

Isabel Cristina Guimarães Ferreira

O Plano de Emergência: a sua importância

Universidade Fernando Pessoa



Porto 2006/2007

Isabel Cristina Guimarães Ferreira

O Plano de Emergência: a sua importância

Universidade Fernando Pessoa



Porto 2006/2007

Isabel Cristina Guimarães Ferreira

O Plano de Emergência: a sua importância

Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para
obtenção do grau de licenciada em Gestão de Empresas.

Sumário

Um plano de emergência é um documento que deverá descrever todas as possíveis situações de emergência que requerem uma actuação imediata e organizada de um grupo de pessoas com formação e informação específica para o efeito. Tendo em conta esta finalidade, o plano de emergência deverá ser objecto de permanente actualização, enquadrando ao longo do tempo a evolução das instituições, dos componentes de trabalho, dos métodos e das equipas de trabalho. Assim, uma vez implementado, este plano deverá ser revisto periodicamente e as respectivas actualizações deverão ser comunicadas aos colaboradores da instituição.

Dedicatórias

Ao meu pai e mãe, com quem tanto aprendo.

Aos meus irmãos com carinho.

A todas as pessoas que acreditam que conseguem concretizar os seus objectivos.

Agradecimentos.

Aos meus pais, José Luís e Maria Fernanda, que tantos sacrifícios têm feito para que nada falhe e para que nada me falte. Eles foram os impulsionadores deste meu percurso académico e têm feito de tudo para que este possa ficar marcado para sempre na minha vida como um aglomerado de bons momentos e de aquisição de conhecimentos que para sempre irei recordar. A eles agradeço a confiança e as boas palavras que sempre me transmitiram quando tudo parecia de difícil concretização...

Ao meu irmão, Dárcio, pela paciência e compreensão que demonstrou quando necessitava de ajuda.

À minha irmãzita, Mafalda, pela compreensão que ela demonstrou quando necessitava do meu apoio e eu não o podia dar.

Ao Doutor Miguel Tato Diogo, pelos ensinamentos, pela exigência, compreensão e disponibilidade que sempre manifestou.

Agradeço igualmente a todos aqueles que dedicaram o seu precioso tempo e verdadeiro sentimento de interesse na realização deste trabalho.

Sumário.....	v
Dedicatórias.....	vi
Agradecimentos.....	vii
Índice.....	viii
Índice de Tabelas.....	x
Introdução.....	1
CAPITULO I. ENQUADRAMENTO DA ACTIVIDADE.....	3
I.1. Enquadramento Legal.....	3
I.2. Regime de Licenciamento.....	5
I.3. Regulamento Geral de Segurança Higiene e Saúde nos estabelecimentos de Prestação de Serviços.....	6
I.4. Recursos Humanos.....	7
I.4.1. Entidade empregadora.....	7
I.4.2. Trabalhadores.....	8
I.4.3. Actividade de segurança higiene e saúde no trabalho.....	10
I.4.4. Estado.....	12
CAPITULO II. O LOCAL DE TRABALHO.....	13
II.1. Definição do local de trabalho.....	13
II.2. Instalações.....	14
II.3. Identificação e localização das fontes de energia.....	14
II.4. A Emergência: Identificação de Riscos e Vulnerabilidade.....	15
II.5. Meios e Recursos de Emergência.....	19
II.5.1. Levantamento dos meios e recursos de emergência.....	19
II.5.2. Procedimentos a adoptar.....	20
CAPITULO III – O PLANO DE EMERGÊNCIA.....	22
III.1. Aspectos Gerais.....	22
III.2. O desenvolvimento de um Plano de Emergência.....	23
III.3. Factores do Plano de Emergência.....	25
III.3.1. Análise das condições de emergência.....	25
III.3.2. Recenseamento das pessoas evacuadas – características e localização.....	29
III.3.3. Definição de caminhos de evacuação.....	30
III.3.4. Dimensionamento e concepção dos caminhos de evacuação.....	31
III.3.5. Organização da evacuação.....	37

III.3.6. Meios técnicos de alarme e alerta para a evacuação.....	40
III.3.7. Saídas de emergência.....	44
III.3.8. Selecção dos locais de concentração.....	45
III.3.9. Planta de emergência.....	46
III.3.10. Procedimentos de actuação em situação de emergência.....	48
III.3.11. Notificações a efectuar durante as emergências.....	50
III.3.12. Comunicações.....	51
III.3.13. Meios externos de socorro.....	52
III.3.14. Formação e simulacros.....	54
CAPITULO IV – CASO PRÁTICO.....	56
IV.1. Caracterização da Actividade Económica.....	56
IV.2. Recursos Humanos.....	57
IV.2.1. População-Alvo.....	58
IV.3. Localização, edifícios e infra-estruturas.....	59
IV.4. Equipamentos.....	60
IV.5. As instalações do Ginásio.....	61
IV.6. As fontes de Energia do Ginásio.....	62
CONCLUSÃO.....	64
BIBLIOGRAFIA.....	66
ANEXOS.....	68

Índice de Tabelas	pág.
I.1. Enquadramento Legal.....	4
I.2. Regime de Licenciamento.....	5
I.3. Regime de Segurança Higiene e Saúde nos estabelecimentos de Prestação de Serviços.....	6
I.4. Obrigações da Entidade Empregadora.....	7
I.5. Obrigações dos Trabalhadores.....	9
I.6. Actividades de SHST.....	10
I.7. Decreto-Lei n.º 35/2004.....	11
I.8. Obrigações do Estado.....	12
III.1. Procedimentos para a Correcta Implementação de um Plano de Evacuação.....	22
III.2. Procedimentos e Normas de Emergência.....	23
III.3. Aspectos principais de um Plano de Evacuação.....	25
III.4. Instalações: Aspectos Gerais.....	26
III.5. Riscos mais frequentes.....	27
III.6. Meios do Plano de Evacuação.....	29
III.7. Efectivos.....	32
III.8. Caminhos de Evacuação: Portas e Janelas.....	33
III.9. Caminhos de Evacuação: Antecâmaras.....	33
III.10. Caminhos de Evacuação: Elevadores.....	33
III.11. Caminhos de Evacuação: Escalas.....	34
III.12. Caminhos de Evacuação: Rampas.....	35
III.13. Caminhos de Evacuação: Dimensionamento.....	36
III.14. Procedimentos da equipa de evacuação.....	39
III.15. Elementos de detecção de alarme e alerta.....	40
III.16. Alarme num edifício.....	41
III.17. Sinais em situação de alarme.....	41
III.18. A iluminação de emergência.....	43
III.19. Iluminações Possíveis.....	44
III.20. Saídas de Emergência.....	45
III.21. Locais de Concentração de pessoas.....	45
III.22. Características das Plantas de Emergência.....	46
III.23. Informações úteis nas Plantas de Emergência.....	47

III.24. Procedimentos gerais em situação de emergência.....	48
III.25. Procedimentos para a Evacuação Segura.....	50
III.26. Órgãos de apoio à emergência.....	51
III.27. Informações aos meios externos de socorro.....	53
III.28. objectivos dos simulacros.....	54
III.29. Abordagem dos simulacros.....	54
IV.1. Recursos Humanos.....	57
IV.2. População-Alvo.....	58
IV.3. Localização.....	59
IV.4. Equipamentos.....	60
IV.5. Fontes de Energia.....	63

INTRODUÇÃO

No início do 3º milénio, o Mundo encontra-se confrontado com todas as suas forças, fraquezas, com o seu mercado, as suas tradições e os seus valores, num estado em que o quadro de desafios e ameaças resulta de uma sociedade em progressiva globalização. As empresas, os parceiros sociais, os governos, as organizações nacionais e as organizações mundiais foram forçados a agir em resposta às tensões resultantes da modernização do trabalho, actuando sobre a organização do trabalho. Deste modo, todas as questões relacionadas com o homem e o seu bem-estar passaram a ter um peso mais relevante nos dias que correm. Os acidentes de trabalho e doenças profissionais representam um custo humano e social inaceitável e também um fardo excessivo para as entidades patronais. Daí que cada vez mais tenha um peso maior na sociedade que corre. As más condições de saúde e de segurança no trabalho reduzem o potencial dos trabalhadores e enfraquecem a competitividade da economia europeia, como consequência da enorme carga sobre os sistemas de segurança social e fiscal, dos custos de produção mais elevados e da redução da qualidade ao nível da empresa.

Surge assim a necessidade de se falar no conceito de emergência. O objectivo geral de um Plano de Emergência consiste em definir a estrutura organizativa dos meios humanos e materiais e estabelecer os procedimentos adequados para actuação em caso de emergência, de modo a garantir a protecção dos colaboradores da empresa, a defesa do seu património e a protecção do ambiente.

Os objectivos específicos assinalados neste plano de emergência assentam basicamente em conhecer as principais causas que possam originar situações de emergência, definir acções a desenvolver em situações de emergência, passíveis de ocorrer durante a actividade da empresa, informar todos os colaboradores da empresa em como agir em situação de emergência, entre outros. Há assim uma necessidade de conjugar, coerentemente, os preceitos legais de várias legislações no intuito de (sem grandes custos) conseguir harmonizar e integrar as várias disposições legais, de forma a proporcionar um elevado nível de segurança aos utentes e às instalações. O Plano de Emergência abrange todo o tipo de situações de emergência resultantes da análise efectuada para as suas instalações que ocorram com os colaboradores ou visitantes da empresa, fornecendo os procedimentos de resposta a emergência a serem seguidos.

Dependendo da gravidade da situação, poderão ainda ser chamadas outras pessoas a intervir, independentemente de estarem ou não nas instalações no momento do acidente, se a gravidade do mesmo o justificar. Sendo este tema de extrema importância em qualquer organização, daí suscitou o meu interesse e gosto pela pesquisa e aprofundar de conhecimentos. Os mestres que me instruíram incutiram em mim tal gosto e preocupação, sendo estes os responsáveis e impulsionadores para esta escolha e para a realização deste trabalho. Todos os aspectos que estejam relacionados com os trabalhadores e com a forma como estes desempenham as suas funções são levados em consideração, dado que estes podem afectar a sua integridade e segurança. Tais aspectos devem ser pensados ao máximo para que tudo possa funcionar da melhor forma possível em todos os aspectos.

Com esta monografia pretende-se mostrar que é da competência de todos verificar se as determinações contidas no plano de emergência da empresa estão a ser cumpridas a todos os níveis. O Plano de Emergência permitirá a todos os colaboradores conhecerem os meios adoptados para actuar eficazmente em situações de emergência. Às restantes entidades e visitantes, o plano permitirá conhecer o método de trabalho de cada empresa. Irá constituir deste modo um suporte material de apoio à execução de um conjunto de acções correspondentes ao controlo dos riscos para a segurança e saúde no trabalho e de melhoria de performances de desempenho. Para a realização do trabalho que se apresenta foram consultados diversos manuais sobre o tema, analisados documentos legislativos e consultados sites na Internet. Rapidamente se pode aperceber de que vários autores retratam o tema em estudo de igual modo. Têm as mesmas opiniões e opinam da mesma forma. O que de certo modo pode ser encarado como um entrave ao trabalho, pois a comparação de opiniões de diferentes autores seria interessante analisar e explorar. A discussão de opiniões diferentes tornaria o trabalho certamente mais rico. Esta monografia permitiu aprofundar os conhecimentos relacionados com o tema, e, através do caso prático, ficou definido que um plano de emergência é de facto de extrema importância em qualquer tipo de organização.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO DA ACTIVIDADE

A caracterização da actividade económica a ser alvo de estudo é um dos principais parâmetros a ter em conta quando se pretende analisar e estudar uma organização e o seu funcionamento. Neste contexto, torna-se necessário conhecer a organização e o seu funcionamento. A actividade exercida pelo agente económico a ser estudada enquadra-se no Decreto-Lei n.º 385/1999, de 28 de Setembro, que define como classificação da actividade económica de ginásios e *health clubs* a CAE 93042. Neste contexto será analisada a actividade de um ginásio, que assumirá a designação de Ginásio, devido a razões éticas e deontológicas, de forma a poder salvaguardar a imagem da organização. Neste contexto, torna-se necessário identificar os requisitos organizacionais abrangidos pelo regime jurídico do licenciamento dos serviços, onde se insere o presente agente económico.

I.1 – Enquadramento Legal

Conhecer o papel determinante do desporto como meio de promoção e de qualificação das sociedades modernas, por via da sua essencial contribuição para os factores de desenvolvimento das condições de saúde e bem-estar dos indivíduos, quer no capítulo da condição física, quer no campo social, através do fomento do espírito gregário das comunidades e da livre participação e expressão individual dos seus membros, constitui um lugar comum e de alto relevo. Por outro lado, à importância social deste fenómeno acresce a diversificação e o incremento dos modos e níveis de prática, factores que têm contribuído para a transformação dos padrões de serviços oferecidos pelos espaços desportivos, com o conseqüente aparecimento de maiores dificuldades para a actuação dos responsáveis pela promoção, concepção e condução das instalações desportivas.

Deste modo, o Decreto-Lei n.º 317/1997 de 25 de Novembro, define as normas disciplinadoras do exercício da actividade desportiva com o objectivo de estabelecer as responsabilidades técnicas pelas instalações desportivas abertas ao público, assim como pelas actividades aí desenvolvidas.

Tabela I.1 – Enquadramento Legal

Enq. Legal	Descrição
Decreto-Lei n.º 153-A/1990 de 16 de Maio	Compete ao Estado a promoção, estímulo e orientação da prática desportiva, em colaboração com associações e colectividades desportivas.
Decreto-Lei n.º 317/1997 de 25 de Novembro	Estabelece o regime de instalação e funcionamento das instalações desportivas de uso público, independentemente de a sua titularidade ser pública ou privada e visar ou não fins lucrativos.
Decreto Regulamentar n.º 18/1999 de 27 de Agosto	Regula a animação ambiental das modalidades de animação, interpretação ambiental e desporto de natureza nas áreas protegidas, bem como o processo de licenciamento das iniciativas e projectos de actividades, serviços e instalações de animação ambiental.
Decreto-Lei n.º 385/1999 de 28 de Setembro	Define o regime de responsabilidade técnica pelas instalações desportivas abertas ao público e actividades aí desenvolvidas.
Portaria n.º 33/2000 de 28 de Janeiro	Estabelece a Classificação da Actividade Económica (CAE) dos vários tipos de estabelecimentos de comércio ou armazenagem de produtos alimentares, bem como dos estabelecimentos de produtos não alimentares e de prestação de serviços cujo funcionamento envolve riscos para a saúde e segurança das pessoas.
Portaria n.º 164/2001 de 7 de Março	Cria e regula o Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais e à Modernização Empresarial.
Portaria n.º 243/2001 de 22 de Março	Cria o Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial.
Portaria n.º 669/2001 de 4 de Julho	Cria e regulamenta o Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais.
Decreto Regulamentar n.º 17/2003 de 10 de Outubro	Regula a animação ambiental nas modalidades de animação, interpretação ambiental e desporto de natureza nas áreas protegidas bem como o processo de licenciamento das iniciativas e projectos de actividades, serviços e instalações de animação ambiental.

Deve-se ter em conta que as instalações desportivas devem ter todas as condições de qualidade de serviços. A criação de instrumentos normativos e de enquadramento das condições de realização das actividades desportivas constam da tabela acima apresentada. Nesta faz-se referência aos principais documentos legais a ter em consideração no que diz respeito ao enquadramento legal da actividade económica e prestação de serviços.

I.2 – Regime de Licenciamento

O regime de licenciamento apresenta uma elevada relevância, pois reflecte as normas orientadoras a seguir para a implementação de um estabelecimento com fins lucrativos como o caso do Ginásio.

Tabela I.2 - Regime de Licenciamento (Decreto-Lei n.º 317/1997 de 25 de Novembro)

Artigos	Conteúdos
Art. 1.º - Âmbito	“...estabelece o regime de instalação e funcionamento das instalações desportivas...”
Art. 2.º - Conceito Geral	“...são instalações desportivas os espaços de acesso público organizados para a prática de actividades desportivas, ...”
Art. 4.º - Instalações desportivas de base formativas	“São instalações de base formativas as infra-estruturas concebidas e organizadas para a educação desportiva de base...”
Art. 7.º - Regulamentação	“Às instalações desportivas são aplicáveis as normas constantes do regulamento das condições técnicas das instalações desportivas...”
Art. 8.º - Regime de instalação	“Os pedidos de licenciamento respeitantes à criação ou edificação de instalações desportivas de serviço público devem ser instituídos nos termos da legislação...”
Art.9.º – Autorização prévia de localização	“Os pedidos de licenciamento de instalações desportivas ... devem requerer autorização prévia de localização à Comissão de Coordenação Regional (CCR) respectiva.”
Art. 10.º - Pedido de informação prévia	“Qualquer interessado pode requerer à Câmara municipal informação prévia sobre a possibilidade de instalar um espaço desportivo, ...”
Art. 12.º - Parecer do Instituto Nacional do Desporto	“O parecer do IND destina-se a verificar a adequação das instalações ao uso e categoria tipológica previstos, ...”

