



PROTOCOLO DE COOPERAÇÃO NO ÂMBITO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

A celebrar entre a

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

e a

Ordem dos Engenheiros



Considerando que:

Nos termos da alínea j), do n.º2, do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 45/2019, de 01 de abril, é atribuição da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) proceder à regulamentação e assegurar a aplicação do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, seguidamente referido como Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJSCIE);

O disposto no n.º1 do artigo 5.º do RJSCIE determina que a ANEPC é a entidade competente para assegurar o cumprimento do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios em território nacional;

Nos termos do n.º1 do artigo 15º-A do RJSCIE a responsabilidade pela elaboração dos projectos de SCIE e das medidas de autoproteção referentes a edifícios e recintos classificados nas 2.ª, 3.ª e 4.ª categorias de risco, tem de ser assumida exclusivamente por um arquitecto, reconhecido pela Ordem dos Arquitectos (OA) ou por um engenheiro, reconhecido pela Ordem dos Engenheiros (OE), ou por um engenheiro técnico, reconhecido pela Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET), com certificação de especialização declarada para o efeito de acordo com os requisitos que tenham sido objeto de protocolo entre a ANEPC e cada uma daquelas associações profissionais.

Entre:

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL, adiante designada por ANEPC, pessoa colectiva de direito público n.º 600 082 490, com sede na Av. do Forte em Carnaxide, 2794-112 Carnaxide, representada pelo seu Presidente, José Manuel Duarte da Costa, com poderes para o acto;

e

ORDEM DOS ENGENHEIROS, adiante designada por ORDEM, pessoa coletiva n.º 500 839 166, com sede na Av. António Augusto de Aguiar, n.º 3-D, 1069-030 Lisboa, representada pelo seu Bastonário, Carlos Alberto Mineiro Aires.

É celebrado o presente Protocolo, que se rege pelas cláusulas seguintes:



Cláusula Primeira

(Objeto)

O presente Protocolo regula o reconhecimento dos técnicos responsáveis pela elaboração de projetos de especialidade de segurança contra incêndio e medidas de autoproteção, das 2ª, 3ª e 4ª categorias de risco, de acordo com o preceituado no artigo 15º-A do RJSCIE.

Cláusula Segunda

(Âmbito)

1. A ORDEM procede ao reconhecimento dos seus membros que reúnam as condições necessárias para a elaboração dos projetos e medidas de autoproteção de SCIE referentes a edifícios e recintos classificados nas 2ª, 3ª e 4ª categorias de risco, nos termos e condições previstas no presente protocolo;
2. A ANEPC efetua o registo dos membros propostos pela ORDEM, que reúnam as condições referidas nas cláusulas seguintes, e publica a listagem dos mesmos no seu sítio na internet.

Cláusula Terceira

(Reconhecimento dos técnicos por experiência profissional)

1. O reconhecimento dos técnicos, membros da ORDEM, pode ser efetuado por experiência profissional, tendo os membros de indicar no mínimo 5 (cinco) projetos de SCIE, classificados nas 3ª ou 4ª categorias de risco, e aprovados desde o início da vigência do atual regime jurídico de SCIE;
2. Podem ser reconhecidos por experiência profissional os membros da ORDEM, que no desempenho de funções na área de SCIE da ANEPC ou entidade por esta credenciada ao abrigo da Portaria 64/2009 de 22 de janeiro, na sua redação atual, detenham, desde o início da vigência do atual regime jurídico de SCIE um mínimo de 3 (três) anos de análise de projetos de especialidade de SCIE e medidas de autoproteção de edifícios classificados na 3ª ou 4ª categorias de risco.

Cláusula Quarta

(Reconhecimento dos técnicos por frequência de ação de formação)

1. O reconhecimento dos técnicos pode ser efectuado por frequência de ação de formação, de acordo com a cláusula seguinte;



2. Podem ainda ser reconhecidos os técnicos, membros da ORDEM, que frequentaram uma ação de formação, iniciada até à data de assinatura do presente protocolo, com a duração mínima de 128h, concluída com aproveitamento, e conteúdo mínimo indicado no Anexo II.

