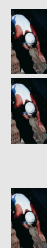


## REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



**Área de Educação e Formação**

**Código e Designação do Referencial de Formação**

**582 . Construção Civil e Engenharia Civil**

**582304 - Técnico/a Especialista em Reabilitação Energética e Conservação de Infraestruturas - Edificações**

**Nível de Qualificação do QNQ: 5**

**Nível de Qualificação do QEQ: 5**

**Modalidades de Educação e Formação**

**Cursos de especialização tecnológica – CET**

**Total de pontos de crédito**

**106,50**

**Publicação e atualizações**

Publicado no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 3 de 22 de janeiro de 2013 com entrada em vigor a 22 de janeiro de 2013.

**Observações**

No referencial são indicadas UFCD na componente de Formação Geral e Científica que são de âmbito estritamente militar, as quais como tal, só surgem nesta qualificação para que a mesma possa responder às necessidades específicas impostas para a formação militar e só por estas instituições poderão ser utilizadas.

As UFCD de âmbito militar são as indicadas no quadro seguinte:

7858 Atividade física de aplicação militar 50 H  
7859 Orgânica militar – componente aérea 25 H  
7860 Direito militar – conceitos básicos 25 H

---

## 1. Perfil de Saída

---

### Descrição Geral

Dimensionar e implementar soluções de reabilitação energética, programando e coordenando a execução das intervenções de pequena e média manutenção, de forma a minimizar o consumo dos recursos necessários para o funcionamento das infraestruturas.

### Atividades Principais

- Dimensionar e instalar soluções de reabilitação energética e de conservação de infraestruturas.
- Efetuar a gestão de manutenção de infraestruturas.
- Programar e organizar os trabalhos relativos à realização das intervenções.
- Elaborar cadernos de encargos e planos de trabalhos.
- Coordenar e supervisionar o trabalho da(s) equipa(s) da produção afeta(s) à(s) sua(s) área(s) de intervenção.
- Efetuar as manutenções preventivas e corretivas aos elementos de construção e instalações técnicas que constituem os edifícios.
- Elaborar e implementar planos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.
- Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

## 2. Organização do Referencial de Formação

### Formação Geral e Científica

Código		UFCD	Horas
5124	1	Técnicas de expressão oral e escrita	25
5768	2	Inglês em contexto socioprofissional	25
7858	3	Atividade física de aplicação militar	50
6429	4	Mecânica geral	50
7859	5	Orgânica militar – componente aérea	25
5146	6	Introdução à gestão das organizações	25
7860	7	Direito militar – conceitos básicos	25
5653	8	Direito do Trabalho	25

**Total de Pontos de Crédito da Formação Geral e Científica: 15,00**

## Formação Tecnológica

Código		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
5213	1	Fundações	50	4,50
7861	2	Instalações de distribuição e drenagem de água	25	2,25
7862	3	Topografia e cartografia	50	4,50
7863	4	Edificações	50	4,50
7864	5	Desenho de construção	50	4,50
7865	6	Técnicas de levantamento de infraestruturas	50	4,50
7866	7	Patologias das edificações e técnicas de reabilitação	50	4,50
7867	8	Técnicas oficiais de construção	50	4,50
7868	9	Intervenções de reabilitação – planeamento e programação	25	2,25
3909	10	Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil	50	4,50
7869	11	Legislação de empreitadas e cadernos de encargos	25	2,25
7870	12	Instalações de ventilação	25	2,25
7871	13	Instalações de aquecimento	25	2,25
7872	14	Instalações de arrefecimento	25	2,25
7873	15	Introdução à qualidade do ar interior	25	2,25
7874	16	Eficiência energética	50	4,50
7875	17	Instalações mecânicas especiais	25	2,25
7876	18	Manutenção de infraestruturas	25	2,25
7877	19	Aproveitamento dos recursos naturais	25	2,25
7878	20	Reabilitação energética e conservação de infraestruturas – especificações, projeto e planeamento	50	4,50
7879	21	Reabilitação energética e conservação de infraestruturas – atividades de construção	50	4,50
7880	22	Reabilitação energética e conservação de infraestruturas – instalação e apresentação	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito:</b>			<b>825</b>	<b>74,25</b>
<b>Formação Prática em Contexto de Trabalho (Estágio)</b>			<b>450</b>	<b>15,00</b>

Para obter a qualificação de Técnico/a Especialista em Reabilitação Energética e Conservação de Infraestruturas - Edificações, para além das UFCD pré-definidas, **terão também de ser realizadas 25 horas da Bolsa de UFCD**

Bolsa de UFCD

Código		Bolsa UFCD	Horas	Pontos de crédito
7881	31	Pavimentos e aeródromos	25	2,25
7882	32	Estruturas metálicas	25	2,25
<b>Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica</b>			<b>850</b>	<b>76,5</b>

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

### 3. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD)

#### 3.1. Formação Geral e Científica

	<b>Técnicas de expressão oral e escrita</b>	<b>Carga horária</b> 25 horas
<b>Objetivo(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conhecimentos de expressão oral e escrita ao contexto sócio-profissional.</li> </ul>	
<b>Conteúdos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Língua e a comunicação             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Comunicação, linguagem, língua, fala e discurso</li> <li>◦ Processo de comunicação</li> <li>◦ Funções da linguagem</li> <li>◦ Ruídos na comunicação</li> <li>◦ Facilitadores da comunicação</li> <li>◦ Comunicação oral e comunicação escrita</li> </ul> </li> <li>• A Frase             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Associações sintagmáticas e paradigmáticas</li> <li>◦ Tipos de frase/formas de frase</li> <li>◦ A estrutura da frase – os constituintes fundamentais</li> <li>◦ Frase simples e frase complexa</li> </ul> </li> <li>• O Texto             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Texto literário/texto não literário</li> <li>◦ Discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre</li> </ul> </li> <li>• Práticas de escrita (intenções comunicativas/modalidades de texto)             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Textos explicativos/descritivos</li> <li>◦ Textos jornalísticos</li> <li>◦ Dissertação</li> <li>◦ <i>Curriculum vitae</i></li> <li>◦ Relatório</li> <li>◦ Convocatória</li> <li>◦ Acta</li> <li>◦ Circular</li> <li>◦ Carta</li> <li>◦ Resumo</li> </ul> </li> <li>• Práticas de oralidade (intenções comunicativas/modalidades de discurso)             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conversa</li> <li>◦ Colóquio</li> <li>◦ Mesa redonda</li> <li>◦ Reunião</li> <li>◦ Debate</li> </ul> </li> </ul>	

## Inglês em contexto socioprofissional

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Aplicar conhecimentos da língua inglesa em contexto socioprofissional.
- Ler e traduzir orientações técnicas, desenhos, normas e outros documentos técnicos no âmbito do contexto socioprofissional.
- Utilizar a língua inglesa na produção de textos a nível oral e escrito, adequando-a ao contexto socioprofissional.
- Utilizar a língua inglesa no âmbito das TIC.

### Conteúdos

- Língua inglesa no quotidiano socioprofissional
- Terminologia técnica em língua inglesa no âmbito do contexto socioprofissional
  - Aspectos formais do sistema linguístico inglês
  - Tradução e terminologia: entidades normalizadoras e o papel da terminologia nas comunidades profissionais
  - Tipos de textos associados ao contexto socioprofissional (ex.: normas nacionais/internacionais; manuais de instruções; estudos científicos/técnicos)
- Língua inglesa e as novas tecnologias
  - Terminologia associada a *software* utilizado no contexto socioprofissional (ferramentas linguísticas *on-line*; bases de dados; comunicação mista – videoconferências, *chatroom*)
  - Terminologia associada aos meios utilizados no contexto socioprofissional

7858

## Atividade física de aplicação militar

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Elevar e manter a condição física necessária para o cumprimento das metas exigidas aos militares em formação.
- Fomentar o gosto pela prática regular de atividade física desportiva, adquirindo bases sólidas, indispensáveis para a sua autonomia.
- Desenvolver a condição física para garantir a prontidão necessária para o exercício das funções militares e a promoção da saúde.
- Interagir em grupo, de forma sagaz, disciplinada e coesa, para promover a sã camaradagem e o espírito competitivo.

### Conteúdos

- Treino das capacidades motoras: resistência, força, velocidade, agilidade e flexibilidade
  - Trabalho cardiovascular
  - Treino todo-o-terreno
  - Educação física de base
  - Plateau
  - Musculação
- Jogos desportivos coletivos
  - Futebol
  - Basquetebol
  - Voleibol
  - Andebol
  - Rúgbi
- Dinâmicas de grupo
- Jogos pré-desportivos
- Estafetas
- Técnicas de transposição de obstáculos
- Pista de obstáculos
- Pista de cordas
- Transposição de obstáculos naturais

## Mecânica geral

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Aplicar as equações de equilíbrio estático a um ponto ou a um corpo em equilíbrio.
- Aplicar o princípio geral do equilíbrio a uma associação de corpos.
- Calcular esforços normais em barras de sistemas articulados.
- Desenhar diagramas de solicitações internas.
- Interpretar situações de atrito de deslizamento e de tombamento.

