

**Gestão da Edificação e Obras**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º 7571/2019 - 26/08/2019

**Ficha da Unidade Curricular: Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente na Construção**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:42.0;

Ano | Semestre: 2 | A

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 818616

Área Científica: Gestão da Construção

**Docente Responsável**

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Luis Filipe Rocha de Almeida

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

O objetivo da unidade curricular é dotar os estudantes de conhecimentos que permitam: Identificar, resolver, requisitos relacionados com custos de não conformidades de Qualidade, Ambiente e Segurança, na edificação e obras e ficarem a conhecer o contributo de ferramentas BIM para a sua gestão.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Após a frequência desta unidade curricular o aluno deve saber avaliar os ganhos económicos resultantes do aumento da produtividade dos trabalhadores e respetiva aumento da competitividade das empresas intervenientes nas várias etapas do ciclo de vida dos edifícios considerando a:

Identificações das questões relacionadas com o bom cumprimento dos requisitos de Qualidade, Ambiente e Segurança, definidos para a edificação e obras;

Resolução dos problemas relacionados com os custos das não conformidades dos requisitos de Qualidade, Ambiente e Segurança, definidos para a edificação e obras;

Utilização de ferramentas BIM para a coordenação da gestão da qualidade segurança e ambiente na construção desde a fase de projeto até à fase de exploração e manutenção da obra  
Consciencialização dos problemas ambientais e dos seus impactos na economia e na gestão das edificações e obras.

### **Conteúdos Programáticos**

Custos de Não Qualidade, Prevenção e Controlo na Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente. Sistema português da qualidade e Normas. Controle dos materiais e dos processos construtivos. Gestão e análise de riscos na Qualidade, Segurança e Ambiente.  
Planeamento e instalação de parques e unidades industriais

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

Custos de Não Qualidade, Prevenção e Controlo na Gestão da Qualidade; Segurança e Ambiente.  
Sistema Português da Qualidade.  
Normas da qualidade e identificação dos principais requisitos legais associados à realização dos produtos de construção.  
Técnicas necessárias para um adequado controlo da qualidade dos materiais e dos processos construtivos.  
Legislação aplicada à Segurança, Higiene e Saúde no trabalho.  
Análise de riscos, métodos de avaliação de riscos e aplicação das medidas de gestão da prevenção, correção em trabalhos de construção, exploração e reabilitação e os seus impactos no balanço económico dos empreendimentos.  
Normas e especificações para a implementação de sistema de Gestão da Segurança.  
Métodos e práticas para a Avaliação de Impacte Ambiental.  
Conceitos de sustentabilidade.

### **Metodologias de avaliação**

Prova de avaliação escrita em todas as épocas.  
Só são aprovados os alunos com classificação final igual ou superior a 9.5 valores.

### **Software utilizado em aula**

Cype Bim

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- República, D. (2019). *Normas e legislação nacional* (Vol. I, II, III). (pp. - -- ). Diário da República.

- Pinto, A. (2005). *Manual de Segurança* (Vol. 2ªed). (pp. ---). Edições Sílabo. Lisboa.
- Juran, J. e A. B. , G. (1998). *Quality Handbook* (Vol. -). (pp. - ). McGraw-Hill.
- Climate Change, I. *5th Report-Synthesis Report* (Vol. ). (pp. - ). IPCC.

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

O objetivo desta unidade curricular é o desenvolvimento de competências que permitam ao aluno adquirir os a aplicação de métodos conhecimentos científicos e técnicos profissionalizantes com vista à Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente do edificado. Os conteúdos programáticos estão orientados para a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos relativos às técnicas de gestão da qualidade, segurança e ambiente, registo e tratamento de toda a informação necessária para esse efeito.

### **Metodologias de ensino**

É utilizado o método expositivo, interrogativo e ativo para explicar as principais temáticas teóricas, explicação e audiovisuais, recorrendo ao diálogo, debates, apresentação de casos e desenvolvidos trabalhos com base em casos de estudo.

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

As metodologias de ensino definidas (via aplicação de diferentes métodos e técnicas), permitem a concretização dos objetivos de aprendizagem, proporcionando uma aprendizagem orientada para o saber/pensar, saber/fazer e saber/ser.

No desenvolvimento da unidade curricular são consideradas diferentes estratégias, em diferentes momentos que garantem o alinhamento das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem.

Por outro lado, a aplicação destas estratégias permite verificar a compreensão e o progresso dos alunos.

Estratégias definidas:

- Exposição dos conteúdos programáticos: permitirá aos estudantes a aquisição de conhecimentos técnicos e científicos;
- Questionamento: colocação de perguntas aos alunos e observando as suas reações, salientando o que o aluno está a fazer de forma correta ou incorreta, dando sugestões para melhorar o trabalho, encorajando a autoavaliação;
- Feedback - balanço do trabalho realizado, apresentação contínua dos resultados que vão sendo obtidos e fornecendo meios para que o aluno possa avaliar o seu próprio trabalho e corrigir os seus erros;
- Recurso ao uso de explicações objetivas, rigorosas e esclarecedoras, assim como na utilização de metodologias que favorecem o debate e a discussão, estimulando nos alunos o raciocínio, a motivação e o interesse, implementando aulas interativas, apelativas e dinâmicas.
- Recurso à aplicação prática (exercícios) e ligação a situações reais (exemplos) aumentando a responsabilidade dos alunos e permitindo a integração da teoria com a prática.
- Apresentação e discussão de casos práticos permitirá verificar a adequabilidade técnica e económica das soluções preconizadas, favorecendo a intervenção crítica dos estudantes;
- Realização de trabalhos/Case studies – proporciona a partilha de experiências, o estímulo à

autoaprendizagem, ao espírito de pesquisa, recolha/tratamento de informação, ao pensamento crítico, a autonomia que implica aprender por si próprio. A realização de trabalhos práticos permitirá, para além da aplicação de conhecimentos adquiridos a aquisição de novas aprendizagens.

O conjunto das metodologias de ensino aplicadas irá permitir ao aluno ser capaz de adquirir conhecimentos técnicos e científicos relativos às técnicas de gestão da qualidade, segurança e ambiente e de registo e tratamento de toda a informação necessária para esse efeito.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

### **Observações**

Aplicação dos ODS:

4 (Educação de Qualidade), 7 (Energias Renováveis e Acessíveis), 9 (Indústria, Inovação e Infraestruturas, 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), 12 (Redução e Consumo Sustentáveis) 15 (Proteger a Vida Terrestre)  
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

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

7 - Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos;

9 - Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação;

11 - Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis; 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis;

15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade;

---

**Docente responsável**

Luis Filipe Rocha Almeida  
2023.02.01  
02:41:03Z00'00'  
12.0.0

---

Homologado pelo C.T.C.  
Acta n.º 35 Data 6/2/2023