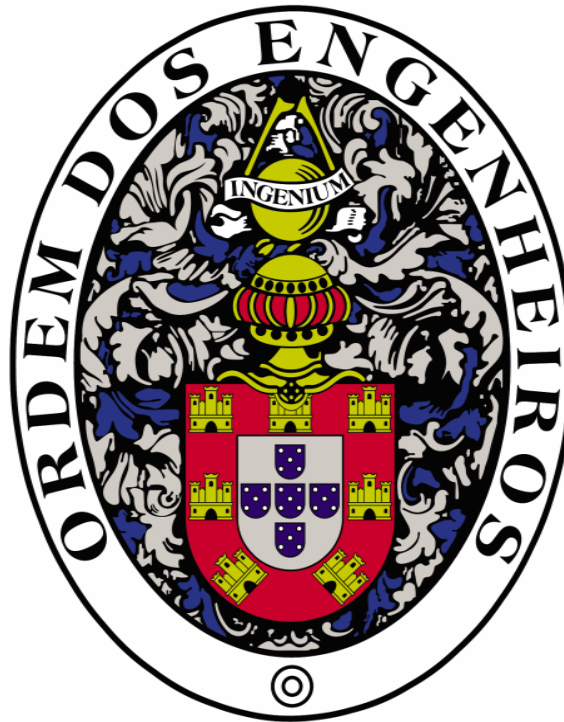


# As Instalações Eléctricas de Serviço Particular e a Engenharia Eletrotécnica



José Manuel Freitas

Vice-Presidente da Ordem dos Engenheiros da Região Norte

## Legislação Atual

### **Estatuto do Técnico Responsável por Instalações Elétricas de Serviço Particular**

**Decreto-Regulamentar 31/83, de 18 de Abril**  
**Alterado pelo Decreto-Lei nº229/2006, de 24 de Novembro**

### **Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas (RLIE)**

**Decreto-Lei nº 26 852, de 30 de Julho de 1936**

**alterado pelos:**

**Decretos-Lei nº446/76, de 5 de Junho**  
**Decreto-Lei nº 517/80, de 31 de Outubro**  
**Decreto-Lei nº272/92, de 3 de Dezembro**  
**Portaria nº344/89, de 13 de Maio**



# Áreas de Actuação “versus” Constrangimentos

- Projeto ( ausência até 50kVA ?)
- Execução
- Exploração
- Certificação

## Projeto (Quando existe)

Limitação administrativa (responsabilidade termina com aprovação do projeto ou 2 anos após entrega ao proprietário da instalação, caso o projecto não seja submetido à aprovação);

Burocracia;

Conflitos de natureza técnica ao nível da análise (Imposição dominante);

Ausência de interlocutores;

Violação dos “direitos de autor”.

## Execução

Frequente falta de adequabilidade entre o projectado e o executado;

Ausências de medidas no âmbito da eficiência energética.

## Exploração

Exploração com fins administrativos.

## Certificação

Processo duvidoso com vistorias por amostragem, pondo em risco a segurança.



# Alterações legislativas em curso

## **Estatuto do Técnico Responsável por Instalações Eléctricas de Serviço Particular**

**Decreto-Regulamentar 31/83, de 18 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei 229/2006, de 24 de Novembro**

## **Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (RLIE)**

**Decreto-Lei nº 26 852, de 30 de Julho de 1936**



## PROJETO ( INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

Situação Atual	Não exigência de projecto para instalações elétricas de serviço particular do tipo C, alimentadas por uma rede de serviço público em baixa tensão cuja potência seja inferior ou igual a 50 kVA, que representam a grande universo das instalações elétricas em Portugal.
Situação Prevista DGE	Também prevê a <b>dispensa de projeto elétrico até à potência de 50kVA</b> . Considerando as instalações alimentadas por ramal próprio, poderemos ter situações em que um prédio misto com 10 frações residenciais e 4 comerciais atinja uma potência total de 250KVA, sem necessidade de projeto. A alteração à instalação <b>dispensa de projeto</b> , estando sujeita ao “controlo prévio através da certificação e exploração”. Projeto da Instalação elétrica: <i>“Conjunto de peças escritas e desenhadas e outros elementos...”</i>
Proposta OE	<b>Obrigatoriedade de existência de projeto de execução para todas as instalações eléctricas, mesmo em sede de alteração e/ou modificação, elaborado por Engenheiro Eletrotécnico ou Eng.º Técº Eletrotécnico.</b>
Razões	Aumento da <b>segurança</b> ; Aumento da <b>Economia</b> ; Aumento da <b>Eficiência Energética</b> ; Mais adopção de <b>tecnologia</b> (domótica e gestão técnica centralizada); Mais <b>qualidade e funcionalidade</b> da instalação e compatibilização com restantes especialidades. Facilitar a adoção do sistema <b>BIM</b> “Building Information Modeling” que em breve será utilizado internacionalmente como forma de apresentar projetos de todas as edificações; Interação com o processo de <b>Certificação Energética (RECS)</b> : Portaria 349-D/2013; Implementação <b>“cadastro</b> da instalação eléctrica” no edifício.