### Conteúdos

- Estática
  - Análise vetorial. Grandezas escalares e vetoriais
  - Definição de vetores e suas características
  - Operações com vetores
  - Vetor-força e vetor-momento
  - Vetores-momento: polar, axial e de binários
  - Equivalência de sistemas de vetores (forças e momentos)
  - Redução de sistemas de forças e momentos a um ponto
  - Estática do ponto material. Condições de equilíbrio no plano e no espaço
  - Estática do corpo rígido. Condições de equilíbrio no plano e no espaço
  - Estática da associação de corpos rígidos. Análise estrutural
  - Estruturas e máquinas simples
  - Solicitações internas: esforço normal, esforço cortante e momento flector
  - Atrito seco ou de Coulomb. Coeficientes. Atrito estático e cinético

7859

## Orgânica militar – componente aérea

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer o papel da ação de chefia, e dos estilos de liderança necessários para o cumprimento da missão.
- Definir os principais tipos de estruturas organizativas, enunciando as respetivas vantagens e desvantagens.
- Explicar o papel específico da Força Aérea no sistema de Defesa Nacional, os seus princípios organizacionais, estrutura, níveis de decisão e competências.
- Definir a estrutura típica das Bases Aéreas, bem como as competências até ao nível de Esquadra.

### Conteúdos

- Comando e Chefia
  - Características: mandar, obedecer, chefiar e cumprir
  - Poder e disciplina: autoridade legal, funcional e pessoal
  - Responsabilidade de um chefe: perante a missão, os superiores, as unidades colaterais, a própria unidade e a comunidade
  - Liderança: líder nas Forças Armadas, estilos, grade de chefia militar, delegação, conflito, tensão ou stress
  - Motivação
  - Estruturas organizativas: funções de gestão, tipos, autoridade
  - Defesa Nacional e Forças Armadas
  - Organização da Força Aérea
  - Organização das Bases Aéreas

## Introdução à gestão das organizações

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Analisar as teorias de gestão de organizações, sua operacionalização e controlo.

### Conteúdos

- Os conceitos de gestão e sua evolução
- A organização/a empresa
- Teorias de gestão das organizações
- A cultura organizacional
- A participação dos colaboradores e a responsabilidade do gestor de topo



7860

**Direito militar – conceitos básicos**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer alguns princípios gerais de Direito, explicando as suas fontes e aplicação.
- Aplicar o Regulamento de Disciplina Militar e o Regulamento de Continências e Honras Militares.
- Identificar os conceitos e normas do quadro legislativo, que dão suporte à organização e ao funcionamento da Defesa Nacional e das Forças Armadas.
- Identificar as medalhas militares e aplicar o correspondente regulamento de uniformes.

**Conteúdos**

- Noções gerais de Direito
  - Normas Jurídicas e de conduta
  - Fins e fontes do Direito
  - Órgãos com capacidade legislativa
  - Começo e cessação da vigência das leis
  - Interpretação, omissões e lacunas da lei
  - Aplicação, no tempo, e hierarquia das leis
  - Ramos do Direito (Administrativo, Constitucional e Criminal)
- Regulamento de Disciplina Militar
  - Conceito de disciplina
  - Deveres militares
  - Competência disciplinar
  - Recompensas
  - Penas militares e seus efeitos
  - Classes de comportamento
  - Procedimento disciplinar
  - Queixas
  - Processo disciplinar
  - Processo de averiguações
  - Reclamação e recursos
  - Conselho superior de disciplina
  - Disposições diversas
- Regulamento de Continências e Honras Militares
- Estatuto dos Militares das Forças Armadas
- Lei da Defesa Nacional e das Forças Armadas
- Lei do Serviço Militar
- Medalhas militares e regulamento de uniformes

## Direito do Trabalho

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer alguns princípios gerais de Direito.
- Explicar as fontes e a aplicação do Direito de Trabalho.
- Identificar a noção de contrato de trabalho.
- Identificar o âmbito do contrato de trabalho.
- Identificar os elementos de formação do contrato de trabalho.
- Definir o período experimental relativo aos diferentes tipos de contrato de trabalho.
- Explicar a importância dos direitos, deveres e garantias das partes contraentes de um contrato de trabalho.
- Analisar os diversos aspetos da prestação do trabalho.
- Examinar aspetos retributivos do trabalho.

### Conteúdos

- Introdução ao Direito
  - Noção de Direito
  - Normas e Fontes do Direito
  - Órgãos de soberania
- Direito do Trabalho
  - Fontes e aplicação do Direito do Trabalho
  - O contrato de trabalho
    - Noção e âmbito
    - Sujeitos
    - Direitos de personalidade
    - Igualdade e não discriminação
    - Protecção da maternidade e da paternidade
    - Trabalhador-estudante
    - Trabalhador estrangeiro
  - Formação do contrato
  - Período experimental
  - Direitos, deveres e garantias das partes
  - Prestação do trabalho
    - Local de trabalho
    - Duração e organização do tempo de trabalho
    - Feriados, férias e faltas
  - Teletrabalho
  - Comissão de serviço
  - Retribuição e outras atribuições patrimoniais. Objetivos e Estratégia

## 3.2. Formação Tecnológica

5213

## Fundações

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Caracterizar as diferentes classificações de solos.
- Relacionar os diferentes tipos de fundações com o tipo de solo.
- Explicitar os critérios de dimensionamento de fundações directas (sapatas).
- Justificar a finalidade dos muros de suporte e da contenção periférica.

### Conteúdos

- Características físicas do solo
- Classificação dos solos
- Natureza e tipos de fundações
  - Fundações directas
  - Fundações indirectas
- Muros de suporte
- Contenção Periférica

7861

## Instalações de distribuição e drenagem de água

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Explicar as propriedades físicas dos fluidos, princípios e leis fundamentais da hidráulica.
- Caracterizar os elementos dos sistemas que constituem as redes prediais de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, identificando os respetivos materiais e processos construtivos.
- Interpretar as peças desenhadas correspondentes à rede predial de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, utilizando a simbologia normalizada.

### Conteúdos

- Conceitos básicos de hidráulica
- Abastecimento público de água
- Redes prediais de distribuição
  - Água fria
  - Água quente
  - Sistemas de produção central
  - Redes de combate a incêndios
  - Dispositivos de utilização
  - Instalações elevatórias e sobreprensoras
- Drenagem predial
- Drenagem pública

7862

## Topografia e cartografia

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Interpretar representações da superfície terrestre, conhecendo as grandezas elementares a observar.
- Aplicar os métodos, técnicas e equipamentos de observação que permitam a identificação do local.
- Executar levantamentos topográficos com vista a apoiar o desenvolvimento de projetos.
- Reconhecer a importância dos Sistemas de Informação Geográfica como instrumento de apoio à construção, planeamento e tomada de decisão em questões de Ordenamento do Território.

### Conteúdos

- Noções iniciais de topografia
- Estudo sobre cartas
  - Mapas, cartas e plantas
  - Formas diversas do terreno
  - Planimetria e altimetria
  - Representação plana da superfície terrestre
  - Representação altimétrica
  - Escalas
  - Perfil topográfico
  - Medição de áreas e volumes
- Representação plana do terreno
  - Superfícies de referência
  - Sistemas de Referência Geográfica
  - Projeções cartográficas
  - Transformação de coordenadas
- Levantamento topográfico
  - Erros de medição
  - Medição de ângulos, distâncias e desníveis
  - Global Positioning System – GPS
- Nivelamento
- Implantação de uma obra
- Sistemas de Informação Geográfica – SIG
- Representação digital de dados
- Modelo digital do terreno

7863

**Edificações**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Aplicar o vocabulário utilizado na construção civil.
- Identificar os diferentes elementos construtivos de uma edificação.
- Reconhecer os diferentes materiais de construção.
- Caracterizar os processos utilizados na construção de edificações.
- Determinar as ações que se exercem nos diferentes elementos estruturais, e identificar os vários tipos de esforços.

**Conteúdos**

- Introdução à construção civil
  - Objetivos da construção civil
  - Evolução da construção
  - Terminologia da construção civil
- Materiais de construção
  - Pedra natural
  - Pedra artificial
  - Madeira
  - Plástico
  - Vidro
  - Elementos metálicos
  - Tintas e vernizes
  - Ligantes
  - Argamassas
  - Betão
  - Aços
- Elementos estruturais
  - Estacas
  - Ancoragens
  - Ensoleiramento geral
  - Sapatas e vigas de fundação
  - Pilares
  - Paredes
  - Vigas
  - Lajes maciças
  - Lajes fungiformes
  - Lajes aligeiradas
- Processos construtivos
  - Alvenarias
  - Cofragens
  - Coberturas
  - Cantarias
  - Revestimentos
  - Acabamentos
  - Caixilharias
  - Isolamentos
  - Impermeabilização
  - Betão armado e pré-esforçado
- Resistência dos materiais
  - Classificação e quantificação das ações
  - Esforços atuantes nas estruturas
  - Sistema de forças
  - Centro de gravidade
  - Momento de inércia e módulo de flexão
  - Flexão plana simples
  - Noção de equilíbrio
  - Vigas e apoios

7864

**Desenho de construção**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar as normas aplicadas em desenho técnico, interpretando a informação contida nas peças desenhadas.
- Identificar e descrever alçados, plantas, cortes e secções.
- Utilizar os comandos de CAD, necessários à realização das peças desenhadas de um projeto.
- Executar desenhos de arquitetura e das especialidades.
- Relacionar os principais componentes e materiais de instalações técnicas, com a sua representação em desenho.
- Analisar e interpretar as peças escritas e desenhadas de um projeto de construção.