Após uma breve leitura da tabela evidencia-se a importância da percepção e compreensão de determinados conceitos a ter em conta num regime de licenciamento.

I.3 – Regulamento Geral de Segurança Higiene e Saúde nos Estabelecimentos de Prestação de Serviços.

Quanto ao regime de segurança, higiene e saúde, o Decreto-Lei n.º 243/86 de 20 de Agosto, é o que mais se adequa ao perfil deste tipo de estabelecimento, inclusive, estabelecimentos comerciais de escritórios e serviços. Com este diploma o Governo visa definir o quadro geral de requisitos a observar, de forma a garantir a saúde dos trabalhadores dos ramos de actividade referidos. No quadro seguinte pretende-se evidenciar os artigos mais relevantes relativamente ao regime de segurança, higiene e saúde.

Tabela I.3 – Regime de Segurança Higiene e Saúde nos estabelecimentos de Prestação de Serviços.

Artigos	Conteúdos
Art. 1.º - Objecto	“...tem por objectivo assegurar boas condições de higiene e segurança e a melhor qualidade de ambiente de trabalho ...”
Art. 3.º - Outras Entidades Abrangidas	“Este regulamento aplica-se igualmente ais estabelecimentos ou locais de trabalho, ... que prestam serviços de ordem pessoal...”
Art. 6.º - Conservação e higienização	“Todos os locais de trabalho, ... devem estar convenientemente e permanentemente conservados e higienizados...”
Art. 10.º - Atmosfera de Trabalho	“A atmosfera de trabalho bem como a das instituições comuns devem garantir a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.”
Art. 14.º - Iluminação	“Os locais de trabalho ... devem ser providos de iluminação natural ou complementar artificial ...”
Art. 18.º - Ruído e Vibrações	“Em todos os locais de trabalho devem eliminar-se ou reduzir-se os ruídos e vibrações aí produzidos ...”

O regime de segurança, higiene e saúde nos estabelecimentos de prestação de serviços pretende garantir que todas as condições relacionadas com a segurança, a higiene e a saúde das pessoas que trabalham em determinado lugar sejam todas elas asseguradas. O que se pretende é que a qualidade de trabalho seja a melhor possível.

I.4 – Recursos Humanos

Para ter uma breve noção quanto aos direitos e deveres a cumprir e a respeitar quer pelo empregador quer pelo trabalhador, aconselha-se uma breve leitura reflexiva das seguintes leis: Lei n.º 99/2003 de 27 de Agosto, e respectiva regulamentação e Lei n.º 35/2004 de 29 Julho.

I.4.1 – Entidade empregadora

De acordo com a Directiva do Conselho de 12 de Junho de 1989 (89/391/CEE) relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, entende-se por entidade empregadora qualquer pessoa singular ou colectiva que seja titular da relação de trabalho com o trabalhador e responsável pela empresa e /ou pelo estabelecimento.

Tabela I.4 – Obrigações da Entidade Empregadora

Lei 99/2003	
Artigos	Conteúdos
Art. 272.º - Princípios Gerais (n.º 1)	“O trabalhador tem direito à prestação do trabalho em condições de shs asseguradas pelo empregador.”
Art. 272.º - Princípios Gerais (n.º 2)	“O empregador é obrigado a organizar as actividades de shs...que visem a prevenção ...”
Art. 273.º - Obrigações gerais do empregador	“O empregador é obrigado a assegurar aos trabalhadores condições de shs em todos os aspectos relacionados com o trabalho.” ...
Art. 276.º - Serviços de Segurança Higiene e Saúde no trabalho	“O empregador deve garantir e organizar ...”
Lei n.º 35/2004	
Art. 253.º - Informação e Consulta	“O empregador, se não acolher o parecer do representante dos trabalhadores para a shst ... deve informá-lo dos fundamentos ...”
Art. 259.º - Relatório de Actividade	“O empregador deve elaborar, ... um relatório anual da actividade dos serviços de shst.”
Art. 260.º - Documentação	“O empregador deve manter à disposição das entidades com competência fiscalizadora a documentação ...”
Art. 261.º - Encargos	“O empregador suporta os encargos com a organização e funcionamento dos serviços de shst, incluindo exames, ...”

Assim, tendo em conta a Lei n.º 99/2003 de 27 de Agosto e a Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho, consideram-se responsabilidades da entidade empregadora as constantes do quadro acima apresentado. Deve-se ainda referir que a Lei n.º 99/2003 de 27 de Agosto aprova o Código do Trabalho e que a Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho regulamenta a Lei n.º 99/2003 de 27 de Agosto que foi aprovado pelo Código do Trabalho. Com este quadro procurou-se demonstrar quais as obrigações que a entidade empregadora tem que cumprir para com os seus trabalhadores, no que refere a Lei n.º 99/2003 e a Lei n.º 35/2004. A entidade empregadora deve sempre pensar no trabalhador e nos seus interesses e objectivos, sabendo que a satisfação dos trabalhadores ira-se reflectir no seu bom desempenho laboral.

I.4.2 – Trabalhadores

Mediante a Directiva do Conselho de 12 de Junho de 1989 (89/391/CEE) relativa à aplicação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e da saúde dos trabalhadores no trabalho, entende-se por trabalhador qualquer pessoa ao serviço de uma entidade patronal bem como estagiários e aprendizes, à excepção dos empregados domésticos.

Com o artigo n.º 3 do Decreto-Lei n.º 441/1991, apresenta-se uma definição de trabalhador. Sendo assim, trabalhador é uma pessoa singular que mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador, incluindo a Administração Pública, os institutos públicos e demais pessoas colectivas de direito público e assim como o estagiário e o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em virtude dos meios de trabalho e respectivo resultado da sua actividade. Embora estes não sejam titulares de uma relação jurídica de emprego pública ou privada.

No presente quadro descrevem-se as obrigações e responsabilidades dos trabalhadores. No mesmo quadro é feita uma distinção entre trabalhadores no seu geral, representante dos trabalhadores e trabalhadores por conta própria. Os representantes dos trabalhadores são uma pessoa eleita pelos trabalhadores para os representar sempre que for necessário e para zelar pelos interesses de todos.

Tabela I.5 – Obrigações dos Trabalhadores

Lei n.º 99/2003	
Artigos	Conteúdos
Trabalhadores no seu Geral: Art. 272.º - Princípios Gerais (n.º 1) Art. 274.º - Obrigações gerais do Trabalhador	“O trabalhador tem direito à prestação do trabalho em condições de shs asseguradas pelo empregador.” “Constituem obrigações dos trabalhadores ...”
Representante dos Trabalhadores: Art. 277.º - Representantes dos trabalhadores	“...são eleitos pelos trabalhadores por voto directo e secreto...”
Lei n.º 35/2004	
Trabalhadores por conta própria: Art.º 212.º - Trabalhador por conta própria	“...são aplicáveis ao trabalhador por conta própria”
Art. 213.º - Conceitos (n.º1, a)	“Representante dos trabalhadores...eleito para exercer funções de representação...”
Art. 215.º - Comissões de segurança, higiene e saúde no trabalho	“...podem ser criadas comissões de shs...”
Representantes dos Trabalhadores: Art. 216.º - Formação dos representantes dos trabalhadores	“...recebam formação adequada...”
Art. 220.º - Primeiros Socorros, combate a incêndios e evacuação de trabalhadores	“A empresa ... deve ... assegurar as actividades de primeiros socorros, ...”
Art. 222.º - Representante do empregador	“...o empregador deve designar ... um trabalhador com formação adequada que o represente ...”

As organizações enquanto sistemas abertos valorizam o trabalhador e as suas potencialidades. O trabalhador no seio da organização onde presta os seus serviços tem obrigações e responsabilidades a cumprir. Tais obrigações e responsabilidades estão representadas no quadro acima apresentado. Deve-se destacar o facto de que o trabalhador deve realizar o seu exercício com todas as condições de segurança, higiene e saúde exigidas, sendo que a entidade empregadora deve fornecer ao trabalhador todos os conhecimentos e materiais para que este realize as suas actividades com todas as condições exigidas.

I.4.3 – Actividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

No capítulo XXII, a Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho, vem estabelecer o regime dos serviços de segurança, higiene e saúde em todas as empresas, à excepção das áreas da Marinha e da Pesca. De acordo com a lei acima mencionada a entidade empregadora deverá organizar as actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho de forma a abranger todos os trabalhadores que prestam serviços. Deste modo, a tabela que se segue faz referência às actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho:

Tabela I.6 – Actividades de SHST

Lei n.º99/2003	
Artigos	Conteúdos
Art. 272.º - Princípios Gerais (n.º 3)	“A execução de medidas em todas as fases da actividade da empresa, ... assenta ...princípios de prevenção...”
Art. 275.º - Informação e consulta dos trabalhadores	“Os trabalhadores ... devem dispor de informação actualizada...”
Art. 276.º - Serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho	“O empregador deve garantir a organização e o funcionamento dos serviços de shst ...”
Art. 278.º - Formação dos trabalhadores	“O trabalhador deve receber uma formação adequada...”
Lei n.º 35/2004	
Art. 213.º - Conceitos (n.º 1, b) (n.º 1, c) (n.º 2)	“Componentes materiais do trabalho...” “Prevenção ...” “...risco elevado...”
Art. 214.º - Consulta e participação	“Na promoção e avaliação ... assegurar a consulta e a participação ...”
Art. 217.º - Formação dos trabalhadores	“... o empregador deve formar, em número suficiente, ...”
Art. 223.º - Formação adequada	“... formação adequada a que permita a aquisição de competências básicas em matéria de shst...”
Art. 219.º - Modalidades	“...o empregador deve optar... serviços internos, ou interempresas, ou externos.”
Art. 220.º - Primeiros socorros, combate a incêndios e evacuação de trabalhadores	“ A empresa ... assegure as actividades de primeiros socorros, ...”
Art. 224.º - Serviços internos	“Os serviços internos são criados pelo empregador...”

A entidade empregadora, como se pode constatar através da análise do quadro acima, tem a obrigação de assegurar todas as condições necessários no que diz respeito às actividades de segurança, higiene e saúde no trabalho. Este deve garantir que os trabalhadores estão informados sobre os aspectos necessários relacionados com a segurança, higiene e saúde.

I.4.3.1 – Modalidades dos serviços

Segundo o Decreto-Lei n.º 35/2004 de 29 de Julho, as modalidades a serem prestadas, podem ser de carácter externo, interno e/ou interempresas.

A seguinte tabela realça os artigos mais importantes deste documento legal, fazendo referência aos serviços acima mencionados.

Tabela I.7 – Decreto-Lei n.º 35/2004

Artigos	Conteúdos
Art. 219.º - Modalidades	“...o empregador deve optar... serviços internos, ou interempresas, ou externos.”
Art. 224.º - Serviços internos	“ Os serviços internos são criados pelo empregador ...”
Art. 226.º - Dispensa de serviços internos	“A empresa ... pode utilizar serviços interempresas ou serviços externos ...”
Art. 228.º - Serviços interempresas	“Os serviços interempresas são criados por várias empresas ...”
Art. 229.º - Serviços externos	“...contratados pelo empregador a outras entidades.”
Art. 230.º - Autorização	“Os serviços externos ... carecem de autorização para o exercício da actividade de shst.”
Art. 231.º - Requerimento de autorização de serviços externos	“...deve ser apresentado pelo respectivo titular ao organismo do ministério responsável pela área laboral ...”
Art. 238.º - Qualificação	“A organização dos serviços internos e dos serviços interempresas deve atender aos requisitos definidos ...”

O empregador deve adoptar uma das modalidades acima referenciadas, optando por aquela que melhor se adequar ao perfil da empresa por este gerida. Deste modo, é de salientar que os serviços internos são criados pelo próprio empregador, com os recursos humanos já existentes na organização. Os serviços interempresas são um aglomerado de empresas que entre si estabelecem relações ligadas com a área da segurança higiene e saúde. Os serviços externos são um acordo que a entidade patronal carece com uma outra empresa, em que esta se compromete mediante uma retribuição, a prestar-lhe os seus serviços na área da segurança, higiene e saúde no trabalho.

II.4.4 – Estado

Tendo em conta que a prevenção de riscos profissionais enquadrada num sistema mais alargado, no âmbito nacional, a gestão da segurança na empresa será um processo bastante específico e determinado pela própria. Sendo assim esta irá determinar as formas de abordagem de eventuais problemas e respectivas soluções a adoptar.

Porém, convém lembrar que a segurança está sujeita ao cumprimento da lei, das normas, dos regulamentos, dos contratos e dos compromissos.

Legalmente, o Estado deverá exercer uma actividade contínua (fiscalização) que permita a verificação do cumprimento da lei ou dos regulamentos evitando situações tais como: concorrência desleal entre empresas, deturpação dos direitos dos trabalhadores, ...

Nesta linha de raciocínio, a tabela I.8 evidencia as obrigações gerais do Estado tendo em conta a legislação aplicável em vigor.

Tabela I.8 – Obrigações do Estado

Lei n.º99/2003	
Artigos	Conteúdos
Art. 279.º - Inspeção	“A fiscalização ... compete à Inspeção-Geral do Trabalho...”
Lei n.º 35/2004	
Art. 221.º - Serviço Nacional de Saúde	“A promoção e vigilância da saúde podem ser asseguradas através das instituições e serviços integrados no Serviço Nacional de Saúde ...”

A definição de políticas de SHST atingiu uma importância fundamental, uma vez que constitui uma prioridade na acção da Comunidade Europeia o estabelecimento de regras claras e universais, aplicáveis em todos os Estados-membros, que determinaram o envolvimento dos intervenientes e obrigaram à adopção de vastas medidas de prevenção e avaliação de condições de trabalho, adequadas às várias situações e riscos. Deste modo, neste capítulo procurou-se descrever sucintamente o enquadramento legal da actividade, prestação de serviços, e adequar a legislação em vigor à entidade que será mais à frente alvo de análise.

CAPÍTULO II– O LOCAL DE TRABALHO

A prevenção integrada tem por objectivo a tomada de consciência dos aspectos de segurança, de higiene e das condições de trabalho. Desde a fase inicial da concepção de um edifício, à concepção de um novo equipamento, de uma nova organização de trabalho, assim como de um novo processo, por oposição à prevenção correctiva que visa a redução ou eliminação de riscos detectados só na fase de laboração.

A integração na fase de projecto das medidas de prevenção dos riscos profissionais e das medidas que visam a melhoria das condições de trabalho, permitem a optimização da sua eficácia. Quer através da redução dos custos, quer em função do aumento da produtividade e da qualidade. Por consequência, geradoras da melhoria da competitividade das empresas. No entanto, os meios utilizados na prevenção são inúmeros. E a maior parte das vezes encontram-se dispersos sendo, deste modo adopção por parte dos especialistas (Fonseca, 1996).

II.1. Definição de Local de Trabalho

De acordo com a Directiva-Quadro 89/391/CEE, de 12 de Junho de 1989, estabelece que são locais destinados a incluir postos de trabalho, situados nos edifícios da empresa ou do estabelecimento, incluindo todos os outros locais na área da empresa ou do estabelecimento a que o trabalhador tiver acesso para o seu trabalho.

Uma rampa de carga, uma zona de armazenagem, um local de descanso, um vestiário são, pois, considerados locais de trabalho. E, nestes locais, são necessárias prescrições mínimas de segurança e de saúde. É apenas uma questão de justiça, pois os trabalhadores precisam de encontrar em toda a Comunidade Europeia as mesmas condições de segurança e de saúde no trabalho. Neste espírito quem deve organizar os locais de trabalho é a entidade patronal, ao informar e ao consultar os trabalhadores responsáveis, tal como previsto na directiva-quadro atrás citada (Veiga, 2000).

II.2 – Instalações

Na localização e implantação de edifícios deve-se ter em conta a probabilidade de ocorrência de riscos devidos a: ambiente/relevo/hidrografia; acessibilidade; exposição solar; ventos dominantes.

1. Ambiente/Relevo/Hidrografia

Segundo Fonseca (1996), na implantação do edifício deve-se considerar a existência de possíveis problemas ambientais – poluição pelos efluentes industriais (gasosos, líquidos, sólidos e pelo ruído). Deste modo, o local a ser escolhido deve oferecer condições de salubridade (clima e morfologia) e segurança (quanto a inundações, deslocamentos de terras, etc.).

2. Acessibilidade

A escolha da localização do edifício deve atender a uma boa acessibilidade, não só para os trabalhadores, mas também para os clientes externos e, sobretudo, para os meios de socorro, em caso de emergência (Fonseca, 1996).

