

160 Anos de História da Engenharia Portuguesa



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

José Manuel Sousa

Vice-Presidente Nacional



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



Engenharia em Portugal

- Uma visão panorâmica
- Um caso de regulação profissional

ISEP//AUDITÓRIO E //18 DE ABRIL

IV JORNADAS **MEM+MEGI**



isep Instituto Superior de
Engenharia do Porto

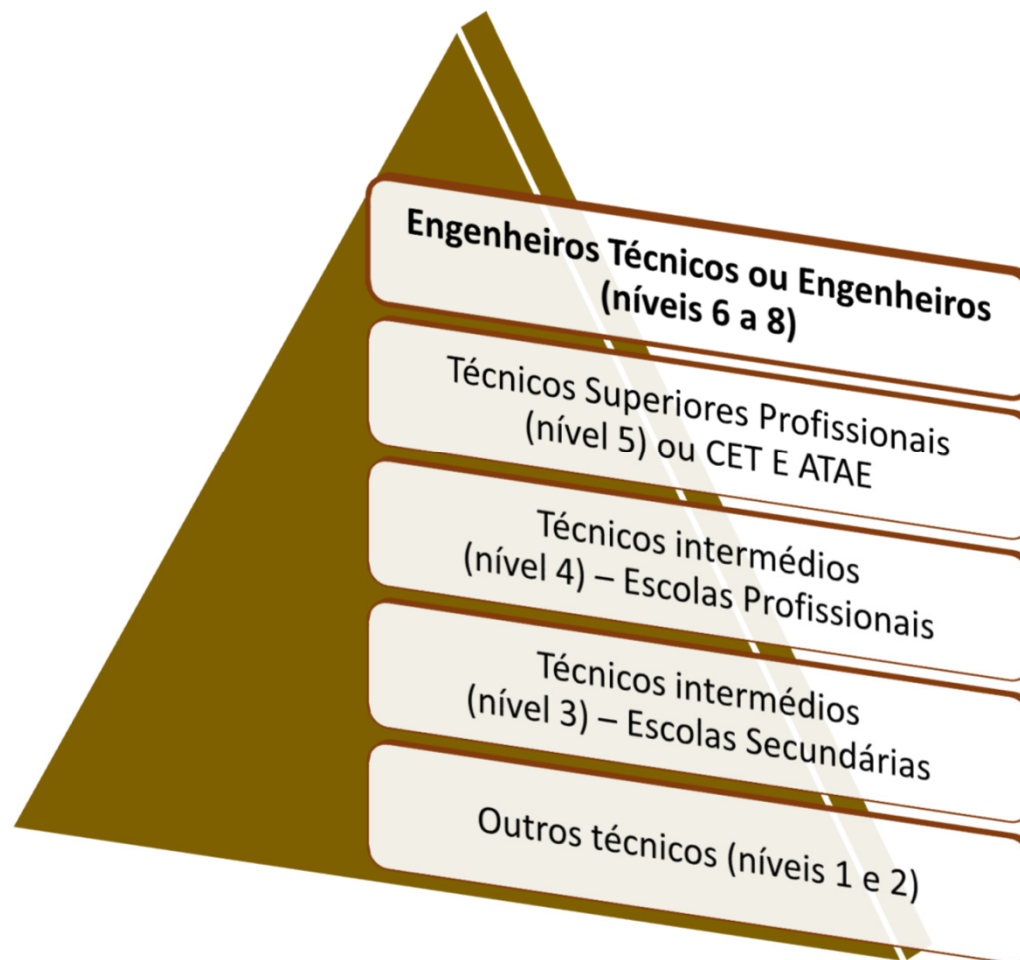
P.PORTO

A Fileira Técnica em Portugal



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



História da OET



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



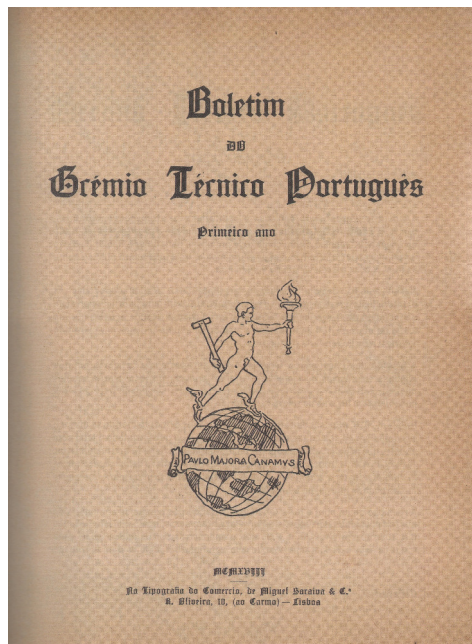
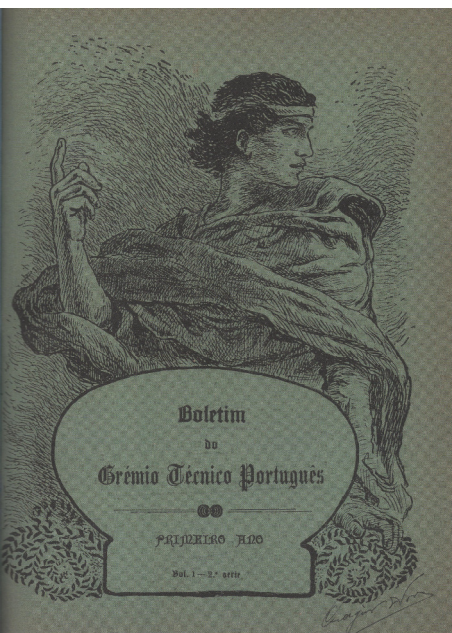
- 1852 – É criado o Instituto Industrial de Lisboa e a Escola Industrial do Porto
- 1924 - Através da Lei n.º 1.638, de 23 de Julho, designação de "engenheiros auxiliares"
- 1971 - "1.º Inquérito Sócio económico sobre a situação dos diplomados em Engenharia"
- 1972 - Engenheiros Técnicos
- 1999 - ANET–Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos
- 2011 - Ordem dos Engenheiros Técnicos

160 ANOS



História da OET

160 ANOS



Paulo majora canamus
significa literalmente
"Cantemos coisas mais altas".