**Conteúdos**

- Introdução ao desenho de construção
  - Obras e concursos
  - Fases de um projeto de construção
  - Licenciamentos
  - Normalização
  - Escalas
- Projeções ortogonais
- Representação de vistas
- Cortes e secções
- Desenho Assistido por Computador – CAD
  - Ambiente de trabalho
  - Formato
  - Coordenadas
  - Comandos principais
  - Execução de desenhos
  - Blocos
  - Impressão
  - Cotagem
- Tipos de desenhos de construção civil
  - Alçados
  - Plantas
  - Cortes e secções
  - Pormenores
- Elaboração de desenhos de arquitetura
  - Plantas de: localização, implantação, apresentação, piso, cobertura, pormenores
  - Alçados: principal, posterior, lateral direito, lateral esquerdo
  - Cortes: longitudinal, transversal
  - Desenhos de montagem, esquemas e perspetivas
  - Maquetas e modelos tridimensionais
- Elaboração de desenhos de fundações e estrutura
- Elaboração de desenhos de instalações técnicas
  - Instalações de distribuição de água
  - Instalações de drenagem de águas residuais
  - Instalações de ventilação
  - Instalações de aquecimento
  - Instalações de arrefecimento
  - Instalações mecânicas especiais
- Análise e interpretação de projetos
  - Arquitetura
  - Especialidades
  - Pormenores
  - Urbanismo

7865

## Técnicas de levantamento de infraestruturas

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer a importância do levantamento, através de uma representação desenhada, de construções existentes.
- Utilizar métodos de execução de levantamentos de infraestruturas, manipulando corretamente os instrumentos de medida, e realizar desenhos de levantamento à mão livre.
- Transferir para suporte digital os levantamentos efetuados manualmente, reconhecendo a importância dos pormenores levantados.
- Elaborar relatórios técnicos sobre construções existentes.

### Conteúdos

- Medições das infraestruturas existentes
  - Estruturas em betão armado
  - Estruturas metálicas
  - Alvenarias e cantarias
  - Carpintarias e serralharias
  - Isolamentos e impermeabilizações
  - Revestimentos interiores e exteriores
  - Envidraçados e acabamentos
  - Canalizações
  - Pavimentos e drenagens exteriores
- Métodos de levantamento
  - Recolha da informação disponível
  - Desenho à mão livre
  - Instrumentos de medida
  - Registo dos materiais de construção utilizados
  - Identificação dos pormenores
  - Representação gráfica e simbologia adotada
  - Elaboração das peças desenhadas em suporte digital
- Preparação das peças escritas
  - Principais elementos construtivos existentes
  - Processos e técnicas construtivas utilizadas
  - Instalações técnicas existentes
  - Metodologia para a elaboração de um relatório técnico

7866

## Patologias das edificações e técnicas de reabilitação

Carga horária  
50 horas

### Objetivo(s)

- Caracterizar os bens materiais classificados como património cultural.
- Identificar as patologias das edificações, bem como as anomalias de construção / utilização que as originam.
- Identificar as soluções de reparação das anomalias, incluindo os correspondentes processos de reabilitação.
- Escolher os materiais e os processos de execução mais adequados para cada intervenção de reparação / reabilitação, dentro do panorama tecnológico atual, de forma a garantir a melhor relação custo/qualidade, em função do tipo e das exigências da construção em análise.

### Conteúdos

- Caracterização e classificação do património edificado em Portugal
- A defesa do património cultural em Portugal
- Etapas do processo construtivo
- A origem das patologias
- Anomalias em fundações
- Avaliação das anomalias em estruturas de betão armado
- Fatores de degradação do betão
- Reparação e reforço estrutural em estruturas de betão armado
- Fissuração de edifícios
- Humidade em edifícios
- Reparação de anomalias ou reabilitação
  - Cobertura inclinadas
  - Alvenarias
  - Revestimentos

7867

## Técnicas oficiais de construção

**Carga horária**  
50 horas

### Objetivo(s)

- Identificar as ferramentas necessárias para a execução de trabalhos de toscos, acabamentos e canalizações.
- Executar operações oficiais com materiais de construção, designadamente a furação, operações de união / ligação de materiais, dobragem e desempenagem.
- Aplicar os materiais e os processos de execução mais adequados para cada intervenção de reparação / reabilitação, dentro do panorama tecnológico atual, de forma a garantir a melhor relação custo/qualidade, em função do tipo e das exigências da construção em análise.

### Conteúdos

- Toscos
- Acabamentos
- Canalizações
- Ferramentas utilizadas nas operações
- Materiais, equipamentos e acessórios
- Furação, roscagem e rebitagem
- Traçagem e corte
- Dobragem, calandragem e quinagem
- Desempenagem e enformação
- Uniões roscadas
- Soldadura de tubagem e perfis de aço
- Soldadura de tubagem de cobre
- Soldadura de tubagem de polietileno
- Preparação e aplicação de materiais de construção
- Reparação de patologias nas edificações

7868

## Intervenções de reabilitação – planeamento e programação

**Carga horária**  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer a importância do planeamento e da programação na execução de uma intervenção de reabilitação.
- Aplicar os métodos de programação em intervenções de reabilitação.
- Identificar o conceito, características e função de um projeto de construção civil.
- Analisar a importância da gestão do tempo.
- Elaborar mapas, gráficos e planos de trabalhos.

### Conteúdos

- Planeamento e programação
- Métodos de programação
  - Quadro datado
  - Diagrama de GANTT
  - Caminho crítico – CPM
  - Redes de PERT
- Caminho crítico
  - Determinação das folgas ou margens existentes
  - Calendários da intervenção
  - Previsões de mão de obra, materiais, contratação e faturação
- Gestão de projetos de reabilitação
  - Conceito e características de um projeto
  - Fases de evolução de um projeto
  - Programação de um projeto
  - Erros mais comuns na gestão de projetos
- Gestão do tempo
- Aplicações informáticas na gestão de projetos
  - Folhas de cálculo
  - Project

3909

**Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - construção civil**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Interpretar os principais diplomas legais sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, bem como normas de legislação complementar e específica.
- Identificar as causas de acidentes de trabalho, suas consequências e custos associados.
- Identificar os riscos inerentes à execução de obras em estaleiro, assim como as respetivas medidas para a sua eliminação ou redução.
- Reconhecer a importância do Manual de Segurança do Estaleiro e do Plano de Sinalização.
- Caracterizar o Plano de Segurança e Saúde (PPS) e os processos da sua implementação.

**Conteúdos**

- Conceitos
  - Segurança no trabalho
  - Higiene e saúde no trabalho
  - Perigo
  - Risco
  - Prevenção
- Enquadramento legal da segurança, higiene e saúde no trabalho
  - Directiva Comunitária
  - Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho
  - Legislação complementar
- Acidentes de trabalho
  - Regime jurídico dos acidentes de trabalho
  - Causas e consequências dos acidentes de trabalho
  - Análises de acidentes de trabalho
  - Estatísticas de acidentes de trabalho
  - Formação
- Segurança nos estaleiros temporários ou móveis
  - Enquadramento legal
  - Prescrições mínimas de segurança nos estaleiros temporários ou móveis: legislação em vigor
  - Riscos presentes nos estaleiros temporários ou móveis
  - Instrumentos
    - Plano de segurança e saúde
    - Compilação técnica
    - Comunicação prévia
  - Actores
  - Responsabilidades
- Plano de segurança e saúde
  - No projecto
    - Âmbito de aplicação do Plano
    - Memória Descritiva
    - Acções para prevenção de riscos
  - Na execução
    - Implementação do Plano de Segurança e Saúde
    - Alterações
- Protecção do trabalhador
  - Enquadramento legal
  - Protecção individual
  - Protecção colectiva



7869

## Legislação de empreitadas e cadernos de encargos

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Definir as fases da vida de uma obra, tipos de obras e suas categorias.
- Identificar a estrutura e os procedimentos definidos no Código de Contratos Públicos.
- Classificar as tarefas ou atividades de um projeto.
- Identificar custos de mão-de-obra, de materiais e de equipamentos.
- Elaborar um caderno de encargos.

### Conteúdos

- Obras
  - Fases de vida
  - Tipos
  - Categorias
  - Fases de realização
  - Modos de realização
- Empreitadas
  - Qualificação para o exercício da atividade de construção
  - Fontes de financiamento
  - Competências da decisão
- Produção, hierarquia, eficácia e vigência das leis
- Código de Contratos Públicos
  - Procedimentos de contratação pública
  - Adjudicação, contrato e consignação
  - Receção provisória e definitiva de obras
  - Acionamento das garantias contratuais
- Elaboração do caderno de encargos
  - Medições
  - Orçamentação
  - Mapa de trabalhos
  - Organização de um processo de concurso
- Verificação do cumprimento do caderno de encargos

7870

## Instalações de ventilação

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar as capacidades caloríficas das substâncias, compreendendo os conceitos fundamentais associados.
- Utilizar o diagrama psicrométrico para descrever a evolução do estado do ar até atingir as condições de conforto.
- Identificar os componentes que constituem uma instalação de ventilação.
- Dimensionar e desenhar instalações de ventilação.