3. Exposição Solar/Ventos Dominantes

Fonseca (1996) é apologista de que os edifícios devem ser orientados de modo a serem asseguradas as melhores condições de insolação (acção térmica dos raios solares), de iluminação e de ventilação naturais: fachadas expostas a norte normalmente são mais frias e húmidas; fachadas expostas a este e oeste têm grande amplitude térmica (frias no Inverno e quentes no Verão); fachadas expostas a sul são as que asseguram o melhor regime térmico.

II.3 – Identificação e Localização das Fontes de Energia

A concepção e execução das instalações eléctricas devem sempre obedecer ao “Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica”.

Para além das instalações para uso corrente em baixa tensão, podem ainda incluir-se postos de transformação, redes de distribuição, ou centrais geradoras.

Nestes casos, bem como noutros previstos por lei, torna-se obrigatória a apresentação de projecto próprio, a fim de ser apreciado pelas entidades competentes (Fonseca, 1996).

As canalizações, aparelhos e quadros eléctricos devem ser adequados aos ambientes em que vão ser utilizados. Devendo, deste modo, prestar-se especial atenção a ambientes molhados, húmidos, poeirentos, corrosivos, com risco de incêndio ou explosão, sujeitos a altas ou baixas temperaturas ou a acções mecânicas intensas (Fonseca, 1996).

Desde a concepção, à realização da rede eléctrica, bem como a selecção dos dispositivos de protecção, deve-se ter em conta a tensão empregue, os condicionalismos externos (chuva, nas instalações ao ar livre) e as competências intrínsecas das pessoas que têm acesso a determinadas partes da instalação (Fonseca, 1996).

A instalação eléctrica deve ainda atender ao tipo de utilização do local: estabelecimentos industriais, estabelecimentos comerciais, estabelecimentos agrícolas. No que diz respeito aos requisitos a que deve obedecer uma instalação eléctrica, a fim de garantir a segurança das pessoas, há que considerar as medidas de protecção contra (Fonseca, 1996):

- Contactos Directos: visa evitar riscos de contacto com as partes activas (choques eléctricos), isolamento das partes activas, ...
- Contactos Indirectos (resultantes das massas ficarem acidentalmente sob tensão): ligação das massas à terra, associada a aparelhos de corte automático (disjuntores diferenciais), emprego de aparelhos com isolamento especial, utilização de tensão reduzida,...

Dever-se-á ter especial cuidado na instalação eléctrica no solo (terra), não podendo ser utilizadas para esse efeito, as canalizações de água.

As ligações devem ser efectuadas com grande rigor e garantir o máximo de segurança.

II.4 – A Emergência: Identificação de Riscos e Vulnerabilidade

É relevante questionar-se o que é a emergência, e quais as suas origens e onde se verifica, na medida em que esta possa ser explicada e assim compreendida no âmbito da questão.

A emergência é um processo de formação de modelos complexos a partir de regras simples. Pode ser um processo dinâmico, ocorrendo através do tempo. Pode ainda ocorrer em escalas de tamanhos diversos, tais como interacções entre um número macroscópico de neurónios produzindo um “cérebro humano” capaz de “pensar”.

Para um fenómeno ser designado emergente, este deve ser inesperado e imprevisível. Embora não exista um consenso entre os cientistas sobre a designação do conceito emergência. Daí haver uma diversidade de opiniões. Sendo assim não nos parece possível decidir completamente quando um fenómeno deve ser classificado como emergente, e mesmo nos casos onde esta classificação é aplicada, raramente explica o fenómeno de modo profundo. De facto, nomear um fenómeno como emergente é muitas vezes um termo empregue para colmatar a dificuldade de uma explicação mais plausível e consensual (Wikipédia, 2003).

Para prevenir situações de emergência é conveniente e obrigatório existir um plano de emergência. Um plano de emergência consiste num conjunto organizado de documentos onde estão estabelecidos os seguintes parâmetros a desenvolver a seguir: objectivos do plano de emergência; características do plano de emergência; componentes do plano de emergência; etapas para elaborar o plano de emergência; riscos e vulnerabilidade.

1. Objectivos do Plano Emergência

Um plano de emergência contempla diferentes objectivos, objectivos esses que apresentam quer a estrutura hierárquica, quer respectivos colaboradores e clientes.

Os objectivos do plano de emergência pretendem garantir aos intervenientes o conhecimento prévio dos riscos existentes, sistemas de detecção e respectivamente alarme. Pretende-se ainda dar conhecimento teórico-prático sobre os procedimentos em caso de sinistros estabelecer e nomear uma estrutura hierárquica e organigrama funcional assim como a constituição das diversas equipas de modo a mantê-las permanentemente operacionais e também definir um dos aspectos de uma plano de emergência e referenciar as actuações e tarefas específicas de todas as equipas para garantir a evacuação rápida e segura dos ocupantes e do público em geral, facilitar a intervenção rápida dos bombeiros; permitir retomar as condições normais de exploração o mais rapidamente possível (Veiga, 2000).

2. Características do Plano de Emergência

Segundo Veiga (2000), um Plano de Emergência obedece a várias características:

- Simplicidade – para ser bem compreendido e evitar confusão e erros;
- Flexibilidade – permitir a adaptação a situações não coincidentes com cenários inicialmente previstos;
- Dinamismo – este deve ser actualizado em função do aprofundamento da análise de riscos e da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis;
- Adequação – este deve ser adequado à realidade da entidade e dos seus meios;
- Precisão – o plano deve ser claro na atribuição de responsabilidades.

3. Componentes do Plano de Emergência

Apesar do plano de emergência ser condicionado pelas especificidades de cada contexto, perigo, existem componentes essenciais a ter em conta (Veiga, 2000):

- Componente Técnica: Sinalização de emergência, de informação, de proibição e de obrigação, sonora e de incêndio, extintores, bocas-de-incêndio, carretéis, detectores de incêndio, plantas, mapas, pictogramas, equipamento de combate a incêndio.
- Componente Humana: centro de coordenação de emergência. As suas funções são: identificar e avaliar perigos, planear e coordenar, combate, evacuação, alerta, alarme e manutenção de equipamentos, colocação de sinalização, coordenação de apoio exterior.
- Componente Formação: Informação prévia, formação regular e contínua, simulacros e treinos. Informação/formação imediata aos recém admitidos.
- Componente Médica e Primeiros socorros: Meios para prestar os primeiros socorros, considerar o número de acidentados e o grau de gravidade das lesões, fazer ligação aos serviços de saúde e hospitais, formar socorristas internos.

4. Etapas para elaborar o Plano de Emergência

As etapas para a elaboração de um plano de emergência são as seguintes (Veiga, 2000):

- Caracterização do espaço;
- Identificação dos riscos;

- Levantamentos dos meios e recursos;
- Estrutura interna de segurança;
- Plano de intervenção;
- Plano de evacuação;
- Selecção dos trabalhadores e formação das equipas;
- Exercício de treino;
- Informação aos trabalhadores e utilizadores.

5. Riscos e Vulnerabilidade

O plano de emergência tem associado a si a existência de riscos que levam a que depois este plano seja pensado e estudado com vista a diminuir a possibilidade de ocorrência de uma situação indesejável (Veiga, 2000).

- **Riscos Internos:**

Estes estão associados aos equipamentos e ao próprio local, isto é, a existência de salamandras e lareiras, fontes de energia, esquentador, fogão ou termoacumulador, equipamentos eléctricos, cozinhas e refeitórios, bibliotecas, lavandarias, depósitos e arrecadações.

- **Riscos Externos:**

Estes podem ter origem natural ou tecnológica. Os riscos externos de origem natural estão associados a sismos, inundações e catástrofes naturais.

Os riscos externos de origem tecnológica estão ligados à proximidade de instalações perigosas (como depósitos de combustíveis, fábricas e outras infra-estruturas) e locais de tráfego automóvel intenso.

- **Vulnerabilidade:**

Esta está relacionada com a frequência com que pode ocorrer uma situação, que meios estão disponíveis para prevenir e o que é necessário perante determinada situação.

A vulnerabilidade relaciona-se também com a existência de edifícios antigos adaptados, com a mobilidade deficiente no interior do edifício e com o facto de o estabelecimento estar situado em centros urbanos antigos.

II.5 – Meios e Recursos de Emergência

Enquadrado no âmbito dos meios e recursos de emergência encontramos situações como equipas de intervenção, sistemas de iluminação e sinalização, meios de alarme e alerta entre outros.

Nesta vertente surge então a necessidade de se proceder à análise da estrutura e características construtivas do edifício, de forma a avaliar a sua capacidade de resistência ao fogo. Os meios e os equipamentos, assim como as condições em que estes se encontram complementam os meios identificados para a intervenção no combate a incêndios com verificações da sua operacionalidade. Deve-se também verificar a existência e o funcionamento do sistema de iluminação de emergência, assim como avaliar a qualidade da sinalização de segurança existente (indicação de percursos e saídas, ...). Devemos também verificar a existência dos meios de alarme e alerta do edifício e a existência de meios automáticos de detecção e extinção de incêndios. (.....)

II.5.1. Levantamento de meios e recursos de emergência

De uma forma mais sucinta poderemos fazer referência ao levantamento de meios e recursos de emergência, sendo estas equipas de primeira intervenção; equipas de apoio técnico e manutenção; responsável ou chefe de evacuação; equipa de evacuação (Freitas, 2004).

A equipa de primeira intervenção tem a árdua responsabilidade de conduzir o ataque ao sinistro com os meios mais adequados ao seu dispor, combatendo o sinistro e seguindo as instruções do responsável pela intervenção. Esta equipa deve intervir no acidente com os meios mais adequados à situação, deve prestar os primeiros auxílios e colaborar na evacuação das pessoas sinistradas, levando-as para um local com maior segurança. Esta equipa deve também colaborar nas tarefas de evacuação (Freitas, 2004).

À equipa de apoio técnico cabe a tarefa e responsabilidade de receber os pedidos de meios materiais ou reparações (necessários durante e após a emergência) dos responsáveis dos diferentes órgãos de actuação e coordenar a sua entrega ou execução através das secções de armazém e manutenção, respectivamente.

Esta equipa também coordena as actuações de empresas contratadas e facilita pessoal necessário para realizar possíveis reparações que tenham surgido como consequência da emergência (Freitas, 2004).

O responsável ou chefe de evacuação em sensibilidade para saber o ponto de gravidade do sinistro. Este classifica os feridos consoante a sua gravidade, efectua os primeiros socorros necessários, avalia a necessidade de evacuar feridos para centros hospitalares e coordena a mesma. Este também solicita ajuda caso seja necessário e informa o director de emergência quanto ao ponto de situação (Freitas, 2004).

A equipa de evacuação é por norma constituída por quatro pessoas no mínimo. Desta equipa fazem parte um coordenador de evacuação, dois transportadores de feridos e um cerra-filas (no caso da equipa ser constituída por quatro pessoas). As funções e responsabilidades que esta equipa tem passam em primeiro lugar por certificar-se ao sinal de alarme de emergência do sinistro e precaver-se dos meios necessários, anunciando a evacuação do seu sector. Depois estes devem guiar os ocupantes do seu sector até às vias de evacuação utilizáveis conseguindo uma evacuação rápida e ordenada. As pessoas que fazem parte desta equipa aprendem a ter calma e tranquilidade para poderem usar estas características numa situação de sinistro. Assim, a estes cabe orientar, disciplinar e tranquilizar o fluxo de evacuados, e impedir a passagem por caminhos inseguros e a utilização de elevadores.

Estas pessoas devem também ajudar a evacuação de feridos e não permitir o regresso a locais evacuados. A equipa de evacuação deve também tranquilizar as pessoas de forma a evitar o pânico. Por fim, esta equipa procede à contagem, identificação e registo de pessoas e comprova as ausências, para que neste caso a equipa faça o alerta ao Coordenador de Segurança e Emergência (Freitas, 2004).

II.5.2. Procedimentos a adoptar

A questão da emergência e os seus meios e recursos a usar assumem um peso muito importante em qualquer organização pois estes são de considerar em qualquer situação.

As prescrições mínimas para os locais de trabalho devem garantir um nível de segurança suficiente aos trabalhadores dos Estados-Membros, e, torna-se forçosamente necessário ter em conta todos os níveis de segurança já existentes naqueles Estados e, por consequência, estabelecer, não uma média, mas um nível mínimo, aplicável em toda a Comunidade, tendo em atenção as economias destes Estados e o desenvolvimento da sua regulamentação de segurança. É isto que prevê a Directiva 89/654/CEE relativa aos locais de trabalho.

Nesta linha de pensamento, a entidade patronal deve zelar pela organização das vias de circulação que conduzem às saídas normais e de emergência e pela sua desobstrução, a fim de poderem ser utilizadas em qualquer momento.

A entidade patronal deve também velar pela manutenção técnica dos locais de trabalho, das instalações e dos dispositivos de trabalho mediante a eliminação dos defeitos susceptíveis de porem em perigo a segurança ou a saúde dos trabalhadores.

A entidade patronal deverá, nomeadamente, velar pela ventilação, temperatura, iluminação dos locais de trabalho, estabilidade de pavimentos, paredes e tectos, manutenção de portas e portões, janelas, escadas e passadeiras rolantes, instalações sanitárias, etc.

Deve ainda velar pela limpeza periódica dos locais de trabalho e das instalações e dispositivos, a fim de assegurar condições de higiene adequadas, assim como, velar pela manutenção periódica dos locais de trabalho e pelo controlo do funcionamento dos dispositivos de segurança destinados à prevenção e à eliminação dos perigos.

Com este retrato das condições a adoptar no local de trabalho finda-se este segundo capítulo, onde está demarcada de uma forma sucinta a importância de apelar à consciência das pessoas que constroem e zelam as instituições de que todos os factores são importantes. Quer as próprias instalações, as fontes de energia e sua localização, assim como a identificação de todos os riscos e vulnerabilidades são critérios a ter em conta para salvaguardar a vida das pessoas que lá trabalham ou que por lá passam.

CAPÍTULO III – O PLANO DE EVACUAÇÃO

A evacuação é considerada como um abandono do local de trabalho, seguindo os caminhos de evacuação, e a concentração das pessoas num ponto de encontro pré-definido. A evacuação deve ser decidida pelo responsável pela emergência e será consequência de um sinal de alerta, pelo que este deve ser conhecido por todos os ocupantes do edifício.

III.1. Aspectos Gerais

O Plano de Evacuação é o documento que possibilita à organização desenvolver acções de preparação e prevenção, tendo em conta o eventual envolvimento numa situação de emergência (Cardella, 1999).

Para uma correcta implementação do Plano de Evacuação, será necessário dá-lo a conhecer em pormenor a todos os seus intervenientes directos e indirectos. Neste sentido, apresenta-se seguidamente uma tabela que de uma forma sucinta pretende dar a conhecer todos os procedimentos que devem ter no desenvolvimento de um Plano de Evacuação, propondo-se a realização das seguintes reuniões e actividades:

Tabela III.1. Procedimentos para a Correcta Implementação de um Plano de Evacuação

Tipo	Descritivo
Reuniões.	Reunião com responsáveis e chefias; Reunião por sector ou departamento.
Apresentação do Plano.	Identificação das saídas de emergência e saídas alternativas; Definição dos caminhos de evacuação; Identificação dos locais de reunião; Programa de evacuação.
Realização de exercícios de evacuação.	Exercícios com prévio aviso e conhecimento de todos.

Para que a evacuação se realize em condições de segurança para os ocupantes de um edifício, o Plano de Evacuação deverá conter determinados procedimentos e normas a adoptar em caso de emergência, tais como os que se apresentam seguidamente (Cardella, 1999):

Tabela III.2 – Procedimentos e Normas de Emergência

Tipo	Descritivo
Protecção dos meios de evacuação.	Em caso de fogo, fumo ou gases.
Sinalização.	Que permita a identificação das saídas de emergência e dos caminhos de evacuação.
Iluminação.	Deve ser suficiente, em caso de falha de energia eléctrica.

É assim sabido que toda a evacuação deve ser realizada com toda a segurança passível, a fim de salvaguardar o bem-estar de todos.

III.2. O Desenvolvimento de um Plano de Evacuação

O principal objectivo de um plano de evacuação será a evacuação do edifício sem pânico, de forma a que todos saiam rapidamente e de uma forma ordeira, seguindo itinerários definidos e para um local seguro e pré-definido. Para que tal seja possível, é necessário que todos conheçam perfeitamente o plano e o tenham treinado várias vezes, de modo a que numa situação de real emergência não haja lugar a hesitações, atropelos ou a descontroles emocionais. Segundo os dados referentes a acidentes e catástrofes, em situação de emergência, o maior número de vítimas deve-se sobretudo ao pânico que se gera e não ao acidente propriamente dito.