Cláusula Quinta **(Ação de formação)**

1. A ação de formação deve ser constituída, no mínimo, pelos módulos constantes do Anexo I, respeitando os conteúdos e a respetiva carga horária mínimos;
2. A entidade formadora deve possuir inscrição válida na Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT) na área de educação e formação 861 – Proteção de pessoas e bens;
3. As entidades formadoras, após processo de reconhecimento, devem comunicar à ANEPC os seguintes dados, para efeitos de publicação no sítio da internet da ANEPC e no portal de serviços públicos-ePortugal: designação da entidade, sitio web, NIF, morada do local onde decorrerá o curso, email e contacto telefónico.
4. Os conteúdos e a respetiva carga horária mínima apresentados no Anexo I podem ser alterados por deliberação da ANEPC, mediante proposta da Comissão de Reconhecimento e Acompanhamento, devendo essas deliberações e as novas condições de reconhecimento ser tornadas públicas nos sítios web da ANEPC e das Ordens.

Cláusula Sexta **(Reconhecimento da ação de formação)**

1. O reconhecimento da ação de formação é efetuado através de pedido submetido no Portal de serviços públicos-ePortugal;
2. Cabe à ANEPC a emissão da decisão final, após receção do parecer dos elementos das Ordens que compõem a Comissão de Reconhecimento e Acompanhamento, sobre a apreciação técnica da documentação entregue no pedido;
3. O pedido deve ser instruído com os documentos descritos na respetiva ficha de serviços, constante do Portal de serviços públicos-ePortugal.



Cláusula Sétima (Formadores)

A qualificação dos formadores para cada módulo definido no Anexo I, deve cumprir um dos seguintes requisitos:

- Ter elaborado trabalhos técnicos e publicações científicas em matérias relacionadas com os conteúdos dos módulos;
- Ter elaborado 5 (cinco) projetos classificados nas 3ª ou 4ª categorias de risco, aprovados nos últimos 5 (cinco) anos;
- Ter ministrado um mínimo 100 (cem) horas de formação relativa aos conteúdos dos módulos pretendidos, desde o início da vigência do atual regime jurídico de SCIE;
- Ter analisado, projetos de edifícios classificados nas 3ª e 4ª categorias de risco, desde o início da vigência do atual regime jurídico, com um mínimo de 5 (cinco) anos de experiência.

Cláusula Oitava (Avaliação dos formandos)

1. A avaliação dos formandos deve ser feita de acordo com o disposto no Anexo I do presente Protocolo;
2. A avaliação final, efetuada pela entidade formadora, traduz-se em **Aprovado** ou **Não Aprovado**, acompanhada da respetiva avaliação quantitativa;
3. O aproveitamento na ação de formação pressupõe a frequência de 90% da carga horária e aproveitamento na avaliação final.

Cláusula Nona (Comissão de Reconhecimento e Acompanhamento)

1. Para cumprimento do estipulado no artº 15º-A do Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, a ORDEM procede à nomeação de dois representantes (um efetivo e um suplente) que integrará a Comissão de Reconhecimento e Acompanhamento, sendo esta responsável por:
 - a) Analisar e emitir parecer a pedidos de reconhecimento de ações de formação;
 - b) Analisar as queixas e denúncias recebidas sobre o funcionamento de ações de formação;
 - c) Propor medidas corretivas a implementar em ações de formação;
 - d) Propor à ANEPC a suspensão do reconhecimento de ações de formação.
 - e) Propor à ANEPC a alteração dos conteúdos e cargas horárias das ações de formação constantes no Anexo I do presente protocolo.



2. Cabe à ANEPC, enquanto entidade fiscalizadora do Regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios, a instrução dos respectivos processos e notificações junto das entidades formadoras.