Significa deixar as coisas
pequenas e passar às mais
elevadas,
tendo sido usada nas
"Bucólicas" de Virgílio



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



HISTÓRIA



- Foi fundado em 1852, no período de ascensão do liberalismo português, pela força de uma ideia de progresso: Portugal, país com uma estrutura predominantemente rural e de serviços, precisava de dar um passo em frente. Foi Fontes Pereira de Melo, ministro das Obras Públicas, do Comércio e da Indústria, quem lançou o primeiro sistema público de ensino industrial, assente na ideia de educação para o desenvolvimento, onde a nossa matriz, a *Escola Industrial do Porto* foi uma das duas primeiras, em confronto com a Academia Politécnica, cuja referência era o modelo elitista, academista e retórico da Universidade de Coimbra que, incapaz de responder às necessidades emergentes, vinha sendo contestado pelos intelectuais mais esclarecidos.
- Em 1864, sob a égide do Ministro Conselheiro João Chrysostomo de Abreu e Sousa, efectua-se uma ampla reforma e expansão do ensino industrial. O ensino "superior" industrial é, então, dividido em duas partes: a primeira incluía formação geral comum a todas as artes, ofícios e profissões industriais, integrando duas



História da OET



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



A **Ordem dos Engenheiros Técnicos** representa, de acordo com os seus estatutos (*Lei n.º 157/2015 de 17 de setembro - Artigo 27º Membros efetivos*)

os que “reúnam uma das seguintes condições:

- a) Ser titular do grau de licenciado conferido por uma instituição de ensino superior portuguesa ...
- b) Ser titular de um grau académico superior estrangeiro num domínio da engenharia a que tenha sido conferida equivalência àquele grau...

aos quais confere o título profissional de **Engenheiro Técnico**, e regula toda a atividade profissional que estes Técnicos podem exercer.



Os Engenheiros Técnicos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



- Inscrição

- Curso Superior em Engenharia

- **Bacharelato**

- **Licenciatura**

- **Mestrado**

- **Doutoramento**

OET – Profissão: Engenheiro Técnico

OE – Profissão: Engenheiro

- Problema:

- O que fazer com os diplomados com cursos de Licenciatura em Ciências da Engenharia?
(*uma originalidade “Made In Portugal”*)

- Atribuição de Colégio da Especialidade

- Curso Superior em Engenharia → Colégio da Especialidade

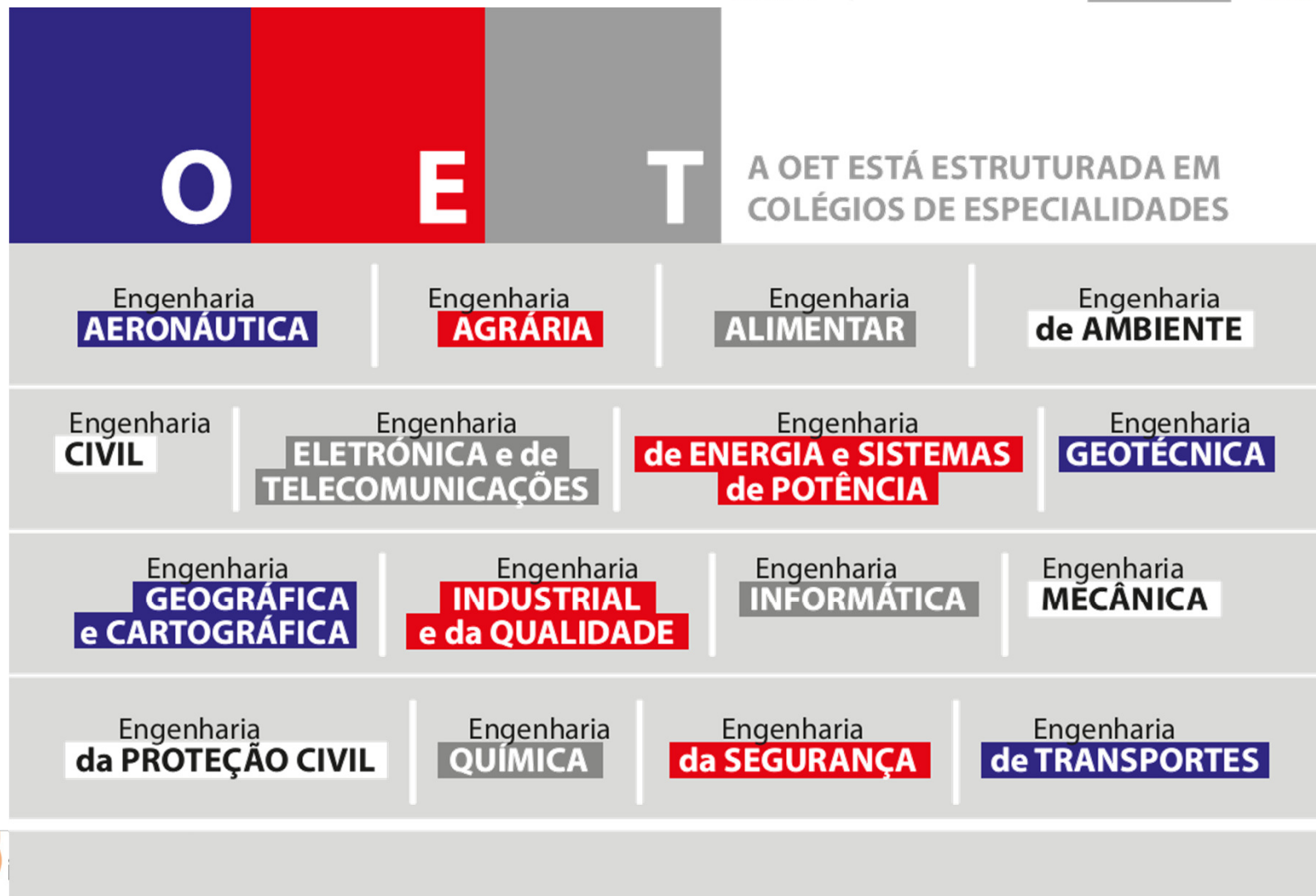


Os Engenheiros Técnicos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA





ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



Os Engenheiros Técnicos

- Competências (por especialidade)