## ANÁLISE do PROJETO (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

Situação Atual	Todos os projetos, quando existem, têm que ser previamente aprovados pelas Delegações Regionais do Ministério da Economia (DRE) ou pela ANIE - Associação Nacional Inspetora de Instalações Elétricas (CERTIEL).
Situação Prevista DGE	A proposta legislativa refere uma simplificação de procedimentos, deixando de ser exigida, em termos gerais, a aprovação obrigatória dos projetos das instalações ligadas à Rede Pública, com exceção daquelas que estejam sujeitas a legislação específica.
Proposta da OE	<b>Conferir plena responsabilidade aos Engenheiros e Eng.ºs Técnicos Eletrotécnicos com a emissão do Termo de Responsabilidade pelo projeto, dispensando a análise prévia do mesmo.</b>
Razões	Maior <b>simplificação administrativa</b> ; Maior <b>economia</b> com redução de tempos e custos; Maior <b>flexibilidade</b> ; Maior <b>autonomia</b> ; Maior <b>dignidade</b> do engenheiro;



## EXECUÇÃO (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

Situação Atual	Engenheiros e Engenheiros Técnicos podem ser responsáveis por qualquer tipo de instalação. Eletricistas que na prática estejam inscritos na DGEG, com ou sem formação específica, podem ser responsáveis pela execução de instalações elétricas que não incluam subestações de transformação ou conversão e de redes de alta tensão.
Situação Prevista DGEG	Engenheiros e Eng <sup>os</sup> Técnicos Eletrotécnicos e eletricistas, podem ser técnicos responsáveis pela execução até 50kVA, a título individual.  Acima desta potência apenas Entidades Instaladoras de Instalações Elétricas (EI) inscritas no <i>INCI</i> . Para Eletricistas em atividade é imposta formação profissional em instalações elétricas, de nível 4 ou formação equiparada, dada por organismo de formação ( <b>OF</b> ) tutelado pela DGEG, a realizar nos próximos 5 anos. <i>(As Universidades e Institutos Politécnicos não servem?)</i>
Proposta da OE	<b>A figura de Técnico Responsável pela Execução de instalações elétricas deve ser exclusiva do Eng.º Eletrotécnico e do Eng.º Técnico Eletrotécnico.</b> <i>Os eletricistas mantêm a sua condição de executantes das instalações elétricas sob supervisão dos responsáveis pela mesmas, atrás referidos.</i>
Razões	A responsabilidade pela execução é algo que está intimamente associado ao projeto, que defendemos seja da exclusiva competência dos Engenheiros e Engenheiros Técnicos Eletrotécnicos; Garantir a segurança da instalação eléctrica ; No decurso da execução da instalação eléctrica, propõe-se o devido acompanhamento e verificação; A execução é outra atividade e não vai ser retirada aos eletricistas pelo que a garantia de trabalho se mantém.



## LIGAÇÃO À REDE PÚBLICA (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

Situação Atual	A Ligação à rede pública é realizada com a apresentação do certificado de exploração emitido pela Certiel para todas as instalações do tipo C mas com uma taxa de vistoria efetiva na ordem dos 30% ou das Direções Regionais do MEID para instalações do tipo A e B
Situação Prevista DGEG	Mantém-se a obrigatoriedade da inspeção. A proposta de Lei de Técnico Responsável não aborda a questão da ligação à rede pública, nem faz a ligação do técnico responsável pela execução a esta circunstância. Adopção da inspeção ao grande universo das instalações de 2 em 2 anos. Ao estabelecer as normas para consolidar e aumentar as Entidades Inspetoras de Instalações Elétricas (EIE) está a contribuir para a repetição da fiscalização e onerar os cidadãos ( <b>Novo imposto.</b> )
Proposta da OE	<b>A ligação à rede pública é realizada com a apresentação do Termo de Responsabilidade pela Execução e do Relatório Final com os resultados das medições e ensaios, ambos carregados, obrigatoriamente, em plataforma digital e realizados por Engenheiros e Engenheiros Técnicos.</b> <i>Admite-se a adoção das Entidades Inspetoras de Instalações Elétricas (EIE) numa lógica de supervisão, verificação e controlo da atividade em representação da DGEG/Estado</i>
Razões	Garantia de <b>simplificação do processo administrativo</b> ; Garantia do “ <b>acto de vistoria</b> ” e emissão de relatório de ensaios de conformidade para todas as instalações; Garantia de <b>maior qualidade e segurança</b> (todas as instalações seriam verificadas e controladas); Garantia de <b>maior controlo</b> (acompanhamento da instalação elétrica no decurso do processo construtivo); Garantia de <b>redução de custos</b> ; As Entidades Inspetoras (EI) seriam orientadas para a auditoria, com obrigatoriedade dos atuais inspetores serem reconhecidos pelas Associações Profissionais e ser garantido o <b>princípio da paridade</b> no que toca à atribuição de competências.