### Conteúdos

- Conceitos fundamentais
  - Massa específica ou densidade
  - Volume específico
  - Temperatura
  - Capacidades caloríficas das substâncias
  - Calor sensível e latente
  - Caudal
  - Velocidade
  - Pressão estática
  - Pressão dinâmica
  - Nível sonoro (ruído)
- Estados de transformação do ar
  - Zonas de conforto humano de inverno e de verão
  - Composição do diagrama psicrométrico
  - Aquecimento, arrefecimento, humificação e desumificação
- Componentes de uma instalação de ventilação
- Evacuação dos produtos da combustão
- Caudais de ar novo por ocupante
- Velocidades: de captação, no interior das condutas e à saída das grelhas de insuflação
- Dimensionamento de condutas
- Seleção de ventiladores
- Desenho de instalações de ventilação

7871

## Instalações de aquecimento

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os processos de transferência de calor e caracterizar as transformações termodinâmicas.
- Explicar o funcionamento dos sistemas de aquecimento por bomba de calor.
- Identificar os esquemas hidráulicos para cada tipologia de instalação de aquecimento por água quente.
- Dimensionar instalações de utilização de aquecimento por água quente.

### Conteúdos

- Processos de transferência de calor
- Transformações termodinâmicas
- Propriedades dos fluidos frigorigéneos
- Diagrama de Molier
- Máquina térmica com válvula inversora de ciclo
- Combustíveis utilizados em sistemas de aquecimento
- Ciclos de aquecimento a vapor e a água quente
- Tabelas de vapor
- Classificação e constituição das caldeiras
- Sistemas de tratamento de água
- Sistema de purga e reutilização de condensados
- Instalações de Águas Quentes Sanitárias – AQS
- Instalações de Aquecimento Ambiente – AA
- Tipologias de instalações – esquemas hidráulicos
- Dimensionamento de instalações de utilização de aquecimento por água quente

7872

## Instalações de arrefecimento

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Desenvolver os procedimentos necessários à execução de um ciclo de refrigeração por compressão.
- Classificar os sistemas e explicar o funcionamento das instalações.
- Dimensionar e instalar instalações de arrefecimento.

### Conteúdos

- Ciclo de refrigeração por compressão
  - Compressores
  - Condensadores
  - Dispositivos de regulação de líquido
  - Evaporadores
  - Fluidos frigorigéneos e lubrificantes
  - Máquinas de vácuo e de recolha de fluidos frigorigéneos
  - Dobragem e ligações de tubos de cobre
  - Técnicas de soldadura por brasagem
  - Regulação dos dispositivos de controlo e de segurança
- Classificação dos sistemas
- Instalações centralizadas
  - Unidade Produtora de Água Refrigerada – UPAR
  - Unidade de Tratamento de Ar – UTA
  - Unidade Autónoma de Climatização – UAC
  - Caudal de Refrigerante Variável – CRV
- Instalações individuais
- Gestão Técnica Centralizada – GTC
- Redes de comunicações
- Quadros elétricos
- Trabalhos de instalação e montagem
- Arranque dos equipamentos
- Análise e diagnóstico de avarias

7873

## Introdução à qualidade do ar interior

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Identificar os principais poluentes do ambiente interior.
- Definir medidas corretivas para reduzir ou eliminar as fontes de poluentes.
- Implementar os procedimentos de manutenção preventiva para garantir qualidade ao ar interior.

### Conteúdos

- Poluição no ambiente interior
- Caracterização e análise do ar interior
- Procedimentos de diagnóstico
- Medidas de mitigação
- Manutenção higiénica dos sistemas de climatização
  - Princípios gerais de manutenção
  - Unidades de tratamento de ar
  - Tomadas de ar exterior
  - Descargas de ar interior
  - Filtros
  - Torres de arrefecimento
  - Condensadores evaporativos
  - Humidificadores
  - Permutadores de calor (baterias)
  - Ventiladores
  - Unidades terminais
  - Tetos arrefecidos
  - Conduatas, atenuadores, grelhas e difusores

7874

**Eficiência energética**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os coeficientes de transmissão térmica dos materiais de construção.
- Determinar o efeito das soluções construtivas no comportamento térmico dos edifícios.
- Analisar os consumos energéticos e definir um indicador de desempenho energético para os edifícios.
- Identificar as tecnologias associadas à captação de energia, nomeadamente o aproveitamento das energias solar e eólica, de modo a desenvolver a autonomia energética dos edifícios.
- Dimensionar soluções para reduzir as necessidades de energia dos edifícios.
- Implementar os procedimentos de manutenção preventiva para os equipamentos que consomem energia e água.

**Conteúdos**

- Coeficiente de transmissão térmica
- Envolvente opaca
- Envidraçados
- Cargas térmicas
- Efeitos da iluminação artificial
- Comportamento térmico
- Necessidades de energia
  - Aquecimento
  - Arrefecimento
  - Águas Quentes Sanitárias – AQS
  - Ventilação
  - Iluminação
- Desempenho energético dos edifícios
- Soluções passivas para a redução das necessidades energéticas
  - Forma e orientação do edifício
  - Isolamento térmico
  - Aquecimento do edifício
  - Arrefecimento do edifício
  - Otimização dos ganhos solares
  - Ventilação e iluminação natural
- Sistemas ativos de captação de energia
  - Captação da energia solar e eólica
  - Cargas térmicas (consumos)
  - Utilização da energia térmica
  - Conversão para energia elétrica
  - Sistema de controlo
  - Sistema de monitorização
  - Constituição e caracterização da instalação elétrica
  - Cargas elétricas (consumos)
  - Utilização da energia elétrica
- Manutenção energética dos sistemas de climatização
  - Unidades produtoras de água refrigerada
  - Caldeiras
  - Equipamentos autónomos de ar condicionado
  - Eletrobombas de circulação
  - Redes hidráulicas, componentes e acessórios
  - Quadros elétricos
  - Reabilitação energética de edifícios

7875

**Instalações mecânicas especiais**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar os conceitos básicos e as tecnologias associadas para utilizar os combustíveis como fonte de energia.
- Identificar os componentes que constituem as cozinhas e lavandarias profissionais.
- Analisar o funcionamento de uma instalação de ar comprimido.
- Caracterizar as redes de distribuição de gases medicinais.

**Conteúdos**

- Combustíveis
  - Conceitos básicos de combustão
  - Equações de combustão
  - Dinâmica e comportamento da combustão
  - Queimadores
  - Injetores
  - Classificação dos combustíveis
  - Redes de distribuição e utilização de combustíveis
  - Disposições regulamentares
  - Materiais e processos construtivos
  - Procedimentos de operação e manutenção
- Cozinhas profissionais
  - Composição
    - Receção e armazenagem, incluindo câmaras frigoríficas
    - Preparações
    - Confeções
    - Distribuição (self-service ou serviço à mesa)
    - Lavagem de louça
  - Equipamentos por zona
- Lavandarias profissionais
  - Composição
    - Receção
    - Triagem e pesagem
    - Lavagem
    - Secagem
    - Engomagem
    - Rouparia
    - Expedição
  - Equipamentos por zona
- Ar comprimido
  - Produção
  - Secagem
  - Filtragem
  - Redes de distribuição
  - Procedimentos de operação e manutenção
- Redes de distribuição de gases medicinais
- Equipamentos de elevação

7876

## Manutenção de infraestruturas

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Aplicar os procedimentos necessários à conservação de infraestruturas.
- Organizar o Dossiê Técnico do Edifício – DTE.
- Gerir a manutenção de infraestruturas.

### Conteúdos

- Corrosão
- Conservação de infraestruturas
- Gestão técnica dos edifícios
- Gestão da operação e manutenção
- Gestão de energia
- Gestão de mão de obra
- Ficha técnica do equipamento
- Ficha de funcionamento do equipamento
- Fichas de manutenção preventiva
- Planeamento da manutenção preventiva
- Programação e gestão dos trabalhos
- Normalização e codificação dos materiais
- Custos de funcionamento dos edifícios
- Instalações de Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado – AVAC
- Instalações elétricas
- Instalações mecânicas especiais
- Organização do Dossiê Técnico do Edifício – DTE

7877

## Aproveitamento dos recursos naturais

Carga horária  
25 horas

### Objetivo(s)

- Reconhecer os conceitos utilizados no âmbito dos recursos naturais.
- Identificar e caracterizar os processos de produção de energia e de utilização da água.
- Analisar o impacto ambiental das águas residuais e dos sistemas de produção de energia.
- Caracterizar a energia solar, eólica e da biomassa.
- Identificar os componentes, e correspondentes funções, que constituem os sistemas de captação da energia solar, eólica e da biomassa.
- Definir soluções para aplicação em edifícios, com vista à minimização do consumo de energia e de água.

### Conteúdos

- Conceitos de energia
- Energias não renováveis
- Energias renováveis
- Potência presente no sol, vento e biomassa
- Coletores solares térmicos
- Módulos solares fotovoltaicos
- Aerogeradores domésticos
- Tecnologias de utilização da biomassa
- Sistemas de cogeração
- Impacto ambiental dos sistemas de produção de energia
- Integração de várias fontes de energia
- Água
  - Captação
  - Utilização das águas pluviais
  - Reutilização de águas residuais
  - Racionalização do consumo
- Otimização na utilização dos recursos naturais

7878

**Reabilitação energética e conservação de infraestruturas – especificações, projeto e planeamento**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Definir as especificações das medidas de reabilitação necessárias para a melhoria do desempenho energético.
- Selecionar e dimensionar os materiais para a solução definida.
- Elaborar as peças escritas e desenhadas de um projeto de reabilitação energética e conservação de infraestruturas.
- Definir a programação e preparação do trabalho relativamente a todas as fases de desenvolvimento do projeto.
- Efetuar a orçamentação para a realização do projeto.
- Elaborar os planos de produção, de instalação, de ensaio, de monitorização e de manutenção.

