

# REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

## 861 . Proteção de Pessoas e Bens

**Código e Designação do Referencial de Formação**

861363 - Bombeiro/a

**Nível de Qualificação do QNQ: 4**

**Nível de Qualificação do QEQ: 4**

**Modalidades de Educação e Formação**

Cursos Profissionais

**Total de pontos de crédito**

180,00

**Publicação e atualizações**

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 20 de 29 de maio de 2018 com entrada em vigor a 29 de maio de 2018.

**Observações**

A conclusão com aproveitamento deste referencial permite obter as competências necessárias para o desempenho da função de Bombeiro Profissional, observados os restantes requisitos de acesso à função legalmente previstos no articulado do Decreto-Lei n.º 106/2002, de 13 de abril e do Despacho conjunto n.º 298/2006, de 31 de março.

- A conclusão com aproveitamento das UFCD 9876, 9877, 9883, 9887, 8530, 8531 e 9889 permite obter as competências necessárias para o desempenho da função de Bombeiro Voluntário, observados os restantes requisitos de acesso à função legalmente previstos no articulado do Despacho n.º 9920/2015, de 1 de setembro, republicado pelo Despacho n.º 11 787/2015, de 21 de outubro.

- As UFCD 8530 e UFCD 8531 cumprem os requisitos definidos pelo INEM, I. P. para o exercício da atividade de Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT), em conformidade com a legislação enquadradora (Portaria n.º 260/2014, de 15 de dezembro que aprova o Regulamento do Transporte de Doentes).

As entidades formadoras do Sistema Nacional de Qualificações que pretendam ministrar formação utilizando estas UFCD, deverão cumprir os requisitos específicos de certificação definidos pelo INEM, I. P., ao abrigo da alínea m) do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 34/2012, de 14 de fevereiro.

- A conclusão com aproveitamento das UFCD 9909, 9911 e 9918 permite obter as competências necessárias para o desempenho da função de Chefe de Equipa, observados os restantes requisitos de acesso à função legalmente previstos no articulado do Despacho n.º 9920/2015, de 1 de setembro,

repblicado pelo Despacho n.º 11 787/2015, de 21 de outubro.

- A conclusão com aproveitamento das UFCD 9914, 9915, 9917 e 9920 permite obter as competências necessárias para o desempenho da função de Chefe de Grupo, observados os restantes requisitos de acesso à função legalmente previstos no articulado do Despacho n.º 9920/2015, de 1 de setembro, republicado pelo Despacho n.º 11 787/2015, de 21 de outubro.

- A conclusão com aproveitamento das UFCD 9921, 9925, 9926, 9927 e 9928 permite obter as competências necessárias para o desempenho de funções no quadro de comando dos corpos de bombeiros detidos por associações humanitárias de bombeiros, observados os restantes requisitos de acesso à função legalmente previstos no articulado do Despacho n.º 9920/2015, de 1 de setembro, republicado pelo Despacho n.º 11 787/2015, de 21 de outubro.

- A conclusão com aproveitamento das UFCD 3127 e 5377 permite obter as competências necessárias para o desempenho da função de Operacional de Queima, observados os restantes requisitos de acesso à função de Operacional de Queima legalmente previstos na alínea d), do ponto 2, do art.º 25.º do Despacho n.º 7511, de 9 de junho.

---

## 1. Perfil de Saída

---

### Descrição Geral

Proteger pessoas e bens em perigo e prestar socorro em situações de emergência, acidente grave ou catástrofe, garantindo a sua segurança nas operações de resposta a incêndios e outras, em articulação com os outros elementos da(s) equipa(s) de intervenção, com recurso a meios técnicos individuais e coletivos específicos e aplicação de técnicas e normas operacionais, bem como participar em atividades de prevenção, sensibilização e outras no âmbito da proteção civil preventiva, de acordo com a legislação aplicável

### Atividades Principais

- Prevenir riscos de incêndio e outros acidentes
- Prestar socorro às populações ameaçadas em situações de emergência
- Participar em outras atividades e ações de prevenção e segurança, de acordo com os regulamentos internos e legislação aplicável, no âmbito do exercício das funções específicas que lhes forem cometidas

### 3. Referencial de Formação Global

#### Componente de Formação Sociocultural

Disciplinas	Horas
Português (ver programa)	320
Português (ver programa)	320
Língua Estrangeira I, II ou III*	
Inglês    ver programa iniciação    ver programa continuação	
Francês   ver programa iniciação    ver programa continuação	220
Espanhol   ver programa iniciação    ver programa continuação	
Alemão    ver programa iniciação    ver programa continuação	
Área de Integração (ver programa)	220
Tecnologias da Informação e Comunicação (ver programa)	100
Educação Física (ver programa)	140
<b>Total:</b>	<b>1320</b>

\* O aluno escolhe uma língua estrangeira. Se tiver estudado apenas uma língua estrangeira no ensino básico, iniciará obrigatoriamente uma segunda língua no ensino secundário. Nos programas de iniciação adotam-se os seis primeiros módulos.

#### Componente de Formação Científica

Disciplinas	Horas
Biologia e Geologia (ver programa)	150
Física e Química (ver programa)	150
Matemática (ver programa)	200
<b>Total:</b>	<b>500</b>

**Total de Pontos de Crédito das Componentes de Formação Sociocultural e de Formação Científica: 70,00**

## Formação Tecnológica

Código		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
9876	1	Organização do serviço de bombeiros	25	2,25
9877	2	Tecnologias de base na atividade de bombeiro	25	2,25
9878	3	Segurança e saúde no trabalho na atividade de bombeiro	25	2,25
9879	4	Combustão, propagação e métodos de extinção	25	2,25
9880	5	Disposição construtiva dos edifícios e redes técnicas	50	4,50
9881	6	Manobras de bombas e linhas de mangueira	50	4,50
9882	7	Manobras de escadas	50	4,50
9883	8	Extinção de incêndios urbanos - iniciação	50	4,50
9884	9	Manobras de ventilação tática	50	4,50
9885	10	Manobras de busca, salvamento e evacuação	50	4,50
9886	11	Manobras de sobrevivência	25	2,25
9887	12	Extinção de incêndios rurais - iniciação	50	4,50
9888	13	Extinção de incêndios em meios de transporte e locais de risco agravado	25	2,25
8530	14	Sistema Integrado de Emergências Médica (SIEM), Abordagem à Vítima e Reanimação	25	2,25
8531	15	Abordagem pré-hospitalar básica às emergências médicas e de trauma	25	2,25
9889	16	Salvamento rodoviário – iniciação	25	2,25
9890	17	Manobras de desencarceramento	25	2,25
9891	18	Escoramentos em edificado - iniciação	50	4,50
9892	19	Salvamentos em grande ângulo - iniciação	50	4,50
9893	20	Acidentes com matérias perigosas - iniciação	25	2,25
9894	21	Intervenção em acidentes graves e catástrofes	25	2,25
9895	22	Cultura administrativa e desenvolvimento profissional na atividade de bombeiro	25	2,25
9896	23	Aplicação de cartografia	25	2,25
9897	24	Fundamentos de segurança contra incêndio em edifícios	25	2,25
9898	25	Relações públicas e atendimento ao público na atividade de bombeiro	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			<b>850</b>	<b>76,50</b>

Para obter a qualificação de Bombeiro/a, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 150 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código	Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
3127	26	Prevenção de incêndios rurais	50 / 4,50
5377	27	Fogo controlado - apoio	50 / 4,50
9899	28	Primeiros socorros psicológicos	25 / 2,25
4427	29	Ecosistemas florestais	25 / 2,25
9900	30	Preservação de meios de prova	25 / 2,25
5373	31	Psicossociologia do trabalho	25 / 2,25
9901	32	Telecomunicações - iniciação	25 / 2,25
9902	33	Condução de embarcações de socorro na atividade de bombeiro	50 / 4,50
9903	34	Condução defensiva na atividade de bombeiro	25 / 2,25
9904	35	Condução em marcha de emergência na atividade de bombeiro	25 / 2,25
9905	36	Condução fora de estrada na atividade de bombeiro	50 / 4,50
9906	37	Socorrismo básico	25 / 2,25
9907	38	Acidentes com matérias perigosas - desenvolvimento	25 / 2,25
9908	39	Métodos e técnicas pedagógicas de instrução/treino na atividade de bombeiro	25 / 2,25
9909	40	Extinção de incêndios urbanos - desenvolvimento	25 / 2,25
9910	41	Salvamento rodoviário - desenvolvimento	25 / 2,25
9911	42	Extinção de incêndios rurais - desenvolvimento	25 / 2,25
9912	43	Escoramentos em edificado - desenvolvimento	50 / 4,50
9913	44	Salvamentos em grande ângulo - desenvolvimento	50 / 4,50
9914	45	Extinção de incêndios urbanos - avançado	25 / 2,25
9915	46	Extinção de incêndios rurais - avançado	25 / 4,50
9916	47	Telecomunicações - desenvolvimento	25 / 2,25
9917	48	Gestão inicial de operações	50 / 4,50
9918	49	Liderança na atividade de bombeiro - iniciação	25 / 2,25
9919	50	Telecomunicações - avançado	25 / 2,25

9920	51	Liderança na atividade de bombeiro - desenvolvimento	25	2,25
9921	52	Liderança na atividade de bombeiro – avançado	25	2,25
9922	53	Planeamento e antecipação em incêndios rurais	50	4,50
9923	54	Segurança e comportamento do incêndio rural	25	2,25
9924	55	Reconhecimento e avaliação da situação em incêndios rurais	50	4,50
9925	56	Organização jurídica, administrativa e operacional dos corpos de bombeiros – iniciação	50	4,50
9926	57	Gestão de operações em incêndios urbanos - iniciação	25	2,25
9927	58	Gestão de operações em incêndios rurais - iniciação	25	2,25
9928	59	Gestão de operações em acidentes multivítimas e em matérias perigosas	25	2,25
9929	60	Operações aéreas na supressão de incêndios rurais - iniciação	25	2,25
9930	61	Operações aéreas na supressão de incêndios rurais – desenvolvimento	25	2,25
9931	62	Logística nas operações de socorro	25	2,25
9932	63	Técnicas de apoio à decisão na gestão de operações	25	2,25
9933	64	Gestão de recursos humanos no corpo de bombeiros	25	2,25
9934	65	Conceção e gestão de exercícios na atividade de bombeiro	25	2,25
9935	66	Posto de comando operacional – iniciação	50	4,50
9936	67	Gestão de operações em incêndios urbanos – desenvolvimento	50	4,50
9937	68	Gestão de operações em incêndios rurais – desenvolvimento	50	4,50
9938	69	Gestão de operações em incêndios rurais - avançado	50	4,50
9939	70	Organização jurídica, administrativa e operacional dos corpos de bombeiros – desenvolvimento	25	2,25
9940	71	Gestão operacional na atividade de bombeiro	25	2,25
7852	72	Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento	25	2,25
7853	73	Ideias e oportunidades de negócio	50	4,50
7854	74	Plano de negócio – criação de micronegócios	25	2,25
7855	75	Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios	50	4,50
8598	76	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8599	77	Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego	25	2,25
8600	78	Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego	25	2,25
9820	79	Planeamento e gestão do orçamento familiar	25	2,25
9821	80	Produtos financeiros básicos	50	4,50

9822	81	Poupança – conceitos básicos	25	2,25
9823	82	Crédito e endividamento	50	4,50
9824	83	Funcionamento do sistema financeiro	25	2,25
9825	84	Poupança e suas aplicações	50	4,50
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>			<b>1000</b>	<b>90</b>

<b>Formação em Contexto de Trabalho</b>	Horas	Pontos de crédito
<p>A formação em contexto de trabalho nos cursos profissionais está integrada na componente de formação tecnológica.</p> <p>A formação em contexto de trabalho visa a aquisição e desenvolvimento de competências técnicas, relacionais e organizacionais relevantes para a qualificação profissional a adquirir e é objeto de regulamentação própria.</p>	600 a 840	20,00

<sup>1</sup> Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.



#### 4. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) - Formação Tecnológica

---

9876	<b>Organização do serviço de bombeiros</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
------	--	----------------------------------

<b>Objetivo(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a estrutura das organizações nacionais de proteção e socorro.</li> <li>• Identificar a importância das relações interpessoais nos corpos de bombeiros.</li> <li>• Reconhecer a estrutura dos sistemas de gestão das operações de socorro.</li> <li>• Descrever genericamente as redes de comunicações ao serviço dos corpos de bombeiros.</li> <li>• Classificar, identificar e caracterizar os veículos e equipamentos operacionais de bombeiros.</li> </ul>
--------------------	---

#### Conteúdos

---

- Organização dos corpos de bombeiros
    - Missão e competências
    - Entidades detentoras dos corpos de bombeiros
    - Organização interna
    - Regime disciplinar
    - Deveres, direitos e regalias
  - Introdução às relações interpessoais
    - Bases das relações interpessoais: autoconhecimento, empatia, assertividade, cordialidade, ética
    - Princípios gerais das relações interpessoais
    - Trabalho em equipa
  - Gestão de operações de socorro
    - Sistema nacional de proteção civil
    - Sistema integrado de operações de proteção e socorro
    - Sistema de gestão de operações
  - Introdução às redes de comunicações
    - Redes e modalidades de telecomunicações
    - Estrutura da mensagem rádio
    - Rede livre e rede dirigida
  - Veículos e equipamentos
    - Características e classificação dos veículos dos corpos de bombeiros
    - Características e classificação dos equipamentos
  - Ordem unida
  - Preparação física
-

9877

Tecnologias de base na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os mecanismos da combustão, os métodos de extinção e os agentes extintores.
- Reconhecer os diferentes tipos de construção, materiais e elementos construtivos.
- Identificar os conceitos associados à eletricidade e à energia elétrica.
- Identificar os conceitos associados à hidráulica aplicada ao serviço de incêndio.
- Classificar os riscos associados às matérias perigosas.
- Executar nós elementares, de amarrar e de emendar.

