

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**



*Escola Superior de Ciências Empresariais*

*Escola Superior de Tecnologia de Setúbal*

# **SEGURANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

## **A importância dos ocupantes**

José Florival Fialho Marrafa

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau  
de

**MESTRE EM SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO**

Orientador: Professor Doutor Paulo Lima

**Setúbal, 2015**

## **DEDICATÓRIA**

Á minha irmã, pelo seu exemplo de coragem e determinação.

Às minhas filhas, Andreia e Patrícia, na esperança que um dia este trabalho possa servir-lhes de motivação.

## **AGRADECIMENTOS**

Apesar do processo solitário que qualquer trabalho deste género remete para o seu autor, este trabalho reúne os contributos de várias pessoas às quais manifesto os meus sinceros agradecimentos.

Ao Professor Doutor Paulo Lima, meu orientador, pelo seu apoio e partilha do saber, essenciais para o enriquecimento deste trabalho.

Aos Estudantes que responderam aos questionários e à Prof<sup>ª</sup>. Manuela Anjos pela sua disponibilidade na distribuição dos mesmos.

Por último á minha família, pela sua paciência e compreensão.

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	3
CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA .....	5
1.1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
1.2 - ENQUADRAMENTO LEGAL .....	8
1.3 - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO.....	8
1.3.1 - OBJETIVOS DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO.....	10
1.3.2 - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO EXIGÍVEIS .....	10
1.3.3 - REGISTOS DE SEGURANÇA.....	10
1.3.4 - PLANO DE PREVENÇÃO .....	11
1.4 - PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO .....	12
1.4.1 - COMPONENTES DO PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO .....	13
1.4.2 - ESTRUTURA DO PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO .....	14
1.5 - PLANTAS DE EMERGÊNCIA .....	15
1.6 - AÇÕES DE FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO .....	16
1.7 – SIMULACROS .....	17
1.7.1 - PERIODICIDADE DOS SIMULACROS .....	18
1.7.2 - TIPOS DE SIMULACROS .....	19
1.7.3 - TEMPOS DE EVACUAÇÃO .....	19
1.7.4 - PLANIFICAÇÃO DOS SIMULACROS.....	20
1.7.5 - PREPARAÇÃO DOS SIMULACROS .....	20
1.7.6 - EXECUÇÃO DOS SIMULACROS .....	21
1.7.7 - AVALIAÇÃO DOS SIMULACROS .....	22
1.8 - FORMAÇÃO ESPECÍFICA .....	22
CAPÍTULO II - CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO-TIPO.....	23
2.1 - IDENTIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO-TIPO.....	23
2.2 - LOCALIZAÇÃO DO EDÍFICIO .....	24

2.3 - ACESSIBILIDADE.....	24
2.4 - CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO .....	25
2.4.1 - ALTURA DA UTILIZAÇÃO-TIPO .....	26
2.5 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO .....	26
2.6 - CATEGORIA DO RISCO.....	26
2.7 - CONTABILIZAÇÃO DO EFETIVO.....	27
2.8 - ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	28
CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	31
3.1 - OBJETIVOS DO ESTUDO.....	32
3.2 - INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	32
3.3 - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO EM ANÁLISE .....	33
CAPÍTULO IV - ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS .....	36
4.1 - OS ESTUDANTES ENQUANTO OCUPANTES DA UT.....	36
4.2 - OS ESTUDANTES E A SEGURANÇA EM CASO DE EMERGÊNCIA.....	40
4.3 - FORMAÇÃO NA ÁREA DA SEGURANÇA E EMERGÊNCIA.....	42
CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXO I - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO EXIGÍVEIS .....	53
ANEXO II - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-A .....	55
ANEXO III - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-B .....	58
ANEXO IV - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-C.....	61
ANEXO V - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-D.....	64
ANEXO VI - FATORES DE RISCO .....	67
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO.....	69
APÊNDICE II - ALFA DE CRONBACH .....	77

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição distrital de incêndios em equipamento escolar .....	7
Tabela 2: Periodicidade da realização dos simulacros .....	18
Tabela 3: Tipos de Simulacro .....	19
Tabela 4: Identificação da UT .....	23
Tabela 5: Classificação dos edifícios quanto a altura.....	26
Tabela 6: Horário de funcionamento do edifício.....	26
Tabela 7: Categorias de Risco das UT-IV .....	27
Tabela 8: Configuração das Equipas de Segurança.....	30
Tabela 9: Elementos da Equipa de Segurança para a ESCE/IPS .....	31

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro nº 1: Idade por género dos Estudantes .....	35
Quadro nº 2: Estado civil .....	35
Quadro nº 3: Profissão .....	35
Quadro nº 4: Conhecimento do edifício/instalações por parte dos Estudantes .....	36
Quadro nº 5: Identificação de instruções/equipamentos/locais .....	37
Quadro nº 6: Identificação dos extintores contra incêndio .....	37
Quadro nº 7: Quantidade de extintores contra incêndio .....	38
Quadro nº 8: Rampas de acesso para deficientes-físicos .....	38
Quadro nº 9: Identificação da iluminação de emergência .....	38
Quadro nº 10: Quantidade da iluminação de emergência .....	39
Quadro nº 11: Placas de sinalização de saídas de emergência .....	39
Quadro nº 12: Bocas-de-incêndio .....	39
Quadro nº 13: Evacuação .....	41
Quadro nº 14: Tipos de simulacros em que os Estudantes já participaram .....	42
Quadro nº 15: Participantes nos simulacros .....	42
Quadro nº 16: Reação em situações de emergência .....	42
Quadro nº 17: Tipo de formação .....	43
Quadro nº 18: Dever de formar/sensibilizar .....	43
Quadro nº 19: Tipo de formação em segurança e emergência .....	44
Quadro nº 20: Periodicidade dos simulacros .....	45
Quadro nº 21: Tipos de cenários a testar em exercício de simulacro .....	45
Quadro nº 22: Utilidade dos simulacros .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localização do edifício .....	24
Figura 2: Vista aérea do edifício .....	24
Figura 3: Acessibilidades .....	25
Figura 4: Estrutura do edifício da ESCE/IPS .....	25

## **LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS**

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

GNR – Guarda Nacional Republicana

ESCE – Escola Superior de Ciências Empresariais

IPS - Instituto Politécnico de Setúbal

PEI – Plano de Emergência Interno

PSP – Policia de Segurança Pública

RS – Responsável de Segurança

RT-SCIE - Regulamento de Segurança Contra Incêndios em Edifícios

SCIE – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios

UT – Utilização-tipo

## DEFINIÇÕES

No que respeita à organização e gestão da segurança e às medidas de autoproteção, o RT-SCIE, aprovado pela Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro no Anexo I, do seu artigo 10º, define:

- *“Plano de atuação:* documento, componente do plano de emergência, no qual está indicada a organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa;

- *Plano de emergência interno:* documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e o de evacuação;

- *Plano de evacuação:* documento, componente do plano de emergência, no qual estão indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e a sucessão de ações a terem lugar durante a evacuação de um local, estabelecimento, recinto ou edifício, em caso de incêndio;

- *Plano de prevenção:* documento no qual estão indicados a organização e os procedimentos a adotar, por uma entidade, para evitar a ocorrência de incêndios e para garantir a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas e a preparação para fazer face a situações de emergência;

- *Plano de segurança:* conjunto de medidas de autoproteção (organização e procedimentos) tendentes a evitar a ocorrência de incêndios e a limitar as suas consequências. É composto por um plano de prevenção, um plano de emergência e os registos de segurança;

- *Planta de emergência:* peça desenhada esquemática, referente a um dado espaço com a representação dos caminhos de evacuação e dos meios a utilizar em caso de incêndio, contendo ainda as instruções gerais de segurança aplicáveis a esse espaço. Deve estar conforme a NP 4386;

- *Posto de Segurança:* local, permanentemente vigiado, dum edifício onde é possível controlar todos os sistemas de vigilância e de segurança, os meios de alerta e de comunicação interna, bem como os comandos a acionar em situação de emergência;

- *Prevenção contra incêndio*: conjunto de medidas e atitudes destinadas a diminuir a probabilidade de eclosão de um incêndio;
- *Primeira intervenção*: medida de autoproteção que consiste na intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após a sua deteção, pelos ocupantes de um edifício, recinto ou estabelecimento;
- *Proteção contra incêndio*: conjunto de medidas e atitudes destinadas a limitar os efeitos de um incêndio;
- *Registos de segurança*: conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios. As ocorrências devem ser registadas com data de início e fim e responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência;
- *Segunda intervenção*: intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após o alarme, pelos bombeiros ou por equipas especializadas ao serviço do responsável de segurança de um edifício, parque de estacionamento, estabelecimento ou recinto.”

## RESUMO

A presente dissertação apresenta um estudo empírico, no âmbito do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, ministrado na Escola Superior de Ciências Empresariais de Setúbal, em parceria com a Escola Superior de Tecnologia de Setúbal.

Os edifícios e os estabelecimentos devem, no decurso da exploração dos respetivos espaços, ser dotados de medidas de organização e gestão da segurança, designadas por medidas de autoproteção.

Em qualquer organização é importante que todos saibam agir numa situação de emergência, pelo que torna-se fundamental informar, divulgar e praticar as medidas de autoproteção exigíveis para o edifício que ocupam.

Na generalidade é necessário promover a formação das pessoas, como forma de as sensibilizar para as questões relacionadas com a segurança em situações de emergência.

Deste modo, o estudo apresentado tem como objetivo geral determinar a importância que os Estudantes de uma instituição de ensino superior, enquanto ocupantes de uma UT-Tipo Escolar têm no sucesso da atuação em caso de emergência.

Para o efeito, pretende-se avaliar o que os Estudantes conhecem sobre o edifício/instalações e da segurança em caso de emergência implementada na UT que ocupam, assim como determinar a experiência e formação que os Estudantes apresentam na área de segurança e emergência.

Por último, pretende-se identificar as entidades com responsabilidades na segurança em caso de emergência e na formação/sensibilização nessa área, bem como quais os meios que os Estudantes consideram os mais indicados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola.

Por forma a alcançar objetivos propostos optou-se por uma investigação aplicada, através de um estudo transversal e uma abordagem que privilegia a pesquisa quantitativa, com recurso ao inquérito por questionário.

No final serão analisados os dados obtidos e apresentadas as conclusões do estudo, onde poderemos constatar a importância da formação dos Estudantes na área de segurança em situação de emergência, para o sucesso da atuação em caso de emergência na UT que ocupam.

**Palavras-Chave:** Segurança, Emergência, Ocupantes.

## ABSTRACT

*This dissertation presents an empirical study, in the framework of the Masters in Safety and Hygiene at Work, taught in the Higher School of Business Sciences, in partnership with the Higher School of technology of Setúbal*

*The buildings and establishments shall, in the course of the exploration of the respective spaces, be provided with measures of organisation and management of safety, known as self-protection measures.*

*In any organization it is important that everyone know to act in an emergency situation, so it is important to inform, promote and practice self-protection measures required for the building they occupy.*

*In general it is necessary to promote the training of people as a way to raise awareness of issues related to safety in emergency situations.*

*In this way, the study aims to determine the general importance that students of an institution of higher education, while occupants of a UT-School Type have on the success of operations in the event of an emergency.*

*To this end, it is intended to assess what students know about the building/installations and safety in case of emergency implemented in UT occupying, as well as determine the experience and training that students present in the area of safety and emergency.*

*Finally, we intend to identify entities with responsibility for safety in case of emergency and in awareness/training in this area, as well as what means that students consider the most suitable for inform/disclose and improve the capacity to respond in an emergency situation at your school.*

*In order to achieve goals we opted for an applied research through a cross-sectional study and an approach that focuses on quantitative research using the survey.*

*At the end the data will be analyzed and presented the conclusions of the study, where we can see the importance of the training of Students in the area of safety in emergency situation, to the success of operations in case of emergency in UT occupying.*

**Keywords:** *Safety, Emergency, Occupants.*

## INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade que o Homem enfrentou inúmeras catástrofes o que significava estar exposto ao risco, que em muitas das vezes era imprevisível, mas iminente.

Araújo (2012), refere que “um dos primeiros personagens a serem citados como exemplo de Administrador de Desastres foi Noé, o qual utilizou os princípios básicos de uma administração de emergências... estabelecendo um plano de emergência completo e concreto.” (Araújo, 2012: 6).

Provavelmente todos nós, em algum momento da nossa vida, já parámos para pensar como reagiríamos numa qualquer situação de emergência (Incêndio, Sismo, Inundação, ...) e imaginámos como faríamos ou que atitude teríamos perante determinada situação.

No entanto, quando confrontados com situações de emergência, o Homem, tende a não raciocinar com a mesma clareza que teria numa situação considerada normal.

Assim, embora nos possamos julgar psicologicamente preparados para fazer frente a uma situação de emergência, torna-se fundamental conhecer os procedimentos a adotar em caso de emergência e treiná-los sempre que possível.

Por exigência legal as organizações devem estar dotadas das normas, princípios e procedimentos de atuação a seguir numa situação de emergência denominados de medidas de autoproteção.

O Plano de Emergência Interno (PEI) é uma das medidas de autoproteção que deve sistematizar um conjunto de normas e regras de procedimento e definir as tarefas a desempenhar pelos diferentes membros da comunidade em caso de emergência.

Em caso de necessidade, o sucesso de qualquer PEI será sempre determinado pelo conhecimento que os ocupantes têm das instalações que ocupam e que lhes permita atuar de uma forma rápida e eficaz.

Por sua vez, para uma resposta rápida e eficaz é fundamental conhecer e rotinar os procedimentos a adotar em caso de emergência, o que só se consegue através de um bom conhecimento dos mesmos pelos seus ocupantes, facilitando assim a atuação em caso de emergência.

O estudo apresentado visa determinar a importância que os Estudantes de uma instituição de ensino superior, enquanto ocupantes de uma Utilização-Tipo IV (Escolar), têm no sucesso da atuação em caso de emergência.

Tendo em conta os objetivos estabelecidos bem como o tipo de estudo apresentado, optou-se pelo recurso ao inquérito por questionário, como instrumento de recolha de dados.

Este estudo encontra-se dividido em quatro capítulos.

No primeiro capítulo é feita uma revisão da literatura onde é apresentado um enquadramento teórico e legal sobre problemática apresentada.

No segundo capítulo procedemos a uma breve caracterização da UT objeto do estudo.

Os objetivos do estudo e a metodologia utilizada para a sua concretização serão apresentados no terceiro capítulo.

Por último, no quarto capítulo será apresentada uma análise dos dados obtidos.

## **CAPÍTULO I - REVISÃO DA LITERATURA**

### **1.1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

Entre 1991 e 2005, os desastres vitimaram cerca de 960.000 pessoas, afetando mais de 3.470 milhões e provocando prejuízos elevados 1.193 bilhões de dólares. Dados recentes indicam que nos últimos 20 anos na Europa, ocorreram 953 desastres vitimando cerca de 88.671 pessoas, afetando mais de 20 milhões e provocando prejuízos elevados a 29 bilhões de dólares. (Rodrigues, 2010)

Em 2002, o Plano de Implementação de Joanesburgo (ONU, 2002), identificou a necessidade de uma ação integrada, para múltiplas ameaças, dando prioridade à avaliação de riscos e à gestão dos desastres.

Na Conferência Mundial sobre Redução de Catástrofes, que decorreu em 2005, na cidade de Kobe/Japão, 168 países membros das Nações Unidas, entre os quais Portugal, adotaram, a Declaração de Hyogo e o Quadro de Ação 2005-2015.

Sob o lema Building the resilience of nations and communities (UNISDR, 2005), foram estabelecidas várias prioridades de ação, das quais salientamos o reforço das estratégias de preparação face às catástrofes, onde se aborda a dimensão da ação de emergência face às mesmas.

O Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, 2007), aponta para o aumento na intensidade e na frequência dos desastres naturais ao longo dos últimos anos.

Mais recentemente, em 2009, a Comissão Europeia apresentou uma comunicação na qual é proposta uma alteração de paradigma através de uma Estratégia Comunitária para a Prevenção de Desastres Naturais e Tecnológicos, onde são identificadas as principais linhas de ação com vista à prossecução de uma estratégia comunitária para a redução do impacto dos desastres na União Europeia. (Caramelo et al, 2011)

Segundo (Rodrigues, 2010) é possível limitar consideravelmente as consequências dos desastres e respetivas perdas, se as comunidades estiverem dotadas de um conjunto de conhecimentos e de capacidades que lhes permitam gerir e reagir eficazmente durante e após o desastre.

A preparação pode englobar vários tipos de medidas ou de atividades, tais como, os planos de emergência. (Rodrigues, 2010).

