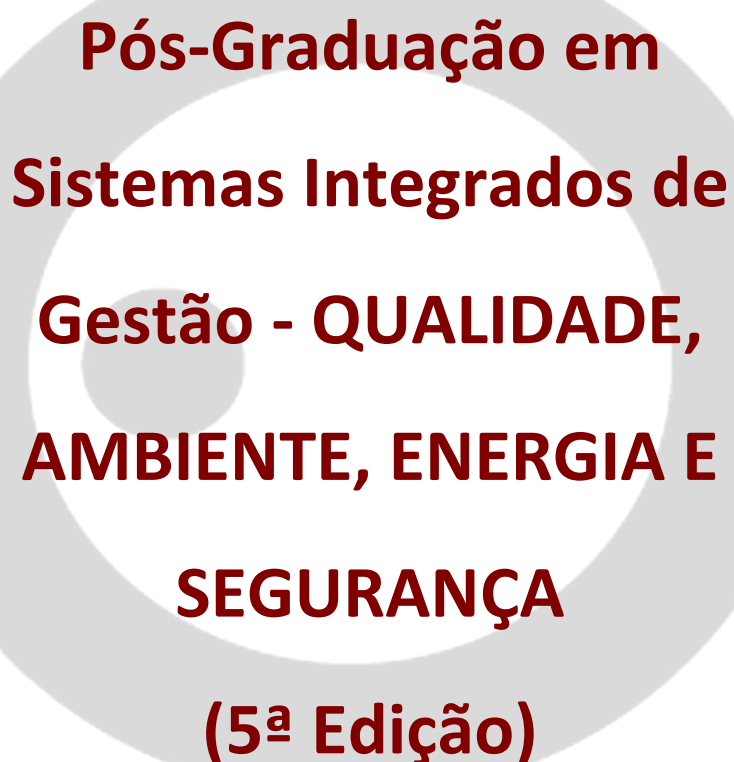


**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**

Instituto Politécnico de Leiria



**Pós-Graduação em  
Sistemas Integrados de  
Gestão - QUALIDADE,  
AMBIENTE, ENERGIA E  
SEGURANÇA  
(5ª Edição)**

Proposta de:

**Maria Lizete Lopes Heleno**

## Índice

<b>1. Descrição geral .....</b>	<b>3</b>
1.1. Designação do Curso.....	3
1.2. Justificação e Enquadramento.....	3
1.3. Objetivos .....	4
1.4. Destinatários .....	5
1.5. Módulos de Especialização .....	6
<b>2. Direção de Curso, Coordenação Científica e Corpo Docente .....</b>	<b>7</b>
2.1. Direção de Curso e Coordenação Científica .....	7
2.2. Corpo Docente .....	7
<b>3. Estrutura e Funcionamento .....</b>	<b>9</b>
3.1. Propinas .....	9
3.2. Duração/Horário .....	9
3.3. Local .....	9
3.4. Número de participantes.....	9
3.5. Sistema de Avaliação de Conhecimentos e Certificação .....	9
<b>4. Processo de Candidatura .....</b>	<b>10</b>
4.1. Candidaturas .....	10
4.2. Documentos necessários à candidatura.....	10
4.3. Processo de seleção dos candidatos.....	10
4.4. Propinas .....	11
4.5. Para mais informações.....	11

# **PÓS-GRADUAÇÃO**

## **em**

# **SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO - QUALIDADE, AMBIENTE, ENERGIA E SEGURANÇA**

### **1. Descrição geral**

#### **1. 1. Designação do Curso**

Curso de Pós-graduação em Sistemas Integrados de Gestão - QUALIDADE, AMBIENTE, ENERGIA E SEGURANÇA - 5.<sup>a</sup> edição

ECTS: 60

#### **1.2. Justificação e Enquadramento**

A importância da implementação e certificação de sistemas, principalmente no respeitante aos sistemas de gestão da qualidade, é amplamente reconhecida quer a nível nacional, quer a nível internacional (i.e. no ano de 2012, o número de certificações pela norma ISO 9001 em todo o mundo foi de mais de um milhão). Depois da ISO 9001, outras normas e especificações foram utilizadas como base para a implementação de sistemas de gestão. São exemplos, a norma ISO 14001 para sistemas de gestão ambiental, a ISO 50001 para sistemas de gestão da energia, e a norma ISO 45001 para sistemas de gestão de saúde e segurança do trabalho.