**Conteúdos**

- Introdução à fenomenologia da combustão
  - Triângulo e tetraedro do fogo
  - Temperaturas características dos combustíveis
  - Classes de fogos
  - Fases de desenvolvimento de um incêndio
- Agentes extintores
  - Métodos de extinção
  - Agentes extintores
  - Classificação dos extintores portáteis
- Fundamentos de construção civil
  - Tipologia e organização dos edifícios
  - Materiais utilizados na construção
  - Tipos de construção
- Fundamentos de eletricidade
  - Principais grandezas elétricas
  - Produção, transporte e distribuição de energia
  - Efeitos fisiológicos da corrente elétrica
  - Procedimentos de segurança
- Fundamentos de hidráulica
  - Conceitos básicos de hidráulica
  - Sistemas de abastecimento de água
- Fundamentos sobre matérias perigosas
  - Classificação
  - Métodos de identificação
  - Procedimentos específicos de segurança
- Nós e aplicações
- Ordem unida
- Preparação física

9878

**Segurança e saúde no trabalho na atividade de bombeiro**

**Carga horária**

25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os riscos profissionais associados à atividade de bombeiro.
- Desenvolver práticas de prevenção de acidentes e doenças profissionais.
- Utilizar, inspecionar e manter os equipamentos de proteção individual (EPI), de acordo com as técnicas e normas instituídas e com as regras do fabricante.

**Conteúdos**

- Riscos profissionais
  - Conceitos, terminologia e tipologia
  - Doenças profissionais
- Ambiente de trabalho
  - Ruído
  - Iluminação
  - Ambiente térmico
  - Atmosferas perigosas
  - Avaliação dos riscos existentes
  - Medidas gerais de prevenção
- Movimentação manual de cargas
  - Sinalética
- Equipamentos de proteção individual
  - Proteção da cabeça, tronco, membros, mãos e pés
  - Proteção ocular e auditiva
  - Proteção respiratória
  - Autonomia dos aparelhos respiratórios isolantes
  - Manutenção dos equipamentos de proteção individual
- Ordem unida
- Preparação física

9879

## Combustão, propagação e métodos de extinção

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os fatores que influenciam o processo de combustão.
- Definir os conceitos de temperatura de inflamação, de combustão e de ignição.
- Identificar e caracterizar os agentes extintores de acordo com as classes de fogo.

### Conteúdos

- Constituição da matéria
  - Átomos e moléculas
  - Estados físicos
- Reação química e propagação do fogo
  - Triângulo e tetraedro do fogo
  - Energia de ativação, combustíveis e comburente
  - Limites de inflamabilidade
  - Classes de fogo
- Velocidade e propagação
  - Fatores de que depende a velocidade
  - Formas de propagação da energia da combustão
  - Produtos libertados pela combustão
- Desenvolvimento e progressão dos incêndios
  - Ecloração e combustão livre
  - Declínio e extinção
  - Combustão generalizada
  - Explosão de fumo
- Métodos de extinção
  - Limitação do combustível
  - Limitação do comburente
  - Limitação da temperatura
  - Inibição ou rotura da reação em cadeia
- Agentes extintores
  - Água e espumíferos
  - Gases sintéticos e inertes
  - Pós químicos
  - Seleção do agente extintor
- Ordem unida
- Preparação física

9880

## Disposição construtiva dos edifícios e redes técnicas

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os elementos inerentes à estrutura e organização de edifícios e respetivas funções.
- Descrever as redes dos diferentes circuitos de alimentação, saneamento básico e climatização dos edifícios.

### Conteúdos

- Organização e disposição construtiva dos edifícios
  - Localização e implantação
  - Estrutura resistente e elementos de compartimentação
  - Acessibilidade entre pisos e evacuação
- Redes de energia elétrica
  - Componentes das instalações elétricas
  - Instalações de utilização
- Redes de águas
  - Abastecimento público
  - Distribuição geral
  - Distribuição predial
- Redes de gás
  - Gases de petróleo liquefeito
  - Gás natural
  - Fugas de gás
- Redes de saneamento básico
  - Águas pluviais
  - Esgotos industriais e domésticos
  - Tratamento de resíduos sólidos e líquidos
- Redes de climatização (AVAC)
- Redes de proteção contra incêndios
- Ordem unida
- Preparação física

9881

## Manobras de bombas e linhas de mangueira

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Transportar e montar para trabalho motobombas transportáveis e rebocáveis, motobombas flutuantes, eletrobombas e bombas hidráulicas.
- Montar chupadores em bombas de serviço de incêndio de veículos.
- Montar linhas de mangueira flexíveis para trabalho e reabastecimento.
- Montar linhas de mangueira semirrígidas para trabalho.

### Conteúdos

- Montagem de motobombas de água rebocáveis e transportáveis
- Montagem de bombas flutuantes, eletrobombas e bombas hidráulicas
- Montagem de chupadores em bombas de serviço de incêndio de veículos
- Montagem de linhas de mangueira flexíveis para trabalho
  - Para ataque
  - Para proteção
- Montagem de linhas de mangueira flexíveis para reabastecimento
- Montagem de linhas de mangueira semirrígidas para trabalho
- Montagem de linhas de mangueira para produção de espuma
  - De alta expansão
  - De média expansão
  - De baixa expansão
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

9882

Manobras de escadas

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Montar escadas manuais e mecânicas de diversos tipos.
- Arvorar escadas manuais e mecânicas para acesso a pisos acima do piso térreo.

**Conteúdos**

- Escalada com escada de ganchos
  - Individual
  - A dois
- Montagem e acesso por escada de lanços
- Montagem e acesso por escada extensível
- Montagem e acesso por veículo com meios elevatórios
  - Com cesto
  - Com plataforma de trabalho
- Montagem e acesso por veículo com meios elevatórios, por escada
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

9883

Extinção de incêndios urbanos - iniciação

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Descrever as diferentes técnicas e atividades operacionais a desenvolver na extinção de incêndios em edificado.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à extinção de incêndios em edifícios.

**Conteúdos**

- Meios utilizados na extinção de incêndios urbanos
  - Equipamentos
  - Veículos
- Linhas de mangueira para trabalho e reabastecimento
- Técnicas de aplicação das agulhetas
- Estratégias de combate
- Salvamentos
- Busca primária e busca secundária
- Ventilação tática
- Montagem e abertura de acessos
- Proteção de exposições
- Proteção de bens, rescaldo e vigilância
- Preservação de vestígios
- Procedimentos de segurança
- Práticas de supressão de incêndios
  - Com linhas de mangueira
    - Água
    - Espumas
  - Com extintores portáteis
- Ordem unida
- Preparação física

9884

### Manobras de ventilação tática

Carga horária

50 horas

#### Objetivo(s)

- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à ventilação tática
- Aplicar as diferentes técnicas de ventilação tática.

#### Conteúdos

- Manobras de ventilação tática
  - Natural
  - Mecânica
- Manobras de ventilação natural
  - Vertical
  - Horizontal
- Manobras de ventilação mecânica
  - Por pressão positiva
  - Por pressão negativa
  - Hidráulica
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

9885

### Manobras de busca, salvamento e evacuação

Carga horária

50 horas

#### Objetivo(s)

- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados às manobras de busca, salvamento e evacuação de vítimas.
- Aplicar as diferentes técnicas de busca, salvamento e evacuação.

#### Conteúdos

- Manobras de busca primária
- Manobras de busca secundária
- Manobras de levantamento e transporte de vítimas
  - Individual
  - Em equipa
- Manobras de salvamento pela fachada
  - Às costas por escada extensível
  - Às costas por escada de lanços
  - Por triângulo de salvamento
  - Por meios elevatórios
- Evacuação de vítimas pelas escadas dos edifícios
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

9886

## Manobras de sobrevivência

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar as situações que colocam os bombeiros em risco.
- Descrever os procedimentos de emergência com o aparelho respiratório isolante de circuito aberto (ARICA).
- Aplicar as técnicas individuais de sobrevivência.

### Conteúdos

- Situações de risco
- Atitude de sobrevivência
- Condição psíquica
- Prevenção de situações de emergência
- Técnicas de sobrevivência
- Procedimentos de emergência com aparelho respiratório (ARICA)
- Abertura de passagem em divisória com alavanca de arrombamento
- Redução do perfil com ARICA
  - Sem remoção
  - Com remoção parcial
  - Com remoção total
- Transposição de obstáculo enleado com ARICA
  - Métodos *Swim* e *Sweep*
  - Com peça facial coberta
- Transposição de labirinto com ARICA
  - Com visão
  - Com peça facial coberta
- Suspensão na janela
- Rapel por linha de mangueira
- Evacuação de emergência por escada manual (método hook2 slide4)
- Ordem unida
- Preparação física

9887

## Extinção de incêndios rurais - iniciação

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os diferentes fatores e suas características que influenciam a ignição e desenvolvimento dos incêndios rurais.
- Identificar regras e procedimentos de segurança e aplicar o protocolo de segurança.
- Descrever os diferentes métodos e técnicas a desenvolver na extinção de incêndios rurais.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à extinção de incêndios rurais.

### Conteúdos

- Introdução ao comportamento do incêndio
  - Conceitos sobre fogo e incêndio
  - Fatores que afetam o comportamento do incêndio
  - Propagação
- Meios de extinção
  - Meios terrestres
  - Meios aéreos
  - Equipamentos hidráulicos
  - Ferramentas manuais e mecânicas
- Manobras de extinção
  - Fases de combate
  - Principais técnicas de extinção
  - Proteção de pessoas e bens
  - Rescaldo e vigilância
- Preservação de vestígios
- Procedimentos de segurança
- Práticas de supressão de incêndios
  - Com ferramentas manuais
  - Com linhas de mangueira
- Ordem unida
- Preparação física



9888

**Extinção de incêndios em meios de transporte e locais de risco agravado**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar e caracterizar particularidades de extinção de incêndios em diferentes meios de transporte.
- Identificar e caracterizar particularidades de extinção de incêndios em locais de risco agravado.

**Conteúdos**

- Incêndios em aeronaves
  - Tipos de aeronaves
  - Agentes extintores aplicáveis
  - Técnicas de extinção
  - Busca e salvamento
- Incêndios em navios e em embarcações
  - Tipos de navios e de embarcações
  - Agentes extintores aplicáveis
  - Técnicas de extinção
  - Problemas de estabilidade
- Incêndios em transportes ferroviários
  - Rede ferroviária nacional
  - Rede de metropolitano
- Incêndios em locais de risco agravado
  - Transportes de mercadorias perigosas
  - Instalações petrolíferas
  - Indústrias cerealíferas
  - Indústrias químicas
  - Postos de transformação e seccionamento de eletricidade
  - Armazéns de pesticidas
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

8530

**Sistema Integrado de Emergências Médica (SIEM), Abordagem à Vítima e Reanimação**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Caracterizar o funcionamento do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM).
- Caracterizar os princípios básicos de anatomia e fisiologia do corpo humano.
- Identificar e atuar em situações de Paragem Cárdio-Respiratória (PCR) e executar manobras de Suporte Básico de Vida (SBV).
- Identificar situações de obstrução da via aérea e executar as manobras de desobstrução.
- Utilizar o desfibrilhador automático externo (DAE).
- Identificar as indicações e aplicar a técnica de colocação em Posição Lateral de Segurança (PLS).
- Executar os passos do exame da vítima.
- Identificar as indicações e administrar oxigénio.
- Utilizar adjuvantes da via aérea.

**Conteúdos**

- Sistema Integrado de Emergência Médica
  - Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM)
  - Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM, I.P.)
  - Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU)
  - Meios de emergência médica
  - Tipificação das ambulâncias
  - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS)
- Anatomia e fisiologia do corpo humano
  - Sistema esquelético
  - Sistema muscular
  - Sistema nervoso
  - Órgãos dos sentidos
  - Sistema endócrino
  - Pele
  - Aparelho circulatório
  - Aparelho respiratório
  - Aparelho digestivo
  - Aparelho urinário
  - Aparelho reprodutor
  - Anatomia e fisiologia da gravidez
- Abordagem à vítima
  - Avaliação da vítima
  - Adjuvantes da via aérea
  - Oxigenoterapia
- Suporte Básico de Vida (SBV) e Desfibrilhação Automática Externa (DAE)
  - Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa (SBV-DAE)
  - Suporte Básico de Vida Pediátrico (SBV Pediátrico)
- Observações:
  - Esta UFCD é um dos requisitos definidos pelo INEM, I. P. para o exercício da atividade de Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT), em conformidade com a legislação enquadradora (Portaria n.º 1147/2001, de 28 de setembro, com as alterações de introduzidas pelas Portarias n.os 1301-A/2002, de 28 de setembro e 402/2007, de 10 de abril).
  - As entidades formadoras do Sistema Nacional de Qualificações que pretendam ministrar formação utilizando estas UFCD, deverão cumprir os requisitos específicos de certificação definidos pelo INEM, I. P., ao abrigo da alínea m) do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 34/2012, de 14 de fevereiro.

8531

### Abordagem pré-hospitalar básica às emergências médicas e de trauma

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Administrar os cuidados adequados a cada situação do foro médico.
- Atuar perante um parto iminente.
- Identificar os principais sinais e sintomas em situações de trauma.
- Administrar os cuidados adequados a cada situação de trauma.
- Executar as técnicas de trauma.
- Reconhecer normas de conduta.