Castro (2004) refere a primeira iniciativa em Portugal de organizar um serviço de incêndio a qual remonta há mais de seiscentos anos: “Foi em 23 de agosto de 1395 que D. João I fez publicar uma Carta onde se referia: Acordaste que era bem que os pregoeiros dessa cidade pelas freguesias em cada noite...andem pela dita cidade apregoando que cada um guarde e ponha guarda ao fogo em suas casas. E que se no caso que se algum fogo levantasse, o que Deus não queira, que todos os carpinteiros e calafates venham aquele lugar, cada um com o seu machado, para haverem de atalhar o dito fogo. E que outrossim todas as mulheres que ao dito fogo acudirem, tragam cada uma o seu cântaro ou pote para acarretar água para apagarem o dito fogo...” (Castro, 2004: 11)

No final da década de 80 na sequência do incêndio do Chiado, o País conhece a primeira legislação específica em matéria de segurança ao incêndio (edifícios situados em centros urbanos antigos, estabelecimentos comerciais e hoteleiros), caracterizada por uma extrema simplicidade. (Coelho, 2015)

Posteriormente, no decurso da década de 90, foram publicados regulamentos para os edifícios de habitação, parques de estacionamento cobertos, recintos de espetáculos, edifícios do tipo administrativos, hospitalares e escolares, que seguiam muito de perto a legislação francesa. Mais tarde, em 2008, foi publicada a atual legislação cujo âmbito de aplicação se estende por doze UT distintas. (Coelho, 2015)

Esta legislação, continuando a ser de natureza prescritiva, introduziu algumas roturas com aquela que revogou. (Coelho, 2015)

Noutra esfera, a publicação da Lei nº 27/2006, de 3 de julho (Lei de Bases da Proteção Civil) e diplomas subsequentes, significaram um enorme salto organizacional, mental e procedimental relativamente à prevenção do risco, e à gestão da emergência em particular. (Santos, 2013)

A Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), realizou a estruturação e implementação do Sistema de Informação de Planeamento de Emergência (SIPE), o qual possibilita o livre e rápido acesso público aos planos de emergência de proteção civil de vários níveis territoriais para consulta de seus conteúdos, de modo a incentivar a interação com a comunidade e estimular a participação, a responsabilização e o monitoramento pela

população, envolvendo os cidadãos no planeamento de ações de proteção civil de Portugal. (Pozzer, 2014)

A Lei de Bases da Proteção Civil, identifica como proteção civil toda a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram. (Artigo 1º, da Lei nº 27/2006, de 3 de julho)

A mesma lei refere ainda o princípio da prevenção, por força do qual os riscos de acidente grave ou de catástrofe devem ser considerados de forma antecipada, de modo a eliminar as próprias causas, ou reduzir as suas consequências, quando tal não seja possível (Alínea b, do artigo 5º, da Lei nº 27/2006, de 3 de julho).

Segundo a ANPC (2010), em 2010 registaram-se 161 incêndios em edifícios escolares, sendo o distrito de Setúbal um dos que registou maior número de ocorrências, em número significativamente superior à média distrital.

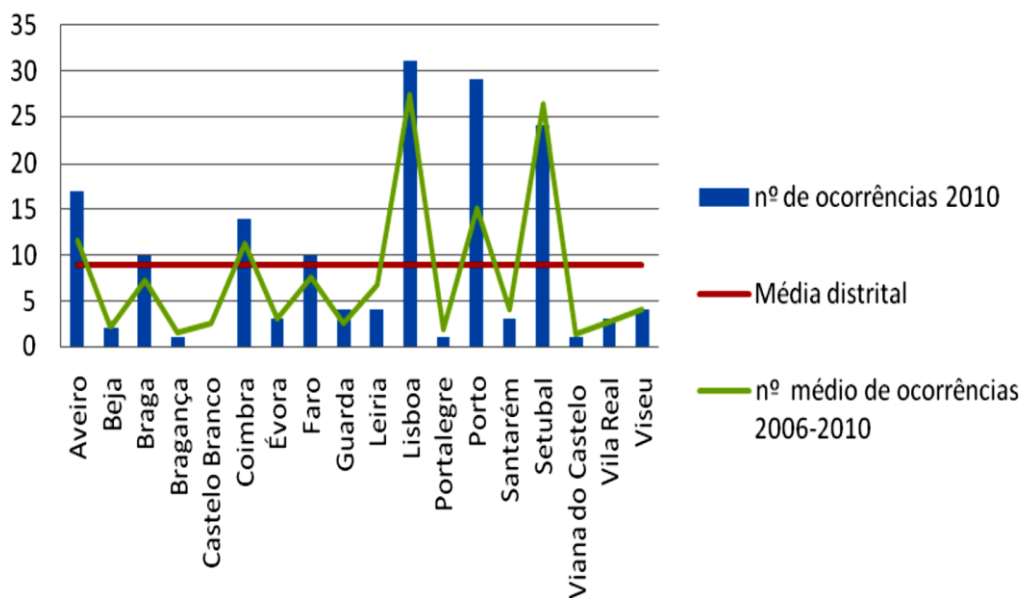


Tabela 1: Distribuição distrital de incêndios em equipamento escolar

Fonte: ANPC (2010: 12)

## **1.2 - ENQUADRAMENTO LEGAL**

O Novo Regime Jurídico da Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE), aprovado pelo Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, baseia-se nos princípios gerais da preservação da vida humana, do ambiente e do património cultural.

Por sua vez, o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE), aprovado pela Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro, regulamenta as disposições técnicas gerais e específicas do SCIE referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção.

Estas disposições técnicas são graduadas em função do risco de incêndio dos edifícios e recintos, para o efeito classificados em 12 UT e 4 categorias de risco.

Com o objetivo de complementar a legislação de SCIE e clarificar os diversos requisitos de segurança, a ANPC disponibiliza ainda um conjunto de especificações técnicas, que têm por objetivo complementar a legislação de SCIE e clarificar os diversos requisitos de segurança, denominadas de Notas Técnicas.

Deste modo, as instituições devem implementar e adotar medidas de organização e gestão de segurança, designadas por medidas de autoproteção, adaptadas às condições reais de exploração de cada UT e proporcionais à sua categoria de risco.

Por outro lado, o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, aprovado pela Lei 102/2009, de 10 de setembro, determina algumas obrigações dos empregadores, relativamente em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação, bem como a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, assim como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica.

## **1.3 - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO**

As Medidas de Autoproteção são um conjunto de ações e medidas destinadas a prevenir e controlar os riscos que possam visar as pessoas e bens, bem como para dar uma

resposta adequada às possíveis situações de emergência e garantir a integração destas ações como um instrumento de prevenção e emergência. (Pinheiro, 2015)

Por sua vez, a ANPC define as medidas de autoproteção, como sendo “disposições de organização e gestão da segurança, que têm como objetivo incrementar a segurança de pessoas e dos edifícios/recintos face ao risco de incêndio, e compreendem no seu conjunto medidas de prevenção, preparação e resposta, e englobam todos os níveis dentro de uma organização”. (ANPC, 2014: 3)

As medidas de autoproteção aplicam-se a todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes.

O SCIE, aprovado pelo Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de dezembro, estabelece no seu artigo 21º, que a autoproteção e a gestão de segurança contra incêndios em edifícios e recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, baseiam-se nas seguintes medidas:

- a) “*Medidas preventivas*, que tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco;
- b) *Medidas de intervenção* em caso de incêndio, que tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência interno, conforme a categoria de risco;
- c) *Registo de segurança*, onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE;
- d) *Formação em SCIE*, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- e) *Simulacros*, para teste do plano de emergência interno e treino dos ocupantes com vista a criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.”

O SCIE obriga ainda a que as medidas de autoproteção nos edifícios ou partes de edifício sejam elaboradas e implementadas pelas entidades exploradoras/proprietárias que as ocupem.

Estas medidas serão determinadas em função da UT em questão e respetiva categoria de risco. Poderão no entanto ser exigidas medidas mais gravosas para um dado edifício, se existirem inconformidades face à legislação. (ANPC, 2014)

### **1.3.1 - OBJETIVOS DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO**

Para Almendra (2013) com a concretização das medidas de autoproteção, pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- Dotar o edifício de um nível de segurança eficaz;
- Sensibilizar para a necessidade de conhecer e rotinar procedimentos de autoproteção a adotar, por parte de todos os ocupantes do edifício;
- Corresponsabilizar todos os ocupantes no cumprimento dos procedimentos de segurança;
- Corrigir as situações de desconformidades detetadas;
- Maximizar a resposta, através dos meios de 1.<sup>a</sup> intervenção e organizar os meios humanos, para garantir a salvaguarda de pessoas e bens em situação de emergência

### **1.3.2 - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO EXIGÍVEIS**

Em função da respetiva categoria de risco, o Anexo I, indica quais as medidas de autoproteção exigíveis para cada UT, de acordo com Quadro nº XXXIX, do RT-SCIE, aprovado pela Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro

Através do Anexo-I, podemos confirmar que as medidas de autoproteção exigíveis para a instalação do caso em estudo, são:

- ✓ *Registos de Segurança;*
- ✓ *Plano de Prevenção;*
- ✓ *Plano de Emergência Interno;*
- ✓ *Ações de sensibilização e formação;*
- ✓ *Simulacros.*

### **1.3.3 - REGISTOS DE SEGURANÇA**

O Responsável de Segurança deve garantir a existência e atualização de registos de segurança que “são um conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios.” (ANPC, 2014: 7)

Segundo a ANPC (2014), “as ocorrências são registadas com data de início e fim e identificação do responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção das autoridades competentes para esse efeito. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência. Esses registos deverão ser mantidos durante 10 anos e organizados de forma a ser facilmente auditáveis.” (ANPC, 2014: 7)

#### **1.3.4 - PLANO DE PREVENÇÃO**

O RT-SCIE, define o Plano de Prevenção como sendo “o documento no qual estão indicados a organização e os procedimentos a adotar, por uma entidade, para evitar a ocorrência de incêndios e para garantir a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas e a preparação para fazer face a situações de emergência.” (nº 4, artigo 10º, da Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)

É um documento onde deve constar a organização de segurança e suas atribuições, assim como os procedimentos de atuação em situação normal tendo em vista a capacidade de passagem à situação de emergência, em caso de necessidade. (ANPC, 2013)

Por sua vez o RT-SCIE, no seu artigo 203º, refere qual a constituição de um Plano de Prevenção:

- a) Identificação da UT;
- b) Data da entrada em funcionamento da UT;
- c) Identificação do RS;
- d) Identificação de eventuais delegados de segurança;
- e) Plantas, à escala de 1:100 ou 1:200 com a representação inequívoca, recorrendo à simbologia constante das normas portuguesas, dos seguintes aspetos:
  - e.i)* Classificação de risco e efetivo previsto para cada local, de acordo com o disposto no mesmo RT-SCIE;
  - e.ii)* Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em

comunicações comuns;

*e.ii)* Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

f) Pelos procedimentos de prevenção a que se refere o Artigo 202º, do mesmo RT-SCIE.

O Plano de prevenção e os seus anexos são atualizados sempre que as modificações ou alterações efetuadas na UT o justifiquem e estão sujeitos a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias, devendo estar disponível um exemplar no posto de segurança. (ANPC, 2014)

#### **1.4 - PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO**

O PEI é um documento no qual devem estar indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação (ANPC, 2014)

Esta medida de autoproteção implica uma capacidade de planeamento e organização bem sistematizado, de modo a prever e estruturar a intervenção humana numa situação de emergência. (ANPC, 2014)

Sendo o PEI um documento operacional exigido pelo RT-SCIE para a situação do incêndio poderá também ser utilizado para atuação perante as ocorrências de outros riscos, quer naturais, quer tecnológicos, quer sociais. Haverá que fazer à identificação desses riscos e definir os respetivos níveis de gravidade. (ANPC, 2013e)

O ponto de partida para a elaboração do PEI é a definição de cenários de acidentes que simultaneamente sejam mais prováveis e cujos efeitos não sejam negligenciáveis e o estudo das consequências que previsivelmente ocorrerão, no caso desses acidentes se concretizarem um dia. (Rocha, 2015)

Segundo Araújo (2012: 13), um PEI deve ter as seguintes características:

- **“Simplicidade** – Ao ser elaborado de forma simples e concisa, será bem compreendido, evitando confusões e erros por parte dos executantes;

- **Flexibilidade** - Um plano não pode ser rígido. Deve permitir a sua adaptação a situações não coincidentes com cenários inicialmente previstos;
- **Dinamismo** - Deve ser atualizado em função do aprofundamento da análise de riscos e da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis;
- **Adequação** - Deve estar adequado à realidade da instituição e aos meios existentes;
- **Precisão** - Deve ser claro na atribuição das responsabilidades.”

Por sua vez o nº 2, do artigo 205º, do RT-SCIE, estabelece quais os documentos que devem constituir o PEI:

- ✓ Definição da organização a adotar em caso de emergência;
- ✓ Indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- ✓ Plano de atuação;
- ✓ Plano de evacuação;
- ✓ Anexo com as instruções de segurança;
- ✓ Anexo com as plantas de emergência, podendo ser acompanhadas por esquemas de emergência.

Deve estar sempre disponível um exemplar do PEI, devidamente atualizado, no posto de segurança.

O PEI tem por objetivo fundamental a proteção de pessoas, bens ou ambiente, em caso de ocorrência inesperada de situações perigosas e imprevistas. (Rocha, 2015)

#### **1.4.1 - COMPONENTES DO PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO**

Qualquer PEI deve ser flexível de forma a prever as ações a serem tomadas, baseadas nos perigos previamente identificados.

No entanto, segundo Rocha (2015) há alguns aspetos fundamentais que devem ser sempre contemplados:

- ✓ **Componente técnica:** Inclui todas as vertentes técnicas e materiais tais como Sinalização de emergência, de informação, de proibição e de obrigação, sonora e de incêndio, extintores, bocas-de-incêndio, carretéis, detetores de incêndio, plantas de emergência, mapas, pictogramas, equipamento de combate a incêndio;

- ✓ **Componente humana:** O contributo humano é muitas vezes esquecido, quando se fala de planeamento de emergência. Contudo, esta componente é essencial. Incluem-se, aqui, todas as funções de identificação e avaliação de perigos, planeamento da coordenação, combate, evacuação, alerta, alarme e manutenção de equipamentos;
- ✓ **Componente formação:** A formação é determinante para que tudo aquilo que seja planeado venha a ser devidamente cumprido. Os simulacros e treinos de evacuação são a formação prática que dão corpo ao PEI. Antes dos testes de evacuação, todos os colaboradores devem ser informados e deve-lhes ser explicado todo o funcionamento da emergência. A formação deve ser regular e contínua. As ilações dos simulacros e evacuações servem para atualizar e melhorar o PE. Na admissão de novos colaboradores, deve ser prontamente levada a cabo uma breve sessão de informação/formação sobre o funcionamento da emergência;
- ✓ **Componente médica e primeiros socorros:** Em caso de acidente grave, o número de acidentados e o grau da gravidade das lesões podem ser consideráveis. A organização deve estar preparada com meios próprios para prestar os primeiros (importantes) cuidados. A portaria pode ser um bom local para assegurar uma enfermaria provisória. A organização deve formar socorristas, que terão um papel fundamental em caso de necessidade.

#### **1.4.2 - ESTRUTURA DO PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO**

A ANPC (2014e), estabelece as diferentes seções que devem constituir o PEI:

1. Identificação dos riscos e níveis de gravidade;
2. Pontos perigosos e pontos nevrálgicos;
3. Organização da segurança em situação de emergência;
4. Entidades a contactar em situação de emergência;
5. Plano de atuação;
6. Plano de evacuação;
7. Plano de intervenção interna;
8. Prestação de primeiros socorros;
9. Reposição da normalidade;

10. Instruções de segurança;
11. Plantas de emergência.

## **1.5 - PLANTAS DE EMERGÊNCIA**

A ANPC (2013f), refere a necessidade de se “uniformizar um sistema de comunicação, que transmita aquilo que é efetivamente importante saber em caso de emergência no interior de um edifício, utilizando suportes com um mínimo de palavras, a fim de serem rapidamente entendidas por todos os seus ocupantes. Este sistema de comunicação visa evitar situações de confusão em caso de emergência, pelo que deve permitir a todos os ocupantes, nacionais ou estrangeiros, uma rápida interpretação das instruções gerais de segurança e da simbologia adotada nas Plantas de Emergência.” (ANPC, 2013f: 2)

Uma Planta de emergência é uma planta esquemática do edifício, que tem por objetivo orientar, informar e instruir os utilizadores dos edifícios e instalações, para os procedimentos a adotar numa situação de emergência. Engloba ainda as instruções gerais de segurança e a legenda da simbologia utilizada. (NP 4386:2001)

Os símbolos devem ser coloridos para maior destaque, devendo ser utilizadas as seguintes cores (NP 4386:2001):

- **Azul** - Informações ao utilizador;
- **Verde** - Indicação dos itinerários de evacuação;
- **Vermelho** - Equipamentos de combate a incêndio e dispositivos de alarme.

A ANPC (2013f), refere ainda que as plantas de emergência “devem ser produzidas com materiais resistentes ao tempo, ao choque e às agressões ambientais. Se forem plastificadas ou colocadas em molduras com vidro, deverão ter características antirreflexo. As plantas de emergência podem ser em material fotoluminescente ou não, recomendando-se que os materiais utilizados sejam auto extingüíveis e retardantes da propagação do fogo, em conformidade com a ISO 9772 e IEC 60092-101.” (ANPC, 2013f: 6)

A afixação das plantas de emergência dever ser efetuada em paredes interiores bem visíveis, estrategicamente localizadas junto a zonas de passagem ou zonas de mais frequente permanência dos ocupantes e a uma altura aproximada de 1,60 m do pavimento. “Estas

plantas devem estar na área de influência (até 2 m em projeção horizontal) de um aparelho de iluminação de emergência, ou serem em material fotoluminescente.” (ANPC, 2013f: 7)

Segundo a ANPC (2013f), RT-SCIE obriga à existência de Plantas de Emergência afixadas nos seguintes locais:

- “Em todos os pisos das UT dos Edifícios que, atendendo à sua categoria de risco, exijam Planos de Emergência, e que devem incluir instruções gerais de segurança;
- Em Locais de Risco D, acompanhando as instruções de segurança desses locais;
- Em Locais de Risco E, acompanhando as instruções de segurança desses locais;
- Em zonas de refúgio”. (ANPC, 2013f: 3-4)

As plantas de emergência devem ainda estar disponíveis, para consulta, no posto de segurança e integradas no respetivo PEI.