- **Genéricas**

- Aquelas que derivam **diretamente do curso** que concluíram (*set* de competências base).
- Aquelas que se **adquirem com o tempo de exercício da profissão** (Sénior, Especialista e experiencia efetiva curricularmente comprovada).

- **Específicas** (reguladas por legislação)

- Aquelas que **decorrem da condição** de Engenheiro Técnico Sénior ou Engenheiro Técnico Especialista;
- Aquelas que necessitam de **formação adicional** certificada (ex: ANACOM, ANPC, etc.);
- Aquelas que necessitam de **análise curricular**

(os membros têm que demonstrar deter os conhecimentos, competências e capacidades para praticar um determinado ato de engenharia)



Atos de Engenharia

Iniciados em 2003, tiveram como finalidade a definição dos atos de cada especialidade, tendo sido o primeiro documento de uma Ordem Profissional em Portugal com a lista de atos que os seus membros podem praticar



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



PARTE E

OET — ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

Regulamento n.º 549/2016

Regulamento dos Atos de Engenharia dos Engenheiros Técnicos

Por deliberação da Assembleia de Representantes, reunida em sessão de 30 de abril de 2016, proferida ao abrigo do disposto, em conjugação, no n.º 3 do artigo 5.º da Lei n.º 157/2015, de 17 de setembro, nas alíneas *b)* e *f)* do artigo 3.º e nas alíneas *a)* e *e)* do n.º 3 do artigo 34.º do Estatuto da Ordem dos Engenheiros Técnicos, com a redação estabelecida pelo mesmo diploma legal, foi aprovada a proposta de Regulamento dos Atos de Engenharia dos Engenheiros Técnicos, submetida pelo Conselho Diretivo Nacional, cujo teor se publica.

O Conselho da Profissão e o Conselho Jurisdicional emitiram pareceres favoráveis sobre a proposta.



Atos de Engenharia

17650

12.1.3.11 — Coberturas Metálicas
12.1.3.12 — Revestimentos Metálicos
12.1.4 — Estruturas metálicas e Equipamentos Mecânicos (que não integram projetos de estabilidade dos edifícios)
12.1.4.1 — Por soldadura e outros processos de ligação
12.1.4.2 — Edifícios
12.1.4.3 — Instalações industriais
12.1.4.4 — Instalações comerciais
12.1.4.5 — Instalações agrícolas
12.1.4.6 — Instalações pecuárias
12.1.4.7 — Redes de transporte de energia
12.1.5 — Projetos da categoria I prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho
12.1.5.1 — Instalações de AVAC simples, com recurso a unidades individuais, com potências térmicas inferiores a 12kW
12.1.5.2 — Pequenas instalações de gás em edifícios de categoria I
12.1.5.3 — Instalações simples de equipamentos eletromecânicos
12.1.6 — Projetos da categoria III prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho
12.1.6.1 — Instalações de elevação
12.1.7 — Projetos da categoria IV prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho
12.1.7.1 — Sistemas de gestão técnica centralizada
12.1.7.2 — Sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos
12.1.8 — Projetos específicos ou abrangidos por legislação especial
12.1.8.1 — Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos
12.1.8.2 — Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC)
12.1.8.3 — Redes e ramais de distribuição de gás, instalações e aparelhos a gás (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)
12.1.8.4 — Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas
12.1.8.5 — Sistemas de gestão técnica centralizada
12.1.8.6 — Produção e transformação de energia elétrica
12.1.8.7 — Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis
12.1.8.8 — Projetos acústicos
12.1.8.9 — Projetos de Caldeiras, formas de biomassa, bombas de calor sistemas solares foto voláticos, sistemas solares térmicos e de sistemas geométricos superficiais
12.1.9 — Projetos de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)
12.1.9.1 — Gestão Industrial
12.1.9.2 — Direção Industrial
12.1.9.3 — Direção Técnica
12.1.9.4 — Direção Comercial
12.1.9.5 — Direção Qualidade, Ambiente e Segurança
12.2 — Sistemas de Gestão da Qualidade, Segurança e Saúde e Ambiente
12.2.1 — Implementação e Gestão
12.2.1.1 — Sistema de Gestão da Qualidade
12.2.1.2 — Sistema de Gestão Segurança e Saúde
12.2.1.3 — Sistema de Gestão Ambiental
12.2.2 — Controle de Qualidade
12.2.2.1 — Processos
12.2.2.2 — Produtos
12.2.2.3 — Ensaios
12.3 — Direção de Obras ou Montagem, ou Direção de Fiscalização
12.3.1 — Obras da especialidade em edifícios
12.3.1.1 — Obras em edifícios até à classe 0
12.3.2 — Restantes Obras que não sejam em edifícios
12.3.3 — Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos
12.3.2.2 — Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC)