#### Conteúdos

- Emergências Médicas
  - Dor torácica
  - Dispneia
  - Acidente Vascular Cerebral (AVC)
  - Convulsões
  - Diabetes Mellitus
  - Parto iminente
- Emergências de Trauma
  - Hemorragias
  - Trauma dos tecidos moles
  - Trauma das extremidades
  - Queimaduras
  - Técnicas de Trauma
- Normas de conduta
  - Questões éticas e legais
  - Transporte das vítimas
  - Higiene e segurança
  - Aspetos ergonómicos no pré-hospitalar
- Observações:
  - Esta UFCD é um dos requisitos definidos pelo INEM, I. P. para o exercício da atividade de Tripulante de Ambulância de Transporte (TAT), em conformidade com a legislação enquadradora (Portaria n.º 1147/2001, de 28 de setembro, com as alterações de introduzidas pelas Portarias n.os 1301-A/2002, de 28 de setembro e 402/2007, de 10 de abril).
  - As entidades formadoras do Sistema Nacional de Qualificações que pretendam ministrar formação utilizando estas UFCD, deverão cumprir os requisitos específicos de certificação definidos pelo INEM, I. P., ao abrigo da alínea m) do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 34/2012, de 14 de fevereiro.

9889

### Salvamento rodoviário – iniciação

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Enumerar e descrever as diferentes fases do salvamento sistematizado em acidentes rodoviários.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à intervenção em acidentes rodoviários.
- Aplicar as diferentes técnicas no âmbito do salvamento rodoviário.

#### Conteúdos

- Conceitos, organização e equipamentos
  - Acidente, salvamento e encarceramento
  - Organização das operações de socorro
  - Equipamentos de estabilização e desencarceramento
- Salvamento sistematizado (método SAVER)
  - Fases do método SAVER
- Estabilização de veículos
  - Estrutura e componentes dos veículos
  - Sistemas de segurança ativos e passivos
  - Estabilização dos sistemas passivos de segurança
  - Princípios de estabilização de veículos nas diversas posições
- Aplicação de técnicas normalizadas
- Extração de vítimas
- Procedimentos de segurança
- Práticas de intervenção em acidentes rodoviários
- Ordem unida
- Preparação física

9890

Manobras de desencarceramento

Carga horária  
25 horas**Objetivo(s)**

- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados ao salvamento e desencarceramento.
- Aplicar as diferentes técnicas no âmbito do desencarceramento.

**Conteúdos**

- Técnicas de salvamento e desencarceramento
  - Estabilização de veículos assente em quatro rodas, tombado lateral e capotado
  - Quebra de vidros
  - Abertura forçada da porta pela fechadura e pelas dobradiças
  - Abertura de painel lateral e da terceira porta
  - Levantamento e afastamento do painel de instrumentos
  - Abaixamento da longarina
  - Técnica "Barcelona"
  - Remoção do tejadilho lateral, frontal e à retaguarda
  - Remoção de bancos
  - Abertura em concha de veículo capotado
  - Extração da vítima à retaguarda, ¾ à retaguarda e imediata
- Método SAVER aplicado aos veículos pesados de mercadorias
  - Classificação dos veículos pesados
  - Características dos veículos pesados
- Práticas de desencarceramento
- Procedimentos de segurança
- Ordem unida
- Preparação física

9891

Escoramentos em edificado - iniciação

Carga horária  
50 horas**Objetivo(s)**

- Identificar as técnicas de construção de edificado, distinguindo os padrões de perigo de colapso da estrutura e os procedimentos de segurança.
- Construir os diferentes componentes dos sistemas de escoramento básicos de acordo com as medidas obtidas no local.
- Montar os sistemas de escoramento no local definido, recorrendo às técnicas de escoramento em madeira indicadas.

**Conteúdos**

- Incidentes envolvendo colapso de edificado
- Recursos necessários para intervir nestas ocorrências
- Marcha geral de operações específica para incidentes envolvendo colapso de edificado
- Reconhecimento e organização do teatro de operações em situações localizadas de colapso de edificado
- Riscos e segurança
  - Riscos gerais e específicos
  - Procedimentos de segurança
  - Identificação do potencial de ocorrência de colapso secundário
- Causas e tipos de colapsos
- Conceitos de base de escoramentos de edificado
- Cálculo básico de estruturas e de dimensionamento de sistemas de escoramento em madeira
- Escoramento com calços de madeira (*cribbing*)
- Escoramento de elementos estruturais horizontais e pavimentos, planos, com sistemas de escoramento em madeira
- Escoramentos de aberturas, portas e janelas, em fachadas e paredes com sistemas de escoramento em madeira
- Escoramento de paredes interiores ou exteriores em piso térreo e sem escombros na base com sistemas de escoramento em madeira
- Ordem unida
- Preparação física

9892

### Salvamentos em grande ângulo - iniciação

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os riscos e condicionalismos inerentes ao ambiente de grande ângulo, adotando as regras e procedimentos de segurança aplicáveis.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados ao salvamento em grande ângulo.
- Executar com destreza todas as tarefas inerentes às ancoragens, amarrações, nós e técnicas de progressão em corda fixa.
- Aplicar as técnicas de evacuação e recuperação de vítimas sem maca e de autossalvamento.

#### Conteúdos

- Ambientes de grande ângulo
  - Tipos de ambiente
  - Normas e regulamentos
  - Segurança em operações de salvamento em grande ângulo
- Organização das operações de socorro
  - Organização da equipa de salvamento em grande ângulo
  - Protocolo de atuação (MGO) – Salvamento sistematizado
- Equipamentos de intervenção em grande ângulo
  - Equipamento individual e coletivo
  - Verificação e manutenção de equipamentos
  - Cordas
- Nós
- Ancoragens
- Amarrações
- Técnicas
  - Técnicas de progressão
  - Desmultiplicação de forças (sistemas de vantagem mecânica)
  - Técnicas de salvamento sem maca
- Práticas de salvamentos em grande ângulo
- Ordem unida
- Preparação física

9893

### Acidentes com matérias perigosas - iniciação

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar e classificar as matérias perigosas segundo o ADR.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à intervenção em acidentes com matérias perigosas.
- Aplicar a descontaminação individual de emergência.

#### Conteúdos

- Características das matérias perigosas
  - Perigos com origem nas matérias perigosas
  - Riscos provocados pelas matérias perigosas
  - Atmosferas perigosas
- Classificação das matérias perigosas (ADR)
- Identificação das matérias perigosas
  - Legislação e códigos de sinalização
  - Rotulagem e código de cores
  - Bases de dados
  - Manual de intervenção em emergências com matérias perigosas
- Equipamentos de intervenção
- Descontaminação de emergência
- Procedimentos de segurança
- Práticas de intervenção elementar em acidentes com matérias perigosas
- Ordem unida
- Preparação física

9894

## Intervenção em acidentes graves e catástrofes

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Diferenciar os conceitos de risco, perigo e vulnerabilidade.
- Reconhecer os diversos riscos naturais e antrópicos.
- Identificar os procedimentos gerais de intervenção em acidentes graves e catástrofes.

### Conteúdos

- Conceito de perigo, de risco e de vulnerabilidade
- Perceção de risco e risco admissível
- Intervenção em riscos naturais
  - Sismos
  - Acidentes geomorfológicos
  - Situações meteorológicas adversas
  - Secas
  - Inundações
- Intervenção em riscos antrópicos
  - Acidentes industriais graves
  - Colapso de estruturas
  - Acidentes de poluição
  - Acidentes com meios de transporte
  - Rotura de barragens
  - Terrorismo
- Ordem unida
- Preparação física

9895

## Cultura administrativa e desenvolvimento profissional na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer os conceitos básicos do Direito e estatutos profissionais.
- Elaborar relatórios e outra documentação relativa ao serviço.
- Reconhecer a importância da promoção da autogestão da saúde e da condição física para o desenvolvimento profissional.
- Identificar técnicas de sensibilização para a prevenção dos riscos de incêndio e acidente.

### Conteúdos

- Noções de direito
- Administração Pública e Poder Local
- Estatuto disciplinar
- Estatuto dos bombeiros profissionais
- Elaboração de relatórios e outra documentação
- Gestão das condições de saúde
- Desenvolvimento profissional
- Cerimónias protocolares
- Participação em iniciativas de apoio à comunidade
- Inspeções de segurança contra incêndios
- Ordem unida
- Preparação física

9896

## Aplicação de cartografia

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Descrever os conceitos fundamentais de cartografia.
- Interpretar folhas da carta militar à escala 1:25 000.
- Aplicar Instrumentos de orientação no terreno.

### Conteúdos

- Fundamentos de cartografia
  - Carta e folha
  - Carta topográfica
  - Margens: número de folha, nome da folha, ano da folha
  - Legenda da folha
  - Escala numérica, escala gráfica e conceito de talão
  - Distâncias e declives
  - Cota, altitude e curva de nível
  - Noção de equidistância natural e equidistância gráfica
  - Cálculo de declives
  - Transitabilidade face ao declive
  - Representação do relevo pelo método das curvas de nível
  - Formas de relevo/orografia
- Elementos gráficos mais significativos na importância de uma folha
  - Povoações e aglomerados populacionais
  - Vértices geodésicos (1.ª ordem, outra ordem e auxiliares)
  - Localização de tanques, poços, fontes e pontos de água
  - Rede viária e itinerários de vários tipos
  - Cursos e linhas de água
  - Linhas de alta tensão
- Geodesia
  - Coordenadas geográficas
  - Coordenadas retangulares
  - Coordenadas UTM
- Noções de orientação
  - Tabela de Nortes e declinação magnética
  - Orientação através de coordenadas
  - Orientação através de pontos de referência
  - Instrumentos: utilização de bússola
  - Orientação expedita da carta topográfica
  - Orientação da carta com a bússola
- Prova de orientação
- Ordem unida
- Preparação física

9897

### Fundamentos de segurança contra incêndio em edifícios

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar as utilizações-tipo dos edifícios e recintos.
- Reconhecer os conceitos de vista e as diferentes peças desenhadas das plantas de edifícios.
- Identificar os sistemas de proteção contra incêndio em edifícios.

#### Conteúdos

- Segurança contra incêndio em edifícios
  - Definições
  - Utilizações-tipo
  - Locais e categorias de risco
- Desenho técnico
  - Conceito de vistas
  - Escalas
  - Plantas
  - Cortes e alçados
  - Orientação
  - Peças desenhadas em SCIE
- Sistemas de proteção contra incêndios
  - Detecção de incêndios
  - Extinção de incêndios
  - Detecção de gás
  - Rede de incêndios armada
  - Coluna seca
- Ordem unida
- Preparação física

9898

### Relações públicas e atendimento ao público na atividade de bombeiro

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Aplicar técnicas de atendimento na gestão da relação com o público.
- Reconhecer o papel das relações públicas na atividade dos bombeiros.

#### Conteúdos

- Conceitos gerais de comunicação
  - Atitudes, comportamento e comunicação
  - Comunicação verbal e comunicação não-verbal
  - Barreiras à comunicação ao nível do emissor
  - Barreiras à comunicação ao nível da mensagem
  - Escuta ativa e assertividade
- Atendimento
  - Atendimento ao público - presencial
  - Atendimento ao telefone
  - Contactos escritos e nas redes sociais
- Relações públicas
  - Em intervenção
  - Em prevenção
- Ordem unida
- Preparação física



3127

## Prevenção de incêndios rurais

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer as causas dos incêndios rurais e os fatores que intervêm na propagação de incêndios rurais.
- Realizar tarefas de gestão de combustíveis para prevenir incêndios rurais.
- Aplicar técnicas para a utilização de ferramentas, de acordo com as técnicas de prevenção.

### Conteúdos

- Causas dos incêndios rurais
  - Intervenção humana
  - Naturais
- Factores que intervêm na propagação de incêndios rurais
  - Vegetação
  - Topografia
  - Factores climatéricos
  - Outros
- Prevenção de incêndios rurais
- Gestão de combustíveis
  - Importância de pontos de água no combate a incêndios rurais
  - Limpeza de pontos de água
  - Manutenção de aceiros
  - Criação de linhas de contenção
  - Abertura de caminhos
- Máquinas e equipamentos utilizados
  - Funcionamento
  - Regulação/afinação
- Queima de resíduos rurais
  - Legislação em vigor
  - Procedimentos
- Vigilância dos espaços rurais
  - Tipos de vigilância
  - Detecção e comunicação de focos de incêndio às autoridades competentes
- Boas práticas de higiene e segurança

5377

Fogo controlado - apoio

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer os efeitos diretos e indiretos da prática do fogo controlado e a relação com os fatores ambientais.
- Identificar o processo de planeamento estratégico e operacional do fogo controlado.
- Distinguir severidade e intensidade da queima.
- Identificar os processos operacionais da preparação e execução de uma queima.
- Aplicar técnicas de controlo e condução do fogo, sob supervisão.
- Identificar os impactos do fogo no solo e os fatores que os determinam.

### Conteúdos

- Enquadramento legal do uso do fogo controlado
- Objetivos para o uso do fogo controlado
- Prescrição do fogo controlado
  - Flexível - meteorologia
  - Específica - topografia
  - Preparação da área a intervir – faixas de contenção
  - Informação à população rural e agentes de proteção civil
  - Equipamento de proteção individual
- Plano de fogo controlado
  - Objetivo do tratamento
  - Organização do grupo de queima
  - Mapa da unidade de queima
  - Equipamento a utilizar
  - Características físicas e biológicas da unidade de queima
  - Variáveis meteorológicas
  - Técnica e padrão de ignição
  - Meios de contenção disponíveis
  - Pontos sensíveis
- O perímetro do fogo controlado
  - Desenvolvimento e propagação do fogo
    - Velocidade de propagação
    - Dimensão da chama
    - Intensidade de propagação
    - Condução do fogo
- Utilização de técnica de rescaldo
- Relação entre a intensidade do fogo e os seus efeitos
  - Recuperação da vegetação
- Prática de técnicas
- Procedimentos de segurança

9899

## Primeiros socorros psicológicos

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Analisar as características de incidentes críticos e traumáticos.
- Analisar as possíveis reações normais ao stresse face a um incidente potencialmente traumático.
- Identificar os objetivos e princípios básicos dos primeiros socorros psicológicos.
- Aplicar as competências para a comunicação de suporte.
- Aplicar as técnicas de intervenção em primeiros socorros psicológicos.