## **1.6 - AÇÕES DE FORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO**

O nº 2, do artigo 20º, da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, estabelece que aos trabalhadores designados para se ocuparem de todas ou algumas das atividades de segurança e de saúde no trabalho deve ser assegurada, pelo empregador, a formação permanente para o exercício das respetivas funções.

Por sua vez o nº 3, do artigo 20º, da mesma lei, determinada que o empregador deve formar, em número suficiente, tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes, os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros-socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, bem como facultar -lhes material adequado.

Devem possuir formação no domínio da segurança contra incêndio (RT-SCIE, Artigo 206º):

- a) Os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços afetos às UT;
- b) Todas as pessoas que exerçam atividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos às UT;
- c) Todos os elementos com atribuições previstas nas atividades de autoproteção.

O mesmo RT-SCIE, estabelece no seu artigo 206º, que as referidas ações de formação, a definir em programa estabelecido por cada RS, podem consistir em ações de sensibilização

para a segurança contra incêndio constantes de sessões informativas que devem cobrir o universo dos destinatários atrás referidos, com o objetivo de:

- Familiarização com os espaços da UT e identificação dos respectivos riscos de incêndio;
- Cumprimento dos procedimentos genéricos de prevenção contra incêndios ou, caso exista, do plano de prevenção;
- Cumprimento dos procedimentos de alarme;
- Cumprimento dos procedimentos gerais de atuação em caso de emergência, nomeadamente dos de evacuação;
- Instrução de técnicas básicas de utilização dos meios de primeira intervenção, nomeadamente os extintores portáteis.

## **1.7 – SIMULACROS**

Segundo Marques (2007), citado por Aguiar (2014: 29), “em Julho de 1989, um jato despenhou-se transformando-se em chamas após falhar uma tentativa de aterragem. Apesar de terem morrido 109 dos ocupantes da aeronave, foi possível salvar 186. O autor afirma que (...) a equipa que fez a investigação ao acidente, concluiu que a elevada taxa de sobrevivência deveu-se à capacidade de resposta da tripulação, antes desta se despenhar; à existência de unidades de resgate bem treinadas, em alerta, no solo e às comunicações centralizadas entre todas às entidades envolvidas na operação de resgate e salvamento e ainda que dois anos antes do acidente, tinha sido realizado um exercício real, cuja narrativa assentava no despenhar de um avião comercial. Foram identificados vários problemas, incluindo falhas nas comunicações e indisponibilidade de ambulâncias e de outros equipamentos. Após o exercício, o plano foi revisto e reajustado, incluindo os problemas identificados e as lições aprendidas durante a simulação.”

Qualquer PEI por mais bem elaborado que esteja, perderá toda a sua eficácia se não forem realizados simulacros destinados a verificar a sua operacionalidade e rotinar procedimentos. Por forma a testar a eficácia do PEI, o nível de preparação das pessoas envolvidas, a operacionalidade dos equipamentos necessários e a prontidão das equipas internas e externas, deverão ser regularmente, efetuados exercícios de emergência de acordo

com um plano definido. Os exercícios deverão ser executados de modo a dar o máximo de informação sobre a prontidão da organização, e deverão merecer sempre uma análise da qual surgirão, em princípio, conclusões e recomendações. (Rodrigues, 2015)

A ANPC (2014) define o simulacro como sendo “a representação de uma resposta a uma emergência provocada por um ou mais fenómenos ou agentes perturbadores. Deve simular diversos cenários, os mais próximos da realidade, com a finalidade de testar e preparar a resposta mais eficaz perante eventuais situações reais de perturbação, Estes deverão ser realizados, com vista à criação de rotinas e à avaliação da eficácia do plano de emergência. Os exercícios deverão ser realizados com a periodicidade máxima a determinar em função da UT e respetiva categoria de risco. Deverão ser devidamente planeados e avaliados pelos agentes participantes, contando com a colaboração dos corpos de bombeiros do local, ou que detenham maior grau de prontidão, bem como as restantes autoridades participantes.” (ANPC, 2014: 9)

Deve notar-se que o melhor simulacro não é necessariamente o que se realiza em menos tempo, mas aquele que analisa adequadamente os efeitos de uma emergência ou acidente e equaciona os sistemas de proteção da população suscetível de ser afetada. (Pinheiro, 2015)

### 1.7.1 - PERIODICIDADE DOS SIMULACROS

Os períodos máximos entre exercícios de simulacro são os referidos na tabela 3.

UTILIZAÇÕES-TIPO	CATEGORIA DE RISCO	PERÍODOS MÁXIMOS ENTRE EXERCÍCIOS
I	4 <sup>a</sup>	Dois anos
II	3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup>	Dois anos
VI e IX	2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup>	Dois anos
VI e IX	4 <sup>a</sup>	Um ano
III, VIII, X, XI e XII	2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup>	Dois anos
III, VIII, X, XI E XII	4 <sup>a</sup>	Um ano
IV, V e VII	2 <sup>a</sup> (com locais de risco D ou E) e 3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup>	Um ano

Tabela 2: Periodicidade da realização dos simulacros  
*Fonte: RT-SCIE, (Artigo 207º- Quadro XLI)*

Salienta-se para o facto de nas UT-IV (escolares) deve ser sempre realizado um exercício no início do ano escolar.

### 1.7.2 - TIPOS DE SIMULACROS

Poderão ser organizados vários tipos de exercícios de simulacro.

Os exercícios podem ser organizados de acordo com a sua aplicabilidade e operacionalidade, conforme a tabela nº 4 (Pinheiro, 2012):

Forma	Tipo de execução
Organização	<b>Preparação</b> Não implicam deslocamento de recursos humanos ou materiais.
	<b>Operacional</b> Execução das actividades planeadas. Equipas de Segurança e restantes elementos envolvidos no processo.
Programação	<b>Com aviso prévio</b> As Equipas de Segurança e o restante pessoal sabem a data e a hora em que se realiza o simulacro.
	<b>Sem aviso</b> Só as Equipas de Segurança conhecem a data e a hora em que se realiza o simulacro.

Tabela 3: Tipos de Simulacro

*Fonte: ACPC (2012: 91)*

### 1.7.3 - TEMPOS DE EVACUAÇÃO

A evacuação de um edifício é a medida de emergência mais comum “dependendo sempre do tipo de emergência e do risco que é derivado, procedendo-se sempre de forma diferente.” (Pinheiro, 2012: 88). “As práticas de evacuação devem tornar-se num procedimento de rotina e num dever dos estabelecimento/edifício/recinto, porque é a única forma de se conseguir um triplo objetivo:

- De criar rotinas, procedimentos e competências nos utilizadores dos estabelecimentos (funcionários, clientes, utentes, gestores, diretores, alunos, doentes, etc.) a comportar-se adequadamente em situações de emergência;
- Conhecer as condições dos edifícios em que estão inseridos para conseguir a evacuação de uma forma ordenada e sem riscos para os seus ocupantes, sem a

danificação do edificado e do respetivo recheio, procurando realizar tudo isto num menor tempo possível;

- Mentalizar e sensibilizar os utilizadores dos estabelecimentos/edifícios/recintos (funcionários, clientes, utentes, gestores, diretores, alunos, doentes, etc.) da importância dos problemas relacionados com a segurança e emergência nos edifícios.” (Pinheiro, 2012: 88)

“Para efeitos meramente de orientação, podem-se considerar como tempos máximos para uma evacuação de um edifício, os seguintes valores:

- ✓ 10 minutos para a evacuação total do edifício e
- ✓ 3 minutos para a evacuação de cada piso.” (Pinheiro, 2012: 91)

O mesmo autor refere ainda que a duração total de um exercício de evacuação não deverá superar os 30 minutos.

#### **1.7.4 - PLANIFICAÇÃO DOS SIMULACROS**

Segundo Pinheiro (2012), a planificação de um simulacro exige os seguintes conhecimentos:

- “Das características físicas do edifício (numero de pisos, uso, tipo e materiais, equipamentos e mobiliário, tipo de acessos, etc.);
- Da zona onde se localiza (ruas e avenidas que o circundam);
- Dos espaços abertos em volta (jardins, estacionamento, etc.);
- Dos edifícios vizinhos (edifícios de habitação, indústrias, laboratórios, etc.);
- Da atividade realizada no estabelecimento;
- Dos riscos a que, por razão de localização geográfica, se encontra exposto o estabelecimento/edifícios/recintos.” (Pinheiro, 2012: 93)

#### **1.7.5 - PREPARAÇÃO DOS SIMULACROS**

Pinheiro (2012), refere que “na organização do próprio simulacro é necessário que os elementos das equipas de segurança conheçam na perfeição as instalações e o equipamento com que contam, assim como as suas funções e responsabilidades, as instruções e as ações

a seguir, as decisões a tomar, a condução de pessoas ate ao ponto de encontro ou zonas de refugio, etc. A segunda etapa é constituída por:

- **Elaboração do cenário:** devem ser indicadas as funções de cada membro do grupo. É necessário que todos os elementos da equipa de segurança conheçam os procedimentos que têm de executar, os equipamentos de emergência com que conta, os pontos de reunião (encontro), os comportamentos a adotar e os apoios de socorro externo (bombeiros, INEM, PSP/GNR, etc.).
- **Reunião preparatória:** deve ser realizada uma reunião de coordenação com a participação dos elementos da Equipa de Segurança e do Responsável de Segurança, para descrever e comentar as diferentes atividades e a quem compete a sua realização, assim como a localização dos diversos intervenientes.
- **Difusão:** dependendo do tipo de simulacro a realizar, e de acordo com a sua programação (com ou sem aviso prévio), deve-se informar a população circundante do edifício sobre a sua realização, tendo como finalidade obter maior cooperação e prevenir eventuais riscos colaterais.” (Pinheiro, 2012: 94):

### 1.7.6 - EXECUÇÃO DOS SIMULACROS

A execução do simulacro inclui todo o pessoal do edifício, o qual deve estar informado e sensibilizado para colaborar.

Para Pinheiro (2015), esta execução envolve:

- O planeamento e procedimentos a adotar de acordo com o estabelecido na reunião preparatória;
- A verificação da evacuação do edifício pelo equipa de alarme e evacuação;
- A reposição da normalidade.

Pinheiro (2012), refere algumas recomendações essenciais para se poder dar algum efeito real ao exercício de simulacro:

- ✓ “Sons especiais tais como simular explosões, derrocadas, etc;
- ✓ Suspensão de energia elétrica;
- ✓ Uso de panos molhados;
- ✓ Fumo real em zona segura ou fogo no exterior do edifício;

- ✓ Transporte das vítimas em ambulância;
- ✓ Simulação de feridos (atenção especial a doentes cardíacos e cadáveres);
- ✓ Deslocação de pessoas pelas escadas com os olhos vendados;
- ✓ Simulação de pânico e desmaios;
- ✓ Apoio a pessoas com deficiência;
- ✓ Etc.”

### **1.7.7 - AVALIAÇÃO DOS SIMULACROS**

Uma vez terminado o simulacro, os intervenientes no exercício, apoiados com os resultados obtidos pelos observadores/avaliadores externos, deverão avaliar a realização do exercício, no sentido de efetuar os acertos necessários e/ou corrigir as falhas detetadas.

Pinheiro (2012) identifica alguns aspetos importantes a ter em conta na avaliação de um simulacro:

- “A realização de um Relatório de Avaliação, de preferência escrito e com os critérios de avaliação correspondentes a resposta esperada;
- Atualizar o Plano de Emergência, devido à dinâmica social e operacional, faz variar frequentemente a forma.” (Pinheiro, 2012: 96)

### **1.8 - FORMAÇÃO ESPECÍFICA**

O RT-SCIE, estabelece ainda na alínea c), do nº 2, do seu artigo 206º, que os elementos que, na sua atividade profissional normal, lidam com situações de maior risco de incêndio, nomeadamente os que a exercem em locais de risco C, D ou F, devem ter formação específica no domínio da segurança contra incêndio.

Deve ainda ser dada formação específica aos elementos que possuem atribuições especiais de atuação em caso de emergência, nomeadamente para:

- ✓ A emissão do alerta;
- ✓ A evacuação;

- ✓ A utilização dos comandos de meios de atuação em caso de incêndio e de segunda intervenção, que sirvam os espaços da UT;
- ✓ A receção e o encaminhamento dos bombeiros;
- ✓ A direção das operações de emergência;
- ✓ Outras atividades previstas no PEI.

## CAPÍTULO II - CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO-TIPO

### 2.1 - IDENTIFICAÇÃO DA UTILIZAÇÃO-TIPO

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>Nome</b>	Escola Superior de Ciências Empresariais
<b>Morada</b>	Campus do IPS – Estefanilha 2914-503 Setúbal
<b>Telefone</b>	265709300
<b>Freguesia/Concelho</b>	São Sebastião/Setúbal
<b>Distrito</b>	Setúbal
<b>Coordenadas GPS</b>	38°.52'26.13''N 8°.84'13.33''W
<b>Entrada em funcionamento</b>	Outubro/1995
<b>Tipo de ensino</b>	Ensino Superior Público

Tabela 4: Identificação da UT

O edifício deste caso em estudo enquadra-se no TIPO IV (Escolares), isto é: “Corresponde a edifícios ou partes de edifícios recebendo público, onde se ministrem ações de educação, ensino e formação ou exerçam atividades lúdicas ou educativas para crianças e jovens, podendo ou não incluir espaços de repouso ou de dormida afetos aos participantes nessas ações e atividades, nomeadamente escolas de todos os níveis de ensino, creches, jardins-de infância, centros de formação, centros de ocupação de tempos livres destinados a crianças e jovens e centros de juventude”. (Alínea d), nº 1, artigo 8º, do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro)

## 2.2 - LOCALIZAÇÃO DO EDÍFÍCIO

O edifício localiza-se na periferia nascente da cidade de Setúbal, nomeadamente no Campus IPS.

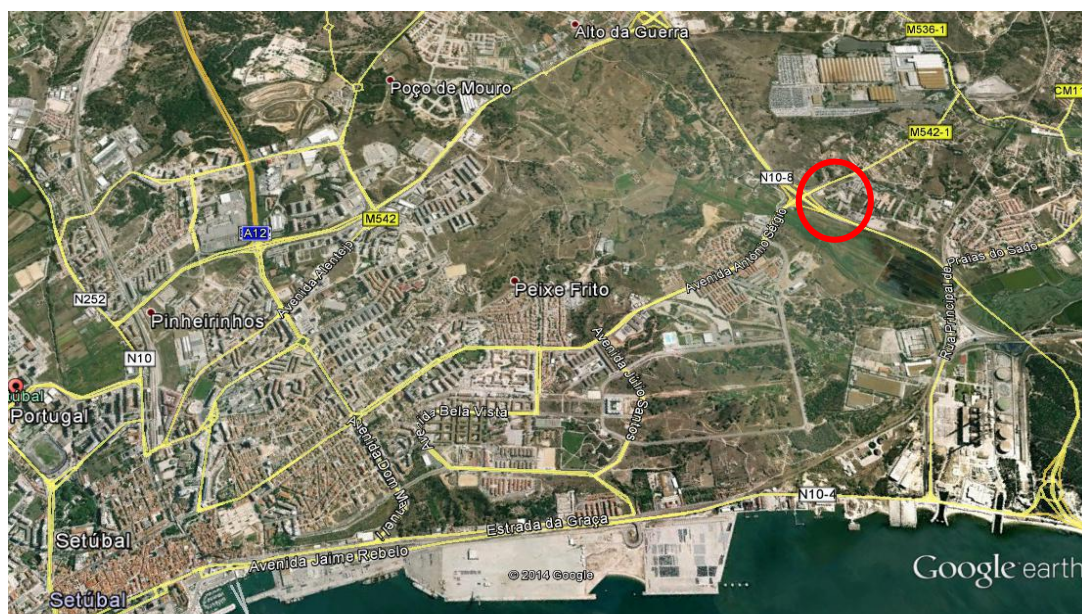


Figura 1: Localização do edifício



Figura 2: Vista aérea do edifício

## 2.3 - ACESSIBILIDADE

O acesso ao Campus do IPS, é efetuado através de 2 entradas principais (Porta 2 e Porta 3) e 1 secundária (Porta 1).

De salientar que por razões de segurança, a entrada secundária encontra-se encerrada.

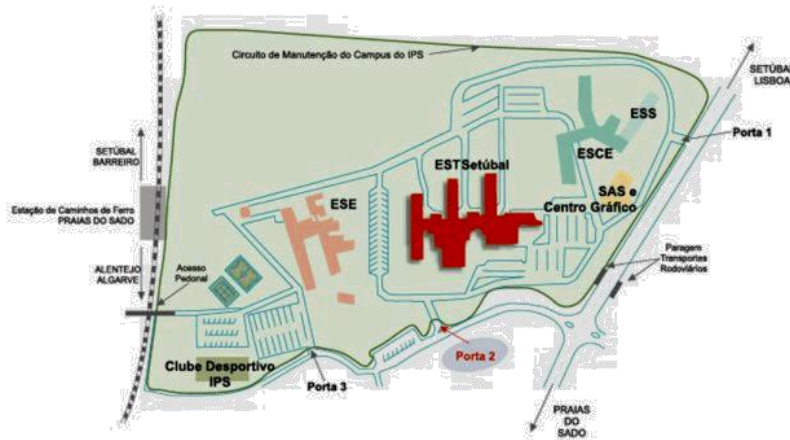


Figura 3: Acessibilidades  
*Fonte: ESCE/IPS*

## 2.4 - CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO

O Edifício da ESCE/IPS está dividido por 4 blocos A, B, C, D, com 3 pisos cada, por um total de 11.616 m<sup>2</sup> (7860 m<sup>2</sup> úteis), com capacidade para cerca de 2200 estudantes.