Diário da República, 2.ª série — N.º 107 — 3 de junho de 2016

12.3.2.3 — Redes e ramais de distribuição de gás, instalações e aparelhos a gás (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)
12.3.2.4 — Instalações, equipamentos e sistemas de transporte-pessoas e cargas
12.3.2.5 — Sistemas de gestão técnica centralizada
12.3.2.6 — Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis
12.4 — Planejamento, coordenação e execução de trabalhos
12.4.1 — Edifícios e património construído
12.4.1.1 — Estruturas metálicas
12.4.1.2 — Estruturas de madeira
12.4.1.3 — Estruques, planuras e outros revestimentos
12.4.1.4 — Carpinhas
12.4.1.5 — Trabalhos em perfis não estruturais
12.4.1.6 — Canalizações e condutas em edifícios
12.4.1.7 — Instalações sem qualificação específica
12.4.2 — Vias de comunicação, obras de urbanização e outras infraestruturas
12.4.2.1 — Oleodutos e gasodutos (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)
12.4.2.2 — Sinalização não elétrica e dispositivos de proteção e segurança
12.4.3 — Instalações elétricas e mecânicas
12.4.3.1 — Sistemas de extinção de incêndios, de segurança e de deteção
12.4.3.2 — Instalações de elevação
12.4.3.3 — Aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração
12.4.3.4 — Estações de tratamento ambiental
12.4.3.5 — Redes e ramais de distribuição de gás, instalações e aparelhos a gás (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)
12.4.3.6 — Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis
12.4.3.7 — Redes de ar comprimido e vácuo
12.4.3.8 — Instalações de apoio e sinalização em sistemas de transportes
12.4.3.9 — Gestão técnica centralizada
12.4.3.10 — Outras instalações mecânicas e eletromecânicas
12.4.4 — Outros trabalhos
12.4.4.1 — Reparações e tratamentos superficiais em estruturas metálicas
12.4.4.2 — Cofragens
12.4.4.3 — Impermeabilizações e isolamento
12.4.4.4 — Andámes e outras estruturas provisórias
12.5 — Coordenação de segurança e saúde em Obras ou Montagem (relativamente ao grupo de atos 12.1)
12.6 — Gestão da qualidade e ambiente (relativamente ao grupo de atos 12.1)
12.7 — Produção e Manutenção (relativamente ao grupo de atos 12.1)
12.7.1 — Produção e Execução
12.7.2 — Controle de Execução
12.7.3 — Gestão da Qualidade e Ambiente
12.7.4 — Segurança e Saúde
12.7.4.1 — Coordenação de Segurança e Saúde
12.7.4.2 — Implementação e Controle de Segurança e Saúde
12.7.5 — Manutenção e Exploração
12.7.5.1 — Direção, Gestão e Coordenação da Manutenção e Exploração
12.7.5.2 — Monitorização da Manutenção
12.8 — Estudos, Auditoria, Consultoria, Formação, Investigação e Normalização
12.8.1 — Elaboração e coordenação de Perícias (grupo de atos 12.1)
12.8.2 — Implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente
12.8.3 — Auditorias a Sistemas (grupo de atos 12.1)
12.8.4 — Elaboração e Coordenação de Ensaios (grupo de atos 12.1)
12.8.5 — Avaliação de Projetos de Investimento (grupo de atos 12.1)
12.8.6 — Ensino e Formação de Técnicos (grupo de atos 12.1)
12.8.7 — Investigação e Desenvolvimento (grupo de atos 12.1)
12.8.8 — Desenvolvimento, Implementação e Serviço de Normas, Legislação e Documentos Técnicos (grupo de atos 12.1)
12.8.9 — Regulamentação
12.8.9.1 — Aplicação e verificação do REH e do RECS no âmbito do SCE
12.8.9.2 — Aplicação e verificação do SCIE
12.8.9.3 — Aplicação e verificação do SCIE
12.8.9.4 — Aplicação e verificação de Instalações de Combustíveis
12.9 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará
12.9.1 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará
12.9.2 — Elaboração e Coordenação de Orçamentos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