A evacuação deve ser decidida pelo Coordenador de Segurança e de Emergência e será consequência de um sinal de alerta, pelo que este deve ser conhecido por todos os ocupantes do edifício. Para uma correcta implementação do plano de evacuação, será necessário dá-lo a conhecer em pormenor a todos os seus intervenientes directos e indirectos. Neste sentido, para que todos saibam quais os procedimentos que devem ter no seu desenvolvimento, propõe-se a realização de reuniões e actividades com vista a garantir a segurança de todos.

No caso de haver uma situação de emergência na organização, o responsável pela segurança ou o seu substituto deve mandar proceder à evacuação de todos os elementos que se encontrem no seio das instalações.

Devendo, para o efeito, adoptar os seguintes procedimentos (Freitas, 2004):

- a) Ao soar o alarme, todos devem começar imediatamente a executar a sua parte do Plano;
- b) A coordenação da evacuação é feita pelo respectivo responsável/chefia com a ajuda de um elemento previamente escolhido;
- c) Compete ao elemento mais próximo da porta de evacuação abrir automaticamente a mesma quando soar o sinal de alarme. Todos os elementos se deverão dirigir para os locais de concentração determinados.
- d) Sempre que no edifício exista algum elemento com dificuldades motoras, caberá ao responsável a tarefa de o auxiliarem no processo de evacuação;
- e) A saída do edifício processar-se-á segundo o percurso assinalado no interior do edifício e seguindo as placas de sinalização até à porta de saída respectiva;
- f) Todas as movimentações de pessoas dentro e fora do edifício deverão ser executadas em passo rápido mas sem correr e evitando empurrar os colegas;
- g) Ao sair do edifício dever-se-á ter sempre bem presente que o importante é evacuar as pessoas e não os bens, pelo que ninguém se deverá preocupar com o material, equipamento, etc.;
- h) Todos os elementos deverão permanecer no ponto de reunião até novas indicações.

A evacuação deverá efectuar-se pelos caminhos pré-estabelecidos na planta de emergência, designados por caminhos de evacuação. As pessoas devem cumprir as instruções do grupo de evacuação para evitar o pânico e a confusão ou quaisquer acidentes adicionais.

Em consequência, o responsável ou funcionário que detecta o acidente deve avisar de imediato o responsável pela segurança, de modo a que o plano de intervenção possa ser posto em acção. Depois este avalia e confirma a situação, acciona o sinal de alarme e alerta. A equipa de intervenção procede aos cortes de energia e utiliza os extintores, sem contudo colocar em risco a sua integridade física. O responsável pela segurança deverá apelar a calma de todos, combatendo o pânico. A concentração de todos os elementos é feita no ponto de reunião e aí deverão permanecer e cumprir todas as instruções.

O responsável pela segurança dirige-se para a porta de entrada dos bombeiros, indicando-lhes o local do sinistro e outras informações necessárias – se ficaram pessoas

retidas, se há vítimas, etc. O responsável pela segurança acompanha as operações de socorro e disponibiliza a informação aos elementos de chefia ou, se assim determinado, à comunicação social.

III.3. Factores do Plano de Evacuação

Segundo a Nota Técnica n.º 4, do Serviço Nacional de Bombeiros, o plano de evacuação deve basear-se nos aspectos apresentados no quadro abaixo.

Tabela III.3 – Aspectos principais de um Plano de Evacuação

Tipo	Descritivo
Inventário dos riscos potenciais.	Incêndio, fuga de gás, alerta de bomba, sismo, etc.
Recenseamento das pessoas a ser evacuadas.	As suas características e localização.
Vias de comunicação.	Percurso e dimensionamento das horizontais e verticais.
Programação.	Da evacuação das diversas zonas do estabelecimento.
Itinerários.	Escolha dos que melhor se adaptem a cada caso.
Determinação do número de pessoas.	Para enquadrar a evacuação dos ocupantes.
Soluções.	Compatibilidade das encontradas com os meios existentes.

Segundo podemos observar no quadro acima apresentado, o plano de evacuação pressupõe que determinados critérios sejam seguidos de uma forma correcta, com vista a que se garantam todas as condições de segurança exigidas, quer no antes, quer no pós plano.

III.3.1. Análise das condições de evacuação

Um edifício tem condições de evacuação quando permite a deslocação dos seus ocupantes até um lugar suficientemente seguro. Para ser adequado, tal lugar deve ser escolhido em função do risco previsível e das garantias de segurança que ele oferece (por exemplo, um lugar situado no exterior do edifício, onde se possa obter uma livre circulação dos ocupantes do edifício e onde seja possível a prestação de ajudas de diversas entidades, tais como, bombeiros, polícia, etc.).

Deste modo, tal como demonstrado a seguir, deve-se ter em conta as instalações, os riscos envolventes, os pontos perigosos, os pontos nevrálgicos, os pontos críticos e os meios disponíveis. Só deste modo a evacuação será efectuada em condições exigíveis.

1. Caracterização das instalações

É importante elaborar uma descrição pormenorizada não só da natureza do edifício, mas, também, das características das actividades aí desenvolvidas e dos seus ocupantes.

Deste modo, torna-se necessário atender aos seguintes aspectos (Freitas, 2004):

Tabela III.4. Instalações: Aspectos Gerais

Tipo	Descritivo
Meio envolvente em que se insere o edifício.	A sua proximidade com os meios externos de socorro, tais como, bombeiros, hospital, polícia, etc.
Tipo de edifício e características construtivas.	Número de andares e anexos, antiguidade da construção.
Sistema de comunicações.	Internas e externas.
Fontes de energia.	
Sistema de esgotos e rede de água.	
Disponibilidade de água.	Para utilização de bombeiros em combate de incêndios.
Elevadores.	
Aspectos gerais.	Período de funcionamento e horário de laboração, número de pessoas residentes por motivos de trabalho e estimativa de visitantes.
Portas de saídas existentes no edifício.	
Resistência ao fogo.	Dos elementos de construção.
Acessos.	Para os meios de socorro externos.

É de extrema importância que todas as características relacionadas com o edifício sejam tidas em conta, pois destas de certo modo, dependem a segurança das pessoas que frequentam determinado edifício.

2. Análise dos riscos envolventes.

Para se elaborar um Plano de Evacuação é necessário analisar os riscos e os cenários de emergência associados (Freitas, 2004).

Tais riscos podem ser internos ou externos e ter uma origem:

- Natural (incêndio florestal, descarga atmosférica, inundação, sismo, etc.);

- Tecnológica (incêndio ou explosão – no interior do edifício, derrame de substâncias perigosas, fuga de combustível, fuga de gás, etc.); ou
- Social (ameaça de bomba, roubos, vandalismo, etc.).

Uma vez caracterizados os factores de risco susceptíveis de afectar o edifício, surge a necessidade de distinguir os níveis de gravidade, relativamente ao Plano de Evacuação, de acordo com os seguintes parâmetros:

- Nível 1 – É o nível de menor gravidade de um acidente. Corresponde a uma situação em que o acidente, por ser de dimensões reduzidas, ou por estar confinado, não constitui ameaça para além do local onde se produziu. Não é necessária a activação do Plano de Evacuação;
- Nível 2 – Corresponde a uma situação em que o acidente não é susceptível de extravasar o compartimento onde teve origem, não ameaçando áreas contíguas ou locais nas suas proximidades. Possível activação do Plano de Evacuação;
- Nível 3 – É o nível mais grave. Corresponde a uma situação em que o acidente assume proporções de grande dimensão, está fora do controlo ou ameaça áreas vizinhas ou que, entretanto, tenha causado graves consequências. Activação do Plano de Evacuação. No quadro seguinte, podemos analisar alguns dos riscos mais frequentes e os seus níveis de gravidade:

Tabela III.5 – Riscos mais frequentes

	Níveis de Gravidade		
	Nível 1	Nível 2	Nível 3
Incêndio no edifício	x	X	x
Incêndio externo	x		
Incêndio Florestal		X	
Sismo			x
Roubo	x		
Derrame de substâncias perigosas	x	X	x
Fuga de gás	x	X	x
Vandalismo	x		
Ameaça de bomba		X	x

Fonte: Miguel, A. (2004)

O risco de incêndio num edifício, o risco de derrame de substâncias perigosas e o risco de fuga de gás são aqueles que assumem um peso mais elevado e são de maior importância.

3. Análise dos pontos perigosos.

Os pontos considerados perigosos são aqueles onde existe maior concentração de factores de perigo (*e.g.*: produtos inflamáveis junto de material de valor acrescido para a empresa).

Os acontecimentos perigosos requerem uma certa atenção, em função da sua gravidade, duração ou amplitude. E podem classificar-se, do seguinte modo:

- Crise – Situação cuja duração da ocorrência é curta e localizada, como, por exemplo, sismos ou inundações. Para estes casos, é necessário dar respostas imediatas no próprio local, uma vez que pode afectar não só o edifício, como também as imediações;
- Situação de emergência – Situação que obriga à tomada de decisões excepcionais, de forma a evitar consequências graves para as pessoas, equipamentos e o meio ambiente;

4. Análise dos pontos nevrálgicos.

Os pontos considerados nevrálgicos são os locais ou instalações vitais para dar continuidade à actividade a que está destinado o edifício.

5. Análise dos pontos críticos.

Os pontos críticos serão os locais dos edifícios onde haja pontos de estrangulamento ou declives significativos à passagem das pessoas, tais como as escadas, as saídas para a rua e os locais de cruzamento de vias.

Assim, temos, a título de exemplo:

- As escadas de comunicação entre os pisos, situadas nos extremos dos corredores. Se as escadas forem estreitas é necessária a presença de alguém que organize a descida em fila única;

- As escadas de comunicação entre os pisos, situadas lateralmente e que têm comunicação directa para o exterior através de portas de emergência. Neste caso, será necessário orientar as pessoas de forma que as filas não se cruzem.

6. Análise dos meios disponíveis

O Plano de Evacuação deve estabelecer a organização dos meios necessários (Roxo, 2003):

Tabela III.6. Meios do Plano de Evacuação

Meios	Descritivo
Meios humanos.	Deverá ficar bem definido quem são as pessoas implicadas, numa situação de emergência. Tais elementos devem ser enquadrados com formação e treino adequados, de modo a saberem agir nestas situações. Estes elementos devem integrar a equipa de primeira intervenção e terem pessoas suplentes nomeadas.
Meios materiais.	Os meios materiais devem estar sempre em estado perfeitamente operacional e situados em zonas estratégicas e devidamente identificados.

Estes meios são necessários para uma correcta evacuação. Os meios humanos e os meios materiais são essenciais para que o plano possa ser efectuado dentro dos parâmetros estabelecidos.

III.3.2. Recenseamento das pessoas evacuadas – características e localização

Para garantir o sucesso do plano de evacuação e para que haja uma ideia geral da quantidade de meios de evacuação necessários, é imprescindível avaliar previamente o número de ocupantes previstos para cada zona do edifício, tendo em conta as suas características e localização (Roxo, 2003).

Esta avaliação deverá ser realizada tendo em conta o máximo de lotação para cada sector, incluindo as actividades de rotina e as ocasionais. Podem-se considerar zonas sem ocupação os locais onde haja apenas a presença ocasional de pessoas, tais como, terraços, casa das máquinas, etc.

O coordenador de segurança e emergência e o chefe de cada sector devem ter na sua posse essa lista, com a indicação das pessoas que estão sob a sua responsabilidade. Esta lista deve estar permanentemente actualizada e, por isso, deve ser revista semanalmente. Qualquer alteração que venha a ocorrer deve ser comunicada à pessoa responsável pela sua elaboração no prazo máximo de 24 horas.

III.3.3 – Definição dos caminhos de evacuação

Segundo a norma portuguesa NP3874 relativa à segurança contra incêndio, meios de evacuação e salvamento, o caminho de evacuação é: “...o percurso que faz parte dos meios de evacuação, de qualquer ponto de um edifício até uma saída final.”

Os caminhos de evacuação têm por objectivo encaminhar de forma rápida e segura todos os ocupantes de um edifício para o exterior ou para uma zona livre de perigo, mais propriamente para o Ponto de Encontro.

Nos caminhos de evacuação estão instalados sinais de segurança normalizados e visíveis, tanto de dia como de noite, que orientam os ocupantes no sentido da saída do edifício. No entanto, tais caminhos só serão eficientes se as saídas para o exterior estiverem operacionais. Para o efeito, é necessário definir um itinerário normal (percurso a utilizar prioritariamente) e um itinerário alternativo (para ser utilizado quando o itinerário normal não se encontrar em condições de utilização).

Nos caminhos de evacuação devem ser instalados sinais de segurança normalizados e visíveis, tanto de dia como de noite, de modo a orientar os ocupantes no sentido da saída do edifício. Tais caminhos devem ser mantidos livres e desimpedidos.

Nas vias de evacuação não deverão ser colocados objectos que possam originar a deflagração ou o desenvolvimento de incêndio, ser derrubados ou deslocados, reduzir as larguras exigíveis, dificultar a abertura de portas de saída, ou prejudicar a visibilidade de sinalização e o funcionamento das instalações de segurança, nomeadamente de alarme, extinção ou controlo de fumos em caso de incêndio (Roxo, 2003).

Estas vias de evacuação devem ser especialmente concebidas e dimensionadas para encaminhar, de maneira rápida e segura, os utentes para o exterior ou para uma zona isenta de perigo. As vias de evacuação que são basicamente construídas pelas circulações horizontais e verticais, incluem, nomeadamente, corredores, portas, escadas, rampas, saídas, etc. As zonas não enclausuradas são abrangidas pelas mesmas disposições, em particular no que respeita ao seu dimensionamento, balizagem e sinalização.

III.3.4 – Dimensionamento e concepção dos caminhos de evacuação

Na definição dos caminhos de evacuação existem diversos parâmetros a analisar e a levar em conta para que estes sejam analisados com toda a importância relativa a tais.

1. Cálculo do efectivo

Para se cumprirem as exigências de segurança contra riscos de incêndio torna-se necessário definir o efectivo de cada local do edifício, o qual se determina de forma diferente consoante o tipo de estabelecimento em causa.

O efectivo de um edifício, sala, sector, piso, etc., consiste no número de utentes acrescido do número de colaboradores que ocupam esse local, utilizando os seguintes critérios para a sua estimativa (Roxo, 2003):

- 1 pessoa por metro quadrado – em espaços amplos (em que a área de cálculo desse local é a área bruta do mesmo);
- 1 pessoa por cadeira;
- 2 pessoas por metro de bancada.

2. Número de saídas

Em estabelecimentos abrangidos pelos regulamentos de segurança contra riscos de incêndio, com pisos superiores, tem de haver no mínimo duas saídas para um espaço livre, por piso.

Em estabelecimentos com um número de pessoas efectivas superiores a 50, deverá haver no mínimo duas saídas independentes. E para serem independentes, devem formar um ângulo de 45° com o utilizador.

O número de saídas deve ter em conta o número de efectivos existentes em todo o edifício, como se pode verificar:

- Efectivo 1 a 19 – 1 saída com largura igual ou superior a 1 unidade de passagem;
- Efectivo de 20 a 49 – 2 saídas, em que uma delas tem de ter largura igual ou superior a 1 unidade de passagem e a outra pode ser considerada como um caminho de evacuação em situações de emergência;
- Efectivo de 50 a 99 – 2 saídas, ambas com largura igual ou superior a 1 unidade de passagem, ou, então, uma delas com largura igual ou superior a 2 unidades de passagem e podendo a outra ser considerada como um caminho de evacuação em situações de emergência;
- Efectivo de 100 a 500 – 2 saídas, por cada grupo de 500 pessoas e mais uma saída.

Para compreender a essência da questão acima apresentada, segue-se a presente tabela que tenta sucintamente dar uma visão mais clara ao tema.

Tabela III.7. Efectivos

Nº Ocupantes	N.º Vias Evacuação	Largura
1-19	1	1 UP
20-49	2	1 via com 1 UP+1 caminho de evacuação de emergência
50-99	2	2 vias com 1 UP ou 1 via com 2 UP+1 caminho de evacuação de emergência
100-500	2	1 UP e para cada 100 pessoas + 1 UP
>500	2+1 (por cada 500 a mais)	1 UP por cada 100

Fonte: Miguel, A. (2004)

Nos casos em que os utentes tenham alternativa de saída, a distância máxima que se deve percorrer de um ponto até alcançar a saída é de 35 metros, que em situações de impasse pode ser reduzida para 15 metros.

3. Concepção dos caminhos de evacuação

Para a concepção dos caminhos de evacuação existem alguns aspectos a considerar (Miguel, 2000).

Tabela III.8. Caminhos de Evacuação: Portas e janelas

Tipo	Descritivo
Portas	As portas devem ser resistentes ao fogo, ou seja, devem de ser portas corta-fogo, e deverão possuir dispositivos de retenção para bloquearem manualmente ou automaticamente em caso de incêndio.
Portas e janelas	As portas e janelas são os pontos mais frágeis relativamente ao fogo, devido à comunicação entre os diversos sectores, podendo originar uma propagação fácil do mesmo devido ao suprimento do oxigénio que definirá a velocidade da combustão.