Desde 2000 que o bloco B é ocupado pela Escola Superior de Saúde de Setúbal, do Instituto Politécnico de Setúbal.

Relativamente à envolvente, não foi identificado, qualquer local ou edificação que possa por em causa a segurança do Edifício.

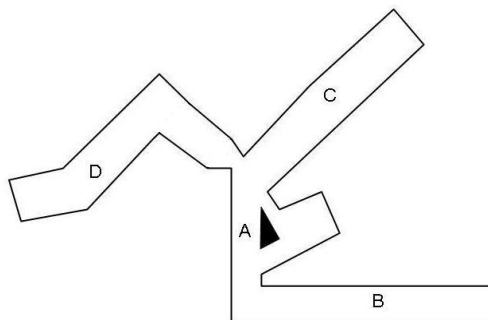


Figura 4: Estrutura do edifício da ESCE/IPS  
*Fonte: ESCE/IPS*

## 2.4.1 - ALTURA DA UTILIZAÇÃO-TIPO

O SCIE define como altura da utilização-tipo, a diferença de cota entre o plano de referência e o pavimento do último piso acima do solo, suscetível de ocupação por essa utilização-tipo.

Classificação	Pequena	Média	Grande	Muito Grande
Altura (H)	$H \leq 9 \text{ m}$	$9 \text{ m} < H \leq 28 \text{ m}$	$28 \text{ m} < H \leq 50 \text{ m}$	$H > 50 \text{ m}$

Tabela 5: Classificação dos edifícios quanto a altura

Fonte: RT-SCIE, (Artigo 1º, Anexo I)

Com base no quadro em epígrafe, podemos classificar o edifício do caso em estudo relativamente à altura, como sendo de média altura.

## 2.5 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

SEGUNDA A SEXTA		SÁBADOS E DOMINGOS	FERIADOS
ABERTURA	06:00 Horas	08:00 Horas	Encerrado
ENCERRAMENTO	02:00 Horas	20:00 Horas	

Tabela 6: Horário de funcionamento do edifício

Fonte: ESCE/IPS

## 2.6 - CATEGORIA DO RISCO

As medidas de autoproteção exigíveis para cada UT dependem da categoria de risco. As categorias de risco organizam-se em quatro níveis de risco para qualquer UT de um edifício e/ou recinto, atendendo a fatores de risco. (ANPC, 2014)

As UT dos edifícios e recintos em matéria de risco de incêndio podem ser da 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> categorias e são consideradas respetivamente de risco reduzido, risco moderado, risco elevado e risco muito elevado.

Os fatores de risco que condicionam esta classificação variam de UT para UT, havendo no entanto alguns fatores que são comuns.

Os fatores de risco para cada UT são os descritos no Anexo-II.

Pela análise do Anexo-II, podemos concluir que os fatores de risco a considerar nas UT do tipo IV são a altura da UT, as saídas diretas ao exterior de locais de risco do tipo D ou E ao nível do plano de referência, o efetivo total e o efetivo em locais de risco do tipo D ou E.

Categorias de risco da UT-IV “Escolares”				
Categoria	Critérios referentes à UT-IV			Locais de risco D ou E com saídas independentes diretas ao exterior no plano de referência
	Altura da UT	Efetivo da UT		
		Efetivo	Efetivo em locais de risco D ou E	
1ª	≤ 9m	≤ 100	≤ 25	Aplicável a todos
2ª	≤ 9m	(*) ≤ 500	≤ 100	Não aplicável
3ª	≤ 28m	(*) ≤ 1 500	≤ 400	Não aplicável
4ª	> 28m	> 1500	> 400	Não aplicável

Tabela 7: Categorias de Risco das UT-IV

Fonte: ANPC (2013d: 4)

Nas UT-IV, onde não existam locais de risco D ou E, os limites máximos do efetivo total da 2ª e 3ª categoria de risco podem aumentar em 50%. (ANPC, 2013d: 4)

De salientar ainda que sempre que algum dos critérios indicados na tabela 5 não for satisfeito, a UT-IV é classificada na categoria de risco imediatamente superior.

Relativamente ao caso em estudo e aplicando todos os fatores de risco acima referidos, verificamos que a categoria de risco da UT corresponde à **3ª Categoria de Risco** da UT-IV (Escolares).

## 2.7 - CONTABILIZAÇÃO DO EFETIVO

O SCIE, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na alínea j), do seu artigo 2º, define efetivo como sendo o “número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto.

O mesmo SCIE, na alínea l), do mesmo artigo, define efetivo de público como sendo “o número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um edifício ou recinto que recebe público, excluindo o número de funcionários e quaisquer outras pessoas afetas ao seu funcionamento.”

Por sua vez o RT-SCIE, aprovado pela Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro, no seu artigo 51º, estabelece que o cálculo do efetivo seja o somatório dos efetivos de todos os seus espaços suscetíveis de ocupação, determinados de acordo com os critérios enunciados no mesmo.

Como referido anteriormente, nas UT-IV onde não existam locais de risco D ou E, os limites máximos do efetivo das 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> categorias de risco podem aumentar em 50%.

No caso em estudo, os Estudantes não foram considerados como público, mas sim ocupantes afetos ao funcionamento da mesma.

O cálculo do efetivo total, teve por base a ocupação dos locais de ensino e atividades simultâneas, não se considerando o efetivo dos espaços de utilização comum (Gabinetes do docentes, sala de convívio, instalações sanitárias, escadas, etc.).

O efetivo nas instalações do caso em estudo é variável dado existirem dois períodos de funcionamento distintos, um em **horário laboral** e outro em **horário pós-laboral**. Neste caso o efetivo a considerar será o valor mais elevado entre eles.

No período em que o estabelecimento está fechado, as instalações são apoiadas num serviço de segurança privado que controla as situações de alarme eventualmente desencadeadas.

Atualmente a ESCE/IPS no total de cursos que ministra (Licenciaturas, Mestrados, Pós-Graduações e Cursos Técnicos Superiores Profissionais), tem um total de 1976 Estudantes inscritos. Destes, 729 frequentam cursos ministrados em horário pós-laboral.

Relativamente aos seus Trabalhadores, a ESCE/IPS tem 110 Trabalhadores Docentes e 14 Trabalhadores Não-Docentes.

## **2.8 - ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Araújo (2012), refere como que a “primeira organização de resposta a emergências no mundo ocidental surgiu em Roma no ano 6 A.C quando o Imperador Augustus, criou uma

organização de vigilância e luta permanente contra os incêndios que assolavam Roma desde sempre. Estava então criado o “Vigiles” composto de sete “cohortes” (batalhões) compostos de cerca de 560 homens cada, estando assim criada a primeira organização de controlo de emergências”. (Araújo, 2012: 7)

Em Portugal a Lei 102/2009, de 10 de setembro, no seu nº 9, do artigo 15º, estabelece que o empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica. A mesma lei, refere ainda no seu nº 1, do artigo 75º, que a empresa ou o estabelecimento, qualquer que seja a modalidade do serviço de segurança e saúde no trabalho, deve ter uma estrutura interna que assegure as atividades de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de instalações.

A organização da segurança tem em consideração a preparação interna para a atuação em situação de emergência e visa garantir que, de imediato, se adequem os procedimentos e se apliquem as medidas necessárias à proteção das pessoas e à preservação dos bens. De referir que no dimensionamento da estrutura interna de segurança devem ser nomeadas duas pessoas para cada cargo, tendo em consideração períodos de férias ou outro tipo de ausências. (Geoatributo, 2014). Para concretização das medidas de autoproteção, a ANPC (2014) refere que “o Responsável de Segurança (RS) estabelece a organização necessária, recorrendo a funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços ou a terceiros. Os elementos nomeados para as equipas de segurança da utilização-tipo são responsabilizados pelo RS, relativamente ao cumprimento das atribuições que lhes forem cometidas na organização de segurança estabelecida.” (ANPC, 2014: 11)

O nº 3, do artigo 205º, do RT-SCIE, estabelece que a organização em situação de emergência deve contemplar:

Os organogramas hierárquicos e funcionais do SSI (Serviço de Segurança contra Incêndio) cobrindo as várias fases do desenvolvimento de uma situação de emergência, nomeadamente o Plano de Atuação e o Plano de Evacuação;

A identificação dos delegados e agentes de segurança componentes das várias equipas de intervenção, respetivas missões e responsabilidades, a concretizar em situações de emergência.

Durante os períodos de funcionamento das UT deve ser assegurada a presença simultânea do número mínimo de elementos da equipa de segurança que constam da tabela em abaixo:

<b>Configuração das equipas de segurança</b>		
<b>UT</b>	<b>Categoria de Risco</b>	<b>Nº mínimo de elementos da equipa</b>
I	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	Um
II	1. <sup>a</sup> e 2. <sup>a</sup>	Um
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	Dois
III, VIII, X, XI e XII	1. <sup>a</sup>	Um
	2. <sup>a</sup>	Três
	3. <sup>a</sup>	Cinco
	4. <sup>a</sup>	Oito
IV e V	1. <sup>a</sup> (sem locais de risco D ou E)	Dois
	1. <sup>a</sup> (com locais de risco D ou E) e 2. <sup>a</sup> (sem locais de risco D ou E)	Três
	2. <sup>a</sup> (com locais de risco D ou E)	Seis
	3. <sup>a</sup>	Oito
	4. <sup>a</sup>	Doze
VI e IX	1. <sup>a</sup>	Dois
	2. <sup>a</sup>	Três
	3. <sup>a</sup>	Seis
	4. <sup>a</sup>	Dez
VII	1. <sup>a</sup> (sem locais de risco E)	Um
	1. <sup>a</sup> (com locais de risco E) e 2. <sup>a</sup> (sem locais de risco E)	Três
	2. <sup>a</sup> (com locais de risco E) e 3. <sup>a</sup>	Cinco
	4. <sup>a</sup>	Oito

Tabela 8: Configuração das Equipas de Segurança

Fonte: ANPC (2014: 12)

Durante os períodos de funcionamento da UT em estudo, deverá ser assegurada a presença simultânea do número mínimo de elementos da equipa de segurança, tal com consta a seguir:

UTILIZAÇÃO-TIPO	CATEGORIA DO RISCO	Nº MÍNIMO DE ELEMENTOS
IV	3 <sup>a</sup>	8

Tabela 9: Elementos da Equipa de Segurança para a ESCE/IPS

Durante os períodos de funcionamento das UT, o posto de segurança que as supervisiona deve ser mantido ocupado, em permanência, no mínimo por um agente de segurança. Nas situações em que seja exigível a existência de um PEI, a ANPC (2014) refere que deverá “ser implementado um SSI, constituído por um delegado de segurança com as funções de chefe de equipa e pelo número de elementos adequado à dimensão da utilização-tipo e categoria de risco, com a configuração mínima constante do quadro anterior.” (ANPC, 2014: 12)

### CAPÍTULO III - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Para a consecução dos objetivos propostos nesta investigação e a sua natureza exploratória, optou-se por uma investigação aplicada, através de um estudo transversal e uma abordagem que privilegia a pesquisa quantitativa.

Atendendo às condições da realização da pesquisa, assim como à população considerada para o estudo, optou-se como instrumento principal de recolha de dados, pelo recurso ao inquérito por questionário.

”O inquérito distingue-se tanto da observação, onde a intervenção do investigador procura ser mínima, como da experimentação, onde este, ao contrário, cria e controla a situação de que necessita” (Ghiglione, 2001: 2)

Nesta investigação, o universo de análise são os Estudantes inscritos no 1º ano dos cursos diurnos de licenciatura da Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal (ESCE/IPS), no ano letivo 2015/2016.

A escolha do universo teve em consideração os cursos lecionados em horário diurno, por ser o período com maior ocupação das instalações da ESCE/IPS.

Segundo a informação disponível na Divisão Académica do Instituto Politécnico de Setúbal, encontram-se a frequentar nos cursos de licenciatura diurnos da ESCE/IPS cerca de 440 Estudantes.

Considerando o tipo de pesquisa, os objetivos pretendidos, a facilidade de acesso aos elementos da população, bem como o tempo e os recursos disponíveis do pesquisador, optou-se por uma amostragem por conveniência, sendo objeto deste estudo os Estudantes a frequentar o 1º ano do curso diurno de Licenciatura em Gestão de Recursos Humanos.

### **3.1 - OBJETIVOS DO ESTUDO**

O presente estudo tem como objetivo geral determinar a importância que os Estudantes de uma instituição de ensino superior, enquanto ocupantes de uma UT-IV (Escolar), têm no sucesso da atuação em caso de emergência.

Assim, pretende-se avaliar o que os Estudantes conhecem do edifício/instalações e da segurança em caso de emergência implementada na UT que ocupam.

Pretende-se ainda, avaliar a experiência e formação que os Estudantes apresentam na área de segurança e emergência e identificar as entidades que na UT objeto de estudo têm responsabilidades na segurança em caso de emergência e na formação/sensibilização nessa área.

Por último, pretende-se determinar quais os meios que os Estudantes consideram os mais indicados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola.

### **3.2 - INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS**

Como referido, o instrumento de recolha de dados utilizado foi um inquérito por questionário elaborado para o efeito. (Apêndice I)

Na elaboração do questionário tentou-se seguir a “regra de ouro” referida por Hill (2000: 96), usando palavras simples assim como uma sintaxe simples e escrevendo perguntas curtas.

As questões do questionário são essencialmente questões fechadas, apresentam sempre que possível, um conjunto variado de alternativas de resposta e foram agrupadas em 4 secções.

Na primeira secção as questões apresentadas visam a caracterização dos Estudantes.

A segunda secção visa avaliar o que os Estudantes conhecem sobre o edifício/instalações e da segurança em caso de emergência implementada na UT que ocupam.

A terceira secção pretende determinar a experiência e formação que os Estudantes apresentam na área de segurança e emergência.

Por último, a quarta secção visa identificar as entidades com responsabilidades na segurança em caso de emergência na UT em estudo, bem como as entidades com responsabilidades na formação/sensibilização nessa área.

Esta última secção pretende ainda identificar quais os meios mais adequados na informação/divulgação de assuntos relacionados com segurança em situação de emergência.

A aplicação do inquérito por questionário foi efetuada em sala de aula durante o mês de outubro/2015. Na distribuição dos mesmos foi realçado o carácter anónimo e confidencial das respostas, bem como a finalidade do estudo.

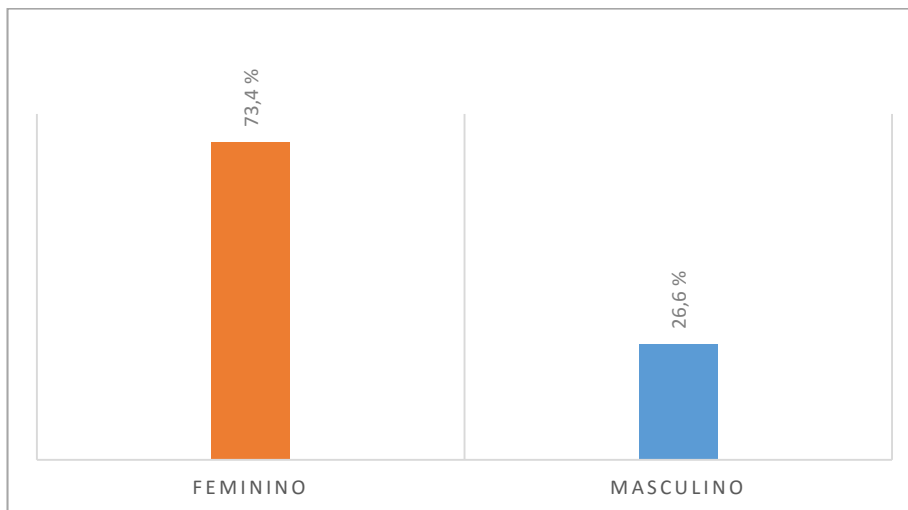
Na análise estatística dos dados recolhidos, foi utilizado o software SPSS-Statistical Package for Social Sciences 22.0 para Windows.

Como forma a determinar a fiabilidade do questionário aplicado, calculámos um coeficiente Alfa de Cronbach de 0.799, o que segundo Pereira (2013), revela uma boa consistência interna da escala. Os resultados apurados encontram-se no Apêndice II.

### **3.3 - CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO EM ANÁLISE**

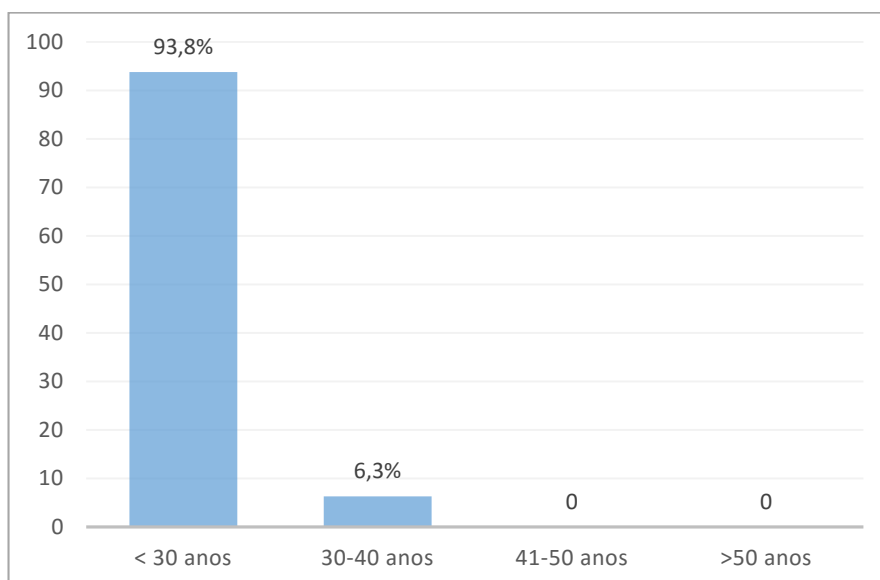
A amostra é constituída por 64 inquéritos por questionário válidos, o que corresponde a 14,6% do universo em análise.