Diário da República, 2.ª série — N.º 107 — 3 de junho de 2016

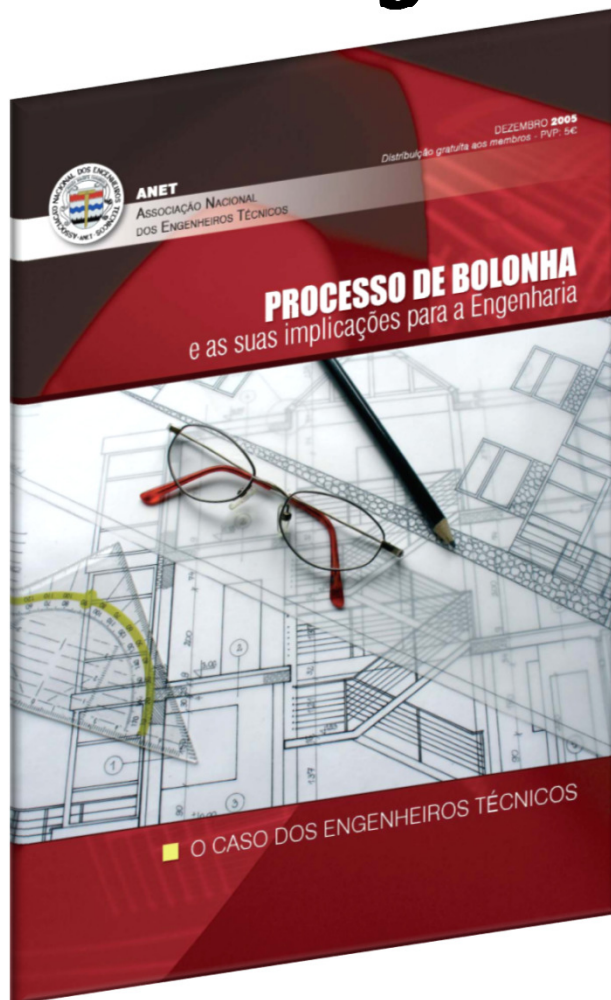
12.10 — Outros atos
12.10.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
12.10.2 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnica e Económica
12.10.3 — Administração Pública, Concessões e Atividade Técnico-económica
12.10.3.1 — Apreciação de projetos (grupo de atos 12.1)
12.10.3.2 — Realização de vistorias (grupo de atos 12.1)
13 — Atos de Engenharia da Proteção Civil
13.1 — Projeto e revisão do projeto
13.1.1 — Planeamento e implementação de sistemas de gestão de prevenção de riscos em situações de emergência
13.1.2 — Conceber, programar e desenvolver políticas de implementação dos planos de emergência municipais, internos e externos
13.1.3 — Elaborar levantamento de meios e recursos, diagnosticando as necessidades inerentes à prevenção e atuação no terreno perante o risco (incêndio, cheias, sísmos, secas)
13.1.4 — Elaboração do "Projeto de segurança contra incêndios em edifícios"
13.1.5 — Elaboração de "Medidas de Autoproteção"
13.1.6 — Proceder a avaliação de análise de riscos, identificando as vulnerabilidades dos locais, ou, situações em estudo
13.1.7 — Segurança Integrada
13.1.8 — Plano de segurança e saúde
13.1.9 — Coordenação de segurança e saúde
13.2 — Execução/Implementação
13.2.1 — Medidas de Autoproteção
13.2.2 — Planos de emergência municipais, distritais e nacionais
13.2.3 — Planos de emergência externos
13.2.4 — Planos operacionais municipais da defesa da floresta contra incêndios
13.2.5 — Análise de riscos
13.2.6 — Identificação em cartografia das vulnerabilidades
13.2.7 — Simulacros
13.2.8 — Seleção de recursos (materiais e humanos)
13.2.9 — Ações de formação e informação
13.2.10 — Apoio à aplicação da legislação nacional, referente à atividade de proteção civil
13.2.11 — Segurança Integrada
13.2.12 — Plano de segurança e saúde
13.2.13 — Coordenação de segurança e saúde
13.3 — Gestão
13.3.1 — Coordenar tecnicamente as atividades e recursos dos serviços municipais, distritais e nacionais de proteção civil
13.3.2 — Assegurar a eficácia dos sistemas necessários à operacionalidade das medidas de prevenção e de proteção implementadas, acompanhando as atividades dos organismos, entidades e agentes de proteção civil
13.3.3 — Gerir tecnicamente situações de crise a nível municipal, distrital e nacional
13.4 — Segurança Integrada
13.4.1 — Gestão técnica de infraestruturas de emergência
13.4.2 — Estudos, Auditoria, Consultoria, Formação e Normalização
13.4.3 — Gerir os processos de aplicação dos recursos (materiais e humanos), internos ou externos às organizações, entidades e agentes de proteção civil, tendo em atenção a prevenção dos riscos de pessoas e bens
13.4.4 — Supervisão das atividades realizadas pelos serviços especializados
13.4.5 — Promoção da interação entre os serviços especializados contratados e os diferentes setores da organização
13.4.6 — Apoiar tecnicamente as atividades de consulta e o funcionamento dos órgãos que constituem a estrutura dos serviços de proteção civil
13.4.7 — Supervisão da organização das atividades de prevenção dos riscos de pessoas e bens
13.4.8 — Conceber, implementar e avaliar a eficácia e a atualização da informação sobre as vulnerabilidades e riscos, identificando a necessidade de participação na concretização de conteúdos e suportes de informação
13.4.9 — Supervisão do programa de informação sobre os riscos de pessoas e bens identificação das necessidades de formação
13.4.10 — Formação de técnicos
13.4.11 — Asssegurar a atualização da documentação necessária à gestão da prevenção dos riscos de pessoas e bens
13.4.12 — Apoiar tecnicamente as atividades de consulta e o funcionamento dos órgãos que constituem a estrutura dos serviços de proteção civil
13.4.13 — Auditoria e Fiscalização
13.4.11.1 — Realização de vistorias e inspeções das condições de segurança contra incêndios em edifícios e recintos

17651

13.4.11.2 — Fiscalização de obras de Segurança Integrada
13.5 — Direção técnica de alvarás
13.5.1 — Alvarás de empresas de venda de equipamentos de segurança
13.5.2 — Alvarás de obras de Segurança Integrada
14 — Atos de Engenharia Química e Biológica
14.1 — Projeto e revisão do projeto
14.1.1 — Redes de alimentação e armazenamento de postos de combustíveis
14.1.2 — Redes de distribuição de gás em edifícios e urbanizações da Categoria I (Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho)
14.1.3 — Estações de tratamento de águas residuais
14.1.4 — Estações de tratamento e abastecimento de águas
14.1.5 — Estudo de verificação do RSECE - QAI (Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de abril)
14.1.6 — Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustíveis (Projetos da categoria II prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho)
14.1.7 — Sistemas de resíduos, excluindo o tratamento, de aglomerações até 10.000 habitantes (Projetos da categoria II prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho)
14.1.8 — Estações de tratamento de resíduos sem exigências especiais e por processos de atenuação, servindo até 10.000 habitantes (Projetos da categoria II prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho)
14.1.9 — Estações de tratamento de resíduos sem exigências especiais servindo entre 10.000 e 50.000 habitantes, ou, com exigências especiais, para populações inferiores (Projetos da categoria III prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho)
14.1.10 — Planos de segurança e saúde
14.1.11 — Coordenação de segurança e saúde
14.2 — Direção Técnica
14.2.1 — Indústria química e alimentar
14.2.1.1 — Elaboração do planeamento global da produção
14.2.1.2 — Aprovação dos procedimentos de qualidade e do manual de qualidade
14.2.1.3 — Coordenação de equipas da direção da qualidade
14.2.1.4 — Coordenação entre as equipas de direção de produção e da direção do laboratório de controlo de qualidade
14.2.1.5 — Aprovação dos protocolos das validações dos processos de fabrico
14.2.1.6 — Aprovação dos protocolos das validações dos métodos de análise
14.2.1.7 — Gestão global de stocks
14.2.1.8 — Coordenação de todas as equipas de manutenção e segurança
14.2.1.9 — Responsabilidade pelo armazenamento de matérias-primas e produto acabado
14.2.1.10 — Avaliação de novos fornecedores
14.2.1.11 — Análise do mercado, para escolha de novos produtos
14.2.1.12 — Análise de risco
14.2.1.13 — Implementação de novas linhas de produção para novos produtos
14.2.1.14 — Responsabilidade sobre reclamações de clientes (sobre defeitos nos produtos) e decisões sobre as ações corretivas a tomar
14.2.1.15 — Planos de segurança e saúde
14.2.1.16 — Coordenação de segurança e saúde
14.2.2 — Laboratórios de análises químicas, de indústria vinícola, de meteorologia "culturas" etc.
14.2.2.1 — Aprovação dos protocolos das validações dos métodos de análise
14.2.2.2 — Aprovação dos procedimentos da qualidade e do manual de qualidade
14.2.2.3 — Gestão global de stocks
14.2.2.4 — Coordenação de equipas de manutenção e segurança
14.2.2.5 — Análise de novos fornecedores
14.2.2.6 — Elaboração de planos de manutenção e calibração do equipamento de inspeção, medição e ensaio
14.2.2.7 — Aprovação das validações das técnicas de análise
14.2.2.8 — Aprovação de procedimentos de calibração e procedimentos operativos
14.2.2.9 — Responsabilidade por toda a documentação e registos do laboratório, pelos certificados das análises realizadas e pelo seu arquivo
14.2.2.10 — Organização, desenvolvimento e controlo de ações de prevenção e de proteção contra riscos profissionais
14.2.2.11 — Planos de segurança e saúde
14.2.2.12 — Coordenação de segurança e saúde
14.3 — Direção da produção
14.3.1 — Controlo em processo dos produtos