Cláusula Décima

(Divulgação do conteúdo do protocolo)

A ANEPC e a ORDEM comprometem-se a divulgar o presente Protocolo nos seus sítios na internet, bem como através de outros meios que normalmente utilizam, com destaque para os canais digitais.

Cláusula Décima Primeira

(Sanções)

1. A ANEPC dá conhecimento à ORDEM das decisões condenatórias aplicadas aos seus membros, nos termos do nº 7º do artigo 25º do RJSCIE;
2. A ORDEM deve informar a ANEPC de quaisquer decisões aplicadas aos seus membros que impliquem a suspensão da sua inscrição.

Cláusula Décima Segunda

(Vigência e alterações)

1. O presente Protocolo entra em vigor logo após a sua assinatura, e será válido por um período de 5 (cinco) anos;
2. Não sendo denunciado por escrito por qualquer das partes, com a antecedência mínima de noventa dias do respectivo termo inicial ou do termo de qualquer das suas renovações, o presente Protocolo considera-se automática e sucessivamente renovado por períodos de um ano;
3. O presente Protocolo pode ser alterado por acordo das partes.

Cláusula Décima Terceira

(Disposição transitória)

1. Os elementos com experiência profissional ou frequência, com aproveitamento, em curso de formação, a que alude, respetivamente, a cláusula terceira e o nº 2 da cláusula quarta, devem efetuar o seu registo na ANEPC até 31 de julho de 2021;



2. A partir da data referida no número anterior, só os técnicos com certificação de especialização podem subscrever projetos de especialidade de segurança contra incêndio e medidas de autoproteção, das 2ª, 3ª e 4ª categorias de risco.

O presente protocolo é constituído por dezassete (17) páginas, ficando cada uma das Partes e a Secretaria de Estado da Administração Interna na posse de um documento eletrónico assinado digitalmente.

O Presidente da ANEPC

O Bastonário da Ordem

José Manuel Duarte da Costa

Carlos Alberto Mineiro Aires

Homologo

A Secretária de Estado da Administração Interna
Patricia Gaspar



ANEXO I

FORMAÇÃO NA ÁREA DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

1. OBJETIVO

No final do curso de formação os formandos deverão ter adquirido as competências necessárias para elaborar projetos de segurança contra incêndio em edifícios e medidas de autoproteção.

2. CARGA HORÁRIA

A tabela constante no ponto 4 apresenta os módulos e as cargas horárias indicadas para cada módulo, devendo ser cumpridos os seguintes requisitos:

- É obrigatório o cumprimento do mínimo de 120 horas para a totalidade do curso, o qual deve considerar todos os módulos descritos no ponto 4 e detalhados no ponto 5;
- A entidade formadora poderá proceder ao ajuste da carga horária indicada para cada módulo, em sede de reconhecimento. Nesse ajuste, apenas pode ser retirada até 25% da carga horária de cada módulo.

3. REGIME

À exceção da avaliação, que deve ser presencial, todos os módulos poderão funcionar em regime presencial, à distância ou misto.

4. RESUMO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Módulo	Designação módulo	Carga horária indicada (horas)
1	Regime jurídico de SCIE	4
2	Análise da ignição e desenvolvimento de incêndio em edifícios	10
3	Representação gráfica do desenvolvimento do incêndio e expressões matemáticas das curvas de incêndio nominais	3
4	Origem e propagação de incêndio	3
5	Formação de atmosferas explosivas	4
6	Caracterização do risco de incêndio das utilizações tipo	3
7	RT SCIE-Condições exteriores comuns	3
8	RT SCIE-Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção	12
9	RT SCIE-Condições gerais de evacuação	6
10	RT SCIE-Condições gerais das instalações técnicas	4
11	RT SCIE-Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança	5
12	RT SCIE-Controlo de fumo	10
13	RT SCIE-Meios de intervenção	10
14	RT SCIE-Sistemas fixos de extinção automática de incêndios	2
15	RT SCIE-Condições gerais de autoproteção	12
16	RT SCIE-Condições de segurança contra incêndio em recintos itinerantes ou provisórios	4
17	Métodos de análise de risco	8
18	Instrução de pedidos de parecer de projeto e medidas de autoproteção	3
19	Avaliação	14
	TOTAL	120



5. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Regime Jurídico de SCIE (4 horas)

- 1.1 Disposições Gerais
- 1.2 Caracterização dos edifícios e recintos
- 1.3 Locais de risco e sua classificação
- 1.4 Condições de SCIE
- 1.5 Processo contraordenacional
- 1.6 Disposições finais e transitórias
- 1.7 Portaria n.º 773/2009

2. Análise da ignição e desenvolvimento de incêndio em edifícios (10 horas)

- 2.1. Ponto de ignição do combustível
- 2.2. Ponto de inflamação do combustível
- 2.3. Mistura inflamável
- 2.4. Poder calorífico inferior e superior do combustível
- 2.5. Carga de incêndio de um compartimento de fogo
- 2.6. Densidade de carga de incêndio de um compartimento de fogo
- 2.7. Química do fogo
- 2.8. Processos físicos de transmissão de energia calorífica: radiação, convecção e condução
- 2.9. Processos físicos e químicos de extinção de incêndio: arrefecimento, impedimento de alimentação do comburente e ação sobre a combustão
- 2.10. Noção geral de agente extintor

3. Representação gráfica do desenvolvimento do incêndio e expressões matemáticas das curvas de incêndio nominais (3 horas)

- 3.1. Interpretação gráfica da evolução da temperatura e potência do incêndio em função do tempo
- 3.2. Curva de incêndio Natural
- 3.3. Curva de incêndio Padrão (nominal)
- 3.4. Curva de incêndio de hidrocarbonetos (nominal)
- 3.5. Curva de incêndio para elementos exteriores (nominal)
- 3.6. Curva de incêndio paramétrica (conceito de resistência ao fogo equivalente e relação com a parametrização)
- 3.7. Curva de incêndio quadráticas (t^2) referidas nos Eurocódigos e respetivas taxas de crescimento
- 3.8. Curvas de incêndio tipo de veículos automóveis

4. Origem e propagação de incêndio (3 horas)

- 4.1. Aspectos gerais
- 4.2. Conceitos básicos de termodinâmica em situação de incêndio
- 4.3. A importância do combustível e da ventilação
- 4.4. O desenvolvimento do incêndio
- 4.5. A inflamação generalizada (FLASH OVER)
- 4.6. Explosão de fumo (BACK DRAFT)

5. Formação de atmosferas explosivas (4 horas)

- 5.1. Enquadramento normativo das atmosferas explosivas
- 5.2. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos
- 5.3. Líquidos inflamáveis e não inflamáveis



- 5.4 Atmosferas explosivas (misturas explosivas); gasosas e de poeiras
- 5.5 Limites de explosividade
- 5.6 Medidas de mitigação do risco de atmosferas explosivas

- 6. Caracterização do risco de incêndio das utilizações tipo (3 horas)**
 - 6.1 Fatores de risco das utilizações-tipo e modo de atribuição da categoria de risco, em função dos mesmos
 - 6.2 Conceitos relacionados com a combustão, com o poder calorífico dos materiais e com a carga de incêndio
 - 6.3 Utilização do poder calorífico inferior na determinação da carga e densidade de carga de incêndio
 - 6.4 Despacho n.º 2074/2009, de 15 de janeiro, na sua redação atual

- 7. Regulamento técnico SCIE - Condições exteriores comuns (3 horas)**
 - 7.1 Condições gerais de acessibilidade
 - 7.2 Vias de acesso
 - 7.3 Acessibilidade às fachadas
 - 7.4 Limitações à propagação do incêndio pelo exterior
 - 7.5 Abastecimento e prontidão dos meios de socorro