### Conteúdos

- Conceitos enquadradores da psicologia de emergência
  - Stresse: conceito e modelo compreensivo
  - Stressores nos bombeiros
  - Incidentes críticos e traumáticos
- Comportamento humano em situação de emergência
  - Crise psicológica
  - Fatores mediadores de impacto
  - Reações normais de stresse face ao incidente potencialmente traumático Vs reações patológicas
- Primeiros socorros psicológicos
  - Princípios básicos dos primeiros socorros psicológicos
  - Primeiros socorros psicológicos vs psicoterapia
  - Recomendações na aplicação dos primeiros socorros psicológicos
- Técnicas de comunicação de suporte
  - Valores presentes na comunicação de suporte
  - Competências para a comunicação de suporte
  - Práticas de comunicação de suporte: escuta ativa, responder, questionar, gerir silêncios
- Técnicas de intervenção em primeiros socorros psicológicos
  - Intervenção psicossocial
  - Modificação das ativações fisiológicas, emocionais e cognitivas
  - Práticas de intervenção: Relaxamento respiratório, estabilização emocional e distração cognitiva e *grounding*

4427

## Ecosistemas florestais

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar a estrutura, composição e dinâmica dos ecossistemas florestais em Portugal.

### Conteúdos

- Ecosistemas florestais
  - Introdução
  - Principais componentes dos ecossistemas florestais
- Fluxos de energia
  - Produtividade primária
  - Produtividade secundária
- Teias e cadeias alimentares
- Pirâmides ecológicas
  - Pirâmides de números
  - Pirâmides de biomassa
  - Pirâmides de energia
- Ciclos biogeoquímicos
  - Ciclo da água
  - Ciclo do Carbono
  - Ciclo do Azoto
  - Ciclo do Fósforo
- Sucessões ecológicas
  - Sucessão ecológica primária
  - Sucessão ecológica secundária
- Biomas
- Ecosistemas florestais em Portugal
  - Montado
  - Pinhal
  - Carvalhal
  - Outros, de interesse local.

9900

### Preservação de meios de prova

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Localizar, identificar e preservar, no local da ocorrência, eventuais vestígios com valor probatório que possibilitem um nexo relacional entre causa-autor.
- Aplicar os procedimentos básicos relativos a ocorrências relacionadas com a emergência pré-hospitalar e incêndios.

#### Conteúdos

- Gestão do local da ocorrência
  - Considerações genéricas
  - O papel dos primeiros intervenientes
- Preservação de vestígios em situações de emergência médica
  - Abordagem à vítima
  - Recolha de material utilizado no local do crime
- Preservação de vestígios em ocorrências de incêndios
  - Investigação das causas
  - Identificação do ponto de início
  - Fichas operativas

5373

### Psicossociologia do trabalho

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Aplicar os métodos e técnicas de avaliação dos fatores psicossociais.
- Reconhecer a importância da intervenção psicossocial no âmbito de alterações na organização do trabalho e no indivíduo.
- Aplicar medidas preventivas que favoreçam o controlo do stress e do erro humano.

#### Conteúdos

- Metodologia e técnicas de avaliação dos fatores psicossociais
- Intervenção psicossocial
  - Alterações na organização do trabalho
  - Alterações no indivíduo
- *Stress*
  - Conceito
  - Fatores de risco
  - Avaliação do risco
  - Consequências
  - Medidas preventivas
- Erro humano
  - Conceito
  - Causas e consequências
  - Medidas preventivas

9901

### Telecomunicações - iniciação

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Reconhecer os diferentes sistemas e modalidades de comunicações utilizados no setor.
- Rececionar uma chamada de socorro e gerir a ocorrência.
- Operar equipamentos de telecomunicações.

#### Conteúdos

- Perfil do operador de telecomunicações
- Legislação e diretivas
  - Sistema integrado de operações de proteção e socorro (SIOPS)
  - Diretivas operacionais nacionais
- Redes de telecomunicações
  - Rede estratégica de proteção civil (REPC)
  - Rede operacional de bombeiros (ROB)
  - Sistema integrado de redes de emergência e segurança de Portugal (SIRESP)
- Procedimentos do operador
  - Procedimentos de comunicações
  - Receção de chamadas de socorro
  - Gestão de ocorrências
- Grelhas de alarme dos planos prévios de intervenção
- Fichas de identificação e intervenção de matérias perigosas
- Práticas de operação com equipamentos de telecomunicações

9902

### Condução de embarcações de socorro na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Descrever as regras de navegação, de luzes e faróis, de boias e de sinais sonoros.
- Descrever as operações com motores fora de borda e os seus problemas mais frequentes.
- Aplicar os procedimentos estabelecidos no governo de uma embarcação em navegação noturna e diurna.
- Executar corretamente as manobras de atracar, desatracar e fundear.

#### Conteúdos

- Legislação e regulamentos
- Nomenclatura, manobras e marés
- Regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar
- Código internacional de sinais e sistema de balizagem marítima
- Segurança no mar
- Noções básicas de meteorologia
- Meios de propulsão
- Motores e manutenção
- Comunicações rádio
- Noções gerais de geografia
- Equipamentos auxiliares de navegação
- Carteação e arte de navegar
- Nós e amarracões
- Práticas de carteação
- Práticas de condução de embarcações na atividade de bombeiro

9903

### Condução defensiva na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar e cumprir a regulamentação aplicável à condução de veículos dos corpos de bombeiros na via pública.
- Efetuar técnicas de condução defensiva em qualquer tipo de piso, privilegiando a vertente de segurança.

#### Conteúdos

- Introdução à segurança rodoviária
  - Causas dos acidentes
  - Comportamentos incorretos
  - Indicadores e evolução da sinistralidade rodoviária
- Código da estrada
- Controlo dinâmico e operacional
  - Índices de análise
  - Veículo e posição de condução
- Comportamento dinâmico do veículo
  - Aumento ou diminuição de velocidade
  - Travagem de emergência
  - Sistemas de segurança
  - Física aplicada ao movimento
- Técnicas de condução defensiva
  - Cinco pilares da condução
  - Distâncias de segurança
  - Técnicas defensivas
- Práticas de condução defensiva com veículos dos corpos de bombeiros

9904

### Condução em marcha de emergência na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar e cumprir a regulamentação aplicável à marcha de emergência com veículos dos corpos de bombeiros.
- Efetuar técnicas de condução em marcha de emergência assinalada em qualquer tipo de piso, privilegiando a vertente de segurança.

#### Conteúdos

- Introdução à segurança rodoviária
  - Legislação relativa à marcha de emergência
- Técnicas de condução proactiva
  - Procedimentos relativos ao motorista
  - Procedimentos relativos ao veículo
  - Procedimentos relativos à via de circulação
- Comportamento dinâmico do veículo
  - Fatores que influenciam o comportamento dinâmico do veículo
- Condução de veículos e comunicação
- Progressão e sinalização em marcha de emergência
- Fisiologia do transporte de combate e de apoio ao combate
- Técnicas de condução em marcha de emergência assinalada com veículos dos corpos de bombeiros
- Práticas de condução em marcha de emergência assinalada com veículos dos corpos de bombeiros

9905

## Condução fora de estrada na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Listar as operações de manutenção básica e preencher o formulário de verificações técnicas diárias dos veículos do corpo de bombeiros.
- Descrever o processo de avaliação prática dos desníveis do terreno.
- Identificar os limites e procedimentos de segurança no exercício da condução fora de estrada.
- Executar a sequência de procedimentos de segurança na transposição de obstáculos com diversas configurações.

### Conteúdos

- Definições e mecânica dos veículos de combate e de apoio ao combate
  - Órgãos estruturais
  - Órgãos de suspensão
  - Órgãos de propulsão
  - Órgãos de travagem
  - Controlo de poluentes
- Cadeia cinemática
- Pneumáticos
- Características dos veículos todo-o-terreno
- Reconhecimento
- Segurança na condução fora de estrada
  - Segurança na cabina
  - Movimentação do veículo
  - Avaliação prática de desníveis
  - Limites de transposição
  - Utilização dos mecanismos de tração
- Controlo e manutenção
- Práticas de condução
  - Testes dinâmicos SAROCA
- Práticas de condução fora de estrada
  - Adaptação ao veículo
  - Reconhecimento, avaliação e transposição de desníveis
  - Transposição de desníveis com controlo de tração
  - Passagem de trajetos reduzidos com abertura de pistas
  - Combinação de obstáculos

9906

## Socorrismo básico

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os principais sinais e sintomas em situações de doença súbita e trauma.
- Aplicar os procedimentos de socorrismo, de acordo com os sinais e sintomas em situação de doença súbita e/ou trauma.

### Conteúdos

- Sistema integrado de emergência médica
- Exame da vítima
- Suporte básico de vida
- Emergências Médicas
  - Perda de conhecimento, acidente vascular cerebral; dor torácica, diabetes, dificuldade respiratória, convulsão
  - Intoxicações
  - Controlo de hemorragias
  - Lesões da pele
  - Fraturas
- Traumatologia
  - Traumatismos crânio-encefálicos e de coluna
  - Imobilização e extração de vítimas

9907

**Acidentes com matérias perigosas - desenvolvimento**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Desenvolver e implementar técnicas de confinamento e controlo ambiental.
- Selecionar e operar, individualmente e em equipa, os diferentes equipamentos destinados à intervenção em acidentes com matérias perigosas.

**Conteúdos**

- Técnicas de confinamento e controlo ambiental
- Códigos *Hazchem* e Diamante NFPA
- Valores limite de exposição
  - Exposição ocupacional - ACGIH
  - Exposição ocupacional – NIOSH
- Procedimentos de intervenção
  - Recolha de informação
  - Avaliação do acidente
  - Isolamento da área
  - Zonas de intervenção
- Organização das equipas de intervenção
  - Equipa de reconhecimento e intervenção
  - Equipa de material
  - Equipa de proteção
- Procedimentos de segurança
- Práticas de intervenção em acidentes com matérias perigosas

9908

**Métodos e técnicas pedagógicas de instrução/treino na atividade de bombeiro**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Selecionar os métodos e as técnicas pedagógicas mais adequadas aos objetivos, aos públicos-alvo e ao contexto de instrução/treino.
- Aplicar as metodologias e estratégias diferenciadas de aprendizagem, de interação pedagógica e de dinamização de grupos.

**Conteúdos**

- Caracterização e critérios de seleção de métodos pedagógicos
  - Expositivo
  - Interrogativo
  - Demonstrativo
  - Ativo
- Caracterização, critérios de seleção e regras para a utilização de técnicas pedagógicas em contextos diferenciados
  - Demonstração
  - Exercícios práticos
  - Simulação
  - Estudo de casos
  - Dinâmicas de grupo
  - Instrução/treino
  - Tutoria
- Dinamização de grupos em formação
  - Estratégias
  - Dinamização de atividades com aplicação dos conteúdos em diferentes contextos
- Planeamento, organização e operacionalização das atividades de instrução/treino
  - Modelos e tipos de planos – planos de sessão, de instrução e de exercício
  - Conceção e elaboração de planos
  - Elementos constituintes do plano
  - Do plano à ação: etapas



9909

## Extinção de incêndios urbanos - desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Descrever a organização inicial de um teatro de operações nos incêndios urbanos.
- Distinguir estratégia ofensiva e estratégia defensiva.
- Definir um plano de ação inicial adequado ao reconhecimento e meios disponíveis.
- Liderar uma equipa em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Organização Inicial do teatro de operações
- Estratégias de combate
- Métodos de ataque
- Manobras de apoio tático
- Procedimentos de comando inicial
  - Reconhecimento e avaliação da situação
  - Plano de ação inicial
  - Guia de comando
- Procedimentos de chefia da equipa
  - Organização da equipa
  - Distribuição de tarefas
- Procedimentos de comunicações
  - Redes de telecomunicações disponíveis
  - Regras de comunicação rádio
  - Pontos de situação
- Procedimentos de segurança
- Práticas de chefia de uma equipa

9910

## Salvamento rodoviário - desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Indicar os princípios de organização das operações de socorro associadas ao acidente rodoviário.
- Executar o reconhecimento inicial.
- Aplicar o protocolo de abordagem sistematizada em resposta a situações de emergência (método SAVER).
- Liderar uma equipa em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Organização do teatro de operações nos acidentes rodoviários
  - Comando e controlo
  - Guia de comando de acidente rodoviário
- Salvamento sistematizado
  - Organização das operações de socorro
  - Equipa e equipamento de desencarceramento
  - Método SAVER
- Acidentes multivítimas
  - Cenários de acidente
  - Organização do teatro de operações
- Práticas de chefia de uma equipa

9911

## Extinção de incêndios rurais - desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Descrever os principais tipos de propagação dos incêndios rurais.
- Relacionar as colunas de fumo com o comportamento dos incêndios rurais.
- Avaliar as situações de risco para o pessoal e equipamentos.
- Definir um plano de ação inicial adequado ao reconhecimento e meios disponíveis.
- Liderar uma equipa em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Comportamento e propagação do incêndio rural
  - Fenómenos físicos – estudo do comportamento
  - Propagação através dos combustíveis
  - Interação dos diversos fatores
- Métodos e técnicas de extinção
  - Método direto
  - Método indireto
  - Método combinado
- Procedimentos de comando inicial
  - Reconhecimento e avaliação da situação
  - Plano de ação inicial
  - Guia de comando
- Procedimentos de chefia da equipa
  - Organização da equipa
  - Distribuição de tarefas
- Procedimentos de comunicações
  - Redes de telecomunicações disponíveis
  - Regras de comunicação rádio
  - Pontos de situação
- Procedimentos de segurança
- Práticas de chefia de uma equipa

9912

## Escoramentos em edificado - desenvolvimento

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Efetuar o reconhecimento, organização e triagem do teatro de operações no colapso de edificado em grandes áreas.
- Construir os componentes dos sistemas de escoramento avançado, de acordo com as medidas obtidas no local
- Montar os sistemas de escoramento recorrendo às técnicas de escoramento em madeira.
- Liderar uma equipa em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Introdução
  - Reconhecimento do teatro de operações em situações de colapso de edificado em grandes áreas
  - Organização do teatro de operações em situações de colapso de edificado em grandes áreas
  - Triagem de edificado em situações envolvendo o colapso de múltiplos edifícios e estruturas
  - Marcações e sinalizações
- Cálculo desenvolvido de estruturas e de dimensionamento de sistemas de escoramento em madeira
- Escoramento de elementos estruturais horizontais e pavimentos, com inclinação, com sistemas de escoramento em madeira
- Escoramento de paredes exteriores em piso térreo com escombros na base com sistemas de escoramento em madeira
- Escoramento de paredes exteriores em altura com sistemas de escoramento em madeira
- Práticas de chefia de uma equipa

9913

### Salvamentos em grande ângulo - desenvolvimento

**Carga horária**  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Avaliar as situações de risco para o pessoal e equipamentos.
- Implementar as zonas de trabalho e os corrimões de segurança.
- Executar as técnicas de evacuação e recuperação de vítimas com e sem maca.
- Executar as técnicas expeditas e manobras de emergência.
- Liderar uma equipa em diferentes atividades.