Atos de Engenharia



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



12.1.5 — Projetos da categoria I prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho

12.1.5.1 — Instalações de AVAC simples, com recurso a unidades individuais, com potências térmicas inferiores a 12KW

12.1.5.2 — Pequenas instalações de gás em edifícios de categoria I

12.1.5.3 — Instalações simples de equipamentos eletromecânicos

12.1.6 — Projetos da categoria III prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho

12.1.6.1 — Instalações de elevação

12.1.7 — Projetos da categoria IV prevista no artigo 11.º do anexo I da Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho

12.1.7.1 — Sistemas de gestão técnica centralizada

12.1.7.2 — Sistemas de recuperação de energia a partir dos resíduos sólidos

12.1.8 — Projetos específicos ou abrangidos por legislação especial

12.1.8.1 — Instalações, equipamentos e sistemas de águas e esgotos

12.1.8.2 — Instalações, equipamentos e sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC)

12.1.8.3 — Redes e ramais de distribuição de gás, instalações e aparelhos a gás (devidamente qualificados como projetistas ou técnicos de gás)

12.1.8.4 — Instalações, equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas

12.1.8.5 — Sistemas de gestão técnica centralizada



Competências (Lei 40/2015)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



REVOGAÇÃO
do Decreto
73/73

ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Lei n.º 40/2015

de 1 de junho

Estabelece a qualificação profissional exigível aos técnicos responsáveis pela elaboração e subscrição de projetos, coordenação de projetos, direção de obra pública ou particular, condução da execução dos trabalhos das diferentes especialidades nas obras particulares de classe 6 ou superior e de direção de fiscalização de obras públicas ou particulares, procedendo à primeira alteração à Lei n.º 31/2009, de 3 de julho.



Competências (Lei 40/2015)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



«ANEXO I

Qualificações para exercício de funções como coordenador de projetos

(a que se refere o n.º 3 do artigo 4.º)

Tipo de projeto a coordenar	Qualificações mínimas
Projetos em geral de obras de classe não superior a 4	Na medida em que sejam qualificados para a elaboração de qualquer projeto na obra em causa, nos termos da presente lei ou de legislação especial: Arquitetos; Arquitetos paisagistas; Engenheiros; Engenheiros técnicos.
Projetos em geral de obras de classe 5 ou superior	Na medida em que sejam qualificados para a elaboração de qualquer projeto na obra em causa, nos termos da presente lei ou de legislação especial e tenham pelo menos cinco anos de experiência em elaboração ou coordenação de projetos: Arquitetos; Arquitetos paisagistas; Engenheiros; Engenheiros técnicos.




Competências (Lei 40/2015)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



Qualificações para exercício de funções como técnico responsável pela condução da execução de trabalhos de especialidades em obras de classe 6 ou superior, por categoria e subcategoria de obras e trabalhos

Categorias	Subcategorias	Qualificações mínimas (em alternativa, exceto em caso de reserva de atividade)
	15. ^a Instalações de armazenamento de produtos de petróleo e de postos de abastecimento de combustível.	<p>Engenheiro mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro mecânico conselheiro, até à classe 9. Engenheiro mecânico com, pelo menos, 10 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro mecânico, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, 13 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, cinco anos de experiência, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico, apenas classe 6.</p>
	16. ^a Redes de ar comprimido e vácuo	<p>Engenheiro mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro mecânico conselheiro, até à classe 9. Engenheiro mecânico com, pelo menos, 10 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro mecânico, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, 13 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, cinco anos de experiência, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico, apenas classe 6.</p>




Competências (Lei 40/2015)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



Categorias	Subcategorias	Qualificações mínimas (em alternativa, exceto em caso de reserva de atividade)
	18.ª Gestão técnica centralizada.	<p>Engenheiro mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro mecânico conselheiro, até à classe 9. Engenheiro mecânico com, pelo menos, 10 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro mecânico, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, 13 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, cinco anos de experiência, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico, apenas classe 6.</p>
	19.ª Outras instalações mecânicas e eletromecânicas.	<p>Engenheiro mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro mecânico conselheiro, até à classe 9. Engenheiro mecânico com, pelo menos, 10 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro mecânico, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico especialista, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico sénior, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, 13 anos de experiência, até à classe 9. Engenheiro técnico mecânico com, pelo menos, cinco anos de experiência, até à classe 8. Engenheiro técnico mecânico, apenas classe 6.</p>