- 8. Regulamento técnico SCIE - Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção (12 horas)**
 - 8.1 Comportamento ao fogo dos materiais - reação ao fogo, significado dos ensaios e da classificação estabelecido, nomenclatura
 - 8.2 Comportamento ao fogo dos elementos da construção - Resistência ao fogo de elementos com função de compartimentação e de elementos com função de suporte (estrutural), nomenclatura; métodos simplificados de verificação ao fogo de elementos estruturais, expressão geral de transmissão térmica aos elementos estruturais, Eurocódigos, ação do fogo, métodos de cálculo de estruturas de betão armado, de madeira e metálicas, coeficiente de massividade e influência na resistência ao fogo, temperatura crítica, resistência ao fogo padrão
 - 8.3 Função da compartimentação geral de fogo
 - 8.4 Isolamento e proteção de locais de risco, vias de evacuação e canalizações e condutas
 - 8.5 Proteção de vãos interiores
 - 8.6 Condições específicas das utilizações-tipo
 - 8.7 Aplicação a casos práticos

- 9. Regulamento técnico SCIE - Condições gerais de evacuação (6 horas)**
 - 9.1 Conceitos base da evacuação
 - 9.2 Cálculo do efetivo
 - 9.3 Métodos de cálculo de tempos de evacuação e sua aplicação
 - 9.4 Evacuação dos locais
 - 9.5 Cálculo do número e largura das saídas, sua distribuição e localização e distâncias a percorrer
 - 9.6 Vias horizontais e verticais de evacuação
 - 9.7 Zonas de refúgio
 - 9.8 Condições específicas das utilizações-tipo

- 10. Regulamento técnico SCIE - Condições gerais das instalações técnicas (4 horas)**
 - 10.1 Instalações de energia elétrica
 - 10.2 Instalação de energia de emergência
 - 10.3 Cortes gerais e parciais de energia



- 10.4 Instalações de aquecimento
- 10.5 Instalações de confeção e de conservação de alimentos
- 10.6 Evacuação de efluentes de combustão
- 10.7 Ventilação e condicionamento de ar
- 10.8 Ascensores
- 10.9 Líquidos e gases combustíveis

11. Regulamento técnico SCIE - Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança (5 horas)

- 11.1 Sinalização e iluminação de emergência (maior desenvolvimento das noções gerais)
- 11.2 Detecção, alarme e alerta (maior desenvolvimento das noções gerais)
- 11.3 Matriz de comandos
- 11.4 Detecção de CO e gás combustível (maior desenvolvimento das noções gerais)
- 11.5 Aplicação e casos práticos

12. Regulamento técnico SCIE - Controlo de fumo (10 horas)

- 12.1 Mecanismos de movimento do fumo (convecção natural, vento, ventilação natural) e seu controlo, maior desenvolvimento das noções gerais, abordagem das simulações CFD e dos sistemas de controlo de fumos com ventiladores de impulso
- 12.2 Exigências de estabelecimento de instalações de controlo de fumo
- 12.3 Escoamento do fumo
- 12.4 Controlo de fumo nos locais sinistrados
- 12.5 Controlo de fumo nas vias verticais e horizontais de evacuação
- 12.6 Controlo de fumo nos pátios interiores
- 12.7 Matriz de comandos
- 12.8 Condições específicas das utilizações-tipo
- 12.9 Aplicação a casos práticos

13. Regulamento técnico SCIE - Meios de intervenção (10 horas)

- 13.1 Fenomenologia da extinção de incêndio
- 13.2 Dimensionamento de meios de extinção – Noções gerais de hidráulica: caudal e relação com a velocidade e a secção da tubagem do escoamento, perdas de carga por gravidade e por atrito nas tubagens, contínuas e localizadas, pressão dinâmica, pressão estática, coeficientes de descarga K dos equipamentos hidráulicos de extinção de incêndio, expressão geral de obtenção do caudal em função da pressão dinâmica aplicada ao equipamento, NP EN 671-1 e 671-2
- 13.3 Meios de primeira e segunda intervenção
- 13.4 Pré dimensionamento da reserva de água de incêndios e respetivo grupo hidropressor
- 13.5 Constituição e funcionamento de uma central de bombagem e respetivo reservatório
- 13.6 Aplicação a casos práticos