**Conteúdos**

- Inspeção de infraestruturas
- Identificação das necessidades de energia do edifício
- Materiais de construção não poluentes
- Forma e orientação dos edifícios
- Sombreamento
- Arrefecimento passivo
- Isolamento térmico
- Otimização dos ganhos solares
- Ventilação e iluminação natural
- Sistemas solares fotovoltaicos
- Sistemas eólicos
- Instalações elétricas
- Sistemas solares térmicos
- Utilização da biomassa
- Redes de distribuição de fluido térmico
- Medidas de reabilitação para edifícios existentes
- Análise da viabilidade técnico-económica
- Medidas de melhoria do desempenho energético do edifício
- Mapa de trabalhos
- Orçamentação
- Execução das peças escritas e desenhadas
- Programação e preparação do trabalho
- Planos de produção, de instalação, de ensaios, de monitorização e de manutenção

7879

**Reabilitação energética e conservação de infraestruturas – atividades de construção**

**Carga horária**  
50 horas

**Objetivo(s)**

- Analisar e interpretar o projeto de reabilitação energética e conservação de infraestruturas.
- Executar os componentes necessários para as medidas de reabilitação energética e conservação de infraestruturas, de acordo com a programação e preparação do trabalho definido no projeto.
- Aplicar os procedimentos definidos no plano de ensaios dos componentes, e interpretar os resultados.
- Propor eventuais correções ao projeto.

**Conteúdos**

- Melhoria do desempenho energético de edifícios
  - Caracterização das soluções a implementar
  - Constituição dos sistemas
- Normas e boas práticas nas atividades de construção
- Análise, interpretação e desenvolvimento do projeto
- Caracterização técnica detalhada dos principais componentes
- Execução dos componentes
- Aquisição dos materiais de construção e equipamentos normalizados
- Pré-montagem e ensaios de bancada

7880

**Reabilitação energética e conservação de infraestruturas –  
instalação e apresentação**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Aplicar os materiais das soluções passivas, de acordo com a programação definida no projeto.
- Instalar e colocar em funcionamento os sistemas ativos definidos no projeto.
- Aplicar os procedimentos definidos no plano de ensaios e interpretar os resultados.
- Instruir o utilizador relativamente aos procedimentos de manutenção e conservação.
- Apresentar publicamente o projeto, e preparar os materiais de divulgação.

**Conteúdos**

- Preparação das intervenções
- Aplicação dos materiais na envolvente
- Localização e orientação dos dispositivos de captação de energia
- Instalação dos equipamentos ativos
- Ligação e fixação dos elementos
- Arranque dos sistemas ativos
- Controlo e monitorização
- Ensaio finais
- Elaboração das telas finais e das fichas técnicas
- Atualização do Dossiê Técnico do Edifício – DTE
- Implementação do plano de manutenção
- Apresentação pública e divulgação do projeto

7881

**Pavimentos e aeródromos**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Reconhecer os trabalhos de movimentação de terras, incluindo os equipamentos e meios de execução.
- Identificar os tipos de pavimentos e as correspondentes tecnologias de construção.
- Utilizar o vocabulário específico utilizado na construção e manutenção de estradas e aeródromos.
- Descrever as soluções para drenagem de águas em vias de comunicação e aeródromos, bem como para efetuar o saneamento básico.

**Conteúdos**

- Movimentação de terras, equipamentos e meios auxiliares
- Vocabulário de estradas e aeródromos
- Pavimentos em betão de cimento
- Pavimentos em betão betuminoso
- Tipos de ruína de pavimentos
- Pavimentos especiais
  - Antiderrapantes
  - Aeródromos de emergência
  - Calçadas
- Aeródromos
  - Caracterização física
  - Sinalização
  - Desobstrução
  - Reparação de danos
- Pavimentação de aeródromos
- Drenagens



7882

**Estruturas metálicas**

**Carga horária**  
25 horas

**Objetivo(s)**

- Identificar as características e o processo de fabrico do aço.
- Caracterizar uma estrutura metálica.
- Utilizar o vocabulário específico de construção metálica.
- Identificar os diversos tipos de tratamento anticorrosivo que poderão ser utilizados.
- Reconhecer os trabalhos inerentes ao fabrico das peças de uma estrutura metálica.
- Identificar as diversas patologias que poderão afetar a estruturas metálicas.
- Definir os processos de montagem e recuperação de uma estrutura metálica.
- Reconhecer a utilidade e a empregabilidade de estruturas metálicas em obras de reabilitação.

**Conteúdos**

- Aço
  - Características mecânicas
  - Características químicas
  - Processo de fabrico
- Resistência mecânica
  - Aço siderúrgico
  - Aço de construção de betão
- Elementos para a construção
  - Perfilados a quente e a frio
  - Chapas
  - Elementos vazados
  - Secções fabricadas
- Vocabulário de construção metálica
  - Asna
  - Estrutura treliçada
  - Pendurais
  - Outros elementos
- Processo de corte e transformação de elementos metálicos
  - Oxi-corte
  - Serragem
- Ligações entre elementos metálicos
  - Soldadas
  - Roscadas
  - Rebitadas
- Ligações entre elementos metálicos e não metálicos
  - Fundações
  - Elementos de betão
- Principais patologias das estruturas metálicas
  - Oxidação
  - Ataque químico
- Tratamentos anticorrosivos
  - Galvanização
  - Metalização
  - Pintura
  - Combinação de vários tratamentos
- Processos de montagem de estruturas metálicas
  - Materiais utilizados
  - Principais equipamentos
  - Cuidados a ter
- Possíveis erros na montagem de estruturas metálicas
- Utilidade e empregabilidade de estruturas metálicas em obras de reabilitação