Competências (Lei 40/2015)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



- Ou seja...
- **Atualmente não existe, após os primeiros anos de exercício, qualquer diferença de competências entre Engenheiro Técnico e Engenheiro**
 - A não ser o tempo de exercício profissional necessário para aceder a alguns atos de Engenharia
- **Prevaleceu uma das nossas ideias-força desde sempre:**
 - *A formação inicial é importante mas não pode ser determinante do que se pode fazer ao longo da vida profissional*



Os Engenheiros Técnicos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS



- **Como atribuímos as competências**
 - Genéricas – automaticamente (sistemas automatizados)
 - Específicas – manualmente (registo nacional da OET, dependente do Conselho Diretivo Nacional por auscultação do Conselho da Profissão)
- **Como os membros demonstram (perante terceiros) a capacidade para exercer um ato profissional**
 - Através de Declarações (*gratuitas e desmaterializadas*) com que os membros da OET que enviam para as entidades oficiais
 - Declarações eletrónicas, emitidas por uma plataforma online (PC, Tablet, Smartphone) denominada **SEDAP** (Sistema para a Emissão de Declarações para **A**tos **P**rofissionais)
 - Conceção do sistema: OET - DBG
 - Produção: DBG



Os Engenheiros Técnicos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



- Como resolvemos o problema dos diplomados em Ciências da Engenharia ou cursos *afins* à Engenharia (sem a designação na denominação)?
 - Quem são?
 - Alunos de Mestrado Integrado com diploma ao fim de 3 anos
 - Alunos de “*alguns cursos*” que “*podiam preparar melhor*” os seus estudantes
 - Como resolvemos
 - Competências são atribuídas com
 - Com a conclusão de Unidades Curriculares (numa Instituição de Ensino Superior) relacionadas com as mesmas ou
 - Com a conclusão de novos graus académicos (numa Instituição de Ensino Superior)



Declarações emitidas pelos Engenheiros Técnicos

- São emitidas digitalmente e são desmaterializadas (*em formato digital*).
- Têm uma certificação digital.
- Têm um código de autenticidade.
- São válidas no site da OET (através de smartphone ou pela introdução do código de autenticidade) por parte das entidades recetoras.



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



VALIDAÇÃO DE DECLARAÇÕES



DECLARAÇÃO

nal dos Engenheiros Técnico, associação de direito público, criada pelo Decreto-
ro, certifica que o Sr(a):

ANTONIO E

dos seus direitos estando autorizado a utilizar o Título Profissional de
giário(a), nos termos do n.º 1 do artigo conjugado com a alínea a) do art.º 2.º
pelo Decreto-Lei n.º 349/99, eng.º inscrito(a) nesta Associação Pública
o integrando o Colégio de Engenharia da N.A., estando habilitado(a) a
engenharia.



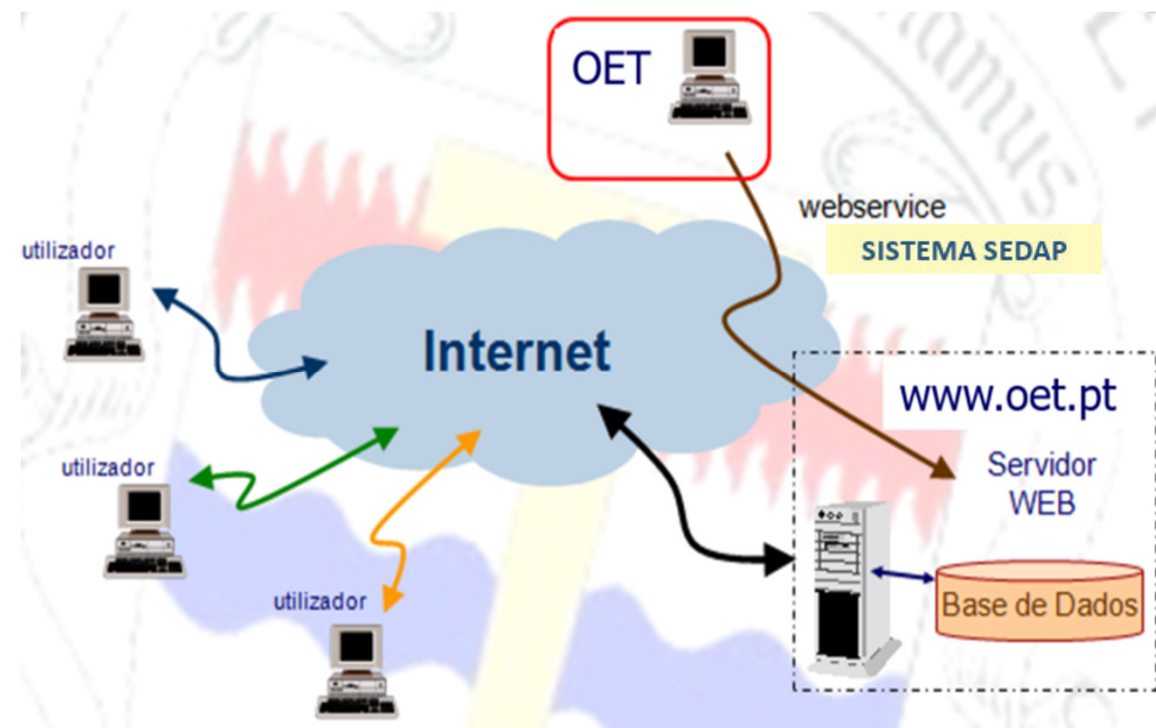
Exemplificação

- A agora, se me permitirem, vou demonstrar todo o processo...
- Registo de competências na OET (Registo Nacional)
- Exportação para o site da OET (Sistema automático no Registo Nacional)
- Emissão de uma declaração (web - todo o processo)