14. Regulamento técnico SCIE - Sistemas fixos de extinção automática de incêndios (2H)

- 14.1 Funcionamento e dimensionamento de sistemas fixos de extinção automática de incêndios por água e por agente extintor diferente da água – conceito geral de redes de sprinklers de extinção e de contenção; características principais dos sprinklers (coeficiente de descarga e temperatura de funcionamento), tipos de sprinklers, área de operação, densidade de descarga, autonomia, NP EN 12845, NT 15 da ANEPC, referência a outros referenciais técnicos de sistemas de extinção automática por água. Abordagem existência de outros sistemas de extinção automática por água (Ex, água nebulizada)
- 14.2 Sistemas de extinção de incêndios por agente extintor diferente de água



- 14.3 Drenagem da água residual de incêndios;
- 14.4 Aplicação a casos práticos

15. Regulamento técnico SCIE - Condições gerais de autoproteção (12 horas)

- 15.1 Organização da segurança
- 15.2 Instruções de segurança
- 15.3 Registos de segurança
- 15.4 Procedimentos de prevenção
- 15.5 Procedimentos de emergência
- 15.6 Plano de prevenção
- 15.7 Plano de emergência
- 15.8 Formação em SCIE
- 15.9 Organização e realização de simulacros
- 15.10 Programas de manutenção de equipamentos e sistemas de SCIE
- 15.11 Condições específicas das utilizações-tipo
- 15.12 Aplicação a casos práticos

16. Regulamento técnico SCIE-Condições de segurança contra incêndio em recintos itinerantes ou provisórios (4 h)

- 16.1 Condições de instalação
- 16.2 Condições de exploração dos recintos

17. Métodos de análise de risco (8H)

- 17.1 Conceito de risco, probabilidade e severidade
- 17.2 Gretener
- 17.3 ARICA
- 17.4 Outros métodos reconhecidos pela ANEPC

18. Instrução de pedidos de parecer de projeto e medidas de autoproteção (3 horas)

- 18.1 Organização da memória descritiva
- 18.2 Peças desenhadas
- 18.3 Simbologia gráfica para projetos

19. Avaliação (14 horas)

- 19.1 A avaliação consistirá no desenvolvimento das seguintes 3 etapas:
 - **teste individual:** escrito, com consulta, duração máxima de 3 horas, sobre toda a matéria ministrada, devendo os formados ter pelo menos 80% de aproveitamento nas questões;
 - **projeto de segurança contra incêndio:** elaboração de projeto de SCIE relativo a parte de um edifício, de ocupação mista, realizado individualmente ou em grupos de dois formandos, com discussão individual;
 - **medidas de autoproteção:** relativas ao edifício referido no ponto anterior, devendo ser realizadas individualmente ou em grupos de dois formandos, com discussão individual.
- 19.2 A avaliação referida no ponto anterior deve atender ainda a:
 - cada trabalho corresponde a um edifício, diferente dos restantes;
 - O formando terá de obter aproveitamento na avaliação do projeto e medidas de autoproteção
 - a discussão do projeto de SCIE e das medidas de autoproteção deverá ser feita no mínimo com 2 formadores;
 - a avaliação final resultará da seguinte ponderação: 30% (teste individual escrito) e 70% (projeto de segurança contra incêndio e medidas de autoproteção, sendo 50% afeta ao projeto e 20% às medidas de autoproteção).