#### 4. Sugestão de Recursos Didáticos

- BIBLIOGRAFIA:
- ABECASSIS, F.; CABRAL, N. (2000). *Análise Económica e Financeira de Projetos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ABRANTES, Victor et al (1999). *Reabilitação de Edifícios – Estudo do Comportamento e Análise Técnico-Económica das Soluções Utilizadas nas Obras de Construção e Reabilitação*. Porto: Ed. IGHAPE.
- ADENE (s.d.a). “A luz certa em sua casa” – Projeto Enerlin. Lisboa: ADENE.
- ADENE (s.d.b). *Coberturas Eficientes – Guias para a Reabilitação Energético-Ambiental do Edificado*. Lisboa: ADENE.
- ADENE (s.d.c). *Edifícios Existentes – Medidas de Melhoria de Desempenho Energético e da Qualidade do Ar Interior*. Lisboa: ADENE.
- ADENE (s.d.d). *Edifícios Existentes – Método de Cálculo Simplificado para a Certificação Energética no âmbito do RCCTE*. Lisboa: ADENE.
- ADENE (s.d.e). *Guia da Eficiência Energética*. Lisboa: ADENE.
- ADENE (s.d.f). *Guia Técnico de Sistemas Acionados por Motores Elétricos*. Lisboa: ADENE.
- AFONSO, Carlos (2009). *Aplicabilidade da Nova Regulamentação de Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior nos Edifícios a Edifícios Militares*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- AGUIAR, José; CABRITA, A. M. Reis; APPLETON João (1998). *Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais*. Lisboa: LNEC.
- AIRLOC (s.d.). *Instalação de Máquinas e Equipamentos Industriais*. [s.l.]: Airloc.
- ALMEIDA, G. (1997). *Sistema Internacional de Unidades, Grandeza e Unidade Físicas, Terminologia, Símbolos e Recomendações*. 2.ª ed. Lisboa: Plátano.
- ALHOUSE, Andrew e al (2004). *Modern Refrigeration and Air Conditioning*. 18th Edition. Illinois: The Goodheart-Willcox Company, Inc.
- ALVES, Adelino (2010). *A Utilização do “External Thermal Insulation Composite System” (ETICS) na Reabilitação de Fachadas de Edifícios Existentes na Força Aérea*. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- ÂNGELO, H.; CARROLO, J.; BEIRA, R. (2002). *Introdução ao Solid Works*. Lisboa: IST – Instituto Superior Técnico.
- ANTÓNIO, Ana et al (s.d.). *Arquitetura Bio-Climática*. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
- ANTÓNIO, Ana et al (s.d.). *Patologias na Construção*. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
- ANTÓNIO, Ana et al (s.d.). *Reabilitação e Manutenção de Edifícios*. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
- ANTUNES, S. D. (1994). *Metrologia e Qualidade*. Lisboa: IPQ – Instituto Português da Qualidade.
- APICER (2000). *Manual de Alvenaria de Tijolo*. Coimbra: Apicer.
- APPLETON, João (2003). *Reabilitação de Edifícios Antigos – Patologias e tecnologias de intervenção*. Alfragide: Edições Orion.
- APPLETON, João (2009). *Biografia de um Pombalino – Um caso de reabilitação na Baixa de Lisboa*. Alfragide: Edições Orion.
- ARQUERO, Francisco (1981). *Manual Prático da Construção Civil*. Mem Martins: Edições CETOP.
- ASSIS, Rui (2002). *Planeamento e controlo da produção: guia do formador*. 1.ª ed. Lisboa: IEFP.
- AURÉLIO, José Alexandrino (2003). *Segurança, Higiene e Saúde na Construção Civil*. Lisboa: VISLIS Editores.
- BAILLY, Maurice (1977). *Termodinâmica Aplicada – Problemas*. Porto: Lopes da Silva.
- BAKER, Nick; Steemers, K. (2000). *Energy and Environment in Architecture – A Technical Design Guide*. London: E&FN Spon.
- BAUD, G (1983). *Manual da construção*. 2.ªed. S. Paulo: Hemus.
- BEER, Ferdinand P.; JONHSTON, E. Russel (1994). *Estática*. 5.ª ed. Rio de Janeiro: McGrawHill.
- BLANES, Octávio (1996). *Manual de Canalizações*. Lisboa: Plátano.
- BRAGA, J. (1999). *Guia do Ambiente: As Empresas Portuguesas e o Desafio Ambiental*. Lisboa: Monitor.
- BRANCO, J. Paz (1981). *Manual do Pedreiro*. Lisboa: LNEC.
- BRANCO, J. Paz (1983). *Rendimentos de mão de obra, materiais e equipamentos*. Lisboa: LNEC.
- BRANCO, J. Paz (1993). *Dicionário Técnico da Construção Civil*. Amadora: Edição E.P.G.E.
- BRANCO, J. Paz (1993). *Infraestruturas, Estruturas, Alvenarias e Carpintarias em Edifícios*. Amadora: Edição E.P.G.E.
- BRANCO, J. Paz (1993). *Obras em Tosco e Limpo na Construção Civil*. Amadora: Edição E.P.G.E.
- BRANCO, J. Paz (1993). *Organização de Estaleiros de Construção Civil*. Amadora: Edição E.P.G.E.
- BRANCO, J. Paz (1995). *Prontuário para o Diretor de Obras*. 2.ª ed. Amadora: Edição E.P.G.E.
- BRANCO, J. Paz (s.d.). *Coordenação e Execução de Obras*. Lisboa: LNEC.
- BRANCO, J. Paz (s.d.). *Tabelas de Rendimentos de mão de obra, Materiais e Equipamentos de Construção Civil e Obras Públicas*. Lisboa: Texto Editora.
- BRAND, Jaime Pereña (s.d.). *Direção e Gestão de Projetos*. Lisboa: LIDEL.
- BRANDÃO, Diogo (1987). *Eletrotecnia Geral*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- BRITO, Fernando, BARRETO, João (2008). Manual de Formação, Manutenção e Condução dos Sistemas AVAC. Lisboa: APIRAC.
- CABRAL, Fernando; ROXO, Manuel (2003). Segurança e Saúde no Trabalho: Avaliação e Controlo de Riscos. Coimbra: Ed. Almedina.
- CABRAL, José (2009). Gestão da Manutenção de Equipamentos, Instalações e Edifícios. Lisboa: LIDEL.
- CANAS, Florindo (1999). Produção Descentralizada Renovável – Custos de Produção e Avaliação dos Benefícios Ambientais. Lisboa: Instituto Superior Técnico. Trabalho final de curso.
- CANAS, Florindo, CARTAXO, Ricardo (2003). Energias Renováveis e Produção Descentralizada – Instalação de Cogeração para o setor Terciário. Lisboa: Trabalho de síntese apresentado no Instituto Superior Técnico como prova para a Especialização.
- CANAS, Florindo (2008). Eficiência Energética e Energias Renováveis em Edifícios. Lição Inaugural 2008/2009. Acessível no Centro de Formação Militar e Técnica da Força Aérea, Ota – Alenquer, Portugal.
- CANAS, Florindo (2011). Construção e Manutenção de Infraestruturas da Força Aérea. Lisboa: Instituto de Estudos Superiores Militares.
- CAPUTO, Homero (1983). Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. 5.ªed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
- CASACA, João (1996). O Planeamento, o Controlo da Qualidade e a Verificação de Redes de Triangulação Topográficas. Porto: João Manuel Martins Casaca (Tese de Doutoramento).
- CLOUGH, Richard (1991). Construction Project Management. New York: John Wiley & Sons Inc.
- COIAS, Vítor (2004). Guia Prático para a Conservação de Imóveis. Alfragide: Dom Quixote.
- COIAS, Vítor (2007). Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos – Técnicas pouco intrusivas. Lisboa: Argumentum.
- COIAS, Vítor (2008). Inspeções e Ensaios na Reabilitação de Edifícios. Lisboa: IST Press.
- CORREIA, M. S. (1981). Estudo e Construção de Estradas. 5.ª ed. Coimbra: Livraria Almedina.
- CORREIA, M. S. (1986). Manual Técnico do Carpinteiro e do Marceneiro. Lisboa: Editora Portuguesa de Livros Técnicos e Científicos.
- COSTA, J. C. Franco (1999). Materiais de Construção – seu controlo e aplicação em obra. Lisboa: LNEC.
- COSTA, Leonídio (1978). Tecnologia do Metal. Lisboa: Plátano Editora.
- COSTA, Leonídio (1979a). Tecnologia da Construção. Lisboa: Plátano Editora.
- COSTA, Leonídio (1979b). Prática do Metal. Lisboa: Plátano Editora.
- COUCEIRO, C. e RIBEIRO, S. (1999). Sebenta da cadeira de Vias de Comunicação. Lisboa: ISEL.
- COUTINHO, A. de Sousa (1997). Fabrico e Propriedades do Betão. 3.ªed. Lisboa: LNEC.
- CREDER, Hélio (1996). Instalações de Ar Condicionado. 5.ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- CUNHA, Luís Veiga da (1999). Desenho Técnico. 11.ª ed. Lisboa: Fundação Gulbenkian.
- CURADO, Armando (2007). Manual Prático de Direito do Trabalho. Ed. Quidluris.
- CUSA, Juan (1993). Remodelação de Casas. 1.ª ed. Lisboa: Plátano Editora.
- CUSA, Juan (1998). Renovação de Casas II. 1.ª ed. Lisboa: Plátano Editora.
- CUSA, Juan (1999). Renovação de Casas II. 1.ª ed. Lisboa: Plátano Editora.
- ÇENGEL, Yunus; BOLES, Michael (2001). Termodinâmica. 3.ª ed. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- DAVIM, J. (1995). Princípios de Maquinagem. Coimbra: Almedina.
- DIAS, João et al (2004). Desenho Técnico Moderno. 2.ª ed. Lisboa: LIDEL.
- DIAS, L. M. Alves; FONSECA, M. Santos (1996). Plano de Segurança e Saúde. Lisboa: IDICT.
- DECO/Proteste (s.d.). Poupar Energia e Proteger o Ambiente – Guias Práticos. Lisboa: DECO/Proteste.
- DOUBRÈRE, J. C. (s.d.). Curso Prático de Resistência de Materiais. Lisboa: Editorial Presença.
- ENGEL, Heino (s.d.). Sistemas estruturais. São Paulo: Gustavo Gili.
- FARINHA, J. S. Brazão; BRANCO, J. Paz (1983). Manual de Estaleiros de Construção de Edifícios. Lisboa: LNEC.
- FARINHA, J. S. Brazão; REIS; A. Correia dos (2000). Tabelas Técnicas. Lisboa: Edições Técnicas E.T.L..
- FARINHA, J. S. Brazão et al (2005). Construção de Empreendimentos na Prática – Volume I e II. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
- FEIO, Rui (2003). Gestão de Projetos com a Microsoft Project 2003. Lisboa: FCA Editora de Informática.
- FERNANDES, Manuel (1994). Mecânica de Solos (Vol. I). Porto: FEUP.
- FERREIRA, Carlos Antero (1992). Valorizar e Desenvolver as Áreas de Património Classificado. Lisboa: IPPAR, CRR82.
- FERREIRA, Mário (1998). Princípios da Corrosão Eletroquímica, Passivação, Tipos de Corrosão. Lisboa: IST.
- FIGUEIRA, Fernando (1984). Estudo e Conceção de Estradas. Coimbra: Livraria Almedina.
- FREIRE, J. (1977). Tecnologia do Corte. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- FREIRE, J. (1978). Tecnologia Mecânica – Volumes I, II, III, IV e V. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- FREITAS, Vítor et al (s.d.). Mechanical Desktop 4.0 – Curso Completo. Lisboa: FCA Editora de Informática.
- GARCIA, José (2005). AutoCAD2004 2D & AutoCAD Lt 2004 – Curso Completo. Lisboa: FCA Editora de Informática.
- GENTIL, V. (1996). Corrosão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- GEVORKIAN, Peter (2008). Solar Power in Building Design. New York: McGraw Hill.