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA





ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

160 ANOS AO SERVIÇO DA ENGENHARIA



Código de autenticidade
3de5ad5b9d



DECLARAÇÃO

A OET – Ordem dos Engenheiros Técnicos, é a associação de direito público representativa dos Engenheiros Técnicos, com estatuto aprovado pelo Decreto-Lei n.º 349/99, de 2 de setembro, alterado pela Lei n.º 157/2015, de 17 de setembro, certifica que o(a) Senhor(a):

JOSE MANUEL MARTINS SOARES SOUSA

se encontra em efectividade dos seus direitos estando autorizado(a) a utilizar o Título Profissional de Engenheiro(a) Técnico(a) Especialista, nos termos do n.º 1 do art.º 1.º conjugado com a alínea a) do art.º 2.º dos seus Estatutos, aprovados pela Lei n.º 157/2015, de 17 de setembro, encontra-se inscrito(a) nesta Ordem, com o n.º de membro efectivo **9**, integrando o Colégio de Engenharia **CIVIL** estando habilitado(a) a praticar os respectivos actos de engenharia.

Está integrado na Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional n.º 10894911, da Victoria-Seguros, S.A., com a cobertura de €10 000,00, de que a OET é tomadora.

Esta declaração é apenas válida para um único acto de engenharia e contém uma certificação digital que deve ser sempre verificada pelas entidades receptoras.

Mais declara que ao(a) mesmo(a) Engenheiro(a) Técnico(a), nos termos do n.º 4 do Art.º 11-A da Lei n.º 47/2011, de 17 de setembro, foi conferido o grau de Engenheiro Técnico Especialista em Direcção e Gestão da Construção.

Se eu fiz isto muito depressa, p.f. digam...



Os Engenheiros Técnicos



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



- Bem vindos de volta ...
- Agora com a informação completa sobre o processo, apenas mais umas achegas, com informações relevantes...

Ano	Nº Declarações Emitidas	Δ
2011	109 800	
2012	91 485	-17%
2013	86 706	-5%
2014	88 951	3%
2015	93 147	5%
2016	121 668	31%
2017	156 516	29%



Os Engenheiros Técnicos

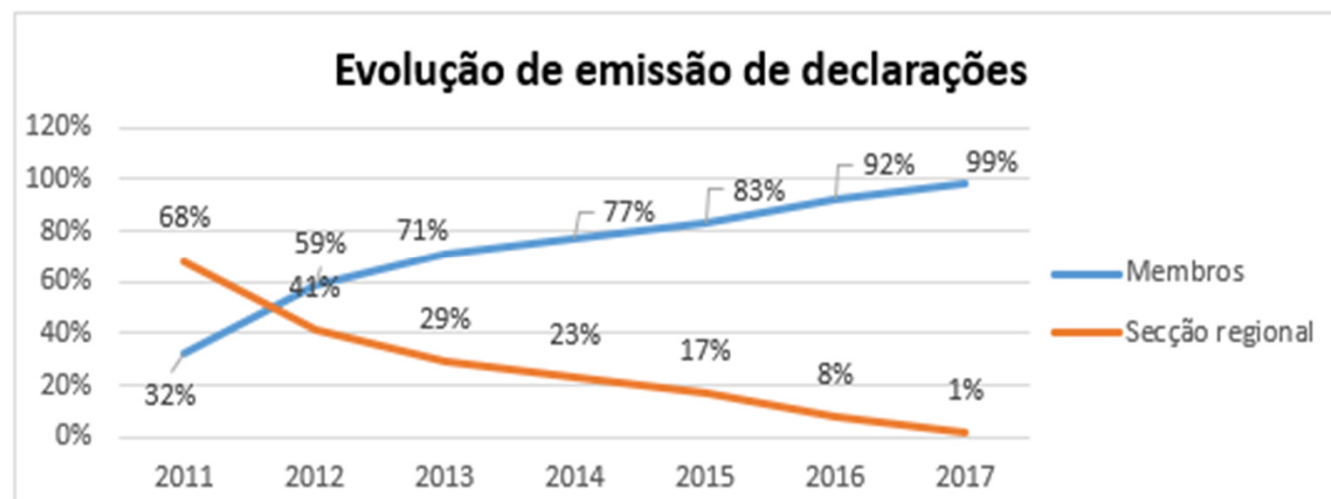


ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



Ano	Membros	Secção regional
2011	32%	68%
2012	59%	41%
2013	71%	29%
2014	77%	23%
2015	83%	17%
2016	92%	8%
2017	99%	1%



Interação entre sistemas de informação



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



- Comunicação entre sistemas de informação

(webservices e protocolos de autenticação)

- Cartão de Cidadão (autenticação com o CC em vez de utilizador e senha) – interação com o sistema de informação da AMA – *Agencia para a Modernização Administrativa*, entre outros
- ANACOM – informação de quais os membros da OET que podem praticar atos de ITED e/ou ITUR
- RAM – *Região Autónoma da Madeira* – verificação da especialidade e condição de membro efetivo de um Engenheiro Técnico



Ou seja :



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

160
ANOS
AO SERVIÇO DA
ENGENHARIA



OET – Ordem dos Engenheiros Técnicos

- Credibilidade e coerência
- Serviço público de qualidade
 - Prestação de informação à sociedade (informação presente nos Relatórios e Contas)
 - Prestação de serviço aos Engenheiros Técnicos: ***fiável, rápido e com qualidade...***
- Lema recente:



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

**simplicidade
e modernidade**

A OET representa todos os profissionais de Engenharia.



160 Anos de História da Engenharia Portuguesa



ORDEM DOS
ENGENHEIROS
TÉCNICOS

José Manuel Sousa
Vice-Presidente Nacional

Obrigado pela Vossa atenção