

**Pós-Graduação em Proteção Civil**

Pós-Graduação, 1º Ciclo

Plano: NI/1083/ESTT/IPT/2020

**Ficha da Unidade Curricular: Redes de Telecomunicações de Emergência**

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:25.0;

Ano | Semestre: 1 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: b-learning; Código: 202110

Área Científica: Engenharia, indústrias transformadoras e construção

**Docente Responsável**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Rita Ribeiro de Carvalho Ferreira Anastácio

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Dotar os formandos com conhecimentos essenciais sobre os diferentes sistemas de redes de telecomunicações de emergência utilizados em operações de proteção civil.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

- Conhecer os principais objectivos e conceitos das comunicações de emergência
- Adquirir os conceitos gerais e as noções básicas dos sistemas de comunicações;
- Enumerar as tecnologias e entidades envolvidas nas comunicações de emergência e as suas características principais
- Enumerar as tecnologias disponíveis nas comunicações de emergência e as suas principais características.

**Conteúdos Programáticos**

Redes de telecomunicações de emergência; Sistemas analógicos; Sistemas digitais. Plano de

comunicações.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Enquadramento e Conceito das Redes de Telecomunicações;
2. Aspectos técnicos e tipos de redes de telecomunicações;
3. Procedimentos e recursos operacionais;
4. Comunicações de Emergência em Sistemas Analógicos (REPC, ROB, SISTEMAS REDUNDANTES);
5. Planos de Comunicações (Economia de Espectro, Interoperabilidade, Gestão Operacional C3);
6. Comunicações de Emergência em Sistemas Digitais (TETRA-SIRESP, TETRAPOL, P25, DMR)

### **Metodologias de avaliação**

Frequência:

Prova de avaliação teórica - 50%

Prova de avaliação prática - 50%.

Para que o estudante seja aprovado é necessário que obtenha, numa escala de 0 a 20 valores, uma classificação igual ou superior a 10 valores em cada uma das provas.

Frequência obrigatória às aulas. Os estudantes que faltem a um número de horas superior a 10% das aulas terão que realizar a avaliação por exame.

Exame/Exame de Recurso:

Prova de avaliação teórica - 50%

Prova de avaliação prática - 50%.

Para que o estudante seja aprovado é necessário que obtenha, numa escala de 0 a 20 valores, uma classificação igual ou superior a 10 valores em cada uma das provas

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Castro, C. (2001). *Manual de Comunicações* (Vol. 1).. 1ª, Escola Nacional de Bombeiros. Lisboa
- S/N, S. (0). *FIRE DECISION MANUAL* Acedido em 8 de maio de 2020 em <https://www.everyonegoeshome.com/wp-content/uploads/sites/2/2014/12/firedecisionmanual120905.pdf>
- S/N, S. (0). *FEMA* Acedido em 8 de maio de 2020 em Voice Radio Communications Guide for the Fire Service.

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A unidade curricular tem uma forte componente teórica. Serão abordados os conceitos teóricos e as suas aplicações práticas à proteção civil. A metodologia de ensino adotada contempla uma componente de aplicação teórica.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas baseadas nos processos de ensino/aprendizagem que conjugam a exposição, a demonstração e a aplicação prática.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

A metodologia utilizada permite que a transmissão de conhecimentos (parte teórica) vá alternando com a resolução de exercícios, o que permite perceber de uma forma mais simples a aplicabilidade das noções mais teóricas tendo em linha de conta que os exercícios resolvidos descrevem sempre que é possível situações relacionadas com as áreas de interesse.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

### **Observações**

Para as aulas práticas é necessário que os formandos possuam um smartphone com acesso à internet e a aplicação “Zello Walkie Talkie” instalada. Esta aplicação está disponível gratuitamente na App Store e Google Play.

Será emitido um certificado pela Escola Nacional de Bombeiros referente à UFCD 10182 - Comunicações em Proteção Civil, via Sistema de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO), conforme Portaria n.º 474/2010 de 8 de julho, quando concluída a Unidade Curricular com aproveitamento na avaliação por frequência. Para este fim, será solicitado aos alunos um conjunto de procedimentos administrativos com o objetivo de integrar o Dossier Técnico Pedagógico da ENB. Para fins do controlo de assiduidade no início e fim das aulas síncronas será efetuado um printscreen à plataforma de videoconferência.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

3 - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades;

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos;

---

**Docente responsável**

---