- GHALI, A.; NEVILLE, A. (1997). Structural Analysis. London: E&FN.
- GONZÁLEZ, J. (1998). Manual de Soldadura Elétrica. 3.º ed. Lisboa: Plátano.
- GOMES, José (1997). Expropriações por utilidade pública. Lisboa: Texto Editora.
- GRANDJEAN, Etienne (1998). Manual de Ergonomia – Adaptando o Trabalho ao Homem. [s.l.]: Bookman.
- GREENPRO (2004a). Bioenergia – Manual sobre Tecnologias, Projeto e Instalação. [s.l.]: GREENPRO – ALTENER.
- GREENPRO (2004b). Energia Fotovoltaica – Manual sobre Tecnologias, Projeto e Instalação. [s.l.]: GREENPRO – ALTENER.
- GREENPRO (2004c). Energia Solar Térmica – Manual sobre Tecnologias, Projeto e Instalação. [s.l.]: GREENPRO – ALTENER.
- GUILLEN, M. (1988). Cogeneración y Gas Natural – Sistemas de Cogeneración. Madrid: Empresa Nacional del Gás, S.A..
- HALPIN, Daniel (1998). Construction Management. New York: John Wiley & Sons Inc.
- HENRIQUES, Fernando (1993). Ação de Humidade em Paredes. Lisboa: LNEC.
- INETI / Departamento de Energias Renováveis (s.d.). SOLTERM – Software de Análise de Desempenho e de Dimensionamento de Sistemas Solares. Lisboa: INETI.
- INCROPERA, Frank; DEWITT, David (2008). Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 4.ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- JAYAMAHA, Lal (2006). Energy – Efficient Building Systems. New York: McGraw Hill.
- JORGE, H. (1993). Metrologia, Método e Arte de Medição. Lisboa: IPQ/CEDINTEC.
- LANGLEY, Billy (2003). Air Conditioning and Refrigeration Troubleshooting Handbook. 2ª ed. New Jersey: Prentice Hall.
- LENCASTRE, Armando (1996). Hidráulica Geral. Lisboa: Edição de autor.
- LENTZ, J. (1989). Manual Prático de Alvenarias e de Betão Armado. Mem Martins: Edições CETOP.
- LEWIS, J. (1992). Planificação, Programação e Controlo de Projetos. Mem Martins: Edições CETOP.
- LIMMER, Carl (s.d.). Planeamento, Orçamentação e Controlo de Projetos e Obras. Lisboa: Livros Técnicos e Científicos Editora.
- LIOR International NV (s.d.). BIOGAS – From Waste & Waste Water Treatment. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR International NV.
- LIOR International NV (s.d.). BIOMASS – Combustion. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR International NV.
- LIOR International NV (s.d.). PHOTOVOLTAIC – Technologies. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR International NV.
- LIOR International NV (s.d.). SOLAR – Bioclimatic Architecture. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR International NV.
- LIOR International NV (s.d.). WIND – Energy. Em CD-ROM. [s.l.]: LIOR International NV.
- LISBOAGÁS (1990). Manual Técnico de Instalações de Gás. Lisboa: Edição Lisboagás.
- LNEC (1988). CPP508 – Instalações de Águas e Esgotos em Edifícios. Lisboa: LNEC.
- LNEC (1996). Curso de Especialização sobre Revestimentos de Paredes. Lisboa: LNEC.
- LNEC (2002). Curso de Medição na Construção. Lisboa: LNEC.
- LNEC (s.d.). Exigências Funcionais de Revestimentos de Paredes. Lisboa: LNEC.
- LNEC (s.d.). Fichas de custos. Lisboa: LNEC.
- LNEC (s.d.). Fichas de Rendimentos. Lisboa: LNEC.
- MACHADO, Luís Fontes (1996). Construção Civil – Manual de Segurança no Estaleiro. Lisboa: AECOPS.
- MAHONEY, William (1998). Construction Inspection Manual. 7th edition. Los Angeles: BNI Publications, inc.
- MANSO, A; FONSECA, M. (1997). Informação sobre Custos / Fichas de Rendimentos de Mão-Obra e Equipamentos. Lisboa: LNEC.
- MARQUES, I; RODRIGUES, M. (1991). Revestimentos por pintura para a construção civil. Preparação de superfícies. ITMC 18. Lisboa: LNEC.
- MARTINEZ, Pedro (2006). Direito do Trabalho. Coimbra: Livraria Almedina.
- MASCARENHAS, JORGE (2007). Sistemas de Construção VI: Coberturas Inclínadas (1ª parte). 2.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2007). Sistemas de Construção VIII: Estruturas de aço laminado e conformado a frio; Materiais Básicos (5ª parte): o Gesso, a Cal Aérea, o Cimento e o Aglomerado Negro de Cortiça. 2.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2008). Sistemas de Construção IV: Coberturas Planas, Juntas; Materiais Básicos (2ª parte): Materiais Ferrosos e Alumínio. 4.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2008). Sistemas de Construção VII: Coberturas Inclínadas (2ª parte); Materiais Básicos (4ª parte): Materiais Cerâmicos. 2.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2008). Sistemas de Construção IX: Contributos para o cumprimento do RCCTE, Detalhes construtivos sem pontes térmicas; Materiais Básicos (6ª parte): o Betão. 2.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2008). Sistemas de Construção X: Joias da coroa em terra, Demolições, Betão Tensionado, Cabos de aço utilizados em obra. 1.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2009). Sistemas de Construção I: Contenções, Drenagens, Implantações, Fundações, “Jet Grouting”, Ancoragens, Túneis, Consolidação de Terrenos. 7.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2009). Sistemas de Construção V: O Edifício de Rendimento da Baixa Pombalina de Lisboa, Processo Evolutivo dos Edifícios; Inovações Técnicas; Sistema Construtivo; Materiais Básicos (3ª parte): o Vidro. 3.ª ed.

- Lisboa: Livros Horizonte.
- MASCARENHAS, JORGE (2009). Sistemas de Construção XI: o Betão Armado, Cofragens de Edifícios, Aglomerados Orgânicos. 1.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
  - MASCARENHAS, JORGE (2010). Sistemas de Construção II: Paredes: Paredes Exteriores (1ª parte). 6.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
  - MASCARENHAS, JORGE (2010). Sistemas de Construção III: Paredes (2ª parte) e Materiais Básicos (1ª parte). 5.ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
  - MIGUEL, Alberto (2004). Manual de Higiene e Segurança do Trabalho. 7.ª ed. Porto: Porto Editora.
  - MIGUEL, António (2006). Gestão Moderna de Projetos (Melhores Técnicas e Práticas). Lisboa: FCA Editora de Informática.
  - MONTEIRO, Victor (1999). Higiene, Conservação e Congelação de Alimentos. Lisboa: LIDEL.
  - MONTEIRO, Victor (2000). Manutenção e Uso de Equipamentos Hoteleiros. Lisboa: LIDEL.
  - MONTEIRO, Victor (2001). Novas Técnicas de Refrigeração Comercial em Hotelaria – Volume 1. Lisboa: LIDEL.
  - MONTEIRO, Victor (2002). Novas Técnicas de Refrigeração Comercial em Hotelaria – Volume 2. Lisboa: LIDEL.
  - MONTEIRO, Victor (2006). Instalações de Gás na Restauração, Hotelaria e Catering. Lisboa: LIDEL.
  - MONTEIRO, Victor (2009). Ventilação na Restauração e Hotelaria – Técnicas para uma boa QAI. Lisboa: LIDEL.
  - MOUTINHO, Mário (1979). Arquitetura Popular Portuguesa. Lisboa: Editorial Estampa.
  - NASCIMENTO, Fernanda et al (s.d.). Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado. 3.ª ed. Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
  - NOVAIS, José (1995). Ar Comprimido Industrial – Produção, Tratamento e Distribuição. 1.ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
  - O'CALLAGHAN, P. (1981). Design & Management for Energy Conservation. New York: Pergamon Press.
  - ORDÓÑEZ, José (s.d.). Planificação de Obras. Lisboa: Plátano, Edições Técnicas.
  - PINTO, Abel (2005). Manual de Segurança – Conservação e Restauro de Edifícios. Lisboa: Edições Sílabo.
  - PAIXÃO, Mário de Assis (1996). Águas e Esgotos em Urbanizações e Instalações Prediais. Amadora: Edições Orion.
  - PAYA, Miguel (1999). Isolamento Térmico e Acústico. 2.ª ed. Lisboa: Plátano Editora.
  - PEDROSO, Vítor (2000). Manual dos Sistemas Prediais de Distribuição e Drenagem de Águas. Lisboa: LNEC.
  - PEDROSO, Vítor (1993). Dimensionamento de Redes de Distribuição e de Drenagem de Água em Edifícios. Lisboa: LNEC.
  - PEREIRA, G. (1998). Tecnologia de Base de Dados (3ª edição atualizada). Lisboa: FCA Editora Informática.
  - POLIMEROS, G. (1981). Energy Cogeneration Handbook – Criteria for Central Plant Design. New York: Industrial Press Inc.
  - PORTO, Manuel (1996). Planeamento do território face aos desafios da competitividade. Coimbra: Almedina.
  - QUINTELA, António de Carvalho (2000). Hidráulica. 7ª ed. Lisboa: Fundação Gulbenkian.
  - RIBEIRO, Pedro Mota (2000). Fundamental da Microsoft Project 2000. Lisboa: FCA Editora Informática.
  - ROCA (s.d.). Cálculo e Desenho de Instalações de Água Quente Sanitária. [s.l.]: Roca.
  - ROCA (s.d.). Manual Prático de Aquecimento Central Doméstico. [s.l.]: Roca.
  - RODRIGUES, Maria; SOUSA, Pedro; BONIFÁCIO, Horácio (2002). Vocabulário Técnico e Crítico de Arquitetura. 3.ª ed. Coimbra: Quimera Editores.
  - ROLDÃO, Victor (2005). Gestão de Projetos: abordagem instrumental ao planeamento, organização e controlo. Lisboa: Monitor.
  - RORIZ, Luis, et al. (2007). Climatização – Conceção, Instalação e Condução de Sistemas. 2ª ed. Alfragide: Edições Orion.
  - RSMEANS (2008). GreenBuilding – Project Planinng & Cost Estimating. Kingston: Read Construction Data.
  - SANTO, Fernando (2002). Visão Integrada de Projetos e Obras. Lisboa: Dislivro.
  - SANTOS, João (2006). AUTOCAD 3D 2007 – Curso Completo. Lisboa: FCA Editora de Informática.
  - SOARES, Pinto (1992). Aços: Características e Tratamentos. 5.ª ed. Porto: Ed. Livroluz.
  - SOURIS, J. (1992). Manutenção Industrial – Custo ou Benefício? Lisboa: LIDEL.
  - TÁVORA, V. e ASSIS, R. (1998). Projetos Industriais. Lisboa: LIDEL.
  - TAYLOR, J. B. (1990). Rebocos e Acabamentos. Mem Martins: Edições CETOP.
  - TRAISTER, John (2005). Home Inspection Handbook. 4ª ed. Carlsbad: Craftsman Book Company.
  - VASCONCELOS, Fernando de (s.d.). Segurança no Trabalho – Conceitos Gerais de Acidentes e Doenças Profissionais. Porto: AICCOPN, IDICT.
  - VASCONCELOS, Fernando de (s.d.). Segurança no Trabalho – Riscos e Medidas de Prevenção. Porto: AICCOPN, IDICT.
  - VEIGA, Rui; CABRAL, Fernando (2005). Higiene e Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
  - VIEIRA, Filomena et al (s.d.). Coordenação, Direção e Gestão de Obras. Lisboa: Verlag Dashöfer – Edições Profissionais.
  - WALTON, Denis (2000). Manual Prático de Construcción. Edições AMV.
  - WANG, Mc. Statically Indeterminate Structures. S. Paulo: Ed. Mc Graw-Hill.
  - WIEST, J. D. e LEVY, F. K.(s.d.). PERT e CPM, Métodos de Planeamento e Programação. Lisboa: Clássica Editora.
  - LEGISLAÇÃO PORTUGUESA APLICÁVEL, NORMAS E REGULAMENTOS:

- Classificação de Monumentos Nacionais e de Interesse Público – Decreto-Lei n.º 29/90, de 17 de julho.
- Código da Estrada – Decreto-Lei n.º 265-A/2001 de 28 de setembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 20/2002 de 21 de agosto.
- Código das Expropriações – Lei 168/99, de 18 de setembro.
- Código do Procedimento Administrativo – Decreto-Lei n.º 442/91, de 15 de novembro.
- Código dos Contratos Públicos – Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro.
- Estratégia Nacional para a Energia – Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de outubro.
- Fatores de Conversão de Energia, para TEP e para o cálculo da Intensidade Carbónica – Despacho n.º 17313/2008, de 3 de junho.
- Gestão dos R.S.U. – Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de novembro.
- Instrumentos de Gestão Territorial – Decreto-Lei 380/99, de 22 de setembro.
- Lei da Água – Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.
- Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo – Lei n.º 48 de 98, de 11 de agosto; Decreto Regulamentar n.º 38/88, de 12 de setembro; Portaria n.º 361/98 de 26 de junho.
- Lei de Bases do Ambiente – Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de março.
- Medidas de Implementação e Promoção da Estratégia Nacional para a Energia – Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2007, de 28 de abril.
- Normas NP, EN, ISO e outras. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.
- Novo Regime de Avaliação de Impacte Ambiental – Decreto-lei n.º 74/2001, de 26 de fevereiro.
- Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (2008-2015) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de maio.
- Planos de Racionalização do Consumo de Auditorias Energéticas (PREn) – Despacho n.º 17449/2008, de 3 de junho.
- Política Energética Nacional – Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2003, de 28 de abril.
- Programa de Atuação para Reduzir a Dependência de Portugal face ao Petróleo – Resolução do Conselho de Ministros n.º 171/2004, de 29 de novembro.
- Programa Nacional para as Alterações Climáticas – Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2004, de 31 de julho.
- Projeto de Estruturas de Aço – EN 1993 – Eurocódigos 3.
- Projeto de Estruturas de Betão – EN 1992 – Eurocódigos 2.
- Regime da Utilização dos Recursos Hídricos – Decreto-lei n.º 226-A/07, de 31 de maio.
- Regime Jurídico Aplicável à Produção de Eletricidade por Intermédio de Instalações de Pequena Potência – Decreto-Lei n.º 363/2007 de 2 de novembro; Decreto-Lei n.º 118-A/2010 de 25 de outubro.
- Regime Jurídico da Reabilitação Urbana – Decreto-lei n.º 307/2009, de 23 de outubro.
- Regime Jurídico do Enquadramento da Segurança e Saúde no Trabalho – Decreto-lei n.º 441/91, de 14 de novembro; Decreto-lei n.º 133/99, de 21 de abril.
- Regime Jurídico dos Acidentes de Trabalho e das Doenças Profissionais – Lei n.º 100/97, de 13 de setembro.
- Regime Jurídico Excecional de Reabilitação Urbana para as Zonas Históricas e de Áreas Críticas de Recuperação e Reconversão Urbanística – Lei n.º 106/2003, de 10 de dezembro; Decreto-Lei n.º 104/2004, de 7 de maio.
- Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de setembro.
- Regulamentação do Código do Trabalho – Lei n.º 35/2004, de 29 de julho.
- Regulamento da Gestão do Consumo de Energia para o Setor dos Transportes – Portaria n.º 228/90, de 14 de março.
- Regulamento das Características do Comportamento Térmico dos Edifícios – Decreto-Lei n.º 80/2006, de 4 de abril.
- Regulamento de Betões e Ligantes Hidráulicos – Decreto-Lei n.º 404/71, de 23 de setembro.
- Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios – Decreto-Lei n.º 211/86, de 30 de junho.
- Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado – Decreto-Lei n.º 394-C/83, de 30 de julho; Decreto-Lei n.º 128/99, de 21 de abril.
- Regulamento de Segurança Contra Incêndios em Edifícios – Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro; Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro.
- Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes. Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio; Decreto-Lei n.º 357/85 de 2 de setembro.
- Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil – Decreto-Lei n.º 41821/58, de 11 de agosto.
- Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios – Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de abril.
- Regulamento Geral das Edificações Urbanas – Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de agosto de 1951; Decreto-Lei n.º 38388, de 29 de agosto de 1952; Decreto-Lei n.º 44258, de 31 de março de 1962; Decreto-Lei n.º 45027, de 13 de maio de 1963; Decreto-Lei n.º 650/75, de 18 de novembro; Decreto-Lei n.º 43/82, de 8 de fevereiro; Decreto-Lei n.º 463/85, de 4 de novembro; Decreto-Lei n.º 172-H/86, de 30 de junho; Decreto-Lei n.º 64/90, de 21 de fevereiro; Decreto-Lei n.º 61/93, de 3 de março; Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro; Decreto-Lei n.º 177/2001, de 4 de novembro.
- Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.
- Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Águas e Drenagem de Águas Residuais – Decreto-Lei n.º 207/94, de 6 de agosto; Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto.

- Sistema de Gestão do Consumo Intensivo de Energia – Decreto-Lei n.º 71/2008 de 9 de dezembro.
- Sistema Nacional de Certificação Energética e da Qualidade do Ar Interior – Decreto-Lei n.º 78/2006 de 4 de abril.
- SITIOGRAFIA:
  - <http://ec.europa.eu/energy> (European Commission – Directorate-General of Energy).
  - <http://www.acss.min-saude.pt> (Administração Central do Sistema de Saúde).
  - <http://www.adene.pt> (Agência para a Energia).
  - <http://www.apambiente.pt> (Agência Portuguesa do Ambiente).
  - <http://www.apmi.pt> (Associação Portuguesa de Manutenção Industrial).
  - <http://breeam.org> (BREEAM – Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
  - <http://www.buildup.eu> (Energy Solutions for Better Buildings).
  - <http://www.buildingsplatform.org/cms> (EPBD Buildings Platform).
  - <http://www.casacertificada.pt> (Portal Casa Certificada).
  - <http://www.catalogo.anq.gov.pt> (Catálogo Nacional de Qualificações).
  - <http://www.dgge.pt> (Direção Geral de Energia e Geologia).
  - <http://www.dgert.mtss.gov.pt> (Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho).
  - <http://www.ecbcs.org> (Energy Conservation in Building and Community Systems)
  - <http://www.ecocasa.org> (EcoCasa – Casa Virtual).
  - <http://www.energiasrenovaveis.com> (Portal das Energias Renováveis).
  - <http://www.eolica.com.br> (CBEE – Centro Brasileiro de Energia Eólica).
  - <http://www.epbd-ca.org> (European Building Performance Directive Concerted Action).
  - <http://www.eu/documentation/legislation> (Portal Oficial da União Europeia).
  - <http://www.eu-greenbuilding.org> (GreenBuilding).
  - <http://www.europarl.europa.eu> (Parlamento Europeu).
  - <http://www.ewea.org> (EWEA – European Wind Energy Association).
  - <http://www.iapmei.pt> (IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento).
  - <http://igaot.pt> (Inspeção-Geral do Ambiente e do Ordenamento do Território)
  - <http://www.inegi.up.pt> (INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial).
  - <http://www.ipq.pt> (IPQ – Instituto Português da Qualidade).
  - <http://www.isq.pt> (ISQ – Instituto da Soldadura e Qualidade).
  - <http://www.lneg.pt> (LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia).
  - <http://www.ordemengenheiros.pt> (Ordem dos Engenheiros).
  - <http://www.usgbc.org/LEED> (LEED – Leadership in Energy and Environmental Design).