

de 22 de maio de 2015, referente aos autos de Processo Disciplinar n.º 393/2012-C/D, com trânsito em julgado, foi aplicada à Senhora Dra. Paula Teresa de Freitas Rodrigues, com o nome abreviado de Dra. Paula Teresa Freitas, Advogado(a), com domicílio profissional na Rua Vasco da Gama, 25, Sala 4, na Figueira da Foz, portador(a) da cédula profissional 2899-C, a pena disciplinar de três meses de suspensão do exercício da profissão, por violação dos deveres consignados no artigo 104 do Estatuto da Ordem dos Advogados.

O cumprimento desta pena teve o seu início no dia 18 de junho de 2015, que foi o dia seguinte àquele em que a decisão se tornou definitiva (artigo 168/1 do EOA).

Para constar se passou o presente edital, que vai ser afixado e publicado de harmonia com as disposições legais aplicáveis.

9 de julho de 2015. — O Presidente do Conselho de Deontologia, Rui Magalhães.

208785564

## ORDEM DOS ENGENHEIROS

### Regulamento n.º 420/2015

#### Atos de Engenharia por Especialidade da Ordem dos Engenheiros

Aprovado em Conselho Diretivo Nacional de 16.06.2015

#### Preâmbulo

Embora anteriormente tivessem sido organizadas diversas comissões ou grupos de trabalho com vista à elaboração dos atos profissionais dos engenheiros e se tivessem registado iniciativas próprias de alguns Colégios, os trabalhos de elaboração dos atos de engenharia abrangendo os 12 Colégios de Especialidade, organizados de uma forma estruturada, sistematizada e coordenada e com exercício de contraditório entre Colégios, iniciaram-se no âmbito do Conselho Coordenador dos Colégios a partir de 2004, sendo que a dimensão dos trabalhos obrigou a que, para o efeito, no seio de diversos colégios, tivessem sido criados grupos de trabalho próprios.

Por outro lado, a complexa e democrática estrutura da Ordem dos Engenheiros obrigou sempre à necessidade de serem realizadas revisões sucessivas no âmbito de cada Colégio de Especialidade (Conselhos Regionais de Colégio e Conselhos Nacionais de Colégio), sendo que, após a sua aprovação no seio do Conselho Nacional do Colégio, antecedida de muito trabalho e debate, as propostas eram levadas ao Conselho Coordenador de Colégios para efeitos de exercício de contraditório com cruzamento de atos com os restantes Colégios, metodologia que, por diversas ocasiões, levou a que as propostas tivessem de voltar ao respetivo Colégio de Especialidade, para reavaliação e introdução de alterações ou aditamentos.

Entretanto, com a adoção em Portugal do chamado “Processo de Bolonha” através, nomeadamente do Decreto-Lei n.º 74/2006, sucessivamente alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, e 115/2013, de 7 de agosto, que o republicou, houve que ter em conta os novos currícula dos cursos superiores de engenharia (licenciaturas e mestrados).

Por outro lado, a acreditação de cursos que a Ordem dos Engenheiros vinha fazendo desde 1995, e que tinha levado à existência de um conjunto de dados de grande utilidade para a elaboração dos atos de engenharia, passou a ser vedada à Ordem dos Engenheiros pelo Decreto-Lei n.º 369/2007, de 5 novembro de 2007.

A implementação do Processo de Bolonha, principalmente a partir de 2008, fez com que os trabalhos de elaboração dos atos de engenharia tivessem de ser novamente revistos, com vista à sua adequação.

Também a publicação da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho e da Portaria n.º 1379/2009, de 30 de outubro, contribuíram para que a elaboração dos atos de engenharia fosse objeto de nova revisão à luz destes instrumentos legislativos e regulamentares.

Também as mudanças periódicas (2007, 2010 e 2013) dos membros eleitos dos órgãos da Ordem, nomeadamente dos membros dos Conselhos Regionais e Nacionais dos Colégios de Especialidade, levou a que novas e sucessivas revisões fossem efetuadas quer no seio dos próprios Colégios de Especialidade, quer do Conselho Coordenador dos Colégios.

Entretanto, já no decorrer de 2014, procedeu-se a um levantamento (o último datava de 2006) dos atos regulamentados (previstos na legislação e regulamentação estadual) passíveis de abrangerem as diversas Especialidades, tendo-se concluído que, apesar de existirem cerca de duas centenas de diplomas (objeto de sucessivas alterações, revisões e

aditamentos) que direta ou indiretamente tratam de matéria relativa a atos que os Engenheiros podem praticar, existiam Especialidades que, praticamente, não eram abrangidas e outras em que apenas poucos atos estavam previstos.

