

### **Construção e Reabilitação**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 9398/2015 - 18/08/2015

### **Ficha da Unidade Curricular: Processos Gerais de Construção II**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0; PL:15.0;

Ano|Semestre: 2|S2; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 810620

Área Científica: Construção

#### **Docente Responsável**

**Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis**

#### **Docente e horas de contacto**

Maria de Lurdes Belgas da Costa

Professor Adjunto, TP: 45; PL: 15;

### **Objetivos de Aprendizagem**

Constitui objetivo da U.C a aquisição de conhecimentos no domínio dos materiais, das tecnologias e dos processos de construção de elementos dos edifícios, nomeadamente de paredes, pavimentos e coberturas, bem como das características e aptidão dos materiais utilizados na execução e revestimentos destes elementos.

### **Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Conhecer os tipos de paredes, pavimentos e coberturas de edifícios, bem como os respetivos revestimentos. Dotar os alunos de conhecimentos sobre as tecnologias disponíveis, para a construção sustentável de paredes e de coberturas e aplicação dos respetivos revestimentos. Os estudantes deverão conhecer os processos construtivos correntes para a execução de paredes e coberturas e respetivos revestimentos, os seus campos de aplicação, as suas limitações e as respetivas vantagens e desvantagens. Deverão ainda conhecer alguns fatores que induzem patologias nas construções, nomeadamente a ação da água e a fenilhação. Pretende-se que os estudantes adquiram competências para optarem pelas soluções mais adequadas em cada caso, face aos condicionalismos que possam existir e que façam escolhas sustentáveis a nível dos materiais e das tecnologias. Pretende-se que os estudantes adquiram a perceção de que o desempenho funcional dos elementos de construção depende da conformidade entre os materiais empregues e a solução técnica adotada, e que adquiram competências técnicas que permitam uma abordagem e resolução corretas dos problemas práticos.

### **Conteúdos Programáticos**

Introdução

Paredes de Edifícios

Revestimentos de paredes

Humidade em paredes

Fissuração em paredes de alvenaria

Revestimentos de pavimentos

Coberturas

Outros materiais e processos construtivos.

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

1.Introdução 2.Paredes de Edifícios: paredes de alvenaria, adobe, tijolo e diversos tipos de blocos; fachadas ventiladas e fachadas de vidro 3.Revestimentos de paredes: tradicionais e não tradicionais; guarnecimento de vãos 4.Humidade em paredes: causas, manifestações e soluções de reparação 5.Fendilhação em paredes de alvenaria: tipos de fissuras, causas, manifestações e soluções de reparação 6.Revestimentos de pavimentos interiores e exteriores: pedra, cerâmicos, madeira, metálicos, sintéticos. Revestimentos de pavimentos especiais: escolares, hospitalares, industriais 7.Coberturas de edifícios: cobertura inclinada, coberturas planas e coberturas autoportantes. Principais tipos de revestimentos: cerâmicos, de betão, metálicos, novos produtos 8.Novos materiais e novos processos construtivos: Construções em MLC, em MLCC, Sistema SLF e Modiko, Sistema Monolite e ICF e outros. Diversos tipos construções de madeira. Construções modulares. Construções com vários tipos de materiais reciclados

### **Metodologias de avaliação**

A avaliação da disciplina assenta numa Prova Escrita (55%) e num trabalho de aplicação prática (45%). O trabalho consiste na elaboração de um relatório técnico, resultante do acompanhamento de uma obra no decurso do semestre ou, em opção, um trabalho de pesquisa sobre um novo processo construtivo. Esta metodologia é aplicada em todos os momentos de avaliação da U.C.

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- CTCV, A. (1998). *Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas*. (Vol. 1).Coimbra: CTCV
- CTCV, A. (2003). *Manual da Aplicação de Revestimentos Cerâmicos*. (Vol. 1).Coimbra: CTCV
- CTCV, A. (2009). *Manual de Alvenaria de Tijolo*. (Vol. 1).Coimbra: CTCV
- Mascarenhas, Jorge (2002), *Sistemas de Construção, II – Paredes Exteriores (1.ª parte)*, Livros Horizonte, Lisboa.
- Mascarenhas, Jorge (2003), *Sistemas de Construção, III – Paredes Exteriores (2.ª parte)*, Livros Horizonte, Lisboa
- Apontamentos elaborados pela docente

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

Para saber optar pela solução mais adequada para a execução dos diferentes elementos construtivos dos edifícios (paredes, pavimentos, coberturas e respetivos revestimentos) é necessário conhecer os diversos materiais e as distintas técnicas de construção aplicadas a cada um desses elementos. Também é importante conhecer fatores que afetam o desempenho desses elementos, como por exemplo a humidade e a fendilhação. Os conteúdos programáticos lecionados estão diretamente relacionados com os objetivos da disciplina acima descritos.

### **Metodologias de ensino**

Aulas teóricas expositivas sobre as tecnologias e aos processos de construção. Aulas teórico-práticas para apresentação de casos práticos e análise e discussão permitindo a intervenção crítica dos estudantes. Visitas de estudo e sessões técnicas.

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

A exposição dos conteúdos programáticos permite aos estudantes a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos gerais no domínio dos materiais e dos processos de construção. A apresentação e discussão de casos práticos permite verificar a adequabilidade das soluções preconizadas, favorecendo a intervenção

crítica dos estudantes. A realização de trabalhos práticos permitirá, para além da aplicação de conhecimentos adquiridos, novas aprendizagens, quer pelo contato direto com as obras, quer pelo aprofundamento concreto de um tema. A elaboração deste tipo de trabalhos práticos é muito importante do ponto de vista pedagógico porque, uns permitem aos estudantes o contato com casos reais de obra e os outros permitem estudar em profundidade um tema concreto, dando-lhes mais competências nesse domínio e, ao mesmo tempo, cria aptidões de estudo e de análise, que serão importantes na sua futura atividade profissional. A realização de visitas de estudo e de sessões técnicas promove a interligação entre a teoria e a prática e complementa conhecimentos.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

**Observações**

---

**Docente Responsável**

Maria de Lurdes Belgas da Costa Reis

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

**Conselho Técnico-Científico**