO SOCORRO MUNICIPAL	(91) 3210-2200
GUARDA MUNICIPAL	(91) 3212-1113
CTBEL	(91) 194
REDE CELPA	(91) 0800-910196
BATALHÃO DA POLICIA MILITAR	(91) 190

ANEXO II

INSTRUÇÕES PARTICULARES

SE OCORRER UM INCÊNDIO

- Avise a pessoa mais próxima.
- Feche o gás na válvula de corte geral.
- Utilize o extintor instalado, de acordo com as instruções de atuação.
- Corte a corrente no quadro elétrico, no quadro parcial e relativo a esta área.
- Caso não consiga dominar a situação, feche as portas e janelas e comunique imediatamente o acidente à direção da escola.

SE OCORRER UMA FUGA DE GÁS

- Desligue a válvula. Não faça lume. Não acione nenhum interruptor.
- Abra as portas e janelas.
- Abandone o local.
- Comunique o acidente à direção da escola.

QUADRO ELÉTRICO

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Verificar regularmente o funcionamento, procedendo de imediato às reparações necessárias por pessoal habilitado.

Proceder à substituição das chapas de identificação dos disjuntores, sempre que necessário.

Manter desobstruído o acesso aos quadros, não permitindo a acumulação de objetos combustíveis na sua proximidade.

EM CASO DE INCÊNDIO:

- Atacar o incêndio com extintores existentes no local, sem correr riscos.
- Nunca utilizar água ou outros agentes à base de água (espumas).
- Caso não consiga extinguir o incêndio, abandonar o local, fechando as portas.
- Comunicar imediatamente o acidente à brigada de incêndios da empresa.

ANEXO III

MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE SISMO

Um grande sismo pode ocorrer a qualquer momento e sem aviso prévio, pelo que as ações a tomar em caso de sismo devem ser imediatas, sendo essencial que cada um saiba o que esperar e como agir.

O QUE ESPERAR EM CASO DE SISMO:

O primeiro indício de um sismo de grandes proporções poderá ser:

- Um tremor ligeiro perceptível pela oscilação de objetos suspensos e pelo abanar de objetos em prateleiras;
- Um “bang” violento, semelhante à passagem de um avião supersônico;
- Um ruído surdo e prolongado, que poderá ser bastante alto;
- Depois de um à dois segundos sentirá o verdadeiro sismo. É importante agir imediatamente. Não esperes até teres a certeza de que está realmente prestes a ocorrer um sismo. À medida que a vibração do solo aumenta o perigo também aumenta;
- Armários e prateleiras podem cair;
- Objetos suspensos do teto oscilarão e poderão soltar-se;
- Tetos falsos, seus componentes e equipamentos neles instalados poderão cair;
- Caixilhos das portas poderão arquear, fechando as portas violentamente;
- Caixilhos das janelas poderão encurvar, quebrando os vidros e lançando estilhaços.

O ruído que acompanha um sismo, provocado pelos objetos a cair, vidros a quebrar, alarmes de incêndio que disparam portas a bater e paredes a rachar, pode provocar uma enorme tensão. O ruído será sempre assustador, mas poderá ser menor quando estamos preparados.

O que fazer durante um sismo?

- No interior do estabelecimento:

- Não deves tentar sair do estabelecimento;
- Não deves tentar sair pelas janelas;
- Deves afastar-te de janelas e painéis de vidro;
- Deves afastar-te de armários, prateleiras, objetos pesados e outro mobiliário que possa cair;
- Não deves aceder às varandas;
- Não deves utilizar os elevadores.

- No Exterior:

- Não deves reentrar no edifício, mantendo-se no exterior;
- Deves afastar-te de edifícios, muros, vedações, árvores, postes e cabos elétricos;
- Deves agachar-te ou deitar-te no solo e proteger a cabeça;
- Deves ir observando o que se passa em redor, mantendo-te atento a possíveis perigos, que te obriguem a movimentar-te.
- No exterior ou no interior dos edifícios, quando um sismo ocorre, agir imediatamente ao primeiro indício ou sinal de alerta.

- O que fazer após o sismo

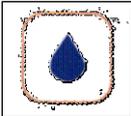
Deve proceder-se o abandono do estabelecimento em geral, sob a vigilância dos elementos da força de segurança.

- Abandono do Estabelecimento:

- Todas as saídas devem ser abertas e as alimentações principais de água, energia elétrica e gás devem ser cortados;
- Cada membro da brigada de incêndio é responsável pelo abandono da área/setor de trabalho;
- Os brigadistas devem verificar o estado do edifício em todo o caminho de abandono e assinalar os riscos potenciais;
- Os brigadistas devem guiar os demais colaboradores até às saídas, grupo após grupo;
- Os brigadistas e os elementos da força de segurança devem coordenar o abandono do estabelecimento, de forma a evitar congestionamentos e eventuais ferimentos nos colaboradores, devendo guiá-los para um local de reunião pré-definido.
- Todas as pessoas que se encontram no exterior no momento do sismo deverão dirigir-se para o local de reunião.

ANEXO IV

SIMBOLOGIA A APLICAR EM PLANTA DE EMERGÊNCIA

 - Você está aqui	
 - Extintor de Incêndio	 - Boca de incêndio.
 - Botão de Alarme	 - Telefone de Emergência
 - Caminho do Abandono.	 - Corte de Eletricidade.
 - Corte de Gás	 - Local de Risco

ANEXO V

SINALÉTICA PARA AFIXAÇÃO EM EDIFÍCIOS

(EXEMPLOS)

 - Extintor de Incêndio	
 - Boca de Incêndio Armada.	 - Saída de Emergência
 - Saída de Emergência à Direita	 - Escadas de Emergência à Esquerda
 - Ponto de Encontro	