#### Conteúdos

- Nós e ancoragens
  - Nós
  - Ancoragens de emergência
- Técnicas
  - Técnicas de progressão expeditas
  - Desmultiplicação de forças complexa (sistemas de vantagem mecânica)
  - Técnicas de salvamento com maca
  - Técnicas de salvamento expeditas
  - Manobras de emergência
- Práticas de chefia de uma equipa

9914

### Extinção de incêndios urbanos - avançado

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Distinguir as fases do sistema de gestão de operações.
- Analisar a zona de intervenção.
- Preparar o desenvolvimento da organização do teatro de operações para a transição entre as duas primeiras fases do sistema de gestão de operações (SGO).
- Liderar um grupo em diferentes atividades.

#### Conteúdos

- Organização do teatro de operações (fase I do SGO)
- Estratégias de combate
- Reconhecimento e avaliação
  - Análise da zona de intervenção
  - Reavaliação do plano de ação
  - Ajuste do plano de ação
- Procedimentos de organização do combate
  - Organização das equipas de intervenção
  - Transição da fase I para a fase II do SGO
  - Passagem do comando
- Procedimentos de segurança
- Práticas de chefia de um grupo

9915

## Extinção de incêndios rurais - avançado

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer como se processa o desenvolvimento do ataque inicial e do ataque ampliado bem como as operações de rescaldo e vigilância.
- Analisar a zona de intervenção.
- Preparar o desenvolvimento da organização do teatro de operações para a transição entre as duas primeiras fases do sistema de gestão de operações (SGO).
- Liderar um grupo em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Comportamento dos incêndios rurais – desenvolvimento
  - Comportamento do incêndio
  - Comportamento extremo do incêndio
- Métodos e táticas de combate
  - Ataque inicial
  - Ataque ampliado
- Meios aéreos
  - Classificação dos meios aéreos
  - Emprego operacional
- Reconhecimento e avaliação
  - Análise da zona de intervenção
  - Reavaliação do plano de ação
  - Ajuste do plano de ação
- Procedimentos de organização do combate
  - Organização das forças de intervenção
  - Procedimentos de ataque inicial
  - Procedimentos de ataque ampliado
  - Transição da fase I para a fase II do SGO
- Sistema de posicionamento global (GPS)
- Leitura de cartas militares
- Procedimentos de segurança
- Práticas de chefia de um grupo

9916

## Telecomunicações - desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Especificar os princípios elementares das telecomunicações de emergência.
- Operar equipamentos de telecomunicações em ambiente operacional, de acordo com os procedimentos estabelecidos.

### Conteúdos

- Relações interpessoais
- Utilização das redes de telecomunicações em ambiente operacional
  - Rede estratégica de proteção civil (REPC)
  - Rede operacional de bombeiros (ROB)
  - Sistema integrado de redes de emergência e segurança de Portugal (SIRESP)
  - Rede de banda aeronáutica (BAERO)
- Sistema de gestão de operações
- Meios aéreos
- Cartografia operacional
- Sistemas de informação geográfica
- Relações com os órgãos de comunicação social

9917

## Gestão inicial de operações

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Descrever as linhas gerais do sistema integrado de operações de proteção e socorro.
- Descrever o sistema de gestão de operações.
- Reconhecer os procedimentos de intervenção e de segurança nas ocorrências que envolvem matérias perigosas.
- Identificar uma situação de acidente multivítimas.
- Liderar um grupo em diferentes atividades.

### Conteúdos

- Sistema integrado de operações de proteção e socorro
  - Coordenação institucional
  - Coordenação operacional
  - Estruturas de coordenação e de direção e comando
  - Estado de alerta especial
- Sistema de gestão de operações
  - Princípios fundamentais da gestão de operações
  - Organização do teatro de operações
  - Posto de comando operacional
  - Fases do sistema de gestão de operações
  - Ferramentas de apoio à gestão de operações
- Processo de decisão operacional
- Simbologia gráfica
- Análise da zona de intervenção
  - Topografia
  - População
  - Dados meteorológicos
- Acidentes com matérias perigosas
  - Guia de comando
  - Procedimentos de intervenção e de segurança
  - Organização das zonas de intervenção
- Acidentes multivítimas
  - Guia de comando
  - Triage
  - Sistema START
- Práticas de chefia de um grupo

9918

## Liderança na atividade de bombeiro - iniciação

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os estilos de liderança e suas consequências.
- Explorar o *coaching* e as suas metodologias de treino.
- Reconhecer a importância do trabalho em equipa.
- Selecionar ferramentas que potenciem a comunicação e o trabalho em equipa.
- Aplicar técnicas de negociação e resolução de conflitos.
- Gerir situações de stresse.

### Conteúdos

- Liderança
  - Liderança nos bombeiros
  - Estilos de liderança
  - Liderança situacional
- Líder como treinador de Homens
  - Conceito de *coaching*
  - Feedback de desempenho
  - O papel do reforço e da disciplina no treino
- Líder como treinador de equipas
  - Trabalho em equipa
  - Motivar equipas
  - Equipa resiliente
- Comunicação como ferramenta de liderança
  - Comunicação na liderança
  - Técnicas de escuta ativa
  - Comunicação situacional
- Gestão de conflitos
  - Estratégias comportamentais para lidar com o conflito
  - Estilos comportamentais que determinam as relações interpessoais
  - Resolução de conflitos
- Gestão de stresse
  - Stresse – conceito e modelo explicativo
  - Gestão de stresse nos bombeiros
  - Técnicas de controlo de stresse

9919

## Telecomunicações - avançado

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Descrever os diferentes sistemas de redes de telecomunicações de emergência.
- Selecionar as redes de telecomunicações de emergência.

### Conteúdos

- Redes de telecomunicações de emergência
  - Tipos de equipamentos e sistemas radiantes
  - Legislação, licenciamento e manutenção
  - Economia de espectro, interoperabilidade e gestão operacional
- Sistemas analógicos
  - Rede operacional de bombeiros (VHF-FM)
  - Rede estratégica de proteção civil (VHF-FM)
  - Conceitos e exploração em banda aeronáutica (VHF-FM)
  - Conceitos e exploração em banda marítima (VHF-FM)
  - Serviço de amador nacional - sistema de reservas de proteção civil (HF-VHF-UHF)
- Sistemas digitais
  - Tipos de telecomunicações de emergência (TETRA-TETRAPOL-DMR-P25)
  - Sistemas redundantes do TETRA-SIRESP (Gateway/Repeater/estações móveis)
  - Exploração da rede TETRA por BTS/ MTS /Time Slot (balanceamento de cargas)
  - Interoperabilidade entre entidades de proteção civil
  - Sistemas de informação geográfica (georreferenciação dos terminais rádio)

9920

### Liderança na atividade de bombeiro - desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Selecionar os estilos de liderança e aplicar técnicas de liderança que que potenciem o melhor nível de desempenho da grupo.
- Definir papéis e responsabilidades no grupo, de acordo com o contexto de atuação.
- Orientar o grupo para resultados e avaliar o seu desempenho.

#### Conteúdos

- Teorias de liderança e suas abordagens
  - Atitudes e ações de líderes de sucesso
- Trabalho em equipa
  - Estágios de desenvolvimento da equipa
  - O papel do chefe de equipa na gestão inicial de operações
  - O papel do primeiro comandante das operações de socorro na gestão inicial de operações
- Práticas de liderança no âmbito da gestão inicial de operações

9921

### Liderança na atividade de bombeiro – avançado

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Aplicar os estilos de liderança e comunicação assertiva de acordo com as situações deparadas no âmbito da gestão de operações.
- Aplicar técnicas de gestão de stresse no processo de decisão sob pressão.
- Aplicar técnicas de motivação, influência e persuasão com vista a promover a resiliência psicológica dos liderados.
- Aplicar técnicas de gestão de incidentes críticos decorrentes de situações operacionais.
- Explorar o processo de reabilitação após operações de forma a minimizar o seu impacto emocional.

#### Conteúdos

- Modelo funcional de liderança
- Tomada de decisão sobre pressão
- Promoção da resiliência psicológica
- Gestão de incidentes críticos
- Reabilitação operacional
- Práticas de liderança no âmbito da gestão de operações

9922

## Planeamento e antecipação em incêndios rurais

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar e descrever as competências da célula de planeamento em incêndios rurais e na interface urbano-rural.
- Reconhecer as ferramentas meteorológicas de apoio à decisão utilizadas na célula de planeamento.
- Reconhecer as características principais de cada tipologia de incêndio e propor modalidades de ação adequadas ao tipo de incêndio.
- Interpretar e aplicar no planeamento as informações geradas por simuladores de comportamento do fogo.

### Conteúdos

- Planeamento em incêndios rurais
  - Importância do planeamento
  - Superação da capacidade de extinção
  - Gestão da informação
  - Competências e tarefas da célula de planeamento
- Função do analista de incêndios rurais
  - Enquadramento legal
  - Competências e tarefas
  - Integração na célula de planeamento
- Função do coordenador de prevenção estrutural nos incêndios rurais (CPE)
  - Enquadramento no âmbito do dispositivo especial de combate a incêndios
  - Integração na célula de planeamento
- Incêndios na Interface urbano-rural
  - Aglomerados populacionais e edificações isoladas
  - Avaliação do risco
  - Avaliação operacional e proposta de ação
- Meteorologia aplicada aos Incêndios rurais
  - Monitorização de elementos meteorológicos
  - Observação e recolha de informação meteorológica
- Tipologia de incêndios rurais
  - Incêndios topográficos
  - Incêndios conduzidos pelo vento
  - Incêndios convectivos
- Ferramentas de apoio à decisão
  - Métodos expeditos
  - Simuladores de comportamento do fogo
  - Interpretação das informações geradas pelos simuladores
- Práticas de gestão da célula de planeamento em incêndios rurais

9923

## Segurança e comportamento do incêndio rural

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os fatores que afetam o comportamento dos incêndios e descrever as formas de comportamento.
- Aplicar métodos expeditos e utilizar ferramentas de apoio à decisão.
- Descrever e implementar o protocolo de segurança LACES.

### Conteúdos

- Fatores que afetam o comportamento dos incêndios rurais
  - Influência do relevo
  - Meteorologia aplicada e índices de risco
  - Influência dos combustíveis - modelos de combustíveis
- Comportamento do incêndio rural
  - Tipos de propagação
  - Comportamento extremo
  - Avaliação do comportamento e predição da evolução
- Procedimentos de segurança
  - Situações de perigo – LACES
  - Posicionamento dos meios e atuação com meios aéreos
- Práticas laboratoriais
- Práticas de implementação dos protocolos de segurança



9924

## Reconhecimento e avaliação da situação em incêndios rurais

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Efetuar o reconhecimento da zona de intervenção, incluindo as áreas na interface urbano-rural.
- Descrever a influência dos elementos meteorológicos no comportamento dos incêndios rurais e interpretar o metograma.
- Distinguir e analisar as especificidades dos incêndios que se propagam no perímetro urbano-rural.
- Utilizar ferramentas e instrumentos de apoio à decisão, nomeadamente GPS, estação meteorológica portátil e aplicações informáticas.

### Conteúdos

- Missão e níveis de atuação das equipas de reconhecimento e avaliação de situação (ERAS)
- Procedimentos de atuação
  - Reconhecimento e avaliação
  - Gestão da informação
  - Equipamentos
- Meteorologia aplicada a incêndios rurais
  - Monitorização de elementos meteorológicos
  - Meteograma
  - Observação e recolha de informação meteorológica
- Análise da zona de intervenção
  - Pontos sensíveis
  - Ameaças
  - Infraestruturas de apoio ao combate
  - Métodos expeditos de análise e avaliação do incêndio rural
- Avaliação dos incêndios no perímetro urbano-rural
  - Tipo de aglomerados populacionais
  - Edificado
  - População
  - Acessos e infraestruturas de apoio
  - Tipo de combustível em redor das habitações
- Ferramentas/instrumentos de apoio à decisão
  - GPS e estação meteorológica portátil
  - Sistemas de informação geográfica
  - Aplicações informáticas
- Procedimentos de segurança
- Práticas de reconhecimento e avaliação da situação

9925

## Organização jurídica, administrativa e operacional dos corpos de bombeiros – iniciação

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os principais aspetos do enquadramento legal em vigor para o setor de bombeiros.
- Identificar os vários componentes da organização administrativa dos corpos de bombeiros.
- Implementar corretamente os princípios fundamentais do sistema de gestão de operações e de organização de teatros de operações.
- Aplicar a simbologia e os utensílios gráficos na gestão e organização de teatros de operações.