Do total de participantes que responderam ao questionário 73% pertencem ao sexo feminino e 27% ao sexo masculino.



*Gráfico n° 1: Género dos Estudantes*

Em relação à idade verificamos que dos Estudantes que participaram neste estudo 94% têm menos de 30 anos de idade (44 estudantes do sexo feminino e 16 estudantes do sexo masculino) e os restantes 6% entre os 30 e os 40 anos de idade (3 estudantes do sexo feminino e 1 estudante do sexo masculino).



*Gráfico n° 2: Idades dos Estudantes*

Idade	Género		Total
	Feminino	Masculino	
< 30 anos	44	16	60
30-40 anos	3	1	4
41-50 anos	0	0	0
>50 anos	0	0	0
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>17</b>	<b>64</b>

*Quadro nº 1: Idade por género dos Estudantes*

Relativamente ao estado civil dos Estudantes, verificamos que 93,8% são solteiros, 4,7% casados e apenas 1,5% era divorciado.

Estado Civil	Estudantes	%
Solteiro(a)	60	93,8
Casado(a)/União de Facto	3	4,7
Divorciado(a)	1	1,5
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 2: Estado civil*

Profissionalmente, embora 29,7% sejam trabalhadores por conta de outrem e 1,6% trabalhador por conta própria, constatou-se que 39,1% estão desempregados, enquanto 29,6% nunca trabalharam.

Profissão	Estudantes	%
Trabalhador por conta de outrem	19	29,7
Trabalhador por conta própria	1	1,6
Desempregado	25	39
Nunca trabalhou	19	29,7

*Quadro nº 3: Profissão*

Questionados sobre se era o primeiro ano que frequentavam esta escola 96,9% (todos do sexo masculino) responderam que era a primeira vez e apenas 3,1% (todos do sexo feminino) responderam que não é a primeira vez que frequentam esta escola.

## CAPÍTULO IV - ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Tendo em conta os objetivos previamente estabelecidos para este estudo, apresentamos seguidamente os resultados obtidos.

Para facilitar a análise dos resultados obtidos, recorreremos também à apresentação dos mesmos através de quadros e gráficos.

### 4.1 - OS ESTUDANTES ENQUANTO OCUPANTES DA UT

Avaliámos o que os Estudantes conhecem sobre o edifício/instalações da sua escola, bem como a segurança em caso de emergência implementada na UT que ocupam.

Assim, quando questionados sobre o conhecimento que têm do edifício/instalações da escola, 64,1% afirma que conhece o suficiente, 18,8% diz conhecer pouco, enquanto 10,9% responde que conhece muito, 3,1% afirma conhecer bastante, por sua vez 3,1% refere conhecer muito pouco do edifício/instalações da escola.

Conhecimento do edifício/instalações	Estudantes	%
Bastante	2	3,1
Muito	7	10,9
Suficiente	41	64,1
Pouco	12	18,8
Muito pouco	2	3,1
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 4: Conhecimento do edifício/instalações por parte dos Estudantes*

No quadro nº 5 podemos identificar a capacidade dos Estudantes em localizar no edifício/instalações da sua escola, determinados equipamentos, instruções e locais que poderão ser necessários em caso de emergência.

<b>Sabem localizar</b>	<b>Sim (%)</b>	<b>Não (%)</b>
As Plantas de Emergência	10,9	89,1
As Saídas de emergência	51,6	48,4
O(s) Ponto(s) de Encontro	15,6	84,4
Os Extintores	78,1	21,9
As Boca-de-incêndio	43,8	56,3

*Quadro nº 5: Identificação de instruções/equipamentos/locais*

Foi pedido aos Estudantes a sua opinião sobre os aspetos identificados nos quadros nº 6 a 12 relacionados com segurança em caso de emergência no edifício/instalações que ocupam. Das respostas obtidas 30,6% consideram que o mesmo é seguro, 14,3% consideraram-no muito seguro e 2,5% bastante seguro. Ainda sobre os mesmos aspetos, 21,9% consideram o edifício/instalações que ocupam pouco seguro e 20,8% não têm opinião formada sobre o assunto, havendo ainda 10% que o consideram inseguro.

Por sua vez, 100% dos Estudantes refere não conhecer o sinal de alarme da sua escola e que nunca ouviu o mesmo. No caso do sinal de alarme ser acionado 84,4% julga saber como reagir e 15,6% diz não saber como reagir.

<b>Identificação dos extintores</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	4	6,3
Muito seguro	18	28,1
Seguro	25	39,1
Pouco Seguro	7	10,9
Inseguro	0	0
Sem opinião	10	15,6
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 6: Identificação dos extintores contra incêndio*

<b>Quantidade de extintores</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	2	3,1
Muito seguro	18	28,1
Seguro	25	39,1
Pouco Seguro	9	14,1
Inseguro	0	0
Sem opinião	10	15,6
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 7: Quantidade de extintores contra incêndio*

<b>Rampas de acesso para deficientes-físicos</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	0	0
Muito seguro	1	1,6
Seguro	10	15,6
Pouco Seguro	12	18,8
Inseguro	23	35,9
Sem opinião	18	28,1
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 8: Rampas de acesso para deficientes-físicos*

<b>Identificação da iluminação de emergência</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	0	0
Muito seguro	5	7,8
Seguro	18	28,1
Pouco Seguro	20	31,3
Inseguro	6	9,4
Sem opinião	15	23,4
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 9: Identificação da iluminação de emergência*

<b>Quantidade da iluminação de emergência</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	1	1,6
Muito seguro	4	6,3
Seguro	17	26,6
Pouco Seguro	22	34,4
Inseguro	5	7,8
Sem opinião	15	23,4
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 10: Quantidade da iluminação de emergência*

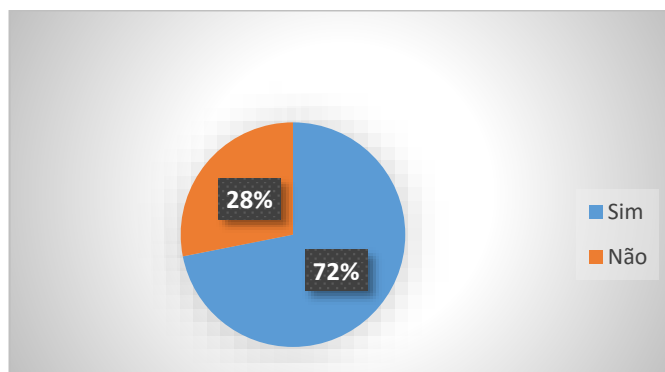
<b>Placas de sinalização de saídas de emergência</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	2	3,1
Muito seguro	9	14,1
Seguro	25	39,1
Pouco Seguro	14	21,9
Inseguro	2	3,1
Sem opinião	12	18,8
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 11: Placas de sinalização de saídas de emergência*

<b>Bocas-de-incêndio</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Bastante seguro	2	3,1
Muito seguro	9	14,1
Seguro	17	26,6
Pouco Seguro	14	21,9
Inseguro	9	14,1
Sem opinião	13	20,3
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 12: Bocas-de-incêndio*

Por se considerar que os Estudantes deveriam participar na organização de segurança em situação de emergência, questionámos os mesmos sobre a sua disponibilidade em colaborar nessa organização fazendo parte de uma equipa de primeiros socorros, de combate a incêndios ou de uma equipa de evacuação, ao que 72% dizem estar disponíveis e 28% referem não estarem disponíveis para participar na organização de segurança em situação de emergência.



*Gráfico n.º 3: Estudantes na organização de segurança em situação de emergência*

Verificámos também que 90,6% não está nem esteve integrado em alguma estrutura de organização de segurança em situação de emergência e que apenas 9,4% está ou esteve integrado em estruturas de organização de segurança em situação de emergência.

Apresentámos uma lista de entidades e questionámos os Estudantes sobre qual delas deveria garantir a segurança em situação de emergência na escola que frequenta.

Na análise das respostas verificámos que 47,6% julgam ser a direção da escola a responsável pela segurança em situação de emergência, 25% os Bombeiros/Serviço Municipal de Proteção Civil, 14,3% referem ser da responsabilidade da presidência do Instituto Politécnico de Setúbal e 13,1% da PSP/GNR.

## **4.2 - OS ESTUDANTES E A SEGURANÇA EM CASO DE EMERGÊNCIA**

No sentido de determinar a experiência e formação que os Estudantes apresentam na área de segurança e emergência, questionámos os mesmos sobre este tema.

Dos Estudantes inquiridos, 89,1% referem não ter qualquer experiência na área de segurança/emergência, enquanto os restantes 10,9%, afirmam ter alguma experiência nessa área.

Em caso de incêndio, 65,6% dos Estudantes responderam não saber utilizar equipamentos de combate a incêndio, por sua vez 34,4% afirmam saber utilizar tais equipamentos.

No sentido de avaliar o conhecimento que os Estudantes revelam sobre alguns aspetos importantes na evacuação dos ocupantes de um determinado espaço, confrontámos os mesmos com a hipótese da necessidade de evacuar rapidamente todas as pessoas (ocupantes) da sua sala de aula.

Efetuada uma análise percentual, verificámos que na referida situação 67,6% não saberiam identificar os elementos da segurança em situação de emergência destacados para a evacuação em caso de emergência, nem saberiam para onde se deveriam dirigir, enquanto 32,4% afirmam saber identificar os elementos e/ou sabem para onde se dirigir.

<b>Em caso de evacuação</b>	<b>Sim (%)</b>	<b>Não (%)</b>
Consegue identificar o Chefe de Fila	23,4	76,6
Consegue identificar o Cerra Fila	25	75
Consegue identificar o Sinaleiro	21,9	78,1
Sabe para onde se dirigir	59,4	40,6

*Quadro nº 13: Evacuação*

Tendo em conta a importância da realização de exercícios de simulacro para situações de emergência, verificámos que apenas 59,4% tinham participado num simulacro e os restantes 40,6% nunca tinham participado em qualquer simulacro.

Dos 38 Estudantes que já participaram na realização de um exercício de simulacro, 84,2% refere que o mesmo foi realizado numa das escolas onde foi aluno, 13,2% refere que foi na empresa onde trabalha/trabalhava, havendo 2,6% que não referem o local onde o simulacro foi realizado.

Os participantes nos simulacros acima referidos encontram-se identificados no quadro nº 15.

<b>Tipo de simulacro</b>	<b>%</b>
Incêndio em edifício	65,8
Sismo	29
Acidente c/ matérias perigosas	2,6
Ameaça de bomba	2,6
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 14: Tipos de simulacros em que os Estudantes já participaram*

<b>Quem participou no simulacro</b>	<b>%</b>
Alunos, Docentes, Não Docentes	79
Bombeiros/ Serviço Municipal de Proteção Civil	13,2
GNR/PSP	2.6
INEM/Cruz Vermelha	2.6
Colegas de trabalho	2.6
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 15: Participantes nos simulacros*

Conforme a situação de emergência apresentada aos Estudantes, estes julgam saber reagir de formas diferentes:

<b>Saber reagir em caso de</b>	<b>Sim (%)</b>	<b>Não (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Sismo	75	25	100
Inundação	35,9	64,1	100
Ameaça de Bomba	25	75	100
Incêndio	59,4	40,6	100

*Quadro nº 16: Reação em situações de emergência*

#### **4.3 - FORMAÇÃO NA ÁREA DA SEGURANÇA E EMERGÊNCIA**

Relativamente à formação/sensibilização sobre segurança em caso de emergência, 70,3% dos Estudantes refere nunca ter frequentado qualquer tipo de formação/sensibilização

nesta área, enquanto 29.7% afirma já ter frequentado ações de formação/sensibilização na área de segurança em caso de emergência.

Dos Estudantes que afirmam ter frequentado ações de formação/sensibilização sobre segurança em caso de emergência 89,5% participaram em simulacros e/ou em seminários/workshops sobre o tema, enquanto 10,5% teve formação específica na área de segurança e emergência.

<b>Tipo de formação</b>	<b>(%)</b>
Simulacros e/ou Seminários/Workshops	89,5
Formação específica na área de segurança/emergência	10,5
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 17: Tipo de formação*

No sentido de identificar as entidades que na UT objeto de estudo têm responsabilidades na segurança em caso de emergência e na formação/sensibilização nessa área, questionámos os Estudantes sobre este assunto apresentando-lhes uma lista de entidades.

Dessa lista, constatámos que 42,7% dos Estudantes diz que o dever de formar/sensibilizar a comunidade escolar nesta área é da direção da escola, 33,3% dos Bombeiros/Serviço Municipal de Proteção Civil, 12,5% refere que é da PSP/GNR e 11,5% da presidência do Instituto Politécnico de Setúbal.

<b>Dever de Formar/Sensibilizar na área de segurança em caso de emergência</b>	<b>%</b>
Direção da escola	42,7
Bombeiros/ Serviço Municipal de Proteção Civil	33,3
PSP/GNR	12,5
residência do IPS	11,5
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 18: Dever de formar/sensibilizar*

Uma das variáveis que considerámos importantes avaliar neste estudo foi o tipo de formação que poderá ser a mais adequada para dar a conhecer aos Estudantes a segurança em caso de emergência na UT que ocupam.

Assim, indicámos aos Estudantes alguns meios que podem ser utilizados na informação/divulgação de assuntos relacionados com segurança e emergência, assim como servir de ajuda na melhoria da capacidade de resposta numa situação de emergência.

Dos meios apresentados, verificámos que 51,5% dos Estudantes consideram a realização de simulacros como sendo o meio mais indicado.

Por outro lado, 4,7% dos Estudantes apenas consideram importante a realização de formação específica na área de segurança/emergência e outros 4,7% apenas consideraram a realização de seminários/workshops na área de segurança e emergência. Os restantes 39,1% referem todos os meios apresentados como sendo indicados para informar/divulgar assuntos relacionados com segurança e emergência.

<b>Tipo de formação</b>	<b>%</b>
Simulacros	51,5
Formação específica na área de segurança/emergência	4,7
Seminários/Workshops	4,7
Todos os referidos	39,1
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 19: Tipo de formação em segurança e emergência*

Dos Estudantes que consideraram os simulacros como sendo o meio mais indicado, 24% respondem que deverá também ser realizada formação específica na área de segurança/emergência, enquanto 18% consideram ainda importante a realização de seminários/workshops nesta área.

Questionados sobre a periodicidade da realização de simulacros na sua escola, 40,7% refere que deveriam ser realizados simulacros semestralmente. 29,7% responde que deveria ser no início de cada ano letivo, 25% uma vez por ano e apenas 4,7% refere que os simulacros deveriam ser realizados trimestralmente.

<b>Periodicidade dos Simulacros</b>	<b>%</b>
Semestralmente	40,6
No início de cada ano letivo	29,7
Uma vez por ano	25
Trimestralmente	4.7
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 20: Periodicidade dos simulacros*

Sobre qual o tipo de cenários que deveriam ser testados na sua escola através da realização de simulacros 31,9% dos Estudantes consideram que se deveria testar um cenário de incêndio, 28,8% um cenário de sismo, 23,3% refere o cenário de ameaça de bomba e os restantes 16% consideram que o cenário de inundação deveria ser testado.

<b>Tipos cenários</b>	<b>(%)</b>
Incêndio	31,9
Sismo	28,8
Ameaça de bomba	23,3
Inundação	16
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 21: Tipos de cenários a testar em exercício de simulacro*

Ainda sobre simulacros, determinámos a utilidade que os mesmos têm para os Estudantes.

<b>Utilidade dos simulacros</b>	<b>%</b>
Criar rotinas em caso de emergência	8.2
Conhecer as vias de evacuação	20.5
Saber quem faz o quê em caso de emergência	8.2
Todos os acima referidos	63
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Quadro nº 22: Utilidade dos simulacros*

Das respostas obtidas verificámos que 20,5% refere que a realização de simulacros seria útil para conhecer as vias de evacuação, 8,2% para criar rotinas em caso de emergência e 8,2% refere que os simulacros são úteis para saber quem faz o quê em caso de emergência.

Por sua vez 63% dos Estudantes afirma que a realização de simulacros é útil para todas as situações acima referidas.

## CONCLUSÕES E SUGESTÕES

O sucesso da atuação em caso de emergência pode ser determinado por vários fatores, desde a organização em caso de emergência aos próprios ocupantes de uma UT.

Assim, podemos considerar como fatores de sucesso o conhecimento que os ocupantes têm do edifício/instalações que ocupam e a formação dos mesmos na área de segurança e emergência.

O objetivo geral deste estudo foi determinar a importância que os Estudantes de uma instituição de ensino superior, enquanto ocupantes de uma UT-IV (Escolar), têm no sucesso da atuação em caso de emergência.

Para o efeito, avaliámos o que os Estudantes conhecem sobre o edifício/instalações e da segurança em caso de emergência implementada na UT que ocupam, assim como determinámos a experiência e formação que os Estudantes apresentam na área de segurança e emergência.

Por último, identificámos as entidades com responsabilidades na segurança em caso de emergência e na formação/sensibilização nessa área, bem como quais os meios que os Estudantes consideram os mais indicados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola.

Dos resultados obtidos após a análise das respostas ao inquérito por questionário e tendo em conta o objetivo geral traçado para este estudo, podemos concluir que os Estudantes enquanto ocupantes da UT onde estudam podem ter um papel fundamental no sucesso de atuação em caso de emergência.