No que diz respeito às portas e às janelas, os aspectos de maior importância estão presentes no quadro acima, sendo que se deve considerar sempre que as portas são o ponto mais atractivo para o fogo. Deve-se considerar as antecâmaras de um edifício numa situação de emergência, pois estas protegem a propagação do fogo.

Tabela III.9. Caminhos de Evacuação: Antecâmaras

Tipo	Descritivo
Antecâmaras	A antecâmara surge como um complemento às portas corta-fogo porque evita a formação de correntes de ar propícias à propagação do fogo.
	As antecâmaras são bastantes úteis no hall dos elevadores, uma vez que permitem a utilização desta circulação vertical, podendo facilitar deste modo a evacuação.

Como se pode observar as antecâmaras assumem um papel de elevada importância, na medida em que vão proteger de uma possível propagação do fogo. No que se refere aos elevadores, todos nós sabemos que estes são muito úteis em diversas situações e que foram consumados com vista a olhar pelos benefícios de todos nós. Contudo, numa situação de emergência, estes em momento algum devem ser usados (Miguel, 2000).

Tabela III.10. Caminhos de Evacuação: Elevadores

Tipo	Descritivo
Edifícios com diversos pisos.	Adicionalmente à escada, é necessário dispor de elevadores de emergência, alimentados por um circuito próprio de forma a não sofrer interrupções.
O perigo.	Os elevadores podem ter bastante utilidade para a evacuação, mas quando indevidamente utilizados podem representar perigo.
Em caso de incêndio.	O elevador deverá ser manuseado por uma pessoa habilitada para o efeito, que saiba avaliar se existe algum tipo de risco.
Numa situação de emergência.	Os elevadores devem, numa situação de emergência, ser operados pelas equipas de emergência do edifício ou pelos bombeiros e devem localizar-se em áreas protegidas dos efeitos do incêndio.

Deste modo conclui-se que os elevadores têm aspectos positivos e aspectos negativos, e realça-se o facto de que, numa situação de emergência e de fogo, o elevador deve ser manuseado por uma pessoa com experiência e conhecimentos suficientes. A par dos elevadores aparecem as escadas. Estas são a melhor alternativa aos elevadores. A tabela seguinte mostra-nos os aspectos a realçar em qualquer tipo de escadas.

Tabela III.11. Caminhos de Evacuação: Escadas

Tipo	Descritivo
Via de evacuação vertical.	As escadas são uma via de evacuação vertical, cujos fluxos ascendentes e descendentes devem ser independentes.
	Os lances das escadas devem ser rectos e o número de pisos existentes em cada lance deve ser constante.
Escadas curvas.	Deve evitar-se, ao máximo, as escadas curvas, porque na evacuação ascendente poderão dar origem a quedas e a tropeços, o que pode significar um bloqueio à evacuação, que poderá ter consequências gravíssimas.
Corrimão.	O corrimão, deve estar presente em ambos os lados das escadas, devendo estar o mais afastado possível da parede de forma a não permitir o bloqueio da evacuação por efeito da introdução da mão, das peças de vestuário, etc.;
Largura.	A largura das escadas de segurança e dos caminhos de evacuação horizontais devem permitir desocupar o edifício em tempo aceitável e seguro;
Características.	As escadas devem estar suficientemente afastadas umas das outras, uma vez que o facto de haver duas escadas de segurança não significa que haja dois caminhos de evacuação distintos, pois, em função da proximidade de ambas, um único foco de incêndio poderá torná-las inacessíveis.
	As escadas devem dar para saídas com acesso ao exterior, localizado ao nível da via pública.
	Todas as escadas devem ser enclausuradas com paredes resistentes ao fogo e portas corta-fogo. Para determinadas situações estas escadas devem ser dotadas de antecâmaras de forma a dificultar o acesso do fumo.

As escadas assumem assim um papel principal numa situação de evacuação. Todas as características associadas a elas são de elevada importância. No que se refere às rampas, o aspecto essencial a destacar passa pela sua inclinação, pois quando são de grande declive acarretam consigo maiores dificuldades para uma evacuação correcta e em segurança (Miguel, 2000).

Tabela III.12. Caminhos de Evacuação: Rampas

Tipo	Descritivo
Declive e piso.	Aquando da utilização de rampas, como via de evacuação, o seu declive não poderá ser superior a 8%. A inclinação admissível de uma rampa é tanto maior quanto menor for a extensão da mesma. Os pisos das rampas devem ser antiderrapantes e deverão ter corrimão em ambos os lados.
Rampas móveis.	Em relação às rampas móveis, estas só podem ser consideradas como vias de evacuação se puderem ser accionadas automaticamente pelo sistema de detecção e alarme.

O piso da rampa também é um elemento importante, pois este deve ser antiderrapante para evitar e prevenir quedas. A visão que as pessoas têm do local também é uma medida importante, pois possibilita uma evacuação organizada. Deste modo todos os aspectos relacionados com a propagação visual, com toda a sinalização, devem ser bem visível, situado a uma altura adequada e com símbolos oficiais de forma a garantir a compreensão. Também se deverão utilizar os meios acústicos como complemento, no caso de existirem pessoas com deficiência visual. Todos os caminhos de evacuação deverão estar sinalizados, desde o ponto que origina a evacuação até à saída.

No que diz respeito às vias de evacuação, deve-se realçar o facto de que estas não têm de terminar na saída do edifício, devendo ser prolongadas até ao exterior. Quanto aos acessos ao edifício, se os caminhos de evacuação horizontais incorporarem corredores, os mesmos devem-se fechar de forma a impedir a penetração do fumo; daí a ideia de que as paredes devem apresentar resistência ao fogo. As portas existentes nos caminhos de evacuação não podem ser trancadas (Miguel, 2000).

No entanto, devem permanecer fechadas, dispondo para o efeito de um mecanismo de fecho automático, ou então, poderão permanecer abertas, desde que no momento do incêndio o seu fecho seja automático (Miguel, 2000).

No que se refere ao dimensionamento, Miguel (2000) refere algumas características que devem ser compreendidas tendo em conta a largura das saídas e das vias de emergência.

Tabela III.13. Caminhos de Evacuação: Dimensionamento.

Tipo	Descritivo
Característica.	Deve ser dimensionada uma largura mínima de passagem em função do número de pessoas previstas na utilização das instalações. As portas de saída de evacuação devem ter abertura no sentido da evacuação.
Unidade de Passagem.	1 UP= 0,90m; 2 UP= 1,40m; 3 UP= 1,80m; n UP= n x 0,60m. Uma Unidade de Passagem tem capacidade para evacuar 100 pessoas.
Edifícios com vários pisos.	A distância máxima de um ponto a uma saída não deve ser superior a 50 metros. Abaixo do nível da saída, a distância não deve ser igual ou inferior a 40 metros.
Edifícios habitacionais.	A distância de um ponto a uma saída não deve ser superior a 8 metros.
Vias de evacuação.	Devem possuir no mínimo 1,20 metros de largura e as saídas no mínimo 0,90 metros.
Largura das vias de evacuação.	Deve ser aferida em função de: Corredores – de parede a parede; Escadas – largura do degrau; Portas – largura da abertura quando a porta está completamente aberta; Corredores de cinemas e teatros – largura mínima entre os assentos em qualquer dos dois lados; Fileira do assento – largura mínima entre o assento de uma pessoa e o encosto da outra pessoa (quando devidamente ocupadas).
Corrimão.	As escadas devem ter um corrimão não interrompido no patamar e ser dotadas de lanços rectos, de inclinação não superior a 78%. Devem, ainda, ser enclausuradas e dispor de um sistema de pressurização accionável em caso de incêndio.
Escadas rolantes.	Contam como uma unidade de passagem, e se a escada tiver uma largura mínima de 0,80 metros entre os corrimãos e entre os protectores 0,60 metros; Contam como duas unidades de passagem, e se a escada tiver uma largura mínima de 1,20 metros entre os corrimãos e entre os protectores 1,00 metros. Durante a operação de manutenção das escadas rolantes, não podem ficar imobilizadas mais de metade das mesmas.
Tempo de evacuação.	Designa-se por tempo de evacuação o tempo estritamente necessário desde a primeira manifestação de uma situação de emergência para os ocupantes de um determinado edifício alcancem um espaço seguro. O tempo de evacuação prende-se com: a rapidez na detecção da situação de emergência; a rapidez do accionamento dos meios de alarme e alerta; o tempo de reacção das pessoas; as condições em que se encontrem as vias de evacuação; as distâncias a percorrerem desde o ponto que origina a evacuação até à saída; a aglomeração de pessoas; o apoio prestado.

As questões relacionadas com a dimensão das saídas e das vias de emergências são importantes a ter em conta. Como se pode verificar através da análise do quadro acima apresentado, existem diversas características a considerar, assim como as unidades de passagem, os edifícios que possuem vários pisos, as vias de evacuação, os corrimões, as escadas rolantes e por fim o tempo de evacuação. Tudo isto são aspectos de máxima importância a serem analisados.

III.3.5 – Organização da Evacuação

A organização da evacuação baseia-se essencialmente na definição de uma equipa de evacuação, na definição do tipo de alarme acústico a utilizar e nos procedimentos a adoptar em caso de evacuação (Miguel, 2000).

1. Mobilidade dos meios humanos

Quando surge uma situação de emergência surge a necessidade de mobilizar os meios humanos.

Em primeiro lugar, há que sensibilizar as pessoas da empresa para atitudes preventivas e comportamentos serenos em situações de emergência.

No caso de ocorrer um incêndio torna-se necessário que o maior número de pessoas possíveis dentro da empresa saiba utilizar de forma rápida e correcta os meios de extinção de incêndio que se encontrem disponíveis.

1.º Intervenção.

Se a equipa de 1.ª intervenção ficar esgotada devido à dimensão do incêndio, devem-se reunir outros meios humanos existentes na empresa.

2.º Intervenção.

Caso se verifique uma evolução do incêndio, e se os meios internos se tornarem insuficientes, recorre-se à actuação dos meios externos, por exemplo, os bombeiros - 3.º Intervenção.

2. Organograma da evacuação

As equipas de evacuação devem ser constituídas no contexto da elaboração do Plano de Emergência Interno e envolver a metodologia seguinte:

- Equipa de Intervenção: É constituída por diversos colaboradores da empresa em que lhes são atribuídas responsabilidades e funções bem definidas ao nível da segurança;
- Equipa de alarme e alerta: É constituída pelo coordenador de segurança e emergência e por uma pessoa que o possa substituir;

- Equipa de primeira intervenção: É constituída por um chefe de cada sector e por outra pessoa do mesmo sector;
- Equipa de informação e vigilância: É constituída pelo coordenador de segurança e emergência e o funcionário que se encontrar na portaria;
- Equipa de Evacuação: É constituída pelo coordenador de segurança e emergência, por um chefe de fila (de cada sector) e um cerra filas (do mesmo sector).

A evacuação de todas as pessoas em risco é o objectivo principal e tem prioridade sobre todos os outros procedimentos do Plano de Emergência. Neste sentido, devemos actuar de modo a: avisar todas as pessoas presentes no edifício através da sinalização sonora, luminosa, entre outras; fazer sair ordeiramente todos os ocupantes; ter em consideração, que o público não tem comportamentos homogéneos; impor ordem, calma e rapidez; transportar apenas os objectos necessários; Evitar o pânico, caso este se decandeie posicionar-se junto das portas ou saídas e acalmar os mais descontrolados; se ficar preso no meio do fumo, respirar pelo nariz por rápidas inspirações e tentar andar o mais junto ao chão possível; caso fique preso numa sala deve-se colocar junto ao chão onde o ar é mais respirável, ou perto de uma janela para pedir socorro; não abrir a porta, caso o puxador se encontre quente e se sentir calor ou pressão deve mantê-la fechada. Caso contrário, deve abri-la com cuidado e precaução; se o fumo estiver a entrar por baixo da porta, mantenha-a fechada e procure calafetá-la; fechar sempre as portas atrás de si durante a evacuação. Isto impedirá o rápido avanço do fogo; não salte precipitadamente do edifício; caso ocorra pânico na saída principal, mantenha-se afastado da multidão; depois de sair do edifício não retorne, para não dificultar o trabalho das Equipas de Evacuação (Miguel, 2000).

As responsabilidades da equipa de evacuação consistem em controlar a evacuação e encaminhar os ocupantes para a saída, devendo verificar todos os locais que possam estar a ser ocupados por pessoas, informando os ocupantes da necessidade de evacuação. Essa mesma equipa deverá orientar todas as pessoas no sentido das saídas habituais ou das saídas de emergência previstas. A fila deve ser orientada pelo chefe de fila, sendo que o cerra fila verifica se não ficou ninguém no interior do edifício. O chefe de fila encaminha as pessoas para o ponto de encontro e o cerra fila confirma a presença de todas.

No caso de falhar alguma pessoa, deve-se informar o coordenador de segurança e emergência para que avise de imediato os Bombeiros ou as forças de segurança. O chefe de fila deve informar o coordenador de segurança e emergência quando a evacuação se encontrar terminada. Os procedimentos da equipa de evacuação constam no quadro abaixo, onde se pretende destacar os aspectos mais importantes a ter em conta numa situação de evacuação. Sempre que se verifique a necessidade de efectuar uma evacuação, os procedimentos que a equipa de evacuação deverá assumir são os seguintes (Miguel, 2000):

Tabela III.14. Procedimentos da equipa de evacuação.

Tipo	Descritivo
Ao sinal de alarme de emergência.	Certificar-se e dirigir-se para o local do sinistro, precavendo-se com os meios necessários.
	Transmitir discreta e inequivocamente a ordem de evacuação.
No caso de existirem sinistrados.	Assegurar a sua evacuação.
	Contactar com o coordenador de segurança e emergência para solicitar os serviços de emergência médica.
	Orientar, disciplinar e tranquilizar os evacuados.
Plantas de emergência.	Confirmar as plantas e a sinalização de apoio à evacuação se encontrem visíveis.
Analisar o percurso de evacuação.	Comunicar ao coordenador de segurança e emergência qualquer anomalia ao longo desse percurso.
	Certificar-se de que o seu grupo conhece e actua de acordo com as instruções de evacuação.
Acompanhamento dos visitantes.	Coordenar o acompanhamento de visitantes e outros colaboradores para o exterior, através dos caminhos mais seguros e curtos.
	Impedir a passagem por caminhos não seguros.
	Proceder à contagem, identificação e registo de pessoas.
Procedimentos gerais.	Dirigir-se ao ponto de encontro e não permitir o regresso ao local sinistrado.
	Verificar a existência de alguém em falta, alterar o coordenador de segurança e emergência que a sua área se encontra completamente evacuada e colocar-se ao dispor para outras funções que lhe venham a ser atribuídas;
	Prestar toda a colaboração necessária aos meios externos de socorro.
	Colaborar na retirada e evacuação dos sinistrados do local das operações.
	Reunir no final com o coordenador de segurança e emergência, a equipa de evacuação e as entidades externas para fazer a avaliação da situação.

Os aspectos presentes no quadro acima mostram os procedimentos a seguir pela equipa de evacuação, para que se verifique uma necessidade por manter a calma e os correctos procedimentos a serem usados. No caso de ser necessário evacuar total ou parcialmente o edifício, todas as pessoas devem conhecer com precisão os locais onde se devem dirigir, a fim de se tornarem mais eficazes nas operações de socorro (Miguel, 2000).

As técnicas de evacuação a serem adoptadas são as seguintes: alarme, reunião junto ao local de escape; proceder à evacuação: do piso afectado; dos pisos superiores; do resto do edifício; reunir-se no ponto de encontro fora do edifício; verificar se os ocupantes se encontram todos no ponto de encontro.

III.3.6 – Meios técnicos de alarme e alerta para a evacuação

Os meios técnicos de alarme e alerta podem integrar vários elementos, sendo que um sistema de tal envergadura só deve mesmo ser accionado em caso de emergência.

1. Meios técnicos de alarme:

O sistema de detecção e alarme pode integrar os seguintes elementos (Miguel, 2000):

Tabela III.15. Elementos de detecção de alarme e alerta.

Tipo	Descritivo
Detectores de incêndio.	
Accionador manual de alarme.	
Central de controlo do sistema de alarme.	O detector é alimentado electricamente, tendo que:
	Dar o alarme automático no sector afectado pelo fogo;
	Dar o alarme para todo o edifício de modo a accionar os sistemas automáticos de extinção de incêndio, fecho de portas, etc.;
	Controlar o funcionamento do sistema.
Alarmes sonoros e/ou visuais que não estão incorporados no alarme.	Ficam dependentes das pessoas para avisar os ocupantes de todos os sectores do edifício.
Fonte de energia eléctrica.	Deve garantir o funcionamento do sistema em qualquer circunstância.