### Conteúdos

- Organização jurídica
  - Enquadramento no Sistema Nacional de Proteção Civil
  - Legislação específica do setor
- Organização administrativa
  - Formação e instrução/treino
  - Protocolo e cerimónias
  - Relações com a comunicação social
  - Procedimento disciplinar
- Organização operacional
  - Gestão de operações
  - Sistemas de comunicação
  - Segurança contra incêndio em edifícios

9926

### Gestão de operações em incêndios urbanos - iniciação

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Selecionar os instrumentos de apoio operacional relativos às fases II e III do SGO.
- Analisar as informações transmitidas pelo comando inicial da operação.
- Coordenar a atividade operacional em incêndios urbanos.

#### Conteúdos

- Organização do teatro de operações (fases II e III do SGO)
- Reconhecimento e avaliação
  - Reavaliação da zona de intervenção
  - Ajuste do plano de ação
- Setorização
- Coordenação da atividade operacional
- Desenvolvimento da organização do teatro de operações
- Procedimentos de segurança
- Práticas de gestão de operações em ambiente urbano

9927

### Gestão de operações em incêndios rurais - iniciação

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar e descrever as estratégias e táticas para a extinção de incêndios rurais.
- Identificar ferramentas de apoio à decisão nas operações e possibilidades de aplicação.
- Analisar as informações transmitidas pelo comando inicial da operação em incêndios rurais.
- Coordenar a atividade operacional em incêndios rurais.

#### Conteúdos

- Comportamento extremo dos incêndios
  - Comportamento em função dos modelos de combustível
  - Efeito do declive e do vento na propagação
- Estratégias e táticas de combate
  - Principais formas de extinção nos incêndios rurais
  - Fogo de supressão
  - Emprego de meios aéreos
- Apoio à decisão
  - Ferramentas informáticas
  - Produtos do IPMA
- Procedimentos de segurança
- Práticas de gestão de operações em ambiente rural

9928

**Gestão de operações em acidentes multivítimas e em matérias perigosas**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os procedimentos de intervenção e segurança em acidentes com multivítimas e em matérias perigosas.
- Analisar as informações transmitidas pelo comando inicial da operação.
- Coordenar a atividade operacional em acidentes com multivítimas e em matérias perigosas.

**Conteúdos**

- Organização do teatro de operações
- Reconhecimento e avaliação
  - Reavaliação da zona de intervenção
  - Ajuste do plano de ação
- Gestão de acidentes multivítimas
  - Triagem START
  - Posto médico avançado
- Gestão de acidentes com matérias perigosas
  - Protocolos de segurança
  - Intervenção e de segurança
  - Corredor redutor de contaminação
- Procedimentos de segurança
- Práticas de gestão de operações em acidentes com multivítimas e em matérias perigosas

9929

**Operações aéreas na supressão de incêndios rurais - iniciação**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar as normas aplicáveis à utilização dos meios aéreos em operações de socorro.
- Assegurar eficazmente a gestão dos meios aéreos no teatro de operações, propondo as soluções de intervenção mais adequadas conforme o plano de ação.
- Elaborar e manter atualizado o mapa de empenhamento dos meios aéreos.

**Conteúdos**

- Meios aéreos e operações de socorro
  - Normas e diretivas operacionais aplicáveis
  - Autoridades nacionais na área da aviação civil
  - Missões no âmbito da Proteção Civil
- Comunicações na rede de banda aeronáutica
- Sistemas de informação geográfica
- Meteorologia aeronáutica
- Características das aeronaves no combate a incêndios rurais
- Avaliação, coordenação e orientação de aeronaves
- Núcleo de meios aéreos da célula de operações do posto de comando operacional
- Procedimentos de segurança
- Práticas de gestão de meios aéreos na supressão de incêndios rurais

9930

### Operações aéreas na supressão de incêndios rurais – desenvolvimento

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os conceitos básicos de fisiologia de voo.
- Garantir o cumprimento dos objetivos táticos atribuídos aos meios aéreos.
- Orientar os meios aéreos para o local de descarga.

#### Conteúdos

- Fisiologia de voo
- Segurança nas operações
- Análise da missão
- Análise e definição dos limites do teatro de operações a bordo de helicóptero
- Orientação de aeronaves a partir do solo
- Orientação de aeronaves a bordo de helicóptero
- Práticas de coordenação de meios aéreos na supressão de incêndios rurais

9931

### Logística nas operações de socorro

Carga horária  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os princípios logísticos, assim como as funções de apoio às forças de socorro.
- Elaborar o plano logístico relativo a meios e recursos empenhados, reserva estratégica de meios e recursos, apoio de serviços (alimentação, descanso e higiene, apoio sanitário e manutenção), reabastecimentos e transportes.

#### Conteúdos

- Introdução, evolução do conceito e missão da logística
- Princípios e funções logísticas
- Integração dos transportes nos processos de logística
- Estudo da situação logística
- Célula de logística do posto de comando operacional
  - Meios e recursos
  - Comunicações e sistemas de informação
  - Zona de concentração e reserva
  - Ponto de trânsito
  - Quadro de meios
  - Plano de comunicações
- Práticas de gestão da célula de logística de um posto de comando operacional

9932

## Técnicas de apoio à decisão na gestão de operações

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os princípios do comando e controlo.
- Descrever a integração do processo de decisão no sistema de gestão de operações.
- Aplicar o processo de decisão operacional.

### Conteúdos

- Conceitos de comando e controlo
  - Princípios de comando e controlo
  - Intenção do comandante
  - Atividades de gestão
  - Relação entre comando e controlo
- Graus de comando
- Finalidade e funções do estado-maior
- Gestão da informação
  - Informação como base da decisão
  - Classificação da informação
  - Ciclo de produção da informação
- Modelos de tomada de decisão
  - Modelos militares
  - Modelo da FEMA (Federal Emergency Management Agency)
  - Processo de resolução de problemas
- Modelo do processo de decisão operacional
- Práticas de decisão operacional

9933

## Gestão de recursos humanos no corpo de bombeiros

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Gerir os quadros de pessoal dos corpos de bombeiros, garantindo a atualização da plataforma de recenseamento nacional.
- Dirigir o processo formativo dos corpos de bombeiros desde o diagnóstico das necessidades de formação, com recurso à plataforma informática de gestão da formação.

### Conteúdos

- Legislação e normativos aplicáveis ao pessoal dos corpos de bombeiros
  - Regime jurídico aplicável aos bombeiros portugueses
  - Estatuto do pessoal dos bombeiros profissionais da administração local
  - Regulamento das carreiras de oficial bombeiro, de bombeiro voluntário e de bombeiro especialista
- Direitos, deveres e regalias
- Serviço operacional dos bombeiros voluntários
- Sistema de avaliação dos bombeiros voluntários
- Regime disciplinar
  - Lei geral do trabalho em funções públicas
  - Regulamento disciplinar dos bombeiros voluntários
- Formação e instrução/treino
  - Regulamento dos cursos de formação, de ingresso e de acesso do bombeiro voluntário
  - Duração, conteúdo programático, sistema de funcionamento e de avaliação dos cursos de promoção dos bombeiros profissionais
  - Diagnóstico de necessidades de formação
  - Plataforma informática de gestão da formação
- Recenseamento nacional dos bombeiros portugueses
- Plano de uniformes, insígnias e identificações dos bombeiros
- Seguros

9934

**Conceção e gestão de exercícios na atividade de bombeiro**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os componentes de um programa de exercícios.
- Descrever a finalidade e características dos exercícios de decisão, funcionais e à escala real.
- Conceber um exercício, dados cenário e todas as informações necessárias, de modo a aplicar os procedimentos estabelecidos.

**Conteúdos**

- Programa de exercícios abrangente
  - Seminários de orientação
  - Exercícios de decisão
  - Exercícios setoriais
  - Exercícios funcionais
  - Exercícios à escala real ou simulacros
- Conceção e desenvolvimento de exercícios
- Avaliação de exercícios
  - Condução do exercício
  - Desempenho dos participantes
  - Método dos oito passos
- Melhorias a implementar

9935

**Posto de comando operacional – iniciação**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Descrever a organização do posto de comando operacional.
- Elaborar o plano de ação.
- Selecionar as diferentes ferramentas de apoio operacional.
- Coordenar o funcionamento das células do PCO, de acordo com os procedimentos estabelecidos.

**Conteúdos**

- Organização do posto de comando
  - Funções do posto de comando operacional
  - Células do posto de comando operacional
  - Gestão da informação
- Processo de decisão operacional
- Plano estratégico de ação
  - Resultados esperados
  - Estratégia
  - Meios e recursos
- Setorização
  - Setores geográficos
  - Setores funcionais
- Ferramentas de coordenação, comando e controlo
  - Quadros de comando (Fase II)
  - Painéis de coordenação, comando e controlo (Fases III e IV)
  - Documentos de apoio
- Práticas de gestão das células do posto de comando operacional

9936

### Gestão de operações em incêndios urbanos – desenvolvimento

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Classificar os locais de risco e as categorias de risco, no âmbito da segurança contra incêndio em edifícios.
- Descrever e reproduzir ordens para a execução da missão de extinção de um incêndio urbano ou industrial.
- Avaliar as condições de propagação e prever o possível comportamento do incêndio, assegurando o posicionamento das equipas em segurança.
- Aplicar as ordens para a execução da missão de extinção de um incêndio urbano ou industrial.

#### Conteúdos

- Segurança contra incêndio em edifícios
  - Regime jurídico
  - Regulamentação técnica (medidas passivas)
  - Regulamentação técnica (medidas ativas)
- Organização do teatro de operações
- Estratégias e táticas de combate a incêndios
- Aplicação em diferentes tipos de edifícios
  - Estabelecimento industrial
  - Edifício de natureza especial
  - Edifício de grande altura
- Procedimentos de segurança

9937

### Gestão de operações em incêndios rurais – desenvolvimento

Carga horária  
50 horas

#### Objetivo(s)

- Descrever e formatar ordens para a execução de uma missão de combate a incêndios rurais.
- Distinguir as manobras de grupo na deslocação no teatro de operações.
- Avaliar as condições de propagação e prever o possível comportamento dos incêndios rurais, assegurando o posicionamento do grupo em segurança.
- Dirigir as manobras de grupo na deslocação no teatro de operações.

#### Conteúdos

- Quadro de ordens
  - Preparatória
  - De movimento
  - De missão
  - Logística do grupo
- Procedimentos de atuação no teatro de operações
  - Meios de reforço
  - Funções do chefe de grupo
  - Procedimentos operacionais
  - Desmobilização de meios
- Manobras do grupo de combate
  - Regras de deslocação
  - Formação tática
  - Inversão de marcha
  - Estacionamento em paralelo (paragem prolongada)
  - Estacionamento em coluna
  - Manobras de ataque direto e indireto
  - Defesa de ponto sensível
  - Abastecimento
  - Manobra de autodefesa
- Análise da zona de intervenção com apoio da carta militar
- Procedimentos de segurança
- Práticas de comando de um grupo de combate de reforço à supressão de incêndios rurais

9938

**Gestão de operações em incêndios rurais - avançado**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os parâmetros necessários ao apoio logístico do setor de intervenção.
- Reconhecer os fatores que influenciam a análise da zona de intervenção.
- Descrever os constituintes do plano de ação para o setor.
- Elaborar um plano de ação para o setor, de acordo com os procedimentos estabelecidos.
- Selecionar os meios mais adequados aos objetivos do plano de ação.

**Conteúdos**

- Logística da unidade operacional
  - Princípios e funções logísticas
  - Ferramentas de planeamento logístico
- Setorização do teatro de operações
  - Análise da zona de intervenção
  - Funções do comandante de setor
  - Plano tático/ordem de missão
  - Locais de reforço tático
  - Bríngues operacionais
- Procedimentos de segurança
- Práticas de comando de um setor em ambiente rural

9939

**Organização jurídica, administrativa e operacional dos corpos de bombeiros – desenvolvimento**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Explicitar os principais aspetos da legislação aplicável aos corpos de bombeiros.
- Descrever os vários componentes da organização administrativa e operacional dos corpos de bombeiros.

**Conteúdos**

- Corpos de bombeiros enquanto agentes de proteção civil
  - Lei de Bases da Proteção Civil
  - Sistema integrado de operações de proteção e socorro
  - Sistema de gestão de operações
  - Lei orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil
- Enquadramento legislativo dos corpos de bombeiros
  - Regime jurídico das associações humanitárias de bombeiros
  - Regime jurídico aplicável à constituição, organização, funcionamento e extinção dos corpos de bombeiros
  - Regime jurídico aplicável aos bombeiros portugueses
- Organização interna dos corpos de bombeiros
- Especificações técnicas de veículos e equipamentos operacionais
- Regulamentos e estatutos das carreiras
- Regimes disciplinares
- Sistemas de avaliação de desempenho
- Serviço operacional
- Sistemas de formação
- Uniformes, insígnias e identificações



9940

### Gestão operacional na atividade de bombeiro

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Descrever o processo de decisão operacional.
- Aplicar o processo de decisão operacional na gestão de operações

#### Conteúdos

- Tomada de decisão
  - Processo de tomada de decisão
  - Resultado final do processo de tomada de decisão
- Planeamento e tomada de decisão
- Método analítico e método intuitivo
- Ciclo do processo de tomada de decisão
  - Decisor
  - Estado-maior
- Modelos de processos de tomada de decisão
  - Modelo americano (FEMA)
  - Modelo de processo de decisão operacional
- Práticas de aplicação do processo de decisão operacional

7852

### Perfil e potencial do empreendedor – diagnóstico/ desenvolvimento

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Explicar o conceito de empreendedorismo.
- Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
- Aplicar instrumentos de diagnóstico e de autodiagnóstico de competências empreendedoras.
- Analisar o perfil pessoal e o potencial como empreendedor.
- Identificar as necessidades de desenvolvimento técnico e comportamental, de forma a favorecer o potencial empreendedor.