No entanto, para garantir o sucesso de atuação em caso de emergência torna-se fundamental o bom conhecimento das instalações que ocupam, assim como dos equipamentos e locais indispensáveis numa situação de emergência, sem descuidar a formação dos mesmos na área de segurança e emergência.

Constatámos o fraco conhecimento que os Estudantes têm das instalações que ocupam, sendo que 89.1% refere não saber localizar as plantas de emergência, enquanto 84,4% não sabe localizar o ponto de encontro.

Considerando que 70,3% dos Estudantes referem nunca ter frequentado qualquer tipo de formação/sensibilização na área de segurança e emergência, podemos afirmar que este tipo de formação sendo obrigatória para os elementos da organização de segurança em

situação de emergência, revela-se também fundamental para os Estudantes enquanto ocupantes e enquanto intervenientes numa situação em caso de emergência.

Um dado curioso é o facto de embora com pouca formação nesta área, 84,4% dos Estudantes julga saber reagir caso o sinal de alarme seja acionado.

No entanto, como já referido anteriormente, sabemos que quando confrontado com situações de emergência, o Homem, tende a não raciocinar com a mesma clareza que teria numa situação considerada normal, pelo que torna-se fundamental conhecer os procedimentos a adotar em caso de emergência e treiná-los sempre que possível.

A informação e divulgação de assuntos relacionados com a segurança em caso de emergência podem melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência.

Para o efeito, poderão ser efetuados seminários/workshops na área da segurança e emergência.

Por sua vez, a realização de exercícios de simulacro no início de cada ano letivo, para além de uma obrigação legal é fundamental para que os novos Estudantes se familiarizem quer com as instalações que ocupam quer com questões relacionadas com segurança e emergência.

No futuro, sugere-se a realização de ações de sensibilização devidamente programadas de modo a que possam participar os Estudantes que permaneçam na UT em estudo por um período superior a 30 dias.

Estas ações deverão ser realizadas preferencialmente no primeiro semestre de cada ano letivo.

Sugere-se ainda a distribuição de inquéritos por questionário antes e após a realização de exercícios de simulacro, a fim de se avaliar o impacto destes exercícios junto da comunidade estudantil.

Os simulacros podem ser um recurso educativo e prático para incentivar a comunidade escolar na adoção de comportamentos e atitudes de autoproteção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, A, (2014). Implementação das medidas de autoproteção em edifícios escolares (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências e Tecnologia - Universidade Nova de Lisboa, Caparica.

Almendra, R, Costa, T., & Silva, R, (2013). Manual de procedimentos - Elaboração das Medidas de Autoproteção para Equipamentos Públicos: PSI –SCI. GeoAtributo-CIPOT.

Araújo, S, (2012). Administração de Desastres Conceitos & Tecnologias, Recuperado a 01 de agosto de 2015 em <http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/AdministracaodeDesastres.pdf>

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2010). Anuário: Ocorrências de Proteção Civil-2010, Carnaxide. Núcleo de Registos e Alerta.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013a). Nota Técnica nº 1 - Utilizações-tipo de edifícios e recintos. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013b). Nota Técnica nº 4, Simbologia gráfica para plantas de SCIE. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013c). Nota Técnica nº 5 - Locais de risco. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013d). Nota Técnica nº 6 - Categorias de risco, Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013e). Nota Técnica nº 21 - Planos de segurança. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013f). Nota Técnica nº 22 - Plantas de emergência. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2013g). Nota Técnica nº 11 – Sinalização de Emergência. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Autoridade Nacional de Proteção Civil (2014). Segurança contra incêndio em edifícios- Medidas de Autoproteção. Carnaxide. Núcleo de Certificação e Fiscalização.

Castro, C, Abrantes, J, (2004). Manual de segurança contra incêndio em edifícios. Sintra. Escola Nacional de Bombeiros.

Coelho, A, (2015), Revista Proteger, nº 23,  
Recuperado a 28 de junho de 2015 em  
<http://www.segurancaonline.com/gca/index.php?id=1089>

Fortin, M., Fillion, J, (2006). Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação. Loures. Lusodidacta.

Geoatributo-Planeamento e Ordenamento do Território (2014). Manual de Procedimentos para a Elaboração de Medidas de Autoproteção para Equipamentos Públicos.  
Recuperado a 28 de junho de 2015 em  
[http://www.geoatributo.com/manualpsi/AR\\_GEOTRIBUTO\\_v2.pdf](http://www.geoatributo.com/manualpsi/AR_GEOTRIBUTO_v2.pdf)

Ghiglione, R, Matalon, B, (2001). O Inquérito: Teoria e Prática. Oeiras. Celta Editora.

Hill, M., Hill, A, (2000). Investigação por Questionário. Lisboa. Edições Sílabo.

IPCC (2007). Climate change 2007: Sumary for Policymakers,  
Recuperado a 28-06-2015 em <http://www.ipcc.ch/report/ar4/>

Lei nº 27/2006, de 3 de julho (2006). Lei de Bases da Proteção Civil, *Diário da República*, 1ª Série, nº 126. Lisboa. Assembleia da República.

Lei nº 102/2009, de 10 de setembro (2009). Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, *Diário da República*, 1ª Série, nº 176. Lisboa. Assembleia da República.

NP 4386:2001. Equipamento de segurança e de combate a incêndio: Símbolos gráficos para as plantas de emergência de segurança contra incêndio-Especificação. Instituto Português da Qualidade. Caparica.

NP EN ISO 7010:2013. Símbolos Gráficos, Cores de segurança e sinais de segurança, Sinais de segurança registado. Instituto Português da Qualidade. Caparica.

ONU (2002). Johannesburg Declaration on Sustainable Development, UN Documents-Gathering a body of global agreements.

Recuperado a 28 de junho de 2015 em <http://www.un-documents.net/jburgdec.htm>

Pereira, A., Patrício, T. (2013). Guia Prático de Utilização do SPSS – Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia. 8ª Edição. Lisboa. Edições Sílabo.

Pinheiro, J. (2012). Medidas de Autoproteção de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Volume 1-Organização Geral, Carnaxide, Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Pinheiro, J. (2015). Higiene, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho. Lisboa: Verlag Dashöfer.

Recuperado a 26-06-2015 em <http://www.hst.pt>

Pozzer, C. et al. (2014). Revista Riscos - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Recuperado a 16 de maio de 2015 em

[http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T21\\_artg/T21\\_artg05.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T21_artg/T21_artg05.pdf)

Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (2008). Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro. *Diário da República*, 1ª Série, nº 220. Lisboa. Ministério da Administração Interna.

Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (2008). Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro. *Diário da República*, 1ª Série, nº 250, Lisboa. Ministério da Administração Interna.

Rocha, J, (2015). *Higiene, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho*. Lisboa: Verlag Dashöfer.

Recuperado a 20-06-2015 em <http://www.hst.pt>

Rodrigues, C, (2015). *Higiene, Segurança, Higiene e Saúde do Trabalho*. Lisboa: Verlag Dashöfer.

Recuperado a 20-06-2015 em <http://www.hst.pt>

Rodrigues, T, (2010). Revista Riscos - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Recuperado a 16 de maio de 2015 em

[http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T17\\_artg/24Territorium\\_223-227.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/riscos/Documentacao/Territorium/T17_artg/24Territorium_223-227.pdf)

Santos, P. (2013). Plataforma Barómetro Social.

Recuperado a 25 de junho de 2015 em <http://barometro.com.pt/archives/852>

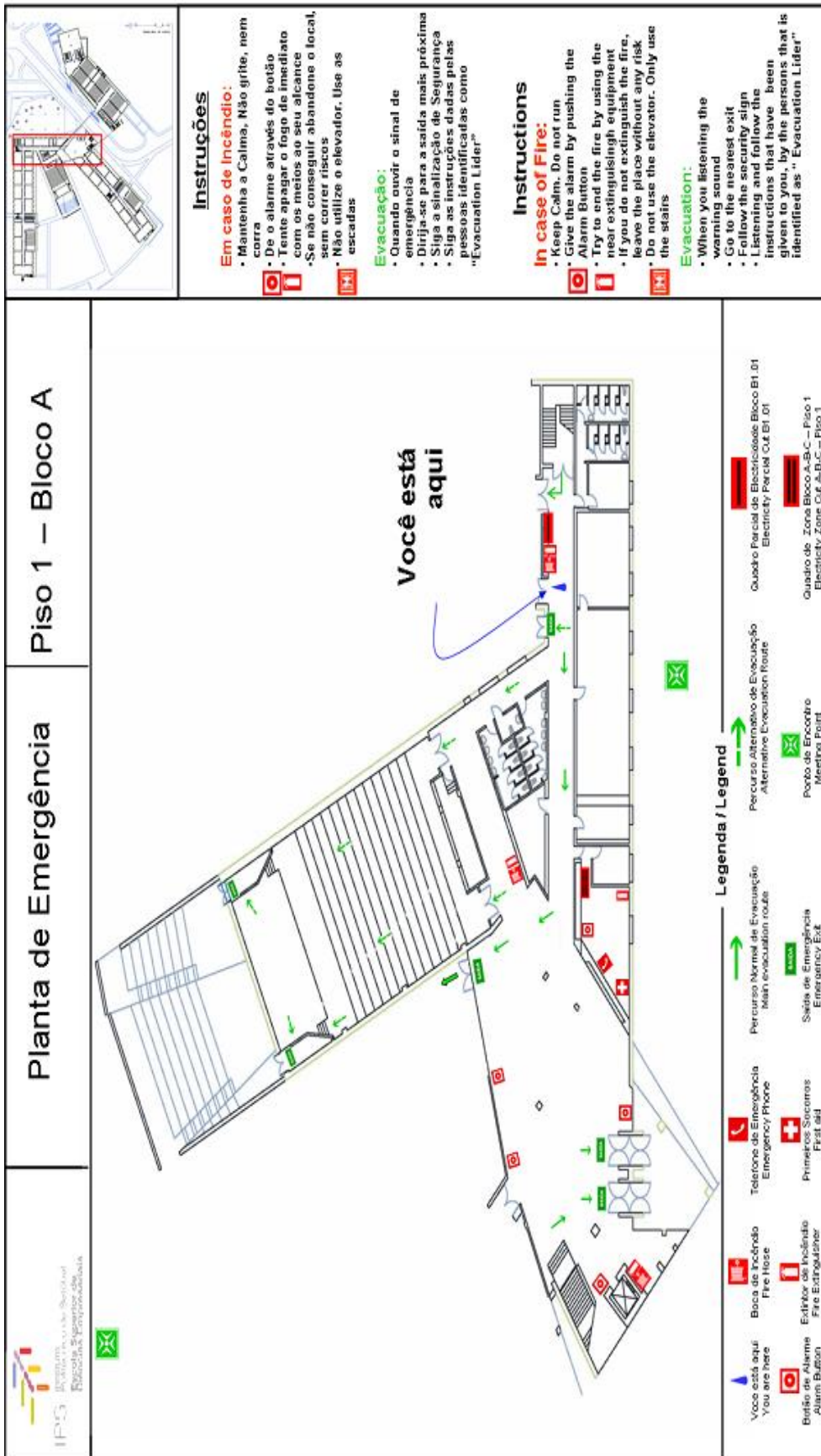
UNISDR-United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2005). Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters.

## **ANEXO I - MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO EXIGÍVEIS**


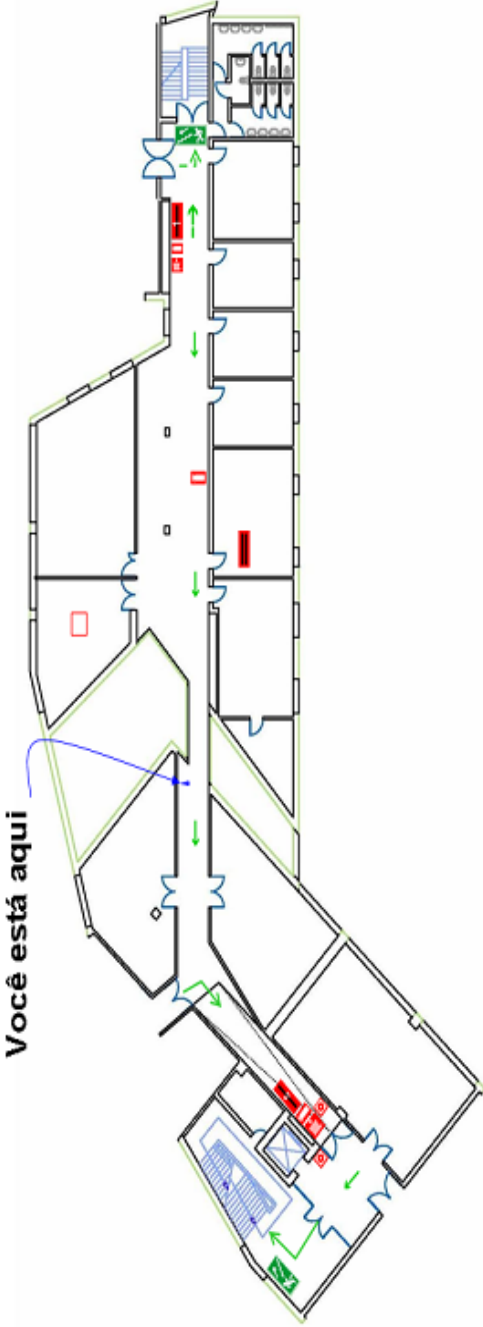































UT	Categoria de risco	Medidas de autoproteção						
		Registos de segurança	Procedimentos de prevenção	Plano de prevenção	Procedimentos em caso de emergência	Plano de emergência interno	Ações de sensibilização e formação em SCIE	Simulacros
I	3. <sup>a</sup> (apenas para os espaços comuns)	•	•		•		•	
	4. <sup>a</sup> (apenas para os espaços comuns)	•		•		•	•	•
II	1. <sup>a</sup>	•	•					
	2. <sup>a</sup>	•	•		•		•	
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	•		•		•	•	•
III, VI, VIII, IX, X, XI e XII	1. <sup>a</sup>	•	•					
	2. <sup>a</sup>	•		•	•		•	•
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	•		•		•	•	•
IV, V e VII	1. <sup>a</sup> (sem locais de risco D ou E)	•	•					
	1. <sup>a</sup> (com locais de risco D ou E) e 2. <sup>a</sup> «sem locais de risco D ou E)	•		•	•		•	
	2. <sup>a</sup> (com locais de risco D ou E) 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	•		•		•	•	•

Fonte: ANPC, (2014: 9)