Por outro lado, mesmo nas Especialidades com grande parte dos atos considerados e contemplados em lei, decreto-lei, decreto regulamentar, portaria ou despacho normativo, verificava-se que não tinham sido considerados muitos dos seus atos, pelo que, se justificava, plenamente, proceder à aprovação e publicação dos atos de engenharia por especialidade dos membros da Ordem dos Engenheiros, de modo a que cada membro da Ordem dos Engenheiros (destinatários dos mesmos) possa conhecê-los na sua extensão e limites, bem como a sociedade em geral.

Aliás, julga-se tratar-se de matéria de indiscutível interesse público que virá corresponder a um anseio de diversas entidades e do público em geral, sobre o que faz ou pode fazer um Engenheiro consoante a sua especialidade.

Face ao exposto, o Conselho Diretivo Nacional da Ordem dos Engenheiros (OE) após sucessivas reuniões em que apreciou as diversas propostas que foram sendo apresentadas pelo Conselho Coordenador dos Colégios deliberou, em reunião de 16 de junho de 2015, tendo em conta o disposto na alínea b) do n.º 2 do artigo 2.º e na alínea z) do n.º 3 do artigo 24.º do Estatuto da Ordem dos Engenheiros, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 119/92, de 30 de junho, e obtido o assentimento da maioria dos membros da Assembleia de Representantes, aprovar e mandar publicar o Regulamento de Atos de Engenharia por Especialidade, dos membros da Ordem dos Engenheiros, com o seguinte articulado:

#### Artigo 1.º

##### Atos de engenharia

Sem prejuízo do disposto na legislação europeia aplicável e nos diplomas legais e regulamentares dimanados da Assembleia da República ou do Governo, que tratem da mesma matéria, os atos de engenharia, por especialidade, passíveis de serem exercidos por membros da Ordem dos Engenheiros, são os que constam do anexo ao presente Regulamento e dele fazem parte integrante.

#### Artigo 2.º

##### Âmbito

O presente regulamento abrange os membros efetivos e estagiários da Ordem dos Engenheiros.

#### Artigo 3.º

##### Habilitação

1 — A habilitação para a prática de atos de engenharia é validada pela Ordem dos Engenheiros através da emissão de declarações próprias emitidas a pedido dos membros que as requeiram e para as quais a Ordem dos Engenheiros lhes reconheça as respetivas qualificações.

2 — No requerimento para emissão das declarações devem os membros da Ordem dos Engenheiros mencionar o destino e objeto das mesmas e, sendo caso disso, indicar a categoria e classe de obra.

#### Artigo 4.º

##### Registo profissional

A emissão das declarações referidas no artigo anterior constarão do registo profissional individual próprio do membro da Ordem dos Engenheiros.

#### Artigo 5.º

##### Revisão

O presente regulamento será revisto e atualizado, pelo menos, de dois em dois anos, ou em prazo inferior se o Conselho Diretivo Nacional o entender necessário e oportuno, ouvido o Conselho Coordenador dos Colégios, ou sempre que sejam estruturadas na Ordem dos Engenheiros novas especialidades.

#### Artigo 6.º

##### Casos omissos

Os casos omissos, os diferendos, as dúvidas e demais questões que surjam na aplicação do presente regulamento, serão decididos pelo Conselho Diretivo Nacional, ouvido o Conselho Coordenador dos Colégios.

#### Artigo 7.º

##### Entrada em vigor

O presente regulamento entra em vigor cinco dias após a sua publicação.