A aposta das organizações na certificação dos seus sistemas de gestão tem sido assumida com uma estratégia de diferenciação no mercado global por forma a ser reconhecida a sua sustentabilidade. Contudo, atualmente a sustentabilidade envolve uma responsabilidade não só para com o mercado ou cliente, mas também para com o ambiente, para com a eficácia da utilização dos recursos energéticos, e para com a segurança dos seus colaboradores. Neste contexto, a aposta no desenvolvimento e implementação de Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e, mais recentemente, Energia, por parte das organizações visam dar resposta a estes desafios atuais.

Neste contexto, a Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão, Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança, visa qualificar técnicos com competências nestas áreas, dotando-os da polivalência exigida às organizações, promovendo um curso de especialização em que as vertentes científicas e empresariais se complementam por forma a otimizar essa polivalência na criação de sistemas integrados que garantam não só a qualidade dos produtos e serviços das organizações, bem como a segurança e saúde dos seus colaboradores, a preservação do meio-ambiente e a otimização dos recursos energéticos, considerados fatores essenciais para a promoção da sua competitividade.

A este nível verifica-se o aumento crescente das organizações que foram implementando vários sistemas de forma distinta, sendo atualmente premente a sua revisão no sentido de adotar modelos que facilitem a sua integração. De facto, a conjuntura socioeconómica atual e o crescente aumento da competitividade empresarial têm suscitado a necessidade das organizações em selecionar técnicos qualificados, com competências em áreas diversas, mas complementares, a destacar as no âmbito da Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança no trabalho.

A presente Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão, Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança será lecionada pela ESTG em parceria com uma entidade que será sujeita a um contrato de serviços de formação<sup>1</sup> promovendo um curso de especialização em que as vertentes científicas e empresariais se complementam. A entidade formadora deverá ser detentora de creditações, homologações e reconhecimentos nacionais e internacionais, constituída com o objetivo de proporcionar serviços de formação profissional nas áreas no âmbito desta proposta.

### **1.3. Objetivos**

As organizações para sobreviverem no mercado global têm de ser reconhecidas e diferenciadas pela sua sustentabilidade. A sustentabilidade das organizações envolve atualmente responsabilidades para com o Mercado e Cliente, para com o Ambiente, para com a segurança das Pessoas e com a otimização dos recursos energéticos. As qualificações e competências nestas diferentes áreas, mas complementares, demonstram a polivalência exigida às organizações, pelo que os Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança integrados num único Sistema de Gestão poderão ser uma resposta às necessidades atuais.

Neste contexto, a Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão, Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança, visa qualificar técnicos com competências nestas áreas em que as vertentes científicas e empresariais se complementam.

Assim, ao nível de objetivos gerais para a Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão, Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança, estabelecem-se os seguintes:

- Qualificar técnicos e gestores com competências nas áreas da Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança que sejam capazes de responder às exigências das organizações;
- Contribuir para a adaptação do tecido empresarial Português, mais concretamente do tecido empresarial da zona de Leiria/Marinha Grande, aos padrões atuais de eficiência e competitividade.

No respeitante aos objetivos específicos, definem-se os seguintes, dotar os formandos de competências que permitam:

- Implementar um Sistema de Gestão Integrado segundo as várias normas envolvidas (ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 e ISO 45001);
- A aquisição dos conhecimentos e competências, técnicas e científicas, necessárias para o exercício da atividade profissional nestas áreas;

---

<sup>1</sup> Entidade nas 1ª, 2ª e 3ª Edições – SGS Academy® e 4ª Edição - TÜV Rheinland Portugal

- Controlar as metodologias aplicadas e elaborar planos de melhoria;
- Conhecer a legislação, bem como os recentes desenvolvimentos normativos e as tendências no domínio da aplicação da qualidade, ambiente, segurança no trabalho e energia;
- Auditar o Sistema de Gestão Integrado.

#### **1.4. Destinatários**

Os destinatários da Pós-graduação em Sistemas Integrados de Gestão – Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança são Licenciados, Bacharéis e Pós-graduados, nas áreas de engenharia ou afins, assim como na área da gestão de empresas e de pessoas. Incluem-se ainda os quadros superiores e médios de empresas com responsabilidade ao nível da Gestão da Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança no Trabalho.