## **ANEXO II - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-A**



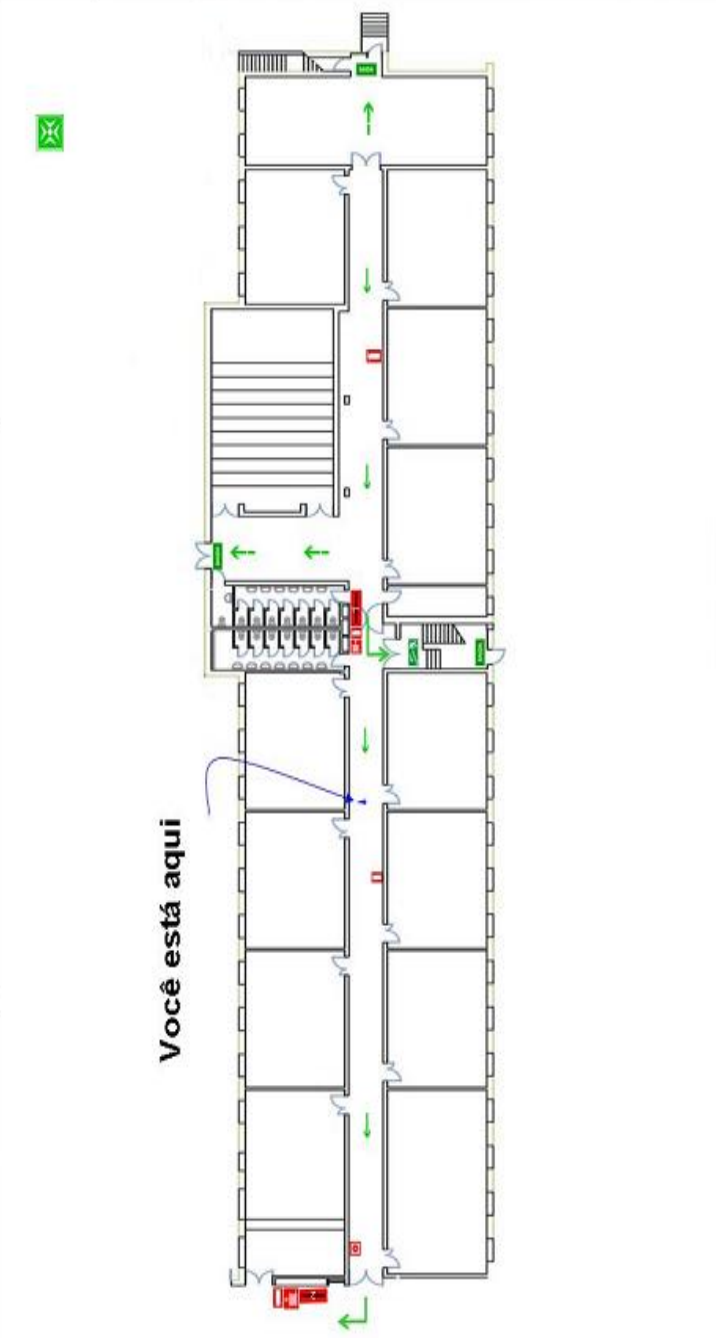



































Fonte: ESCE/IPS



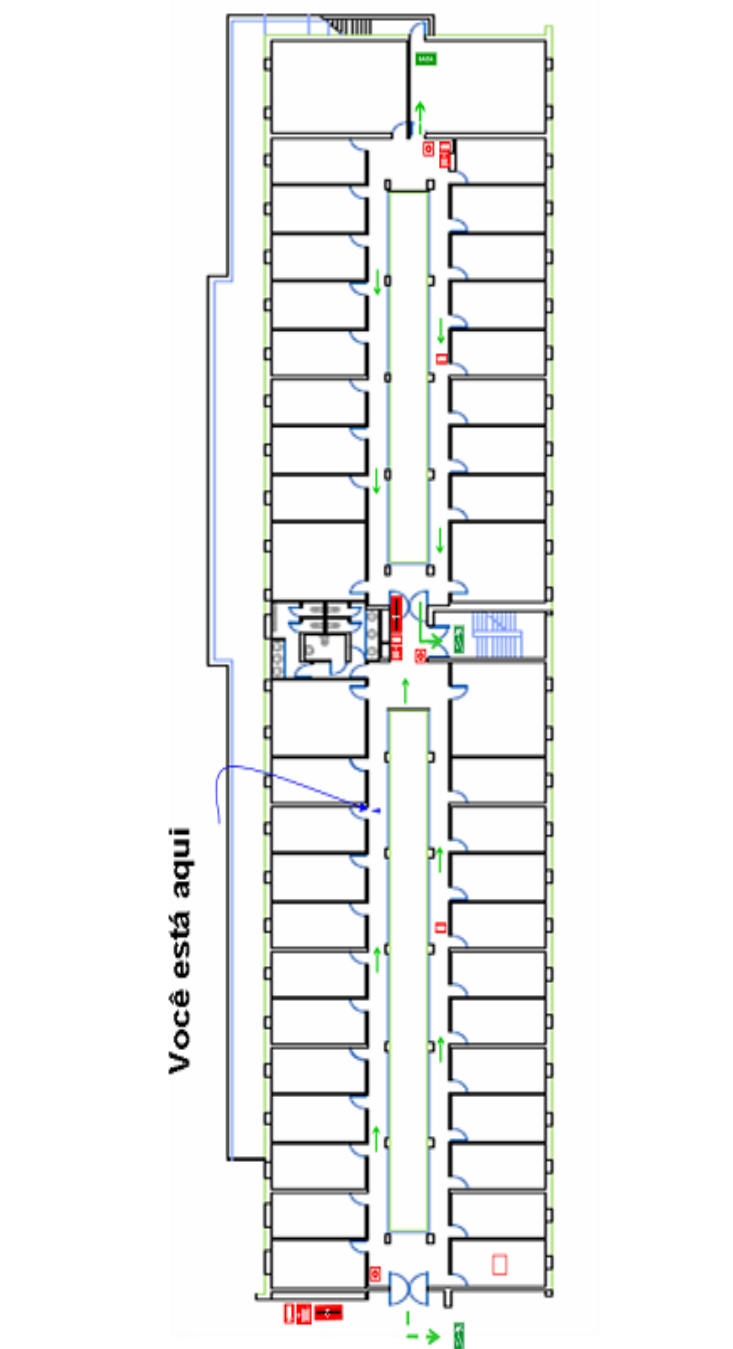




































	<p style="text-align: center;"><b>Planta de Emergência</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Piso 2 – Bloco A</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Você está aqui</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Legenda / Legend</b></p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Você está aqui You are here</td> <td></td> <td>Beca de Incêndio Fire Hose</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botão de Alarme Alarm Button</td> <td></td> <td>Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route</td> <td></td> <td>Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Local de Risco Risk Point</td> <td></td> <td>Quadro de Zona Bloco A-B-C – Piso 2 Electricity Zone Cut A-B-C – Piso 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Quadro Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Cut B2.01</td> <td></td> <td>Quadro Parcial Bloco C2.01 Electricity Partial Cut C2.01</td> </tr> </table>		Você está aqui You are here		Beca de Incêndio Fire Hose		Botão de Alarme Alarm Button		Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Local de Risco Risk Point		Quadro de Zona Bloco A-B-C – Piso 2 Electricity Zone Cut A-B-C – Piso 2		Quadro Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Cut B2.01		Quadro Parcial Bloco C2.01 Electricity Partial Cut C2.01
	Você está aqui You are here		Beca de Incêndio Fire Hose																			
	Botão de Alarme Alarm Button		Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route																			
	Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route																			
	Local de Risco Risk Point		Quadro de Zona Bloco A-B-C – Piso 2 Electricity Zone Cut A-B-C – Piso 2																			
	Quadro Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Cut B2.01		Quadro Parcial Bloco C2.01 Electricity Partial Cut C2.01																			
	<p style="text-align: center;"><b>Instruções</b></p> <p><b>Em caso de incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenha a Calma, Não grite, nem corra</li> <li>- De o alarme através do botão</li> <li>- Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>- Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>- Não utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>Evacuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>- Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>- Siga a sinalização de Segurança</li> <li>- Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como “Evacuation Leader”</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Instructions</b></p> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keep Calm. Do not run</li> <li>- Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>- Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>- If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>- Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- When you listening the warning sound</li> <li>- Go to the nearest exit</li> <li>- Follow the security sign</li> <li>- Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as “Evacuation Leader”</li> </ul>																					

Fonte: ESCE/IPS

## **ANEXO III - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-B**


	<p align="center"><b>Planta de Emergência</b></p>	<p align="center"><b>Piso 1 – Bloco B</b></p>																									
<p align="center"><b>Você está aqui</b></p> 			<p><b>Instruções</b></p> <p><b>Em caso de Incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenha a Calma. Não grite, nem corra</li> <li>- De o alarme através do botão</li> <li>- Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>- Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>- Não utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>Evacuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>- Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>- Siga a sinalização de Segurança</li> <li>- Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"</li> </ul> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keep Calm. Do not run</li> <li>- Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>- Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>- If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>- Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- When you listening the warning sound</li> <li>- Go to the nearest exit</li> <li>- Follow the security sign</li> <li>- Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"</li> </ul>																								
<p align="center"><b>Legenda / Legend</b></p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Você está aqui / You are here</td> <td></td> <td>Percursos Alternativos de Evacuação / Alternative Evacuation Route</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Boca Incendiário / Fire hose</td> <td></td> <td>Percursos Normais de Evacuação / Main evacuation route</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Extintor de Incêndio / Fire Extinguisher</td> <td></td> <td>Saída de Emergência / Emergency Exit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botão de Alarme / Alarm Button</td> <td></td> <td>Local de Risco / Risk Point</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Quadro Parcial Bloco B1.02 / Electricity Partial Out B1.02</td> <td></td> <td>Ponto de Encontro / Meeting Point</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Quadro Parcial Bloco B1.01 / Electricity Partial Out B1.01</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Você está aqui / You are here		Percursos Alternativos de Evacuação / Alternative Evacuation Route		Boca Incendiário / Fire hose		Percursos Normais de Evacuação / Main evacuation route		Extintor de Incêndio / Fire Extinguisher		Saída de Emergência / Emergency Exit		Botão de Alarme / Alarm Button		Local de Risco / Risk Point		Quadro Parcial Bloco B1.02 / Electricity Partial Out B1.02		Ponto de Encontro / Meeting Point		Quadro Parcial Bloco B1.01 / Electricity Partial Out B1.01			
	Você está aqui / You are here		Percursos Alternativos de Evacuação / Alternative Evacuation Route																								
	Boca Incendiário / Fire hose		Percursos Normais de Evacuação / Main evacuation route																								
	Extintor de Incêndio / Fire Extinguisher		Saída de Emergência / Emergency Exit																								
	Botão de Alarme / Alarm Button		Local de Risco / Risk Point																								
	Quadro Parcial Bloco B1.02 / Electricity Partial Out B1.02		Ponto de Encontro / Meeting Point																								
	Quadro Parcial Bloco B1.01 / Electricity Partial Out B1.01																										

Fonte: ESCE/IPS

	<h2 style="text-align: center;">Planta de Emergência</h2>	<h2 style="text-align: center;">Piso 2 – Bloco B</h2>																								
<p><b>Você está aqui</b></p> 			<h3>Instruções</h3> <p><b>Em caso de incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenha a Calma, Não grite, nem corra</li> <li>- De o alarme através do botão</li> <li>- Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>- Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>- Não utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>Evacuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>- Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>- Siga a sinalização de Segurança</li> <li>- Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"</li> </ul> <h3>Instructions</h3> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keep Calm. Do not run</li> <li>- Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>- Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>- If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>- Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- When you listening the warning sound</li> <li>- Go to the nearest exit</li> <li>- Follow the security sign</li> <li>- Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"</li> </ul>																							
<h3 style="text-align: center;">Legenda / Legend</h3> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td>Você está aqui You are here</td> <td></td> <td>Botão de Incêndio Fire Hose</td> <td></td> <td>Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route</td> <td></td> <td>Quarto Parcial Bloco B2.02 Electricity Partial Out B2.02</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Botão de Alarme Alarm Button</td> <td></td> <td>Extintor de Incêndio Fire Extinguisher</td> <td></td> <td>Local de Risco Risk Point</td> <td></td> <td>Quarto Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Out B2.01</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route</td> <td></td> <td>Saída de Emergência Emergency Exit</td> <td></td> <td>Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route</td> <td></td> <td>Mudança de Nível - Descer Change of level - Down</td> </tr> </table>				Você está aqui You are here		Botão de Incêndio Fire Hose		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Quarto Parcial Bloco B2.02 Electricity Partial Out B2.02		Botão de Alarme Alarm Button		Extintor de Incêndio Fire Extinguisher		Local de Risco Risk Point		Quarto Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Out B2.01		Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route		Saída de Emergência Emergency Exit		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Mudança de Nível - Descer Change of level - Down
	Você está aqui You are here		Botão de Incêndio Fire Hose		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Quarto Parcial Bloco B2.02 Electricity Partial Out B2.02																			
	Botão de Alarme Alarm Button		Extintor de Incêndio Fire Extinguisher		Local de Risco Risk Point		Quarto Parcial Bloco B2.01 Electricity Partial Out B2.01																			
	Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route		Saída de Emergência Emergency Exit		Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route		Mudança de Nível - Descer Change of level - Down																			

Fonte: ESCE/IPS

## **ANEXO IV - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-C**

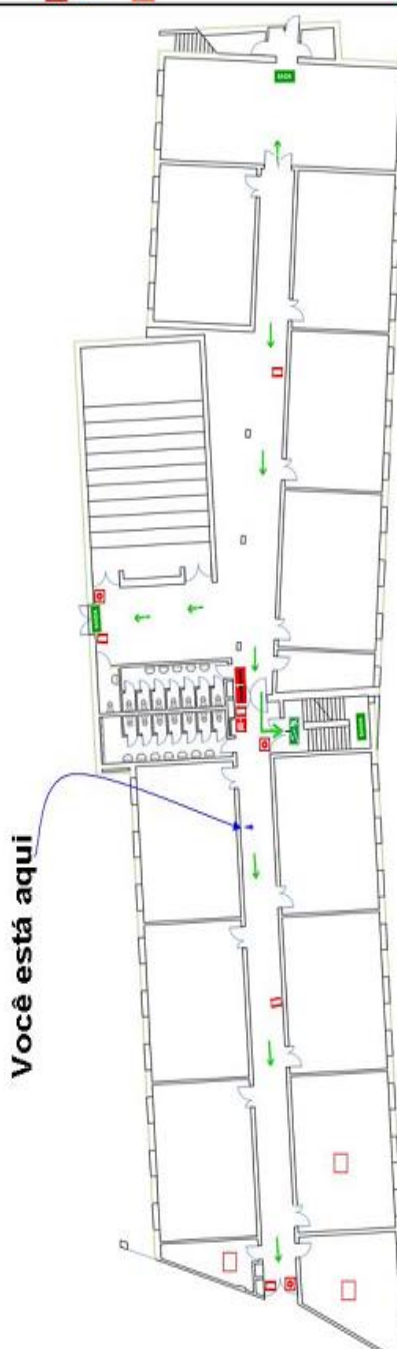


IPS  
Instituto de Engenharia e Tecnologia  
Científica e Tecnológica










## Planta de Emergência

## Piso 1 – Bloco C

**Você está aqui**



**Legenda / Legend**

	Você está aqui You are here		Boca de Incêndio Fire Hose		Percursos Alternativos de Evacuação Alternative Evacuation Route
	Botão de Alarme Alarm Button		Saída de Emergência Emergency Exit		Local de risco Risk point
	Quadro Parcial Bloco C1.02 Electricity Partial C1.02		Ponto de Encontro Meeting Point		Mudança de Nível - Descer Change of level - Down

### Instruções

**Em caso de Incêndio:**

- Mantenha a Calma, Não grite, nem corra
- De o alarme através do botão
- Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance
- Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos
- Não utilize o elevador. Use as escadas

**Evacuação:**

- Quando ouvir o sinal de emergência
- Dirija-se para a saída mais próxima
- Siga a sinalização de Segurança
- Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"


### Instructions

**In case of Fire:**


































- Keep Calm. Do not run
- Give the alarm by pushing the Alarm Button
- Try to end the fire by using the near extinguishing equipment
- If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk
- Do not use the elevator. Only use the stairs

**Evacuation:**

- When you listening the warning sound
- Go to the nearest exit
- Follow the security sign
- Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"







































Fonte: ESCE/IPS


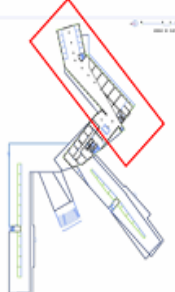
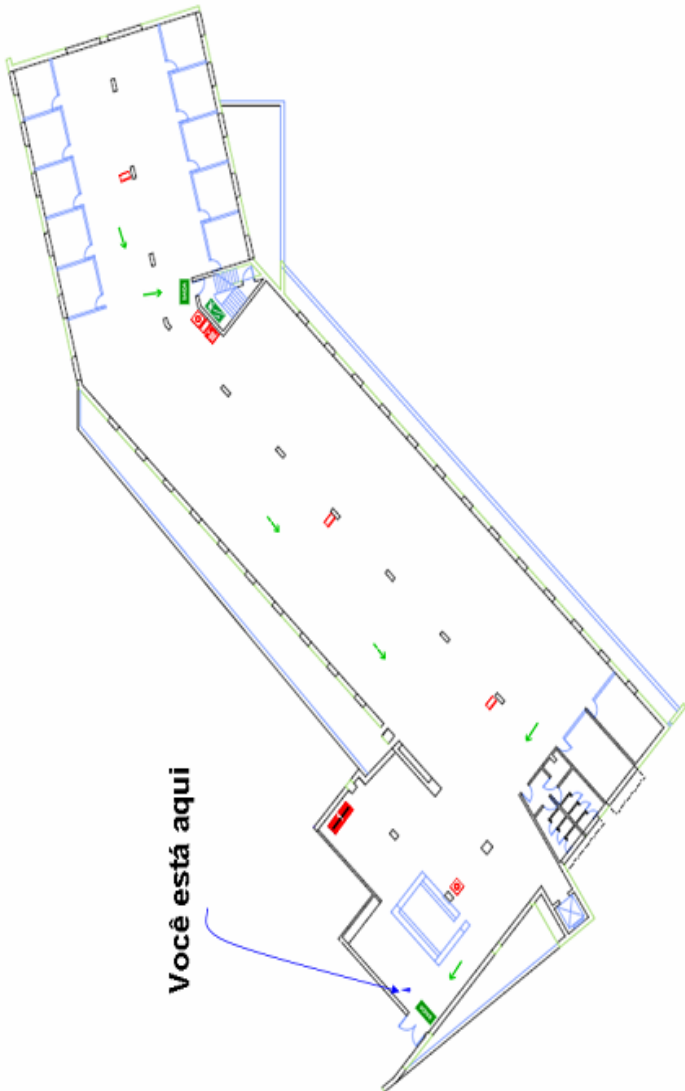
	<h2 style="text-align: center;">Planta de Emergência</h2>	<h2 style="text-align: center;">Piso 2 – Bloco C</h2>													
<p><b>Você está aqui</b></p> 			<h3>Instruções</h3> <p><b>Em caso de Incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenha a Calma, Não grite, nem corra</li> <li>- De o alarme através do botão</li> <li>- Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>- Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>- Não utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>EVACUAÇÃO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>- Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>- Siga a sinalização de Segurança</li> <li>- Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"</li> </ul> <p><b>Instructions</b></p> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keep Calm. Do not run</li> <li>- Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>- Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>- If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>- Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- When you listening the warning sound</li> <li>- Go to the nearest exit</li> <li>- Follow the security sign</li> <li>- Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"</li> </ul>												
<h3 style="text-align: center;">Legenda / Legend</h3> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">  Você está aqui You are here         </td> <td style="width: 25%;">  Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route         </td> <td style="width: 25%;">  Boca de Incêndio Fire Hose         </td> <td style="width: 25%;">  Quilómetro Parcial Bloco C2.02 Electricity Partial C2.02         </td> </tr> <tr> <td>  Botão de Alarme Alarm Button         </td> <td>  Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route         </td> <td>  Local de Risco Risk Point         </td> <td>  Mudança de Nível - Descer Change of level - Down         </td> </tr> <tr> <td>  Sinalizador de Incêndio Fire Extinguisher         </td> <td>  Saida de Emergência Emergency Exit         </td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>			 Você está aqui You are here	 Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route	 Boca de Incêndio Fire Hose	 Quilómetro Parcial Bloco C2.02 Electricity Partial C2.02	 Botão de Alarme Alarm Button	 Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route	 Local de Risco Risk Point	 Mudança de Nível - Descer Change of level - Down	 Sinalizador de Incêndio Fire Extinguisher	 Saida de Emergência Emergency Exit			
 Você está aqui You are here	 Percurso Normal de Evacuação Main evacuation route	 Boca de Incêndio Fire Hose	 Quilómetro Parcial Bloco C2.02 Electricity Partial C2.02												
 Botão de Alarme Alarm Button	 Percurso Alternativo de Evacuação Alternative Evacuation Route	 Local de Risco Risk Point	 Mudança de Nível - Descer Change of level - Down												
 Sinalizador de Incêndio Fire Extinguisher	 Saida de Emergência Emergency Exit														