5 — Produção de Materiais  
 5.1 — Gestão Industrial  
 5.1.1 — Direção  
 5.1.1.1 — Industrial  
 5.1.1.2 — Técnica  
 5.1.1.3 — Comercial  
 5.2 — Sistemas de Gestão da Qualidade Segurança e Ambiente  
 5.2.1 — Implementação e gestão  
 5.2.1.1 — Sistema de gestão da qualidade  
 5.2.1.2 — Sistema de gestão ambiental  
 5.2.1.3 — Sistema de gestão de segurança e saúde  
 5.2.2 — Controlo de qualidade  
 5.2.2.1 — Qualidade de Produtos e Ensaios  
 6 — Planeamento e Ordenamento do Território  
 6.1 — Planeamento de projetos e investimentos  
 6.1.1 — Elaboração e coordenação  
 6.1.1.1 — Instrumentos de política sectorial  
 6.1.1.2 — Instrumentos de planeamento estratégico  
 6.1.1.3 — Estudos e avaliações de viabilidade técnico-económica  
 6.1.1.4 — Instrumentos de análise e regulação estratégica  
 6.1.2 — Coordenação  
 6.1.2.1 — Instrumentos de desenvolvimento territorial nacionais  
 6.1.2.2 — Planos regionais de ordenamento do território  
 6.1.2.3 — Planos intermunicipais de ordenamento do território  
 6.1.2.4 — Planos diretores municipais  
 6.1.2.5 — Planos de urbanização  
 6.1.2.6 — Planos de pormenor  
 6.1.2.7 — Planos especiais de ordenamento do território  
 6.1.2.8 — Planos estratégicos de políticas sectoriais  
 6.1.2.9 — Estudos de Impacte ambiental  
 6.1.2.10 — Projetos de loteamento  
 6.1.3 — Elaboração  
 6.1.3.1 — Instrumentos de desenvolvimento territorial nacionais  
 6.1.3.2 — Planos regionais de ordenamento do território  
 6.1.3.3 — Planos intermunicipais de ordenamento do território  
 6.1.3.4 — Planos diretores municipais  
 6.1.3.5 — Planos de urbanização  
 6.1.3.6 — Planos de pormenor  
 6.1.3.7 — Planos especiais de ordenamento do território  
 6.1.3.8 — Planos estratégicos de políticas sectoriais  
 6.1.3.9 — Projetos de loteamento  
 6.1.3.10 — Planeamento e conceção na área dos transportes  
 6.1.3.11 — Estudos de engenharia de tráfego  
 6.1.3.12 — Estudos e planos sectoriais e parciais na área dos transportes  
 6.1.3.13 — Modelação e análise de sistemas de transportes  
 6.1.3.14 — Estudo de transporte coletivo  
 6.1.3.15 — Estudos de estacionamento  
 6.1.3.16 — Estudos de logística  
 6.1.3.17 — Estudos de segurança na área dos transportes  
 6.1.3.18 — Estudos de procura de transportes  
 6.1.3.19 — Estudos de análise económica de sistemas de transportes  
 6.1.3.20 — Estudos de avaliação de qualidade  
 6.1.4 — Execução, gestão e controlo de sistemas  
 6.1.4.1 — Planeamento e gestão operacional (horários, rotas centros de tráfego)  
 6.1.4.2 — Exploração de transportes  
 6.1.4.3 — Gestão de transportes  
 6.1.4.4 — Segurança de transportes  
 6.1.4.5 — Auditoria e fiscalização (segurança rodoviária, ferroviária, marítima e aérea)  
 6.1.4.6 — Regulação técnica e económica  
 7 — Investigação, ensino e normalização  
 7.1 — Investigação  
 7.1.1 — Coordenação  
 7.1.1.1 — Estruturas  
 7.1.1.2 — Geotecnia  
 7.1.1.3 — Hidráulica, recursos hídricos e ambientais  
 7.1.1.4 — Vias de comunicação  
 7.1.1.5 — Planeamento e ordenamento do território  
 7.1.1.6 — Física e tecnologia das construções  
 7.1.1.7 — Materiais de construção  
 7.1.1.8 — Gestão da construção (segurança e saúde, qualidade, custos, prazos, ambiente).  
 7.1.2 — Desenvolvimento  
 7.1.2.1 — Estruturas  
 7.1.2.2 — Geotecnia  
 7.1.2.3 — Hidráulica, recursos hídricos e ambientais  
 7.1.2.4 — Vias de comunicação  
 7.1.2.5 — Planeamento e ordenamento do território  
 7.1.2.6 — Física e tecnologia das construções  
 7.1.2.7 — Materiais de construção

7.1.2.8 — Gestão da construção (segurança e saúde, qualidade, custos, prazos, ambiente).  
 7.2 — Ensino Científico e profissionalizante  
 7.3 — Normalização  
 7.3.1 — Coordenação  
 7.3.1.1 — Normas  
 7.3.1.2 — Legislação  
 7.3.1.3 — Documentos técnicos  
 7.3.2 — Desenvolvimento  
 (7.3.2.1 a 7.3.2.3. — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.3.1.)  
 7.3.3 — Revisão e Apreciação  
 (7.3.3.1 a 7.3.3.3. — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.3.1.)  
 8 — Administração Pública e Concessões  
 8.1 — Engenharia municipal  
 8.1.1 — Apreciação  
 8.1.1.1 — Apreciação de projetos  
 8.1.1.2 — Apreciação de estudos de tráfego  
 8.1.1.3 — Apreciação de planos de mobilidade e transportes  
 8.1.1.4 — Apreciação de instrumentos de planeamento municipal  
 8.2 — Administração central e regional  
 8.2.1 — Apreciação  
 (8.2.1.1 a 8.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 8.1.1.)  
 9 — Gestão e Manutenção de Ativos  
 9.1 — Gestão e manutenção de ativos