Da análise da tabela apercebemo-nos de que todos os meios existentes para detectar situações anómalas são muito importantes, pois podem ajudar a prevenir danos maiores. Os sistemas de detecção automática de incêndio devem ser instalados em edifícios onde e quando se verificarem as seguintes condições: um edifício é de grande dimensão, e um foco de incêndio não consiga ser percebido por todos os ocupantes do edifício; um edifício tem um grande número de pessoas a evacuar; o tempo de evacuação se torna excessivo; há risco de propagação do incêndio; há um estado de inconsciência por parte dos ocupantes do edifício (sono, no caso de ser um hotel, hospitais, etc.); há ocupantes incapacitados por motivos de saúde (hospitais, clínicas, etc.), (Roxo, 2003).

Os accionadores manuais devem ser instalados em todo o tipo de edifícios, incluindo os que são dotados de sistema automático, porque o incêndio pode eventualmente ser percebido pelas pessoas antes mesmo de os seus efeitos sensibilizarem os detectores.

Os dispositivos de alarme devem estar devidamente sinalizados e serem de rápido acesso. Devem estar instalados nos caminhos de evacuação, de preferência nas proximidades das saídas. Estes dispositivos devem estar ligados à central de controlo que faz parte do sistema, a partir do qual se podem providenciar as medidas necessárias.

O alarme dado num edifício pode ser:

Tabela III.16 Alarme num edifício.

Tipo	Descritivo
Local	Quando surge na fase de eclosão da situação de emergência
Sectorial	Quando a situação de emergência ainda é dominável e circunscrita apenas a um sector, mas já em fase avançada
Geral	Quando a situação está fora do controlo a curto prazo.

Existem diversos sinais que podem utilizar para se efectuar o alarme:

Tabela III.17. Sinais em situação de alarme.

Tipo	Descritivo
Sinais acústicos de segurança.	Devem ter um nível sonoro nitidamente superior ao do ruído ambiente, sem ser excessivo e doloroso. O som do sinal de evacuação deve ser sempre contínuo e estável em frequências.
Sinais gestuais	Deverão ser precisos e fáceis de executar e interpretar. Devem ter diferenças significativas para serem facilmente diferenciados uns dos outros.
Comunicação verbal.	Deverá ser efectuada através de mensagens curtas por alguém com aptidão verbal para o efeito.

2. Meios técnicos de alerta: Sinalização de emergência.

Existem três tipos de sinalização (Roxo, 2003):

- Sinalização interna, específica para as pessoas que trabalham no edifício;
- Sinalização de emergência, para a evacuação rápida e segura de todos os ocupantes do edifício;
- Sinalização específica, para visitantes ou utentes.

A sinalização de emergência, por norma, é a mais utilizada para informar e guiar os ocupantes de um edifício relativamente a questões associadas aos incêndios.

Esta sinalização tem como objectivos (Miguel, 2000):

- Alertar para os potenciais riscos existentes no edifício;
- Induzir os ocupantes do edifício a assumirem comportamentos e acções que contribuam para a segurança contra incêndios;
- Prevenir as acções que possam afectar a segurança contra incêndios;
- Indicar a localização dos equipamentos de combate;
- Orientar as acções de combate;
- Indicar os caminhos de evacuação a serem seguidos.

A importância da sinalização de segurança nos locais de trabalho é sem dúvida uma das medidas de prevenção de riscos profissionais, uma vez que estimula e desenvolve a atenção do trabalhador para os riscos a que está exposto, e permite-lhe recordar as instruções e os procedimentos adequados em situações concretas (Roxo, 2003). O Decreto-Lei n.º 1456-A/95 de 11 de Dezembro, no seu artigo 5.º, descreve as características da sinalização: Sinais de proibição – devem ter forma circular; Sinais de aviso – devem ter forma triangular; Sinais de obrigação – devem ter forma circular; Sinais de salvamento ou socorro – devem ter forma rectangular ou quadrada; Sinais indicadores de material de combate a incêndio – devem ter forma rectangular ou quadrada. O objectivo da sinalização é chamar a atenção, de uma forma rápida e inteligível, para objectivos e situações susceptíveis de provocar determinados perigos (Roxo, 2003). O artigo 4º, do mesmo diploma legal, refere a importância do bom funcionamento e conservação dos meios e dispositivos de sinalização, que devem ser verificados antes da sua entrada ao serviço.

A NP 3992:1994 estabelece também especificações úteis neste domínio.

A sinalização de emergência deverá ter características foto-luminescentes, de forma a garantir a sua visualização em caso de falha de electricidade. Para existir um sistema de sinalização de segurança e de emergência eficaz e coerente, revela-se necessário proceder à elaboração de um projecto de sinalização. Os edifícios deverão dispor de um sistema de sinalização de emergência de modo a identificar as vias de circulação normais e de emergência, através da colocação de sinais ao longo desses caminhos.

As saídas de emergência, a localização dos meios de combate ao sinistro e de primeiros socorros, o telefone, a localização do ponto de encontro e os factores de risco que devem ser tidos em conta (exemplo: quadro eléctrico, etc.), também deverão dispor de um sistema de sinalização de emergência.

3. Iluminação de emergência:

Entende-se por sinalização de segurança aquela sinalização "...que está relacionada com o objecto, uma actividade ou uma determinada situação, susceptíveis de provocar determinados perigos para o trabalhador..."(Roxo, 2003).

A iluminação de emergência tem como objectivo a manutenção de um mínimo de luminosidade, de forma a ser possível a evacuação de um edifício e a utilização dos meios de extinção, no caso de ocorrer um incêndio (Miguel, 2000).

Este sistema consiste num conjunto de componentes e equipamento que em funcionamento propicie a iluminação suficiente e adequada para:

- Permitir a saída fácil e segura dos ocupantes do edifício;
- Substituir a iluminação eléctrica no caso de haver interrupção da energia eléctrica;
- Garantir a execução de manobras de interesse da segurança e intervenção dos meios de socorro.

A iluminação de emergência pode ser de dois tipos no âmbito da segurança contra incêndios:

Tabela III. 18. A iluminação de emergência

Tipo	Descritivo
Balizamento	Quando está associada à sinalização dos caminhos de evacuação, tendo como função orientar a direcção e o sentido que as pessoas devem seguir em caso de emergência.
Aclaramento	Quando se destina a substituir a iluminação artificial normal, que pode falhar em caso de incêndio. Para maior segurança, deve ser alimentada por baterias ou geradores de accionamento automático e imediato, a partir da falha do sistema de alimentação normal de energia.

Existem dois métodos de iluminação possíveis:

Tabela III. 19. Iluminação Possíveis

Tipo	Descritivo
Permanente	Quando é alimentada por uma fonte de alimentação normal, mas que numa situação de emergência e em caso de falha está ligada a uma fonte de alimentação própria.
Não Permanente	Quando as instalações não são alimentadas por uma fonte normal, mas automaticamente por uma fonte de alimentação própria.

Os edifícios devem dispor de um sistema de iluminação independente da rede eléctrica «normal», de forma a permitir uma visibilidade suficiente em caso de evacuação dos ocupantes e de deslocação das equipas de socorro no interior do mesmo (Miguel, 2000).

No entanto, deve-se efectuar um estudo criterioso do tipo de caminhos a utilizar e dos locais a iluminar, uma vez que não se conseguirá obter um nível de iluminação semelhante à normalmente utilizada.

III.3.7 – Saídas de emergência

Numa situação de emergência, o mais importante é salvaguardar a vida humana. Para o efeito é necessário dotar os edifícios com os meios de fuga adequados, para permitir que os seus ocupantes se desloquem com segurança até um local livre.

No combate ao incêndio, nem sempre os bombeiros conseguem executar o seu trabalho apenas pelo exterior, e, muitas vezes, necessitam de aceder ao interior do edifício, utilizando os meios de acesso da edificação, que são as próprias saídas de emergência ou as escadas de segurança utilizadas para a evacuação. Todos os ocupantes do edifício devem conhecer todas as saídas de emergência existentes, bem como o seu sistema de abertura. A eficácia das saídas de emergência só produz efeitos se as portas possuírem fechos anti-pânico, para que se mantenham fechadas, mas com abertura fácil em caso de evacuação. Deve haver uma distinção bem visível entre as saídas normais e as saídas de emergência que conduzem ao exterior dos edifícios devendo estar bem identificadas (Miguel, 2000).

As saídas são consideradas normais e de emergência, tais como representado na tabela seguinte:

Tabela III. 20. Saídas de Emergência

Tipo	Descritivo
Normais	São utilizadas em período de funcionamento regular do edifício.
Emergência	São utilizadas cumulativamente com as saídas normais, no caso de ocorrência de um sinistro.

III.3.8 – Seleção dos locais de concentração

Os locais de concentração, habitualmente designados por pontos de encontro, são locais amplos, seguros e de fácil acesso, que se situam no exterior do edifício, ou nas suas proximidades, para onde as pessoas se devem dirigir em caso de sinistro, e aí permanecerem até que lhes sejam dadas indicações em sentido contrário por parte do Coordenador de Segurança e Emergência (Roxo, 2003).

O Ponto de Encontro deverá estar assinalado na Planta de Emergência, através do sinal adequado, em conformidade com a indicação da Nota Técnica n.º 3 do serviço Nacional de Bombeiros. O Ponto de Encontro é determinado tendo em consideração as respectivas acessibilidades e proximidade aos locais de maior concentração de pessoas.

Devem ser definidos, pelo menos, dois locais distintos de concentração externa de pessoas, em função das:

Tabela III. 21. Locais de Concentração de pessoas

Tipo	Descritivo
Pessoas sinistradas	Ponto de encontro situado num local onde haja um fácil acesso às viaturas de socorro.
Pessoas sãs	Ponto de encontro situado nas imediações do edifício, em local amplo e perto da saída.

No caso de existir necessidade de evacuar um edifício, total ou parcialmente, todos os seus ocupantes devem conhecer com precisão o local onde se devem dirigir, para que as operações de socorro sejam eficazes.

III.3.9 – Planta de emergência

Segundo a NP 4386, a planta de emergência define-se como «a planta esquemática do edifício que tem por objectivo orientar, informar e instruir os utilizadores dos edifícios e instalações para os procedimentos a adoptar numa situação de emergência», englobando ainda «as instruções gerais de segurança e a legenda da simbologia utilizada».

As plantas de emergência são elaboradas com base nas plantas de arquitectura dos edifícios e nos estudos efectuados aquando da elaboração do Plano de Emergência Interno, para que se consigam identificar, com facilidade, as vias de evacuação, os cortes de energia eléctrica, os extintores e bocas-de-incêndio, as matérias perigosas, etc.. deverão ser afixadas junto da entrada principal do edifício e noutros pontos estratégicos (Roxo, 2003).

As plantas de emergência devem assumir as seguintes características (Miguel, 2000):

Tabela III. 22. Características das Plantas de Emergência

Tipo	Descritivo
Localização	Devem ser colocadas sempre em locais bem visíveis, nos principais locais de acesso ao edifício, a uma altura de 1,60m.
Quantidade	A quantidade depende muito da complexidade e dimensão do edifício, mas deverá existir, no mínimo, uma por piso.
Dimensão	Devem ter uma dimensão mínima, o formato DIN A3, com uma escala mínima de 18 200. A dimensão dos símbolos a colocar deve ser no mínimo 5 mm de lado. O texto também deverá assumir uma forma e dimensão que o torne facilmente legível.
Execução	Na elaboração das plantas de emergência deverão ser utilizadas as plantas de arquitectura simples ou, em alternativa, criadas novas plantas esquemáticas com um traçado simples.
Material	Devem ser executadas em material resistente e sujeitas a acções de conservação regulares.
Simbologia e cores	Os símbolos devem ser coloridos e permitir um contraste adequado a uma fácil leitura do traçado.
Informação a incluir	Localização dos seguintes elementos: extintor, bocas-de-incêndio, botões de alarme, caminhos de evacuação normais e alternativos; instruções gerais de segurança; piso a que corresponde a planta; número de telefone de emergência; data de execução da planta; entidade interveniente na execução, e, o ponto de encontro das pessoas evacuadas.

A Nota Técnica n.º 3 do Serviço Nacional de Bombeiros uniformiza os símbolos gráficos, de forma a facilitar a leitura e a compreensão das plantas de segurança contra os riscos de incêndio em edifícios. A importância da sinalização de segurança nos locais de trabalho é sem dúvida uma das medidas de prevenção para os riscos profissionais, uma vez que estimula e desenvolve a atenção do trabalhador para os riscos a que está exposto, e permite-lhe recordar as instruções e os procedimentos adequados em situações concretas.

Para poder proporcionar aos bombeiros condições de máxima eficácia na sua acção de combate ao incêndio, torna-se necessário colocar em todas as entradas do edifício informações úteis e de fácil percepção que permitam a localização, por meio de plantas, dos seguintes aspectos (Miguel, 2000):

Tabela III. 23. Informações úteis nas Plantas de Emergência

Tipo	Descritivo
Informações úteis	Ruas de acesso ao edifício.
	Saídas, escadas, corredores e elevadores de emergência.
	Válvulas de controlo de gás e outros combustíveis.
	Chaves de controlo eléctrico.
	Localização de produtos químicos perigosos.
	Registo do número de portas corta-fogo, que fecham automaticamente em caso de incêndio e as betoneiras para accionamento manual destes dispositivos.
	Painéis de sinalização e alarme de incêndio.
	Extintores.
	Sistema de ventilação e a localização das chaves de controlo.
	Sistema de chuveiros automáticos e as respectivas válvulas de controlo.

Conforme constam no quadro acima apresentado, existem diversas informações de elevada importância a ter em consideração numa situação de emergência. Estes aspectos são importantes para que os bombeiros ou outros serviços de apoio à emergência, possam realizar o seu trabalho nas condições de segurança máximas para todas as partes.

III.3.10 – Procedimentos de Actuação em Situação de Emergência

Em situação de emergência devem ser seguidos determinados procedimentos com vista a que se consiga superar de forma correcta tal emergência.

1. Procedimentos gerais de actuação

Os procedimentos gerais de actuação em situações de emergência são os seguintes (Miguel, 2000):

Tabela III. 24. Procedimentos Gerais em situações de emergência

Tipo	Descritivo
Ao primeiro sinal de alarme dado pela sirene.	Os elementos de cada grupo não devem abandonar os postos de trabalho, mas manterem-se atentos para o caso de ouvirem o sinal de evacuação.
Se o sinal inicial terminar, sem que seja accionado o sinal contínuo de evacuação.	Devem continuar a trabalhar sem interrupção.
Se surgir o sinal de evacuação.	Devem proceder à evacuação do edifício, seguindo as instruções do chefe do sector, não correndo, nem utilizando os elevadores.
Dirigir-se posteriormente ao Ponto de Encontro definido na planta.	Sem correr riscos, fechar/ desligar circuitos de energia e outros e aguardar indicações.
No Ponto de Encontro.	Os grupos não deverão afastar-se, nem misturar-se, devendo manter-se junto ao chefe do sector.
Não abandonar o Ponto de Encontro.	Até indicações em sentido contrário.

Conforme se pode verificar através da análise do quadro acima apresentado, existem diversos procedimentos a adoptar em caso de emergência. Estes procedimentos se forem seguidos com o maior cuidado podem facilitar o trabalho dos meios de socorro, podendo mesmo ajudar a salvar vidas.

2. Procedimentos específicos de actuação:

O plano de evacuação, para ter sucesso, tem de definir procedimentos perceptíveis e específicos sobre (Miguel, 2000):

- A forma de notificar calmamente os colaboradores, visitantes e clientes de que o edifício terá de ser evacuado;

- A ordem para o fecho temporário e imediato do edifício;
- Modo de evacuação de todos os ocupantes do edifício;
- A designação de um local seguro, habitualmente apelidado de ponto de encontro, para concentração das pessoas evacuadas;
- O sistema de notificação dos meios externos de socorro;
- A forma de controlar os meios de comunicação social;
- A designação da pessoa competente que decide sobre o regresso das pessoas ao edifício;
- A forma de retorno das pessoas aos seus postos de trabalho;

3. Evacuação das instalações

A evacuação das instalações só deverá ser ordenada quando se verificar que os meios internos disponíveis são insuficientes para o controlo da ocorrência, e que de outro modo se poderá colocar em risco a vida das pessoas. Deste modo, a evacuação deverá então efectuar-se assim que seja dada ordem de activação do Plano de Evacuação. A evacuação deverá efectuar-se pelos caminhos pré-estabelecidos na Planta de Emergência, designados por Caminhos de Evacuação (Miguel, 2000).