Fonte: ESCE/IPS

## **ANEXO V - PLANTA DE EMERGÊNCIA DO BLOCO-D**

	<p align="center"><b>Planta de Emergência</b></p>	<p align="center"><b>Piso 2 – Bloco D</b></p>																									
<p align="center"><b>Você está aqui</b></p> 		<p align="center"><b>Legenda / Legend</b></p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Quadro de Zona Bloco D2 Zone Board D2</td> <td></td> <td>Mudança de Nível - Descer Change of level - Down</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Percursos Alternativos de Evacuação Alternative Evacuation Route</td> <td></td> <td>Local de Risco Risk Point</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Percursos Normais de Evacuação Main evacuation route</td> <td></td> <td>Saída de Emergência Emergency Exit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Boca de Incêndio Fire Hose</td> <td></td> <td>Local de Risco Risk Point</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Você está aqui You are here</td> <td></td> <td>Extintor de Incêndio Fire Extinguisher</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Bolão de Alarme Alarm Button</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Quadro de Zona Bloco D2 Zone Board D2		Mudança de Nível - Descer Change of level - Down		Percursos Alternativos de Evacuação Alternative Evacuation Route		Local de Risco Risk Point		Percursos Normais de Evacuação Main evacuation route		Saída de Emergência Emergency Exit		Boca de Incêndio Fire Hose		Local de Risco Risk Point		Você está aqui You are here		Extintor de Incêndio Fire Extinguisher		Bolão de Alarme Alarm Button		
	Quadro de Zona Bloco D2 Zone Board D2		Mudança de Nível - Descer Change of level - Down																								
	Percursos Alternativos de Evacuação Alternative Evacuation Route		Local de Risco Risk Point																								
	Percursos Normais de Evacuação Main evacuation route		Saída de Emergência Emergency Exit																								
	Boca de Incêndio Fire Hose		Local de Risco Risk Point																								
	Você está aqui You are here		Extintor de Incêndio Fire Extinguisher																								
	Bolão de Alarme Alarm Button																										
<p><b>Instruções</b></p> <p><b>Em caso de Incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenha a Calma, Não grite, nem corra</li> <li>• De o alarme através do botão</li> <li>• Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>• Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>• Não utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>Evacuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>• Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>• Siga a sinalização de Segurança</li> <li>• Siga as Instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"</li> </ul> <p><b>Instructions</b></p> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep Calm. Do not run</li> <li>• Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>• Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>• If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>• Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• When you listening the warning sound</li> <li>• Go to the nearest exit</li> <li>• Follow the security sign</li> <li>• Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"</li> </ul>																											

Fonte: ESCE/IPS

 <p>IPS INSTITUTO DE CIÊNCIAS Escola, Designador da Ciências Experimentais</p>	<p><b>Planta de Emergência</b></p>	<p><b>Piso 3 – Bloco D</b></p>	
<p><b>Você está aqui</b></p> 			<p><b>Instruções</b></p> <p><b>Em caso de Incêndio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenha a Calma, Não grite, nem corra</li> <li>De o alarme através do botão</li> <li>Tente apagar o fogo de imediato com os meios ao seu alcance</li> <li>Se não conseguir abandone o local, sem correr riscos</li> <li>Mão utilize o elevador. Use as escadas</li> </ul> <p><b>Evacuação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando ouvir o sinal de emergência</li> <li>Dirija-se para a saída mais próxima</li> <li>Siga a sinalização de Segurança</li> <li>Siga as instruções dadas pelas pessoas identificadas como "Evacuation Leader"</li> </ul> <p><b>Instructions</b></p> <p><b>In case of Fire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keep Calm. Do not run</li> <li>Give the alarm by pushing the Alarm Button</li> <li>Try to end the fire by using the near extinguishing equipment</li> <li>If you do not extinguish the fire, leave the place without any risk</li> <li>Do not use the elevator. Only use the stairs</li> </ul> <p><b>Evacuation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When you listening the warning sound</li> <li>Go to the nearest exit</li> <li>Follow the security sign</li> <li>Listening and follow the instructions that have been given to you, by the persons that is identified as "Evacuation Leader"</li> </ul>
<p><b>Legenda / Legend</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Você está aqui / You are here</li> <li> Boca de Incêndio / Fire Hose</li> <li> Extintor de Incêndio / Fire Extinguisher</li> <li> Botão de Alarme / Alarm Button</li> <li> Percurso Normal de Evacuação / Main evacuation route</li> <li> Percurso Alternativo de Evacuação / Alternative Evacuation Route</li> <li> Local de Risco / Risk Point</li> <li> Quadro de Zona Bloco D0 / Zone Board D0</li> <li> Quadro de Zona Bloco D3 / Zone Board D3</li> <li> Saída de Emergência / Emergency Exit</li> <li> Mudança de Nível - Descer / Change of level - Down</li> </ul>			

Fonte: ESCE/IPS

**ANEXO VI - FATORES DE RISCO**  
***(CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO)***

<b>Utilização-Tipo</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
<b>Altura</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Área bruta</b>		X										
<b>Saída direta ao exterior - locais D, E</b>				X	X		X					
<b>Coberto/ar livre</b>		X				X			X			X
<b>Efetivo total</b>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Efetivo locais D, E</b>				X	X		X					
<b>N.º pisos abaixo plano de referência</b>	X	X				X		X	X		X	X
<b>Carga de incêndio</b>											X	
<b>Densidade de carga de incêndio</b>												X

Fonte: ANPC, (2013d: 2)

## **APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO**

# QUESTIONÁRIO

No âmbito do estudo efetuado na realização da Dissertação do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, surge a necessidade de avaliar a importância que os Estudantes de uma instituição de ensino superior têm no sucesso da atuação em caso de emergência,

O preenchimento deste questionário demorará apenas cerca de 10 minutos,

Os dados fornecidos são confidenciais e anónimos e utilizados unicamente para uso académico do autor,

Neste questionário não existem respostas certas ou erradas pelo que agradeço que seja o mais sincero(a) possível no seu preenchimento,

Na maioria das questões terá apenas de colocar uma cruz na sua resposta,

Caso verifique que se enganou, risque e volte a fazer uma cruz no local pretendido colocando um círculo à volta do mesmo,

Os meus sinceros agradecimentos pela sua colaboração,

**1. Idade :**

- < 30 anos
- 30-40 anos
- 41-50 anos
- > 50 anos

**2. Sexo:**

- Feminino
- Masculino

**3. Estado Civil:**

- Solteiro(a)
- Casado(a)/União de Facto
- Divorciado(a)
- Viúvo(a)

**4. Profissão (Se aplicável):**

- Trabalhador por conta de outrem
- Trabalhador por conta própria
- Desempregado

**5. É o primeiro ano que frequenta esta escola?**

- Sim
- Não

**6. Conhece o Edifício/Instalações da sua escola:**

- Bastante
- Muito
- Suficiente
- Pouco
- Muito pouco

**7. Na sua escola, consegue localizar:**

	Sim	Não
As Plantas de Emergência?		
Saídas de emergência?		
O(s) Ponto(s) de Encontro?		
Extintores?		
Boca-de-incêndio		

**8. Classifique o Edifício da sua escola, relativamente às questões a baixo referidas:**

	Bastante seguro	Muito seguro	Seguro	Pouco Seguro	Inseguro	Sem opinião
Identificação dos extintores contra incêndio						
Quantidade de extintores contra incêndio						
Rampas de acesso para deficientes-físicos						
Identificação da iluminação de emergência						
Quantidade da iluminação de emergência						
Placas de sinalização de saídas de emergência						
Boca-de-incêndio						

**9. Sobre o Sinal de Alarme da sua escola:**

	Sim	Não
Conhece o Sinal de Alarme da sua escola?		
Já alguma vez ouviu o Sinal de Alarme na sua escola?		
Julga saber como reagir no caso de o sinal de alarme ser acionado?		

**10. Gostaria de colaborar na organização de segurança em situação de emergência da sua escola fazendo parte da equipa de primeiros socorros, de combate a incêndios ou de evacuação?**

- Sim  
 Não

**11. Tem alguma experiência na área de segurança/emergência?**

- Sim  
 Não

**12. Numa situação de incêndio, saberia como utilizar os equipamentos de combate a incêndio existentes na sua escola (Extintores, Boca de incêndio, ...)?**

- Sim
- Não

**13. Imagine que está numa qualquer sala de aulas na escola que frequenta e devido a uma situação de emergência, há necessidade de evacuar rapidamente todas as pessoas (ocupantes) dessa mesma sala.**

**Nessa situação saberia:**

	Sim	Não
Quem é o Chefe de Fila?		
Quem é o Cerra Fila?		
Quem é o Sinaleiro?		
Para onde se deveria dirigir?		

**14. Já frequentou ações de formação/sensibilização sobre segurança em caso de emergência?**

- Sim
- Não

**14.1. Se respondeu sim, indique que tipo de formação/sensibilização frequentou:**

- Participação em Simulacros
- Formação específica na área de segurança/emergência
- Seminários/Workshops
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**15. Sabe o que é um Plano de Emergência Interno?**

- Sim
- Não

**16.** Está ou esteve integrado em alguma estrutura de organização em caso de emergência?

- Sim
- Não

**17.** Julga saber como reagir nas seguintes situações de emergência:

	Sim	Não
Em caso de Sismo?		
Em caso de Inundação?		
Em caso de Ameaça de Bomba?		
Em caso de Incêndio?		

**18.** Alguma vez participou num Simulacro para situações de emergência?

- Sim
- Não

**18.1.** Se respondeu sim, indique onde foi realizado:

- Na empresa onde trabalha/trabalhava
- Na Escola Básica/Secundária/Superior que frequentou
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**18.2.** Que tipo de Simulacro foi?

- Incêndio em edifício
- Acidente rodoviário
- Sismo
- Acidente c/ matérias perigosas
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**18.3.** Indique quem participou nesse Simulacro?

- Alunos, Docentes, Não Docentes
- Bombeiros/ Serviço Municipal de Proteção Civil
- GNR/PSP
- INEM/Cruz Vermelha
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**19. Para si estes Simulacros deverão ser realizados:**

- Uma vez por ano
- No início de cada ano letivo
- Semestralmente
- Trimestralmente

**20. Que tipo(s) de cenário(s) julga que deveria(m) ser testado(s) na sua escola através da realização de Simulacros?**

- Incêndio
- Sismo
- Inundação
- Ameaça de Bomba
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**21. Os Simulacros poderão ser úteis para:**

- Criar rotinas em caso de emergência
- Conhecer as vias de evacuação
- Saber quem faz o quê em caso de emergência
- Todos os acima referidos

**22. Na sua opinião, qual a entidade que tem o dever de garantir a segurança em caso de emergência na escola que frequenta?**

- Direção da escola
- Presidência do IPS
- PSP/GNR
- Bombeiros/ Serviço Municipal de Proteção Civil
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**23. Quais as entidades que julga terem o dever de formar/sensibilizar a comunidade da sua escola sobre a segurança em caso de emergência?**

- Direção da escola
- Presidência do IPS
- PSP/GNR
- Bombeiros/ Serviço Municipal de Proteção Civil
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**24. Dos meios indicados, assinale quais os que considera mais adequados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola?**

- Simulacros
- Formação específica na área de segurança/emergência
- Seminários/Workshops
- Todos os referidos

**MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO!**

## **APÊNDICE II - ALFA DE CRONBACH**

## Confiabilidade

### Escala: Alfa de Cronbach

#### Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	64	100,0
	Excluídos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	64	100,0

- a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

#### Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,799	,808	60

#### Estatísticas de item

	Média	Desvio Padrão	N
1-Idade	1,0635	,24580	64
2-Gênero	1,2698	,44744	64
3-Estado Civil	1,0794	,32635	64
4-Profissão	2,6667	1,19137	64
5-1º ano que frequenta a escola	1,0317	,17673	64
6-Conhece o Edifício	3,0794	,74707	64
7-Plantas de Emergência	1,8889	,31679	64
7-Saídas de Emergência	1,4921	,50395	64
7-Pontos de Encontro	1,8413	,36836	64
7-Extintores	1,2222	,41908	64
7-Boca-de-Incêndio	1,5714	,49885	64
8-Identificação dos extintores contra incêndio	3,2063	1,41602	64
8.1-Quantidade de extintores contra incêndio	3,3016	1,36352	64
8.2--Rampas de acesso para deficientes-físicos	4,7302	1,09554	64
8.3-Identificação da iluminação de emergência	4,1587	1,25988	64
8.4-Quantidade da iluminação de emergência	4,1429	1,28084	64
8.5-Placas de sinalização de saídas de emergência	3,6667	1,37957	64

8.6-Bocas-de-incêndio	3,9524	1,40768	64
9.2-Julga saber como reagir no caso de o sinal de alarme ser acionado	1,1587	,36836	64
10-Gostaria de colaborar na organização de emergência da sua escola fazendo parte da equipa de primeiros socorros, de combate a incêndios ou de evacuação	1,2857	,45538	64
11-Tem alguma experiência na área de segurança/emergência	1,8889	,31679	64
12-Numa situação de incêndio, saberia como utilizar os equipamentos de combate a incêndio existentes na sua escola (Extintores, Boca de incêndio, ...)	1,6667	,47519	64
13-Quem é o Chefe de Fila	1,7619	,42934	64
13.1-Quem é o Cerra Fila	1,7460	,43878	64
13.2-Quem é o Sinaleiro	1,7778	,41908	64
13.3-Para onde se deveria dirigir	1,4127	,49627	64
14-Já frequentou ações de formação/sensibilização sobre segurança em caso de emergência?	1,6984	,46263	64
14.1-Tipo de Formação	3,8254	1,80983	64
15-Sabe o que é um Plano de Emergência Interno	1,7302	,44744	64
16-Está ou esteve integrado em alguma estrutura de organização em caso de emergência	1,9048	,29590	64
17-Em caso de Sismo	1,2540	,43878	64
17.1-Em caso de Inundação	1,6508	,48055	64
17.2-Em caso de Ameaça de Bomba	1,7460	,43878	64
17.3-Em caso de Incêndio	1,3968	,49317	64
18-Alguma vez participou num Simulacro para situações de emergência	1,4127	,49627	64
18.1-Onde foi realizado o simulacro	2,7619	1,08827	64
18.2-Que tipo de Simulacro foi	3,4921	2,28511	64
18.2.1-Que tipo de Simulacro foi	5,5714	1,05821	64
18.2.2-Que tipo de Simulacro foi	5,9365	,30443	64
18.3-Indique quem participou nesse Simulacro	3,3175	2,41518	64
18.3.1-Indique quem participou nesse Simulacro	5,0159	1,70854	64
18.3.2-Indique quem participou nesse Simulacro	5,7302	,84637	64
18.3.3-Indique quem participou nesse Simulacro	5,9048	,42934	64
19-Para si estes Simulacros deverão ser realizados:	2,2540	,89746	64
20-Que tipo(s) de cenário(s) julga que deveria(m) ser testado(s) na sua escola através da realização de Simulacros	1,4603	1,04458	64
20.1-Que tipo(s) de cenário(s) julga que deveria(m) ser testado(s) na sua escola através da realização de Simulacros	2,8730	1,53971	64
20.2-Que tipo(s) de cenário(s) julga que deveria(m) ser testado(s) na sua escola através da realização de Simulacros	4,6190	1,37288	64

20.3-Que tipo(s) de cenário(s) julga que deveria(m) ser testado(s) na sua escola através da realização de Simulacros	5,5556	,83816	64
21-Os Simulacros poderão ser úteis para	3,4127	1,04163	64
21.1-Os Simulacros poderão ser úteis para	4,6508	,93600	64
22-Na sua opinião, qual a entidade que tem o dever de garantir a segurança em caso de emergência na escola que frequenta	1,8730	1,22464	64
22.1-Na sua opinião, qual a entidade que tem o dever de garantir a segurança em caso de emergência na escola que frequenta	5,3333	1,37957	64
22.2-Na sua opinião, qual a entidade que tem o dever de garantir a segurança em caso de emergência na escola que frequenta	5,8413	,62750	64
22.3-Na sua opinião, qual a entidade que tem o dever de garantir a segurança em caso de emergência na escola que frequenta	5,9365	,35346	64
23-Quais as entidades que julga terem o dever de formar/sensibilizar a comunidade da sua escola sobre a segurança em caso de emergência	1,8730	1,26353	64
23.1-Quais as entidades que julga terem o dever de formar/sensibilizar a comunidade da sua escola sobre a segurança em caso de emergência	4,9524	1,44165	64
23.2-Quais as entidades que julga terem o dever de formar/sensibilizar a comunidade da sua escola sobre a segurança em caso de emergência	5,7460	,73984	64
23.3-Quais as entidades que julga terem o dever de formar/sensibilizar a comunidade da sua escola sobre a segurança em caso de emergência	5,9683	,25198	64
24-Dos meios indicados, assinale quais os que considera mais adequados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola	2,3333	1,43684	64
24.1-Dos meios indicados, assinale quais os que considera mais adequados para informar/divulgar e melhorar a capacidade de resposta numa situação de emergência na sua escola	4,4603	1,04458	64

#### Estadísticas de escala

Média	Variância	Desvio Padrão	N de itens
181,5556	275,928	16,61109	60