ANEXO II

CARGA HORÁRIA DO CONTEÚDO A QUE ALUDE O NÚMERO 2 DA CLÁUSULA QUARTA

Duração do curso: 128 horas

Módulos:

1 Parte I – Teórico prática

1.1 – Módulo I

Sessão 1 – Regime jurídico (3 horas)

Objecto

Definições

Âmbito

Princípios gerais

Competência

Responsabilidade no caso de edifícios ou recintos

Responsabilidade pelas condições exteriores de SCIE

Perigosidade atípica

Condições técnicas de SCIE

Projectos e planos de SCIE

Operações urbanísticas

Utilização dos edifícios

Inspecções

Delegado de segurança

Medidas de autoprotecção

Implementação das medidas de autoprotecção

Comércio e instalação de equipamentos em SCIE

Fiscalização

Processo contra-ordenacional

Sanções acessórias

Instrução e decisão dos processos sancionatórios

Destino do produto das coimas

Taxas

Credenciação

Incompatibilidades

Sistema informático

Publicidade

Norma transitória

Comissão de acompanhamento

Norma revogatória

Regiões autónomas

Entrada em vigor

Anexos



Sessão 2 – Credenciação (1 hora)

Objecto

Definições

Credenciação

Pré-requisitos para credenciação

Documentos que instruem o processo de credenciação

Prova e validade da credenciação

Prazos

Poderes de autoridade

Deveres

Incompatibilidades

Impedimentos

Segredo profissional

Suspensão de credenciação

Pagamento de serviços

Inspeções às entidades credenciadas

1.2 – Módulo II – Regulamento técnico

Sessão 1 – Objecto e definições (4 horas)

Nesta primeira sessão será feita uma apresentação geral do RTSCIE, seguindo-se uma análise das disposições gerais das quais se destacam as seguintes:

Objecto

Definições

Utilizações tipo de edifícios e recintos

Produtos da construção

Classificação dos locais de risco

Restrição de uso em locais de risco

Categorias e factores de risco

Sessão 2 – Caracterização do risco de incêndio das utilizações (2 horas)

Na primeira parte da sessão serão transmitidos alguns conceitos relacionados com a combustão, com o poder calorífico dos materiais e com a carga de incêndio, de modo a permitir uma melhor compreensão dos critérios regulamentares relativos à determinação da categoria de risco para as utilizações tipo XI e XII.

Será explicada a diferença entre poder calorífico inferior e superior e aquele que deve ser adoptado.

Sessão 3 – Continuação da caracterização do risco de incêndio (4 horas)

Sessão destinada à conclusão da caracterização do risco das utilizações tipo apresentando-se alguns exemplos ilustrativos dos critérios consagrados no RGSCIE.

Sessão 4 – Apresentação das condições exteriores comuns (3 horas)

A segunda parte da sessão será dedicada à apresentação das medidas relacionadas com as condições exteriores comuns, destacando-se as seguintes:

Condições gerais de acessibilidade

Vias de acesso aos edifícios

Acessibilidade às fachadas

Limitações à propagação do incêndio pelo exterior

Abastecimento e prontidão dos meios de socorro



Sessão 5 – Condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e protecção (12 horas)

No início da sessão será feita uma introdução ao conceito de resistência ao fogo e uma apresentação da normalização europeia sobre esta matéria, para além de uma comparação entre essa normalização e as especificações LNEC sobre esta temática.

Serão ainda apresentadas algumas regras práticas relativas à verificação ao fogo das estruturas e apresentadas diversas tabelas relativas ao comportamento ao fogo de paredes de alvenaria com diferentes características.

De seguida serão apresentadas as diversas exigências contidas no RTSCIE sobre as condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e protecção, destacando-se as seguintes:

- Resistência ao fogo dos elementos estruturais
- Compartimentação geral de fogo
- Isolamento e protecção de locais de risco
- Isolamento e protecção de meios de circulação
- Isolamento e protecção de canalizações e condutas
- Protecção de vãos interiores
- Reacção ao fogo
- Condições específicas relativas às diferentes utilizações tipo
- Exercícios

Sessão 6 – Evacuação (8 horas)

Nesta sessão será feita uma descrição das condições gerais de evacuação, sendo analisadas as exigências regulamentares relativas às seguintes matérias:

- Cálculo de efectivo
- Critérios de dimensionamento
- Evacuação dos locais
- Vias horizontais de evacuação
- Vias verticais de evacuação
- Zonas de refúgio
- Condições específicas relativas às diferentes utilizações tipo

Na parte final de sessão será apresentado um exemplo da matéria tratada.