A ordem de evacuação deverá ser assumida exclusivamente pelo Coordenador de Segurança e Emergência, ou por outra pessoa nomeada para o substituir. As pessoas devem cumprir as instruções do grupo de evacuação, de forma a evitar o pânico e a confusão, ou quaisquer acidentes adicionais. As pessoas que não estão directamente envolvidas na acção de controlo da ocorrência, não pertencentes às brigadas de emergência, deverão deslocar-se para o ponto de Encontro pré-definido.

4. Evacuação das pessoas incapacitadas e/ou impossibilitadas

A evacuação das pessoas doentes, lesionadas, incapacitadas ou de mulheres grávidas, deve ser objecto de um planeamento específico. Para tal, deve-se manter um registo, permanentemente actualizado, destas pessoas (Miguel, 2000).

No plano de evacuação, deverá vir contemplado que, em caso de emergência, deve haver uma pessoa habilitada para poder utilizar o elevador de forma a evacuar devidamente estas pessoas.

Os chefes de cada sector deverão ser responsáveis por conceber e instituir os procedimentos necessários para a evacuação segura destas pessoas, devendo encarregar-se de (Miguel, 2000):

Tabela III. 25. Procedimentos para a Evacuação Segura

Tipo	Descritivo
Proceder necessários para a evacuação segura das pessoas	Determinar o número e a localização de pessoas com incapacidade no seu sector de trabalho.
	Seleccionar um ajudante para cada pessoa incapacitada. Este ajudante, numa situação de emergência, apenas terá a função de ajudar na evacuação segura dessa pessoa. Para essa selecção há que ter em conta as características físicas da pessoa escolhida para o efeito, em face da força física que será necessária.
	Designar dois ajudantes por pessoa incapacitada em cadeiras de rodas, ou qualquer outra que não possa deslocar-se autonomamente.
	Pré-determinar as vias de evacuação mais adequadas para os incapacitados e debater esse assunto com ajudantes seleccionados para o efeito.
	Entregar a lista, com os nomes e a localização das pessoas incapacitadas e dos respectivos ajudantes ao Coordenador de Segurança e Emergência.
	Elaborar uma lista de verificação das situações acordadas e verificá-la semanalmente.

Como se pode constatar existem diversos procedimentos a adoptar para a evacuação segura das pessoas. Torna-se pois importante seguir correctamente todas as verificações necessárias para que a segurança das pessoas seja sempre tida em consideração como ponto principal e essencial, de modo a salvaguardar o homem e o seu bem em todos os aspectos.

III.3.11 – Notificações a Efectuar Durante as Emergências

Numa situação de emergência existem um conjunto de órgãos de apoio que farão uma rápida e eficaz intervenção numa situação de gravidade (Miguel, 2000). Tais meios de apoio constam no quadro abaixo.

Tabela III. 26. Órgãos de apoio à emergência

Tipo	Descritivo
Polícia de Segurança Pública/ Guarda Nacional Republicana.	Ameaça de bomba, actos criminosos, perturbações civis, etc.
Bombeiros / Protecção Civil.	Incêndios, explosões, fugas de gás, etc.
Organismos de emergência médica, salvamento e resgate.	Acidentes industriais, lesões, emergências médicas, desastres naturais, etc.
Organismos de controlo ambiental.	Desastres ambientais, incêndios florestais, derrames tóxicos, derramamento de petróleo, etc.
Organismos de controlo de materiais tóxicos e perigosos.	Derramamento de substâncias químicas, fugas de gás, fuga de radioactividade, etc.

Os organismos de apoio que constam no quadro acima apresentado devem ser contactados sempre que necessário. Deve-se antes de mais avaliar bem o tipo de emergência para que possamos saber qual o organismo de apoio a contactar. Se tratar-se de uma ameaça de bomba ou de um descasto civil deve-se contactar a PSP (polícia de segurança pública) ou a GNR (guarda nacional republicana). Caso se trate de um incêndio ou de uma fuga de gás deve chamar-se os bombeiros locais e se necessário a protecção civil.

III.3.12 – Comunicações

Existem dois tipos de comunicações que se apresentam de seguida. Ambas embora sejam comunicações são opostas e têm características diferentes. Temos as comunicações internas e as comunicações externas.

1. Comunicações internas:

Os edifícios devem dispor de meios de comunicação independentes da alimentação eléctrica que permitam a troca de informações e directivas durante a emergência. Tais trocas são de todo importante pois podem ajudar no contacto com os organismos de apoio em caso de situações de emergência. Os meios de troca de informações poderão ser fixos ou portáteis e deverão merecer a definição de um procedimento de utilização que equacione, entre outras, as situações relativas às precedências, bem como as frases-tipo que evitem explicações longas e confusas quanto à identificação a utilizar por cada entidade envolvida na acção (Miguel, 2000).

2. Comunicações externas

Nas situações de emergência, as comunicações externas podem ocorrer junto dos meios externos de socorro ou da comunicação social. No caso da comunicação social, é importante garantir que as informações sobre danos e prejuízos correspondam à realidade, sejam relatados com a maior veracidade possível, sejam precisas e não envolvam relatos exagerados. É de todo necessário que corresponda à exactidão (Miguel, 2000).

A actuação da comunicação social, em proveito do crescimento do nível de segurança da população em geral, deve ser antecipadamente planeada, porque, quando bem orientada e planeada, pode contribuir para desenvolver a consciência social sobre os riscos e para incrementar a segurança global da população em situações de emergência (Miguel, 2000).

III.3.13 – Meios Externos de Socorro

O plano de evacuação deve contemplar a necessidade de pedir auxílio aos meios externos. Desta forma, é conveniente estabelecerem-se protocolos com possíveis entidades, tais como, a Protecção Civil, Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança Pública, Bombeiros, Hospitais, etc., tendo em vista garantir a participação destas entidades nas acções a realizar (Miguel, 2000).

Em tal sentido, deve facultar-se a estas entidades todas as informações necessárias sobre o edifício para facilitar uma maior eficácia e rapidez numa intervenção de emergência. Os meios externos de socorro só intervêm quando os meios internos disponíveis deixam de ser suficientes para combater a situação de emergência. No caso de ocorrer um acidente não controlável através dos meios internos de socorro, deverão ser dadas instruções pelo Coordenador de Segurança e Emergência, para se contactarem meios externos de socorro adequados face à situação geográfica do edifício, gravidade e características de ocorrência (Miguel, 2000).

1. Informações a transmitirem aos meios externos de socorro

Os meios externos de socorro devem ser informados, de forma simples e clara sobre:

Tabela III. 27. Informações aos meios externos de socorro

Tipo	Descritivo
O tipo de situação.	ex. Doença, acidente, parto, etc.
O número de telefone.	Do qual se está a ligar.
Local do acidente.	A localização exacta do edifício e, sempre que possível, pontos de referência;
Informações gerais.	A gravidade aparente da situação;
	O número, o sexo e a idade aparente das pessoas a necessitar de socorro;
	As queixas principais e as alterações observadas;
	A existência de qualquer situação que exija outros meios para o local, por exemplo, libertação de gases, perigo de incêndio, etc.

Todas as informações que possam vir a facilitar os meios externos de socorro devem ser transmitidas de imediato, de modo a que o trabalho destas pessoas possa ser desempenhado com maior facilidade e precisão. Daí que no momento do sinistro deva ser dadas informações relacionadas com a situação em si, deve ser facultado o número de telefone para onde possam entrar em contacto em caso de necessidade, o local de acidente, assim como informações gerais relacionadas com o sinistro.

2. Interface com os meios externos de socorro

- À chegada do Corpo de Bombeiros, a chefia é conduzida junto do Coordenador de Segurança e Emergência, afim de se inteirar da situação;
- Deve ser-lhe transmitido o maior número de informação útil possível;
- A equipa de primeira intervenção dará apoio aos meios externos de socorro, no entanto, recebendo para o efeito instruções do Coordenador de Segurança e Emergência.

3. Acessos das viaturas dos meios externos de socorro

- Os equipamentos de combate devem aproximar-se o mais rápido possível do edifício, de modo a combater o incêndio com a maior celeridade;
- Para que tal seja viável, o edifício deve possuir bons acessos de modo a possibilitar a livre circulação das viaturas e o posicionamento adequado para o combate do incêndio.

III.3.14 – Formação e Simulacros

O Decreto-Lei n.º 243/86 de 20 de Agosto, relativo a estabelecimentos comerciais, de escritórios e serviços, refere no n.º 1, do artigo 37.º que «todo o trabalhador deve estar suficientemente instruído sobre os planos de evacuação dos locais de trabalho, para o que se deverão fazer, com certa periodicidade, exercícios em que ponham em prova os ensinamentos ministrados para a evacuação em caso de eventual concretização do risco de incêndio».

Torna-se necessário planear a formação para que os trabalhadores interiorizem os procedimentos relativos ao Plano de Evacuação. A realização de simulacros, onde as pessoas possam «experimentar» situações de emergência de acordo com o Plano de Evacuação, afigura-se também indispensável àquela interiorização (Miguel, 2000).

Os objectivos a atingir com estes simulacros consistem nos pontos do seguinte quadro:

Tabela III. 28. Objectivos dos simulacros

Tipo	Descritivo
Complemento às acções de formação.	De forma que as pessoas consigam colocar em prática tudo aquilo que de algum modo aprenderam nas acções de formação.
Envolverem as pessoas.	De modo a despertar o envolvimento das mesmas com os problemas de segurança da empresa e, de alguma forma, testar o plano de evacuação.

A abordagem dos simulacros implica:

Tabela III. 29. Abordagem dos simulacros

Tipo	Descritivo
Planear os simulacros.	Para pôr em prática o Plano de Evacuação existente para o edifício.
Avaliar.	O modo como decorre os simulacros.
Manter a segurança.	Dos ocupantes do edifício durante o simulacro.
Obter sugestões.	Das pessoas envolvidas para melhoria do Plano de Evacuação.

Um simulacro poderá paralisar o edifício, sendo repartido por sectores. Para garantir o sucesso do simulacro, se for caso disso, devem-se convidar os bombeiros da área de localização do edifício a participar. Os simulacros devem ser executados dentro dos cenários equacionados como mais prováveis (incêndio, ameaça de bomba, sismo, etc.).

A interiorização de comportamentos e atitudes dirigidos à prevenção, no quadro de uma participação activa dos cidadãos, deve desenvolver-se, quer nos locais de trabalho, quer em todos os aspectos da sua vida diária, o que pressupõe a adopção por parte dos poderes públicos, de uma política que favoreça as diversas abordagens de uma verdadeira cultura de prevenção ao nível do Sistema Educativo.

Embora as condições de segurança e saúde no trabalho estejam contempladas na nossa legislação laboral, são muitas vezes descuradas pela gestão da empresa e/ou pelos próprios trabalhadores. A falta de sensibilização para a SST (Segurança e Saúde no Trabalho) deve-se ao facto de haver ainda um desconhecimento generalizado sobre esta e, sobretudo, sobre os seus benefícios, sendo, infelizmente, ainda vista como uma obrigação legal.

Os dias que hoje vivemos fazem emergir de modo crescente e acelerado, alterações profundas no modo de produzir, trocar, consumir e viver, que parece pertinente considerar que a “modernização está a dissolver a sociedade industrial e outra modernização há-de chegar.” Por isso se fala de nova economia, globalização, sociedade de informação, sociedade de consumo, sociedade de risco. Ao mesmo tempo que esta dinâmica solicita uma nova organização do trabalho, gera novos riscos e sobretudo riscos desconhecidos. De entre os riscos emergentes, os mais referidos por peritos europeus e Agências da Comissão Europeia especializadas em segurança e saúde são as lesões músculo-esqueléticas, o stress, o burnout, os riscos sociais e a própria empregabilidade. Daí a necessidade cada vez mais crescente em se pensar na segurança e no bem-estar das pessoas, pois delas depende a sociedade em que vivemos e a sociedade onde desempenhamos as nossas funções e tarefas quotidianas.

CAPÍTULO IV – CASO PRÁTICO

Tendo em conta os conteúdos anteriormente apresentados, torna-se importante demonstrá-los, através de um caso prático. Como foi referenciado anteriormente, será analisado o caso de um ginásio. A escolha baseou-se no facto de ser uma empresa com cerca de 9 anos e que procurou revolucionar o mundo desportivo. Começou por um pequeno ginásio com apenas uma sala destinada à prática de musculação e cardio fitness. Mais tarde novos voos desejavam-se, e construíam num outro espaço, apostando numa coisa sua. Rapidamente as coisas começaram a funcionar. Procurou-se qualidade. O nome começou a ser imagem de marca. O número de clientes activos começou sempre a crescer, as campanhas tornaram-se um sucesso e rapidamente se atingiu o objectivo programado. É certamente um dos ginásios em Santa Maria da Feira com mais sucesso e com maior imagem de marca. A expansão foi notória. Há 4 anos a gerência apostou num Health Club que aqui será analisado, como se pode ver no anexo A.1., apresentado no final. Assim, através do estudo do ginásio tenta-se perceber de uma forma alargada a sua realidade e os respectivos aspectos relevantes do trabalho que aqui se pretende apresentar.

IV.1. Caracterização da Actividade Económica

No âmbito do trabalho, como já foi referido anteriormente, em momento algum será mencionado o nome do ginásio ao qual se reporta a monografia. Pelo que, o nome a ser utilizado será fictício, procurando sempre salvaguardar a imagem da organização. Antes de mais torna-se contudente definir e explorar o conceito de “ginásio”.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 385/1999, de 28 de Setembro, que define o regime da responsabilidade técnica pelas instalações desportivas abertas ao público e actividades aí desenvolvidas, o artigo segundo diz-nos que entende-se por ginásio as salas de desporto abertas ao público dotadas de equipamento para o treino da força, nomeadamente para a prática do culturismo, da musculação ou actividades afins, bem como as destinadas ao desenvolvimento, manutenção, aeróbica ou actividades semelhantes, ainda que integrem ou estejam integradas em infra-estruturas vocacionadas para a prática de outras modalidades.

Convém referir que o objecto social da entidade em questão é a prestação de serviços, ginásios e health clubs, sendo a sua classificação da actividade económica (CAE) de 93042, respeitante aos ginásios e health clubs, de acordo com a Portaria n.º 33/2000.

IV.2. Recursos Humanos

Os trabalhadores existentes em qualquer organização desportiva deverão por norma ser polivalentes, exibindo formação em várias modalidades desportivas. Na realidade a cada instrutor/monitor é atribuída pelo menos duas modalidades a leccionar, ou seja, um instrutor de fitness pode ministrar aulas no âmbito da musculação e no âmbito da natação.

A tabela apresentada procura fazer referência ao número de trabalhadores existentes nesta organização, bem como das respectivas modalidades existentes neste ginásio, atribuídas a cada instrutor.

Tabela IV.1 – Recursos Humanos

Descrição	Geral
Número de Trabalhadores	22
Distribuição por Funções:	
- Gerentes	2
- Recepção	3
- Musculação	3
- Cycle	4
- Piscina	3
- Body Combat	3
- Yoga	1
- Jump Fit	3
- Localizada	3
- Hip-Hop/Dance	1
-Karaté/Kick Boxing	2
-Step	2
- Condicionamento Físico	1

Após uma breve análise da tabela acima apresentada, podemos constatar que a totalidade de trabalhadores no Ginásio é de 22, demonstrando-se assim a polivalência dos técnicos que prestam serviços no Ginásio, Health Club.

IV.2.1. População-alvo

O Ginásio analisa quais as características da população de Paços de Brandão numa tentativa de estudar e conhecer o mercado de implantação. Por parte do Ginásio, estes dados são obtidos com base em informações provenientes de órgãos legislativos competentes, e com base na realização de inquéritos feitos junto da população no intuito de descobrir a importância que as pessoas dão ao desporto e até que ponto vai a cultura desportiva. É certo que o mercado desportivo é condicionado pela ideia de cultura desportiva presente ou não, e pelo preço que se está disposto a pagar por esse serviço. É um estudo por isso baseado em opiniões.

Toda a envolvente tecnológica (que acaba por influenciar os próprios consumidores, que inseridos num universo tecnológico, adoptam as inovações com mais facilidade do que anteriormente), toda a envolvente demográfica, económica e social, são elementos fundamentais para qualquer estudo de mercado.

A população-alvo do Ginásio, Health Club abrange uma larga faixa etária, dependendo do objectivo de cada utente/cliente (motivos de saúde, desporto, lazer, ...). Nesta instituição podemos encontrar desde bebés de tenra idade até idosos. A população que frequenta a instituição distribui-se segundo os seguintes critérios: modalidades existentes, horários, disponibilidade. Desta forma o número de pessoas que frequenta a instituição Ginásio, Health Club sofre oscilações durante o dia, conforme se pode constatar na tabela número IV.2.

Tabela IV.2 – População-Alvo

	08h30 – 12h	12h – 16h	16h-18h	18h – 22h30
População (aproximadamente)	30	20	30	100

O funcionamento do Ginásio, Health Club decorre das 8h30 às 22h30 sem interrupções, com excepção dos fins-de-semana (Sábado das 9h30 às 20h30 e Domingo das 9h30 às 14h30).