#### Conteúdos

- Empreendedorismo
  - Conceito de empreendedorismo
  - Vantagens de ser empreendedor
  - Espírito empreendedor versus espírito empresarial
- Autodiagnóstico de competências empreendedoras
  - Diagnóstico da experiência de vida
  - Diagnóstico de conhecimento das “realidades profissionais”
  - Determinação do “perfil próprio” e autoconhecimento
  - Autodiagnóstico das motivações pessoais para se tornar empreendedor
- Características e competências-chave do perfil empreendedor
  - Pessoais
    - Autoconfiança e automotivação
    - Capacidade de decisão e de assumir riscos
    - Persistência e resiliência
    - Persuasão
    - Concretização
  - Técnicas
    - Área de negócio e de orientação para o cliente
    - Planeamento, organização e domínio das TIC
    - Liderança e trabalho em equipa
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Diagnóstico de necessidades do empreendedor
  - Necessidades de carácter pessoal
  - Necessidades de carácter técnico
- Empreendedor - autoavaliação
  - Questionário de autoavaliação e respetiva verificação da sua adequação ao perfil comportamental do empreendedor

7853

### Ideias e oportunidades de negócio

**Carga horária**  
50 horas

- Identificar os desafios e problemas como oportunidades.

## Objetivo(s)

- Identificar ideias de criação de pequenos negócios, reconhecendo as necessidades do público-alvo e do mercado.
- Descrver, analisar e avaliar uma ideia de negócio capaz de satisfazer necessidades.
- Identificar e aplicar as diferentes formas de recolha de informação necessária à criação e orientação de um negócio.
- Reconhecer a viabilidade de uma proposta de negócio, identificando os diferentes fatores de sucesso e insucesso.
- Reconhecer as características de um negócio e as atividades inerentes à sua prossecução.
- Identificar os financiamentos, apoios e incentivos ao desenvolvimento de um negócio, em função da sua natureza e plano operacional.

## Conteúdos

- Criação e desenvolvimento de ideias/opportunidades de negócio
  - Noção de negócio sustentável
  - Identificação e satisfação das necessidades
    - Formas de identificação de necessidades de produtos/serviços para potenciais clientes/consumidores
    - Formas de satisfação de necessidades de potenciais clientes/consumidores, tendo presente as normas de qualidade, ambiente e inovação
- Sistematização, análise e avaliação de ideias de negócio
  - Conceito básico de negócio
    - Como resposta às necessidades da sociedade
  - Das oportunidades às ideias de negócio
    - Estudo e análise de bancos/bolsas de ideias
    - Análise de uma ideia de negócio - potenciais clientes e mercado (target)
    - Descrição de uma ideia de negócio
  - Noção de oportunidade relacionada com o serviço a clientes
- Recolha de informação sobre ideias e oportunidades de negócio/mercado
  - Formas de recolha de informação
    - Direta – junto de clientes, da concorrência, de eventuais parceiros ou promotores
    - Indireta – através de associações ou serviços especializados - públicos ou privados, com recurso a estudos de mercado/viabilidade e informação disponível on-line ou noutros suportes
  - Tipo de informação a recolher
    - O negócio, o mercado (nacional, europeu e internacional) e a concorrência
    - Os produtos ou serviços
    - O local, as instalações e os equipamentos
    - A logística – transporte, armazenamento e gestão de stocks
    - Os meios de promoção e os clientes
    - O financiamento, os custos, as vendas, os lucros e os impostos
- Análise de experiências de criação de negócios
  - Contacto com diferentes experiências de empreendedorismo
    - Por setor de atividade/mercado
    - Por negócio
  - Modelos de negócio
    - Benchmarking
    - Criação/diferenciação de produto/serviço, conceito, marca e segmentação de clientes
    - Parceria de outsourcing
    - Franchising
    - Estruturação de raiz
    - Outras modalidades
- Definição do negócio e do target
  - Definição sumária do negócio
  - Descrição sumária das atividades
  - Target a atingir
- Financiamento, apoios e incentivos à criação de negócios
  - Meios e recursos de apoio à criação de negócios
  - Serviços e apoios públicos – programas e medidas
  - Banca, apoios privados e capitais próprios
  - Parcerias
- Desenvolvimento e validação da ideia de negócio
  - Análise do negócio a criar e sua validação prévia
  - Análise crítica do mercado
    - Estudos de mercado
    - Segmentação de mercado
  - Análise crítica do negócio e/ou produto
    - Vantagens e desvantagens
    - Mercado e concorrência
    - Potencial de desenvolvimento
    - Instalação de arranque
  - Economia de mercado e economia social – empreendedorismo comercial e empreendedorismo social
- Tipos de negócio
  - Natureza e constituição jurídica do negócio
    - Atividade liberal

- Empresário em nome individual
- Sociedade por quotas
- Contacto com entidades e recolha de informação no terreno
  - Contactos com diferentes tipologias de entidades (municípios, entidades financiadoras, assessorias técnicas, parceiros, ...)
  - Documentos a recolher (faturas pró-forma; plantas de localização e de instalações, catálogos técnicos, material de promoção de empresas ou de negócios, etc...)

7854

### Plano de negócio – criação de micronegócios

**Carga horária**  
25 horas

#### Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
- Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
- Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
- Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
- Elaborar um plano de negócio.

#### Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
  - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
  - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - Análise de experiências de negócio
    - Negócios de sucesso
    - Insucesso nos negócios
  - Análise SWOT do negócio
    - Pontos fortes e fracos
    - Oportunidades e ameaças ou riscos
  - Segmentação do mercado
    - Abordagem e estudo do mercado
    - Mercado concorrencial
    - Estratégias de penetração no mercado
    - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
  - Elaboração do plano individual de ação
    - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
    - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
  - Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - Formulação estratégica
  - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - Negócios de base tecnológica | Start-up
  - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - Estratégias de internacionalização
  - Qualidade e inovação na empresa
- Plano de negócio
  - Principais características de um plano de negócio
    - Objetivos
    - Mercado, interno e externo, e política comercial
    - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - Etapas e atividades
    - Recursos humanos
    - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
  - Formas de análise do próprio negócio de médio e longo prazo
    - Elaboração do plano de ação
    - Elaboração do plano de marketing
    - Desvios ao plano
  - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
  - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
  - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
  - Acompanhamento do plano de negócio
- Negociação com os financiadores

7855

### Plano de negócio – criação de pequenos e médios negócios

**Carga horária**  
50 horas

## Objetivo(s)

- Identificar os principais métodos e técnicas de gestão do tempo e do trabalho.
- Identificar fatores de êxito e de falência, pontos fortes e fracos de um negócio.
- Elaborar um plano de ação para a apresentação do projeto de negócio a desenvolver.
- Elaborar um orçamento para apoio à apresentação de um projeto com viabilidade económica/financeira.
- Reconhecer a estratégia geral e comercial de uma empresa.
- Reconhecer a estratégia de I&D de uma empresa.
- Reconhecer os tipos de financiamento e os produtos financeiros.
- Elaborar um plano de marketing, de acordo com a estratégia definida.
- Elaborar um plano de negócio.

## Conteúdos

- Planeamento e organização do trabalho
  - Organização pessoal do trabalho e gestão do tempo
  - Atitude, trabalho e orientação para os resultados
- Conceito de plano de ação e de negócio
  - Principais fatores de êxito e de risco nos negócios
  - Análise de experiências de negócio
    - Negócios de sucesso
    - Insucesso nos negócios
  - Análise SWOT do negócio
    - Pontos fortes e fracos
    - Oportunidades e ameaças ou riscos
  - Segmentação do mercado
    - Abordagem e estudo do mercado
    - Mercado concorrencial
    - Estratégias de penetração no mercado
    - Perspetivas futuras de mercado
- Plano de ação
  - Elaboração do plano individual de ação
    - Atividades necessárias à operacionalização do plano de negócio
    - Processo de angariação de clientes e negociação contratual
- Estratégia empresarial
  - Análise, formulação e posicionamento estratégico
  - Formulação estratégica
  - Planeamento, implementação e controlo de estratégias
  - Políticas de gestão de parcerias | Alianças e joint-ventures
  - Estratégias de internacionalização
  - Qualidade e inovação na empresa
- Estratégia comercial e planeamento de marketing
  - Planeamento estratégico de marketing
  - Planeamento operacional de marketing (marketing mix)
  - Meios tradicionais e meios de base tecnológica (e-marketing)
  - Marketing internacional | Plataformas multiculturais de negócio (da organização ao consumidor)
  - Contacto com os clientes | Hábitos de consumo
  - Elaboração do plano de marketing
    - Projeto de promoção e publicidade
    - Execução de materiais de promoção e divulgação
- Estratégia de I&D
  - Incubação de empresas
    - Estrutura de incubação
    - Tipologias de serviço
  - Negócios de base tecnológica | Start-up
  - Patentes internacionais
  - Transferência de tecnologia
- Financiamento
  - Tipos de abordagem ao financiador
  - Tipos de financiamento (capital próprio, capital de risco, crédito, incentivos nacionais e internacionais)
  - Produtos financeiros mais específicos (leasing, renting, factoring, ...)
- Plano de negócio
  - Principais características de um plano de negócio
    - Objetivos
    - Mercado, interno e externo, e política comercial
    - Modelo de negócio e/ou constituição legal da empresa
    - Etapas e atividades
    - Recursos humanos
    - Recursos financeiros (entidades financiadoras, linhas de crédito e capitais próprios)
  - Desenvolvimento do conceito de negócio
  - Proposta de valor
  - Processo de tomada de decisão
  - Reformulação do produto/serviço
  - Orientação estratégica (plano de médio e longo prazo)

- Desenvolvimento estratégico de comercialização
- o Estratégia de controlo de negócio
- o Planeamento financeiro
  - Elaboração do plano de aquisições e orçamento
  - Definição da necessidade de empréstimo financeiro
  - Estimativa dos juros e amortizações
  - Avaliação do potencial de rendimento do negócio
- o Acompanhamento da consecução do plano de negócio

8598	Desenvolvimento pessoal e técnicas de procura de emprego	Carga horária 25 horas
------	--	---------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir os conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem.</li> <li>Identificar competências adquiridas ao longo da vida.</li> <li>Explicar a importância da adoção de uma atitude empreendedora como estratégia de empregabilidade.</li> <li>Identificar as competências transversais valorizadas pelos empregadores.</li> <li>Reconhecer a importância das principais competências de desenvolvimento pessoal na procura e manutenção do emprego.</li> <li>Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.</li> <li>Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.</li> <li>Identificar e selecionar anúncios de emprego.</li> <li>Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.</li> <li>Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.</li> </ul>
-------------	---

**Conteúdos**

- Conceitos de competência, transferibilidade e contextos de aprendizagem (formal e informal) – aplicação destes conceitos na compreensão da sua história de vida, identificação e valorização das competências adquiridas
- Atitude empreendedora/proactiva
- Competências valorizadas pelos empregadores - transferíveis entre os diferentes contextos laborais
  - Competências relacionais
  - Competências criativas
  - Competências de gestão do tempo
  - Competências de gestão da informação
  - Competências de tomada de decisão
  - Competências de aprendizagem (aprendizagem ao longo da vida)
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos (sociais ou relacionais)
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8599

## Comunicação assertiva e técnicas de procura de emprego

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Explicar o conceito de assertividade.
- Identificar e desenvolver tipos de comportamento assertivo.
- Aplicar técnicas de assertividade em contexto socioprofissional.
- Reconhecer as formas de conflito na relação interpessoal.
- Definir o conceito de inteligência emocional.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

### Conteúdos

- Comunicação assertiva
- Assertividade no relacionamento interpessoal
- Assertividade no contexto socioprofissional
- Técnicas de assertividade em contexto profissional
- Origens e fontes de conflito na empresa
- Impacto da comunicação no relacionamento humano
- Comportamentos que facilitam e dificultam a comunicação e o entendimento
- Atitude tranquila numa situação de conflito
- Inteligência emocional e gestão de comportamentos
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

8600

## Competências empreendedoras e técnicas de procura de emprego

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Definir o conceito de empreendedorismo.
- Identificar as vantagens e os riscos de ser empreendedor.
- Identificar o perfil do empreendedor.
- Reconhecer a ideia de negócio.
- Definir as fases de um projeto.
- Identificar e descrever as diversas oportunidades de inserção no mercado e respetivos apoios, em particular as Medidas Ativas de Emprego.
- Aplicar as principais estratégias de procura de emprego.
- Aplicar as regras de elaboração de um curriculum vitae.
- Identificar e selecionar anúncios de emprego.
- Reconhecer a importância das candidaturas espontâneas.
- Identificar e adequar os comportamentos e atitudes numa entrevista de emprego.

### Conteúdos

- Conceito de empreendedorismo – múltiplos contextos e perfis de intervenção
- Perfil do empreendedor
- Fatores que inibem o empreendedorismo
- Ideia de negócio e projet
- Coerência do projeto pessoal / projeto empresarial
- Fases da definição do projeto
- Modalidades de trabalho
- Mercado de trabalho visível e encoberto
- Pesquisa de informação para procura de emprego
- Medidas ativas de emprego e formação
- Mobilidade geográfica (mercado de trabalho nacional, comunitário e extracomunitário)
- Rede de contactos
- Curriculum vitae
- Anúncios de emprego
- Candidatura espontânea
- Entrevista de emprego

9820

## Planeamento e gestão do orçamento familiar

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Elaborar um orçamento familiar, identificando rendimentos e despesas e apurando o respetivo saldo.
- Avaliar os riscos e a incerteza no plano financeiro ou identificar fatores de incerteza no rendimento e na despesa.
- Distinguir entre objetivos de curto prazo e objetivos de longo prazo.
- Utilizar a conta de depósito à ordem e os meios de pagamento.
- Distinguir entre despesas fixas e variáveis e entre despesas necessárias e supérfluas.