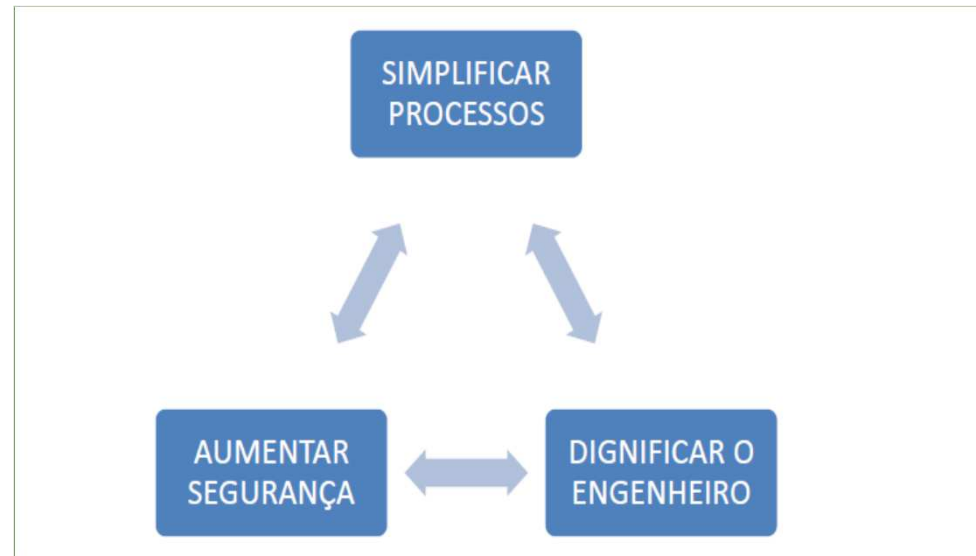


## EXPLORAÇÃO (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

Situação Atual	<p>Os Engenheiros e Eng.ºs Téc.ºs Electrotécnicos podem ser técnicos responsáveis pela exploração de qualquer instalação elétrica que careça de técnico responsável.</p> <p>Eletricistas reconhecidos para tal pela DGEG podem ser responsáveis pela exploração de instalações elétricas até 250kVA e 30kV.</p>
Situação Prevista DGEG	<p>Mantem-se a situação para os intervenientes que estão em atividade.</p> <p>Para os eletricitas que venham a assumir responsabilidades de exploração de instalações elétricas até 250KVA e 30KV; exige-se formação profissional específica em instalações elétricas, de eletrotecnia de nível 4 ou formação equiparada, dada por organismo de formação certificado pela DGEG, a realizar nos próximos 5 anos . <i>(As Universidades e os Institutos Politécnicos não servem?)</i></p> <p><b>As instalações até 250kVA deixam de ter técnico responsável, mas carecem de vistorias bianuais.</b></p>
Proposta da OE	<p><b>Podem ser responsáveis pela exploração de instalações elétricas de serviço particular os Engenheiros Electrotécnicos habilitados para o efeito, de acordo com a respetiva experiência e os níveis de potência das instalações a definir por Comissão de Acompanhamento constituída pela DGEG e Associações Profissionais.</b></p> <p><i>Admite-se a adoção das Entidades Inspetoras de Instalações Elétricas (EIIE) numa lógica de supervisão, verificação e controlo da atividade em representação da DGEG/Estado</i></p>
Razões	<p>Garantir o bom estado de conservação e a conseqüente segurança dos utilizadores das instalações, durante a sua vida útil, mediante adequada regulamentação da figura do Técnico Responsável pela Exploração de instalações elétricas bem como a sua adequabilidade à evolução natural das necessidades do Cliente, da evolução tecnológica e envolvente legal, aproximando-a mais da figura mais abrangente do <b>Gestor Técnico das instalações elétricas.</b></p>



## SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)



Torna-se evidente a necessidade de alterações à legislação vigente, visando a **simplificação de processos**, reforçando a **credibilização** e oferecendo garantias de **segurança, eficiência energética, qualidade e redução de custos** aos utilizadores.



## SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

**Mais Segurança:** Ao serem inspeccionadas todas as instalações eléctricas , a segurança dos cidadãos aumentará, pois as instalações dos edifícios colectivos, creches, escolas, estabelecimentos comerciais e outros, deixarão de estar abrangidos pelos actuais critérios da amostragem e especialmente da quota de 70% que não são sujeitos à inspecção.

**Mais Controlo:** Ao acompanhar a execução das instalações em todo o seu processo com a consequente inspecção e certificação por técnico credenciado (Engenheiro), haverá um efectivo controlo sobre a qualidade, segurança e fiabilidade das instalações.

**Simplificação Administrativa:** Os ganhos de simplificação administrativa com a consequente redução de riscos e custos para os utilizadores, serão um notável contributo na aplicação do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (Decreto-Lei 26/2010).

**Responsabilização:** Ao invés do que acontece em outras áreas de engenharia, ainda é possível fazerem-se instalações eléctricas sem que, previamente, haja um projecto que defina soluções e tecnologias a empregar, circunstância passível de encargos suplementares para o utilizador. Ao remeter para os engenheiros o projecto, a execução, certificação e a certificação, aumentará a responsabilidade relativamente à fiabilidade, qualidade, segurança e eficiência energética de todas as instalações eléctricas.



## SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

1. Projeto obrigatório para todas as instalações elétricas de serviço particular do tipo A/B e C elaborado por Engenheiros e Engenheiros Técnicos reconhecidos para tal pelas respectiva Associação Pública de natureza profissional;
2. Conferir plena responsabilidade aos Engenheiros e Engenheiros Técnicos Eletrotécnicos, com a emissão do Termo de Responsabilidade pelo projeto, dispensando a análise prévia do mesmo;
3. Figura de Técnico Responsável pela Execução e exploração associado apenas a Engenheiros e Engenheiros Técnicos Eletrotécnicos;
4. Termo de Responsabilidade e Relatório Final de Execução e Ensaios, elaborados pelo Técnico Responsável pela Execução, ambos carregados em plataforma digital, são exigidos na ligação à rede pública;



## SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

5. Admite-se a adoção das Entidades Inspetoras de Instalações Elétricas (EIE) numa lógica de supervisão, verificação e controlo da atividade em representação da DGG/Estado, sendo que neste caso se deve exigir obrigatoriedade dos atuais inspetores serem reconhecidos pelas Associações Profissionais (OE e OET) e garantirem o princípio da paridade no que toca à atribuição de competências;
6. No caso da Ordem dos Engenheiros, a atribuição do título profissional de Engenheiro e a função estatutária de regulação assumem-se como Certificação, testemunhando perante a Sociedade, que os profissionais inscritos na Ordem observam critérios profissionais e deontológicos rigorosos e consolidados.



# SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

## EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Formação || 14 de Março de 2014 || Miranda do Corvo || Sala de Formações da AREAC  
Horário da formação: 9h - 13h // 14h - 18h || 7h formação

Inscrições até 28 de Fevereiro – Público em geral: 70,00 Euros + IVA;

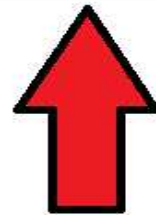
Técnicos autarquias associadas e agências de energia: 50,00 Euros + IVA.

Público alvo – Técnicos responsáveis pela Iluminação Pública; Técnicos de autarquias; Entre outros.

Formadores(as): *Eng.ª Anaís Baptista, Mestre em Eng.ª de Energia e Ambiente, e Dr.ª Tânia Paredes, Mestre em Biologia*

### Programa

- ✓ Eficiência energética
- ✓ Breves conceitos de luminotecnia
- ✓ Tecnologias de iluminação pública
- ✓ Cadastro e georreferenciação
- ✓ Breve introdução ao software “QuantumGis”
- ✓ Tecnologias para postos de transformação
- ✓ Cálculos de eficiência energética
- ✓ Normas e diretas da Iluminação pública
- ✓ Classificação de vias



**Assim Não!**

Organizado por:



[www.areac.pt](http://www.areac.pt) || [areac@mail.telepac.pt](mailto:areac@mail.telepac.pt)



## SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE (INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)

***“A coragem é a primeira das qualidades humanas porque garante todas as outras.”***

***Aristóteles***



**SÍNTESE DA POSIÇÃO DA OE  
(INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SERVIÇO PARTICULAR)**

**Muito obrigado!**

**[josemanuelfreitas@engenheiros.pt](mailto:josemanuelfreitas@engenheiros.pt)**