Com a presente tabela pretende-se evidenciar quais os horários preferidos pelos clientes, destacando-se um maior número de ocupantes das 18h às 22h30 (100 pessoas), pois trata-se de população activa que tem disponibilidade em horário pós-laboral.

IV.3. Localização, Edifícios e Infra-Estruturas

Na dimensão e respectiva localização do edifício Ginásio teve-se em consideração a eventual ocorrência de riscos. Podendo estes prenderem-se com factores externos incontroláveis, tais como o ambiente, relevo, hidrografia, acessibilidade, exposição solar e ventos dominantes. A tabela abaixo mencionada, pretende destacar várias características que obedecem a normas técnicas (em vigor), técnicas estas que jamais descurem os factores localização e dimensão do Ginásio. (Anexo A.2.).

Tabela IV.3 - Localização

Descrição	Geral	Comentários
Designação	Avenida Monte de Cima, n.º 117.	Concelho de Santa Maria da Feira
Área Total	5900m ²	
Área Coberta	5100m ²	
Número de Pisos	2	
Número de piscinas	1	22m de comprimento
Salas musculação	4	2 Salas são de aulas de grupo
Número de Gabinetes	5	
Número de Balneários	4	2 Masculinos, 2 Femininos
Acessibilidade a este edifício	Primeiramente temos um portão com sistema de abertura eléctrico e/ou manual, seguindo-se a porta com abertura manual.	
Outros espaços exteriores	Parque de estacionamento para os funcionários	

A preocupação predominante da instituição em estudo é assegurar as condições de estabilidade e segurança de modo a que estas se tornem compatíveis com as características e riscos das actividades desportivas desenvolvidas.

IV.4. Equipamentos

Entende-se por imobilizado corpóreo os elementos tangíveis, móveis ou imóveis que a empresa utiliza na sua actividade operacional, que não se destinem a ser vendidos ou transformados, com carácter de permanência superior a um ano (Bento, J. & Machado, J., 2004). A presente tabela descreve o imobilizado corpóreo existente no Ginásio.(Anexo A.3.).

Tabela IV.4 - Equipamentos

Descrição	Geral
Musculação	
-Tapetes	6
-Élitica	4
-Ciclo ergómetro	6
-Remo	3
-Steper	1
-Leg Press	1
-Leg Crul	1
-Leg Extetion	1
-Press Peito Vertical Convergente	1
-Press de Ombros Convergente	1
-Peck Deck	1
-Jungle Machine (puxador dorsal, biceps, triceps, remade na máquina)	1
-Máquina de Abdução	1
-Máquina de Adução	1
-Máquina de Lombar	1
-Multi Power	1
-Banco Scott	1
-Barras Olímpicas	2
-Bancos	5
-Barra Z	2
-Halters de 2Kg a 40Kg	22 pares
-Discos	31 pares
-Chunch Abdominal	1
-Banco de Abdominal	1
Material para Aulas de Grupo	
-Mini Trampolins (jump fit)	16
-Bicicletas Cycle	16
-Steps	38
-Pesos (1Kg, 2,5Kg, 5Kg)	148
-Sacos de Kick Boxe	2
-Pesos (de localizada)	70
-Barras de Body Pump	22
-Caneleiras	43 pares
-Colchões	41
-Bolas Gymnic	2
-Med-ball	1
-Esparguetes	30
-Halteres	24 pares
-Arcos Pequenos	25
-Arcos Flutuadores	8
-Caneleiras	20 pares
-Bolas	12
-Coletes	12
-Bóia Grande (Crocodilo)	1

É possível constatar que na modalidade de musculação existem 96 equipamentos, havendo um maior número de tapetes (6) e de ciclo ergómetros (6), assim como halteres e discos (22 e 31 pares respectivamente). Nas modalidades de grupo o número de pesos (148) e pesos de localizada (70) são o que existe em maior quantidade, assim como steps (38) e caneleiras (43 pares). Este número de material tem correspondência com a sua frequente utilização, respectivo espaço (dimensão) e factor custo (preço).

Os equipamentos utilizados no ginásio estão maioritariamente distribuídos nas salas de musculação que se situam no primeiro piso. Aí a quantidade de máquinas é elevada e cada qual tem uma função específica dependendo do objectivo e zonas musculares alvo distintas.

Nas modalidades desportivas de grupo o número de materiais utilizados com o suporte das aulas é mais restrito. Tal facto, prende-se também com a afluência e horários dos utentes. Daí ter que se proceder a uma marcação prévia (reserva) para frequentar as aulas. (Anexo A.4.).

IV.5. As Instalações do Ginásio

Nas instalações do Ginásio a iluminação e o ambiente cromático são um dos principais factores ambientais levados em consideração. Estes factores têm como finalidade facilitar a visualização das coisas dentro do seu contexto espacial, de modo que o trabalho se possa realizar em condições aceitáveis de eficácia, conforto e segurança. Se conseguirem estes objectivos, as consequências não só se repercutem favoravelmente sobre as pessoas, reduzindo a fadiga, a taxa de erros e de acidentes, senão que contribuem para aumentar a quantidade e qualidade do trabalho.

No que diz respeito à localização geográfica do Ginásio, este encontra-se situado numa zona urbana, perto do centro da vila de Paços de Brandão, concelho de Santa Maria da Feira. Por sua vez, tendo em conta que se situa na zona centro da vila, à uma grande afluência de pessoas. O que permite e facilita o acesso à auto-estrada e IC, “obrigando” as pessoas que se deslocam ao emprego a passarem obrigatoriamente na rua do Ginásio.

A existência de estabelecimentos de ensino secundários e superiores também contribui para um maior aumento de um número de clientes, quer por parte dos alunos, professores e respectivos funcionários, visto situar-se perto da sua área de residência.

A distância geográfica que existe do ginásio em relação aos Bombeiros mais próximos é de cerca de seis quilómetros para os Bombeiros Voluntários do local X, e de cerca de nove quilómetros para os Bombeiros Voluntários do local Y. A distância geográfica ao centro de saúde local é de dois quilómetros e a distância ao Hospital do concelho é de oito quilómetros.

O edifício do Ginásio tem cerca de 5900m² e é constituído por uma piscina com 22 metros de comprimento e 12 metros de largura, duas salas de aulas de grupo, duas salas de musculação e cinco gabinetes: dois gabinetes de estética, um gabinete de avaliação física, um gabinete de atendimento ao cliente e um escritório. É ainda constituído por quatro balneários, situando-se dois no rés-do-chão e os outros dois no primeiro piso, facilitando assim a circulação das pessoas no interior do Ginásio.

O acesso dos clientes ao interior do edifício é feito exclusivamente pela única entrada que existe, a entrada principal (hall). Este acesso é a única via que permite a saída do pessoal, inclusive em casos de emergência. Por sua vez, o staff, os funcionários e técnicos de manutenção têm acesso ao parque de estacionamento (800m²), que se encontra vedado por um portão automático, que por vezes é susceptível a alguns distúrbios, quer na via pública quer no próprio parque (exemplo: os carros ficam na rua e o staff vai pedir ajuda aos responsáveis para abrir o portão; nem todos os elementos do staff têm acesso ao comando do portão, ...).

IV.6. As Fontes de Energia do Ginásio

As fontes de energia devem obedecer a uma série de princípios que garantam a segurança de todas as pessoas que frequentam aquele espaço. No Ginásio, existem algumas fontes de energia que asseguram o funcionamento do ginásio e que garantem todas as condições necessárias ao bom funcionamento do health club.

Tabela IV.5 – Fontes de Energia

Tipo de Equipamento	Bloco/Edifício	Piso	Localização
Quadro geral de electricidade	Recepção	R/C	Átrio/Parede
Quadro parcial de electricidade	Zona piscina	R/C	Parede
Quadro parcial de electricidade	Sala 1 musculação	R/C	Parede
Quadro parcial de electricidade	Sala 2 musculação	1º Piso	Parede
Entrada geral água	Furo	R/C	Jardim
Depósito de gás	Casa das Máquinas	R/C	Piscina
Motores Piscina	Casa das Máquinas	R/C	Piscina
Motores Jacuzzi	Casa das Máquinas	R/C	Piscina
Quadro Aquecimento água	Casa das Máquinas	R/C	Piscina
Quadro Aquecimento ambiente	Casa das Máquinas	R/C	Piscina

Mediante a tabela pode-se constatar que existem oito tipos de quadros/fontes de energia: o quadro geral de electricidade, o quadro parcial de electricidade, a entrada geral de água, o depósito de gás, os motores da piscina e do jacuzi, o quadro de aquecimento da água e o quadro de aquecimento do ambiente. Cada quadro tem uma ligação eléctrica com uma zona específica do Ginásio (exemplo: quadro parcial de electricidade está instalado na sala um de musculação), respeitando uma determinada localização geográfica no interior do Ginásio (exemplo: quadro geral de electricidade está instalado na recepção, que se situa no rés-do-chão, localizado no átrio, na parede do lado direito).

Com este capítulo ficamos a conhecer a realidade de uma empresa portuguesa nos nossos dias, e todas as suas preocupações relacionadas com as questões ambientais e de segurança. O conhecimento da empresa e o sector de actividade em que se insere é um factor importante a ter em conta, pois as características a que estão sujeitas varia consoante o tipo de actividade a desenvolver no local. O conhecimento dos recursos humanos, as suas habilitações e idade também são importantes, até porque no sector de actividade em que foi feita a análise, a idade dos recursos humanos é importante, para além da formação, experiência, aparência física e capacidade de polivalência. No Ginásio a população-alvo também é analisada, até porque cada vez mais existe uma preocupação crescente pelo aspecto físico e pela aparência que os outros têm de nós. A localização do ginásio, as suas instalações e o acesso a estas, assim como os equipamentos que dispõe são também importantes, pois é um dos factores que os clientes ponderam na escolha do Health Club.

CONCLUSÃO

A escolha deste trabalho de investigação teve em consideração a forte necessidade de desenvolver e aprofundar os conhecimentos na área da segurança e das situações de emergência, procedendo, em primeiro lugar, a uma identificação do enquadramento da actividade que foi alvo de estudo. A análise do local de trabalho também foi um ponto alvo de estudo, dado que, é aí que o trabalhador executa o seu trabalho. Deste modo, todos os aspectos relacionados com as instalações e com a concepção dos locais de trabalho deve obedecer a um estudo aprofundado, dado que existem diversos tipos de riscos que poderão vir a ocorrer após o início da actividade.

Esta abordagem constitui um imperativo para a melhoria da qualidade das condições de vida e de trabalho, numa sociedade em que o paradigma emergente para uma nova organização de trabalho, na óptica da prevenção de riscos profissionais, terá na educação/formação para a prevenção. A interiorização de comportamentos e atitudes dirigidos à prevenção, no quadro de uma participação activa dos cidadãos, deve desenvolver-se, quer nos locais de trabalho, quer em todos os aspectos da sua vida diária, o que pressupõe a adopção por parte dos poderes públicos, de uma política que favoreça as diversas abordagens de uma verdadeira cultura de prevenção.

O objectivo deste trabalho é desenvolver o conhecimento sobre os riscos profissionais e as suas técnicas de prevenção enquadradas num sistema de emergência, desenvolver competências pedagógicas e materiais didácticas sobre Segurança Higiene e Saúde no Trabalho. Promover, em geral, a informação e divulgação dos conhecimentos sobre os riscos profissionais e formas de os prevenir.

Embora as condições de segurança e saúde no trabalho estejam contempladas na nossa legislação laboral, são muitas vezes descuradas pela gestão da empresa e/ou pelos próprios trabalhadores. A falta de sensibilização para a Segurança e Saúde no Trabalho e para a emergência deve-se ao facto de haver ainda um desconhecimento generalizado sobre esta, e, sobretudo, sobre os seus benefícios, sendo, infelizmente, ainda vista como uma obrigação legal.

A adesão de Portugal à Comunidade Europeia foi o impulso decisivo para a prevenção de riscos profissionais e para a melhoria das condições de prestação de trabalho. Em consequência, o nosso país teve de se adaptar, a curto e a médio prazo, às disposições legislativas ou regulamentares de forma a torná-las compatíveis com as obrigações comunitárias.

A elaboração de um Plano de Emergência exige de todos os intervenientes um real conhecimento das suas vulnerabilidades. Este reconhecimento proporcionará uma análise de riscos citados, enquadrando a probabilidade da ocorrência e o respectivo impacto para o Ginásio em questão. Neste sentido, a importância do Plano de Emergência predestina-se a coordenar os recursos humanos, internos e externos, destinados a diminuir os efeitos de uma explosão, incêndio ou sinistro grave.

No que se refere ao plano de evacuação, deve-se privilegiar uma evacuação que reúna todas as condições de segurança para todos aqueles que se encontrem no edifício, apelando sempre a calma e a tranquilidade de todos. A organização da evacuação engloba factores relacionados com a mobilidade dos meios humanos, assim como o organograma da evacuação e os procedimentos que a equipa de evacuação deve adoptar. Existem também meios técnicos de alarme e alerta para a evacuação, de modo a poder detectar situações anómalas. As saídas de emergência também têm um peso crescente, dado que estas podem salvaguardar a vida humana. Para isso devem permitir que os ocupantes de um edifício se possam deslocar com segurança até um local ao ar livre, sendo este local por norma o ponto de encontro.

Deste modo um plano de emergência é uma mais valia para qualquer organização, dado que numa perspectiva de gestora, e apesar do custo de tal plano, os resultados e a prevenção dada a qualquer organização são um aspecto da maior importância que qualquer gestor deve equacionar. As empresas são constituídas pelas pessoas, e é nelas que se deve pensar sempre. De facto todos os aspectos relacionados com a emergência são de extrema importância, tal como se pode verificar através deste trabalho de teor académico.

BIBLIOGRAFIA

- Bento, J. & Machado, J. (2004). *Plano Oficial de Contabilidade Explicado*. (26ª ed.). Porto: Porto Editora.
- Cabral, F. & Roxo, M. (2004). *Segurança e Saúde no Trabalho: legislação anotada*. (3ª ed.). Coimbra: Livraria Almedina.
- Cardella, B. (1999). *Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: Uma abordagem holística*. São Paulo: Editora Atlas.
- Fonseca, A. Et Al. (1996). *Concepção dos locais de trabalho: guia de apoio*. IDICT.
- Freitas, C. (2004). *Gestão da Segurança e saúde no trabalho*. Edições Universitárias Lusófonas.
- Miguel, A. (2004). *Manual de higiene e segurança do trabalho*. (7ªed.). Lisboa: Porto Editora.
- Roxo, M. (2003). *Segurança e Saúde do trabalho: Avaliação e controlo de riscos*. Coimbra: Almedina.
- Veiga, R. (2000). *Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de acidentes de trabalho*. Lisboa: Verlagdas hÖfer.

Legislação Consultada:

- Decreto-Lei n.º 243/1986 de 20 de Agosto que regulamenta a Higiene e Segurança no Trabalho nos estabelecimentos comerciais de escritórios e serviços;
- Decreto-Lei n.º 153-A/90 de 16 de Maio, em que compete ao Estado a promoção, estímulo e orientação da prática desportiva;
- Decreto-Lei n.º 317/97 de 25 de Novembro que estabelece o regime de instalações e funcionamento das instalações desportivas de uso público;
- Decreto-Regulamentar n.º 18/99 de 27 de Agosto que regula a animação ambiental nas modalidades de animação, interpretação ambiental e desporto de natureza nas áreas protegidas;
- Decreto-Lei n.º 368/99 de 18 de Setembro que estabelece as medidas de segurança contra riscos de incêndio, aplicáveis aos estabelecimentos comerciais;
- Decreto-Lei n.º 385/99 de 28 de Setembro que define o regime da responsabilidade técnica pelas instalações desportivas abertas ao público e actividades aí desenvolvidas;
- Portaria n.º 33/2000 de 28 de Janeiro que estabelece a classificação das actividades económicas dos vários tipos de estabelecimentos;

Portaria n.º 243/2001 de 22 de Março que cria o sistema de Incentivos à Modernização Empresarial;

Portaria n.º 669/2001 de 4 de Julho que cria e regulamenta o sistema de incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais;

Decreto Regulamentar n.º 17/2003 de 10 Outubro que regula a animação ambiental nas modalidades de animação, interpretação ambiental e desporto de natureza nas áreas protegidas.

Sites Consultados:

I Congresso Nacional do Instituto de Exercício e Saúde. [Em linha]. Disponível em <http://www.agap.pt> [Consultado em 22/10/2006].

Plano de Segurança e Saúde e Plano de Emergência. [Em linha]. Disponível em <http://www.agap.pt>. [Consultado em 22/10/2006].

Wikipédia [Em linha]. Disponível em <http://www.wikipedia.org>. [Consultado em 30/12/2006].