### Conteúdos

- Orçamento familiar
  - Fontes de rendimento: salário, pensão, subsídios, juros e dividendos, rendas
    - Deduções ao rendimento: impostos e contribuições para a segurança social
    - Distinção entre rendimento bruto e rendimento líquido
  - Tipos de despesas
    - Despesas fixas (e.g. renda de casa, escola dos filhos, pagamento de empréstimos)
    - Despesas variáveis prioritárias (e.g.: alimentação)
    - Despesas variáveis não prioritárias
  - A noção de saldo como relação entre os rendimentos e as despesas
- Planeamento do orçamento
  - Distinção entre objetivos de curto e de longo prazo
  - Cálculo das necessidades de poupança para a satisfação de objetivos no longo prazo
  - A poupança
- Fatores de incerteza
  - No rendimento (e.g. desemprego, divórcio, redução salarial, promoção)
  - Nas despesas (e.g. doença, acidente)
- Precaução
  - Constituição de um 'fundo de emergência' para fazer face a imprevistos
  - Importância dos seguros (e.g. acidentes, saúde)
- Conta de depósitos à ordem
  - Abertura da conta à ordem: elementos de identificação
  - Tipo de conta: individual, solidária e conjunta
  - Movimentação e saldo da conta: saldo disponível, saldo contabilístico e saldo autorizado
  - Formas de controlar os movimentos e o saldo da conta à ordem
  - Custos de manutenção da conta de depósitos à ordem
  - Descobertos autorizados em conta à ordem: vantagens e custos
- Meios de pagamento
  - Notas e moedas
  - Cheques: tipos de cheques (e.g. cruzados, não à ordem), endosso
  - Débitos diretos: domiciliação de pagamentos, cancelamento
  - Transferências interbancárias
  - Cartões de débito
  - Cartões de crédito



9821

**Produtos financeiros básicos**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Distinguir entre depósitos à ordem e depósitos a prazo.
- Caracterizar a diferença entre cartões de débito e de crédito.
- Caracterizar os principais tipos de empréstimos comercializados pelas instituições de crédito para clientes particulares.
- Caracterizar os principais tipos de seguros.
- Identificar os direitos e deveres do consumidor financeiro.
- Caracterizar diversos tipos de fraude.

**Conteúdos**

- Depósitos à ordem vs. depósito a prazo
  - Remuneração e liquidez
  - Características dos depósitos a prazo: remuneração (conceitos de TANB, TANL, TANB média), reforços e mobilização
  - O fundo de garantia de depósito
- Cartões bancários: cartões de débito, cartões de crédito, cartões de débito diferido, cartões mistos
- Tipos de crédito bancário: crédito à habitação, crédito pessoal, crédito automóvel (clássico vs *leasing*), cartões de crédito, descobertos bancários
  - Principais características: regime de prestações, regime de taxa, crédito *revolving*
  - Conceitos: montante do crédito, prestação, taxa de juro (TAN), TAE e TAEG
  - Custos do crédito: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
- Tipos de seguros: automóvel (responsabilidade civil vs. danos próprios), acidentes de trabalho, incêndio, vida, saúde
  - Principais características: seguros obrigatórios vs seguros facultativos, coberturas, prémio, declaração do risco, participação do sinistro, regularização do sinistro (seguro automóvel), cessação do contrato
  - Conceitos: apólice, prémio, capital seguro, multiriscos, tomador do seguro vs segurado, franquia, período de carência, princípio indemnizatório, resgate, estorno; e no âmbito do seguro automóvel: carta verde, declaração amigável, certificado de tarificação, indemnização direta ao segurado
- Tipos de produtos de investimento: ações, obrigações, fundos de investimento e fundos de pensões
  - Receção e execução de ordens
  - Registo e depósito de Valores Mobiliários
  - Consultoria para investimento
- Contratação de serviços financeiros à distância: internet, telefone
- Direitos e deveres do consumidor financeiro
  - Entidades reguladoras das instituições financeiras
  - Legislação de proteção dos consumidores de produtos e serviços financeiros
  - Direito a reclamar e formas de o fazer
  - Direito à informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato (e.g. Preçários, Fichas de Informação Normalizadas, minutas de contratos, cópias do contrato e extratos)
  - Dever de prestação de informação verdadeira e completa
- A aquisição de produtos financeiros como um contrato entre a instituição financeira e o consumidor
- Precaução contra a fraude
  - Instituições autorizadas a exercer a atividade
  - Fraudes mais comuns com produtos financeiros (e.g. phishing, notas falsas, utilização indevida de cheques e cartões) e sinais a que deve estar atento
  - Proteção de dados pessoais e códigos
  - Entidades a que deve recorrer em caso de fraude ou de suspeita de fraude

9822

**Poupança – conceitos básicos**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer a importância da poupança relacionando-a com os objetivos da vida.
- Utilizar um conjunto de noções básicas de matemática financeira que apoiem a tomada de decisões financeiras.
- Relacionar remuneração e risco utilizando essa relação como ferramenta de auxílio nas decisões de aplicações de poupança.
- Identificar as características de alguns produtos financeiros onde a poupança pode ser aplicada.
- Identificar elementos de comparação dos produtos financeiros.

**Conteúdos**

- Poupança
  - A importância da poupança no ciclo de vida: mais para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
  - Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, racionar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- Noções básicas sobre juros
  - Regime de juros simples e de juros compostos
  - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
  - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro efetiva
- Relação entre remuneração e o risco
  - A rentabilidade esperada, o risco e a liquidez
- Características de alguns produtos financeiros
  - Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
  - Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
  - Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - Ações
    - O valor de uma ação e o valor de uma empresa
    - Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
    - Aspectos a ter em conta no investimento em ações
- Fundos de Investimento: conceito e noções básicas
- Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
- Fundos de pensões
  - Fundos de pensões vs. - Planos de pensões
  - Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E
- Outros ativos: moeda, ouro, etc.

9823

**Crédito e endividamento**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Definir o conceito de dívida e de taxa de esforço.
- Avaliar os custos do crédito.
- Comparar propostas alternativas de crédito.
- Caracterizar os direitos e deveres associados ao recurso ao crédito.

**Conteúdos**

- Recurso ao crédito: vantagens e desvantagens do endividamento
- Necessidades financeiras e finalidade do crédito (e.g. casa, carro, saúde, educação)
- Encargos com os empréstimos: juros, comissões, despesas, seguros e impostos
  - Conceito de taxa de juro anual nominal (TAN), TAE e TAEG
  - Principais tipos de comissões: iniciais, mensais, amortização antecipada, incumprimento
  - Seguros de vida e de proteção do crédito
- Reembolso do empréstimo
  - O prazo do empréstimo: fixo, revolving, curto prazo, longo prazo
  - Modalidades de reembolso e conceito de prestação mensal
  - Carência e diferimento de capital
- Empréstimos em regime de taxa fixa e em regime de taxa variável
  - Vantagens e desvantagens e relação entre o regime e o valor da taxa de juro
  - O indexante (taxa de juro de referência) e o spread
  - Fatores que influenciam o comportamento das taxas de juro de referência e a fixação do spread
- Elementos do empréstimo
  - Relação entre o valor da prestação, a taxa de juro e o prazo
  - Relação entre o montante do crédito, o prazo e total de juros a pagar
  - Relação entre variação da taxa de juro e a variação da prestação mensal
- Crédito à habitação e crédito aos consumidores (crédito pessoal, crédito automóvel, cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários)
  - Principais características
  - Informação pré-contratual, contratual e durante a vigência do contrato
  - Amortização antecipada dos empréstimos
  - Livre revogação no crédito aos consumidores
- Crédito automóvel clássico vs. em leasing: regime de propriedade e seguros obrigatórios
- Crédito *revolving*: cartões de crédito, linhas de crédito e descobertos bancários
  - Formas de utilização, modalidades de pagamento e custos associados
- Critérios relevantes para a comparação de diferentes propostas de crédito
  - Avaliação da solvabilidade: conceito de risco de crédito
  - Rendimento disponível, despesas fixas e taxa de esforço dos compromissos financeiros
  - Valor e tipo de garantias (e.g. hipoteca e penhor, fiança e aval, seguros)
  - Mapa de responsabilidades de crédito
- Tipos de instituições que concedem crédito e intermediários de crédito (e.g. o crédito no ponto de venda)
- O papel do fiador e as responsabilidades assumidas
- Regime de responsabilidade no pagamento de empréstimos conjuntos
- Consequências do incumprimento: juros de mora, histórico de crédito, penhora de bens, execução de hipotecas e insolvência
- O sobre-endividamento: como evitar e onde procurar ajuda

9824

Funcionamento do sistema financeiro

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Caracterizar o papel dos bancos na intermediação financeira.
- Identificar as funções de um banco central.
- Identificar as funções do mercado de capitais.
- Identificar as funções dos seguros.
- Explicar o funcionamento do sistema financeiro.

**Conteúdos**

- O papel dos bancos na intermediação financeira (i.e. enquanto recetores de depósitos e financiadores da economia)
- O papel dos Bancos Centrais
  - O papel do Banco Central Europeu e a sua missão de estabilidade de preços: taxa de juro e taxa de inflação
  - As funções da moeda
  - Taxas de juro de referência (e.g. Euribor, taxa de juro de referência do Banco Central Europeu)
  - Moedas estrangeiras e taxa de câmbio
- As funções do mercado de capitais
  - O mercado de capitais enquanto alternativa ao financiamento bancário
  - O mercado de capitais na oferta de produtos de investimento (ações, obrigações e fundos de investimento)
  - Tipos de serviços financeiros: receção e execução de ordens; registo e depósito de Valores Mobiliários; consultoria para investimento; plataformas de negociação
  - Noções de gestão de carteira
- As funções dos seguros
  - Indemnização de perdas
  - Prevenção de riscos
  - Formação de poupança
  - Garantia
- Tipo de instituições financeiras autorizadas (e.g. bancos, instituições financeiras de crédito, empresas de seguros, mediadores de seguros, sociedades gestoras de fundos de pensões, sociedades gestoras de fundos de investimento, sociedades financeiras de corretagem e sociedades corretoras)
- O papel do sistema financeiro no progresso tecnológico e no financiamento do investimento

9825

## Poupança e suas aplicações

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer a importância de planejar a poupança
- Distinguir critérios de avaliação de produtos financeiros.
- Comparar produtos financeiros em função de objetivos.
- Selecionar aplicações de poupança em função de objetivos.

### Conteúdos

- Poupança
  - A importância da poupança no ciclo de vida: meio para acomodar oscilações de rendimento e de despesas, para fazer face a imprevistos, para concretizar objetivos de longo prazo e para acumular património
  - Comportamentos básicos de poupança (e.g. fazer um orçamento, racionar despesas não prioritárias, envolver a família, avaliar e aproveitar descontos, etc.)
- Noções básicas de matemática financeira
  - Regime de juros simples e de juros compostos
  - Taxa de juro nominal vs. taxa de juro real
  - Taxas de juro nominais, efetivas e equivalentes
  - Rendimentos financeiros
- Relação entre remuneração e o risco
  - A rentabilidade esperada, o risco e a liquidez
  - As tipologias de risco e a sua gestão
- Características de alguns produtos financeiros
  - Depósitos a prazo (e.g. tipo de remuneração, taxa de juro, prazo, mobilização antecipada)
  - Certificados de aforro (e.g. remuneração, mobilização)
  - Obrigações do tesouro (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - Obrigações de empresas (e.g. taxa de cupão, maturidade, valor de reembolso, valor nominal)
  - Ações
    - O valor de uma ação e o valor de uma empresa
    - Custos associados ao investimento em ações (comissões de guarda de títulos, de depósito ou de custódia, taxas de bolsa)
    - Aspectos a ter em conta no investimento em ações
    - Fundos de Investimento
    - Fundos harmonizados vs. fundos não harmonizados; fundos fechados vs fundos abertos
    - Tipologias dos fundos de investimento: fundos especiais de investimento; fundos poupança reforma; fundos de fundos; fundos de obrigações; fundos poupança ações; fundos de tesouraria; fundos do mercado monetário; fundos mistos; fundos flexíveis
    - Outros organismos de investimento coletivo: fundos de investimento imobiliário; fundos de titularização de créditos; fundos de capital de risco
    - Encargos na subscrição de fundos de investimento (comissões de subscrição, comissões de resgate, comissões de gestão)
  - Seguros de vida (âmbito da garantia, custo real, redução e resgate, rendimento mínimo garantido, participação nos resultados, noções de regime fiscal)
  - Fundos de pensões
    - Fundos de pensões vs. Planos de pensões
    - Classificações dos fundos de pensões/planos de pensões: fechados vs. abertos; adesões coletivas (contributivas vs. não contributivas) vs. adesões individuais; de contribuição definida vs de benefício definido
    - Espécies mais relevantes: fundos de pensões PPR/E.
    - Benefícios: pensão vs. capital, diferimento, transferibilidade, previsão de direitos adquiridos
    - Outros ativos: moeda, ouro, etc.
    - Produtos financeiros
    - Poupar de acordo com objetivos
    - Liquidez, rentabilidade e risco
    - Remuneração bruta vs. remuneração líquida
    - Medidas de avaliação de performance
    - O papel do *research*

## 5. Sugestão de Recursos Didáticos

---

Vertical line indicating the start of the content area.