### 1.5. Módulos de Especialização

Mód.	Designação	Nº horas	Tipo	Datas
<b>1</b>	<b><i>Gestão Organizacional e liderança</i></b>	<b>12</b>		<b>Jan/2022</b>
1.1	Novos modelos de gestão organizacional e de estratégia (inovação, empreendedorismo)	6	TP	
1.2	Sistemas de Gestão - Referenciais Normativos e Certificação	2	TP	
1.3	Liderança e comprometimento	4	TP	
<b>2</b>	<b><i>Qualidade</i></b>	<b>40</b>		<b>Jan-Mar/2022</b>
2.1	Introdução e Enquadramento Normativo	2	TP	
2.2	Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001	26	TP	
2.3	Ferramentas da Qualidade	6	TP	
2.4	Gestão dos equipamentos de medição e monitorização	6	TP	
<b>3</b>	<b><i>Ambiente</i></b>	<b>32</b>		<b>Mar-Abr/2022</b>
3.1	Enquadramento legal e normativo	8	TP	
3.2	Implementação do Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 e EMAS	20	TP	
3.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)	4	TP	
<b>4</b>	<b><i>Energia</i></b>	<b>28</b>		<b>Abr-Jun/2022</b>
4.1	Enquadramento legal e normativo / Eficiência Energética	8	TP	
4.2	Implementação do Sistema de Gestão da Energia ISO 50001	16	TP	
4.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)	4	TP	
<b>5</b>	<b><i>Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho</i></b>	<b>32</b>		<b>Jun-Jul/2022</b>
5.1	Enquadramento legal e normativo	8	TP	
5.2	Implementação do Sistema de Gestão da Segurança ISO 45001	20	TP	
5.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)	4	TP	
<b>6</b>	<b><i>Técnicas de Auditoria</i></b>	<b>42</b>		<b>Set-Out/2022</b>
6.1	Interpretação dos referenciais na perspetiva da auditoria	4	TP	
6.2	Metodologias NP EN ISO 19011	8	TP	
6.3	Aspetos Comportamentais	4	TP	
6.4	Preparação e Realização da auditoria *	16	TP/PL	
6.5	Elaboração do relatório de auditoria e avaliação do desempenho das equipas	8	TP	
6.6	Teste Presencial de Qualificação de Auditor Interno**	2	-	
<b>Total</b>		<b>186</b>	-	

\* Realização de Auditoria em contexto real de trabalho poderá:

- i) ter que ser marcada para dia de semana, horário laboral, em função da disponibilidade da empresa auditada;
- ii) não abranger os três referenciais normativos;
- iii) ter que ser realizada fora da zona geográfica onde o curso decorre, pelo que ficará da responsabilidade do participante os encargos com as deslocações associadas;
- iv) a auditoria em contexto real poderá ser substituída por simulações em sala, em virtude de se verificar indisponibilidade de empresa recetora da auditoria.

**\*\*A frequência com aproveitamento do módulo 6 confere um certificado emitido pela entidade prestadora de serviços de formação, de acordo com a norma ISO 19011.**

## 2. Direção de Curso, Coordenação Científica e Corpo Docente

### 2.1. Direção de Curso e Coordenação Científica

**Maria Lizete Lopes Heleno** – Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Mecânica da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

E-mail: [lizete.heleno@ipleiria.pt](mailto:lizete.heleno@ipleiria.pt)