Sessão 7 – Estudo de Caso das medidas passivas (4 horas)

Sessão 8 – Instalações técnicas (4 horas)

Nesta sessão serão apresentadas as exigências regulamentares em matéria de instalações técnicas, destacando-se as seguintes:

- Instalações de energia eléctrica
- Instalação de energia de emergência
- Instalações de aquecimento
- Instalações de confecção e de conservação de alimentos
- Evacuação de efluentes de combustão
- Ascensores
- Líquidos e gases combustíveis
- Sinalização de segurança
- Iluminação de segurança



Sessão 9 – Equipamentos e sistemas de segurança (10 horas)

Sinalização de segurança
Iluminação de segurança
Detecção, alarme e alerta
Detecção de CO e gás combustível

Sessão 10 – Controlo de fumo (10 horas)

Nesta sessão será feita uma apresentação dos principais mecanismos de movimento do fumo (convecção natural, vento, ventilação natural) e do seu controlo em caso de incêndio, bem como das exigências regulamentares:
Exigências de estabelecimento de instalações de controlo de fumo
Controlo de fumo nos locais sinistrados
Controlo de fumo nas vias horizontais de evacuação
Controlo de fumo nas vias verticais de evacuação
Controlo de fumo nos pátios interiores
Condições específicas relativas às diferentes utilizações tipo

Sessão 11 – Meios de intervenção (14 horas)

Nesta sessão será feita uma apresentação sobre a fenomenologia da extinção de incêndio e o dimensionamento de diversos meios de extinção que utilizam a água como agente extintor.
Serão ainda apresentados métodos no sentido de quantificar as necessidades de água para combate ao incêndio destacando-se:
Meios de primeira intervenção
Meios de segunda intervenção
Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por água
Sistemas de cortina de água
Condições específicas relativas às diferentes utilizações tipo
Central de bombagem
Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por agente extintor diferente da água
Outros agentes extintores

Sessão 12 – Estudo de caso com os sistemas e equipamentos (4 horas)

Sessão 13 – Visita de estudo (infra- estrutura de segurança) (4 horas)

Sessão 14 – Condições gerais de autoproteção (12 horas)

Nesta sessão serão apresentados alguns aspectos teóricos relativos à organização e gestão da segurança ao incêndio destacando-se aspectos relacionados com o dimensionamento das equipas de segurança e suas funções e os planos de manutenção e auditorias.
Nesta sessão será feita a apresentação das exigências regulamentares sobre estas matérias, destacando-se aspectos como:
Instruções de segurança
Organização de segurança
Registos de segurança
Procedimentos de prevenção
Plano de emergência
Formação em SCIE
Condições específicas relativas às diferentes utilizações tipo



Programas de manutenção

Anexos

Nesta sessão serão ainda abordadas as condições específicas relativas às utilizações tipo, bem como matérias apresentadas nos anexos que, eventualmente, não tenham sido tratadas em sessões anteriores.

Sessão 15 – Estudo de caso (6 horas)

Sessão 16 – Aspectos complementares (4 horas)

Esta sessão será dedicada à questão da coordenação do projecto e da programação da matriz de comando do sistema.

Serão abordados diversos temas dos quais se destacam os seguintes:

Tempo disponível para evacuar o edifício

Tempo de evacuação do edifício

Tempo de atraso do sistema

Tempo de resposta dos sistemas de detecção e dos sistemas de extinção

Coordenação de projecto

Sessão 17 – Visita de estudo (medidas de autoproteção) (4 horas)

2 Parte II – Avaliação (15 horas)

Esta parte tem como objectivo a avaliação que consistirá:

Num exame com a duração de 3 horas;

Na realização de um estudo de segurança contra incêndio relativo a um edifício de ocupação múltipla com discussão individual.