### 2.2. Corpo Docente

Mód.	Designação	DOCENTE	Nº horas
<b>1</b>	<b><i>Gestão Organizacional e liderança</i></b>		<b>12</b>
1.1	Novos modelos de gestão organizacional e de estratégia (inovação, empreendedorismo)	Entidade de serviços de formação	6
1.2	Sistemas de Gestão - Referenciais Normativos e Certificação		2
1.3	Liderança e comprometimento		4
<b>2</b>	<b><i>Qualidade</i></b>		<b>40</b>
2.1	Introdução e Enquadramento Normativo	Entidade de serviços de formação	2
2.2	Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade ISO 9001		22
2.3	Ferramentas da Qualidade		8
2.4	Gestão dos equipamentos de medição e monitorização		8
<b>3</b>	<b><i>Ambiente</i></b>		<b>32</b>
3.1	Enquadramento legal e normativo	DEM   Lizete Heleno	8
3.2	Implementação do Sistema de Gestão Ambiental ISO 14001 e EMAS		20
3.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)		4
<b>4</b>	<b><i>Energia</i></b>		<b>28</b>
4.1	Enquadramento legal e normativo / Eficiência Energética	DEE   Hermano Bernardo	8
4.2	Implementação do Sistema de Gestão da Energia ISO 50001		16
4.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)		4
<b>5</b>	<b><i>Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho</i></b>		<b>32</b>
5.1	Enquadramento legal e normativo	DEM   Lizete Heleno	8
5.2	Implementação do Sistema de Gestão da Segurança ISO 45001		20
5.3	Relação/Compatibilidade c/ outros Sistemas de Gestão (SG)		4
<b>6</b>	<b><i>Técnicas de Auditoria</i></b>		<b>42</b>
6.1	Interpretação dos referenciais na perspetiva da auditoria	Entidade de serviços de formação	4
6.2	Metodologias NP EN ISO 19011		8
6.3	Aspetos Comportamentais		4
6.4	Preparação e Realização da auditoria		16
6.5	Elaboração do relatório de auditoria e avaliação do desempenho das equipas		8
6.6	Teste Presencial de Qualificação de Auditor Interno		2
<b>Total</b>			<b>186</b>

### **Lizete Heleno | ESTG**

Licenciada em Engenharia Química pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (1992). É Pós-Graduada em Gestão Ambiental pelo Instituto Tecnológico para a Europa Comunitária (1994). Mestre em Estratégia Empresarial pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (2008). Possui o Título de Especialista na área de Tecnologia e Proteção do Ambiente atribuído pelo Instituto Politécnico de Leiria (2011). Possui formação nas áreas da Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho e em Auditorias em Sistemas de Gestão Integrados. Desempenha, desde março de 2004, funções de docência na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico (ESTG-IPL) de Leiria, assim como na orientação de projetos e estágios no Mestrado de Engenharia da Energia e do Ambiente. Atualmente é membro do CTC e Coordenador do mestrado em Engenharia da Energia e do Ambiente. Possui experiência profissional nas áreas de consultoria na implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho e na elaboração de medidas de autoproteção em Segurança contra incêndios em edifícios. Desde 2019, é verificadora ambiental do regime da prevenção e controlo integrado da poluição, para os setores químico, agroalimentar, gestão de resíduos e produção da pasta e papel. No âmbito da atividade científica tem desenvolvido investigação na temática da gestão de resíduos e de sistemas de gestão ambiental.

### **Hermano Bernardo | ESTG**

Licenciado em Engenharia Eletrotécnica, ramo de Energia e Automação, pelo Instituto Politécnico de Leiria. Possui o mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Foi-lhe atribuído o Título de especialista em Eletricidade e Energia, pelos Institutos Politécnicos de Leiria, Lisboa e Tomar. Possui ainda formação em Sistemas de Gestão de Energia (ISO 50001), pela SGS, tendo obtido aprovação no curso de *auditor/lead auditor*. Técnico habilitado para a elaboração de auditorias energéticas, planos de racionalização e controlo da sua execução e progresso, no âmbito do SGCIE e do RGCE para o Setor dos Transportes. Profissional Certificado em Medição e Verificação de Eficiência Energética (M&V), de acordo com o *International Performance Measurement and Verification Protocol*. Desde 2005, tem colaborado em vários projetos de I&D e de consultoria especializada nas áreas de Utilização Racional de Energia, Eficiência Energética e Energias Renováveis. Ao longo da sua atividade profissional realizou auditorias energéticas e elaborou planos de racionalização de consumos para diversas instalações industriais e edifícios de serviços. Participou em várias Conferências, Seminários e Workshops relacionados com a temática da eficiência energética. Autor de diversos artigos em revistas científicas e conferências internacionais. Membro sénior da Ordem dos Engenheiros, agrupado no colégio de Eletrotécnica. Integra a equipa de investigação do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra. Professor Adjunto convidado na Escola Superior de Tecnologia e Gestão, do Instituto Politécnico de Leiria.



### **3. Estrutura e Funcionamento**

#### **3.1. Propinas**

Valor da propina a pagar é de 2000€.

#### **3.2. Duração/Horário**

A Pós-graduação tem a duração 186 horas, com início em outubro de 2021 e término em junho de 2022.

Serão lecionadas sessões presenciais e à distância, em tempo real, através de uma plataforma informática a indicar, genericamente, de 7 horas cada, de 15 em 15 dias aos sábados (das 9:30 às 13:00 horas e das 14:00 às 17:30 horas. Algumas sessões podem ser lecionadas em sábados consecutivos ou às sextas-feiras (das 19:00 às 21:00 horas e das 21:30 às 23:30 horas).

**NOTA:** Considerando o evoluir da pandemia causada pela COVID-19, pode haver necessidade de realizar todas as sessões por via de meios telemáticos.

A realização de Auditoria em contexto real de trabalho, referente ao módulo 6 – Técnicas de Auditoria, poderá ter que ser marcada para dia de semana, horário laboral, em função da disponibilidade da empresa auditada ou caso exista indisponibilidade da empresa simulada em sala.

#### **3.3. Local**

A Pós-Graduação realiza-se na Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria, Campus 2 do Instituto Politécnico de Leiria.

#### **3.4. Número de participantes**

O número mínimo e máximo de participantes é de 17 e 25 formandos, respetivamente.

#### **3.5. Sistema de Avaliação de Conhecimentos e Certificação**

A frequência com avaliação confere o direito à emissão dos seguintes certificados:

- i) Certificado de Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão a emitir pela escola Superior de Tecnologia e Gestão do Politécnico de Leiria, tendo estado presente em pelo menos 75% das aulas, e cuja classificação seja igual ou superior a 10 valores em cada um dos módulos.
- ii) Certificado de Auditor Interno de Sistemas Integrados de Gestão a emitir pela entidade prestadora de serviços de formação. A emissão do certificado de Auditor Interno de Sistemas Integrados de Gestão requer a presença a 80% das aulas do módulo 6 (Técnicas de Auditoria).

Aos estudantes não graduados a frequência com avaliação confere o direito à emissão de um diploma de Especialização em Sistemas Integrados de Gestão - Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança, cumpridos os requisitos do número anterior.

#### **4. Processo de Candidatura**

##### **4.1. Candidaturas**

As candidaturas serão efetuadas através do preenchimento da ficha de candidatura a disponibilizar pelo Instituto Politécnico de Leiria, em [www.ipleiria.pt](http://www.ipleiria.pt) e mediante o pagamento do valor de 60 € via multibanco. Serão disponibilizadas, para o efeito, referências para pagamento por esta via.

##### **4.2. Documentos necessários à candidatura**

- *Curriculum Vitæ* em modelo *Europass*;
- Fotocópia do Certificado de Habilitações;
- Preenchimento do boletim de candidatura online;
- Fotocópia do Bilhete de Identidade e do Cartão de Contribuinte ou cartão do cidadão;
- 1 Fotografia.

Esta documentação deverá ser entregue por correio ou pessoalmente em:

Secretariado de Pós-Graduações (Sandra Brás)  
Campus 2, Edifício B, R/C Dt.  
Morro do Lena – Alto do Vieiro  
2411-901 Leiria

##### **4.3. Processo de seleção dos candidatos**

Os critérios de seleção dos candidatos respeitam a seguinte ordem de prioridades:

- i. Grau académico;
- ii. Média obtida em cada grau académico;
- iii. Currículo profissional;
- iv. Currículo técnico-científico.
  - Os candidatos são seriados de acordo com a pontuação obtida na seleção.
  - Em caso de empate, será dada preferência aos candidatos a quem for atribuída melhor pontuação no currículo profissional.
  - Persistindo o empate, a preferência será determinada pelo resultado de entrevista pessoal a realizar.

#### **4.4. Propinas**

A propina da Pós-Graduação em Sistemas Integrados de Gestão - Qualidade, Ambiente, Energia e Segurança têm o valor de 2000 €, valor devido após efetivação da matrícula, a pagar nas seguintes prestações (\*):

- 1.ª Prestação no ato da matrícula no valor de 600 €;
- 7 Prestações mensais de 200 euros (a contar do mês seguinte ao do início do curso).

(\* ) O plano de pagamento encontra-se em fase de aprovação.

#### **4.5. Para mais informações**

Secretariado de Pós-Graduações (Sandra Brás)

Campus 2, Edifício B, R/C Dt.

Morro do Lena – Alto do Vieiro

2411-901 Leiria

Tel. 244 820 308 - Fax. 244 820 310

E-mail: [posgraduacoes.estg@ipleiria.pt](mailto:posgraduacoes.estg@ipleiria.pt)

[www.ipleiria.pt](http://www.ipleiria.pt)