### Engenharia Eletrotécnica

1 — Instalações, equipamentos e sistemas elétricos  
 1.1 — Conceção  
 1.1.1 — Elaboração de Projeto  
 1.1.1.1 — Instalações elétricas (públicas e particulares) de produção, transporte, transformação, distribuição e utilização de energia elétrica  
 1.1.1.2 — Equipamentos elétricos  
 1.1.1.3 — Instalações de equipamentos e sistemas de transporte de pessoas e cargas (equipamentos eletromecânicos, ascensores, escadas e tapetes rolantes)  
 1.1.1.4 — Luminotecnia de espaços interiores e exteriores.  
 1.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (1.1.2.1 a 1.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.1.3 — Revisão de Projeto  
 (1.1.3.1 a 1.1.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2 — Produção  
 1.2.1 — Execução  
 (1.2.1.1 a 1.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.2 — Controlo de Execução  
 (1.2.2.1 a 1.2.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (1.2.3.1 a 1.2.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.3 — Gestão, Manutenção e Exploração  
 1.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (1.3.1.1 a 1.3.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4 — Estudos e Consultoria  
 1.4.1 — Perícias, inspeções e certificações  
 (1.4.1.1 a 1.4.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.2 — Coordenação e elaboração  
 (1.4.2.1 a 1.4.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.3 — Consultoria técnica  
 (1.4.3.1 a 1.4.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 (1.5.1.1 a 1.5.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.6 — Administração Pública e Concessões  
 1.6.1 — Apreciação de projetos  
 (1.6.1.1 a 1.6.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.6.2 — Realização de vistorias  
 (1.6.1.1 a 1.6.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 2 — Sistemas de telecomunicações  
 2.1 — Conceção  
 2.1.1 — Elaboração de Projeto  
 2.1.1.1 — Sistemas e redes de comunicações móveis  
 2.1.1.2 — Sistemas e redes de transmissão e de comutação  
 2.1.1.3 — Sistemas de radiocomunicações e radiodifusão  
 2.1.1.4 — Sistemas de comunicação ótica  
 2.1.1.5 — Redes de comunicação de dados  
 2.1.1.6 — Equipamentos de telecomunicações  
 2.1.1.7 — Instalações de telecomunicações (ITED-Edifícios, ITUR-Loteamentos, Urbanizações e conjuntos de edifícios)  
 2.1.1.8 — Sistemas eletrónicos de telecomunicações (analogicos, digitais)  
 2.1.1.9 — Sistemas de controlo e gestão de redes de Telecomunicações  
 2.1.1.10 — Sistemas biomédicos baseado em sistemas Telecomunicações

2.1.1.11 — Sistemas de informações e comunicações (sinalização, intercomunicação, som, vídeo relógios e outros)

2.1.2 — Coordenação de Projeto

(2.1.2.1. a 2.1.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.1.3 — Revisão de Projeto

(2.1.3.1. a 2.1.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.2 — Produção

2.2.1 — Execução

(2.2.1.1. a 2.2.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.2.2 — Controlo de Execução

(2.2.2.1. a 2.2.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.2.3 — Direção Técnica de Empresas

(2.2.3.1. a 2.2.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.3 — Gestão, Manutenção e Exploração

2.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos

(2.3.1.1. a 2.3.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.4 — Estudos e Consultoria

2.4.1 — Perícias, inspeções e certificações

(2.4.1.1. a 2.4.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.4.2 — Coordenação e elaboração

(2.4.2.1. a 2.4.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.4.3 — Consultoria técnica

(2.4.3.1. a 2.4.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.5 — Investigação, Ensino e Normalização

(2.5.1. a 2.5.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.6 — Administração Pública e Concessões

2.6.1 — Apreciação de projetos

(2.6.1.1. a 2.6.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

2.6.2 — Realização de vistorias

(2.6.1.1. a 2.6.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)

3 — Sistemas de eletrónica e computadores

3.1 — Conceção

3.1.1 — Elaboração de Projeto

3.1.1.1 — Sistemas eletrónicos (analógicos, digitais)

3.1.1.2 — Computadores, redes e sistemas

3.1.1.3 — Informática industrial

3.1.1.4 — Equipamentos eletrónicos

3.1.2 — Coordenação de Projeto

(3.1.2.1. a 3.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.1.3 — Revisão de Projeto

(3.1.3.1. a 3.1.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.2 — Produção

3.2.1 — Execução

(3.2.1.1. a 3.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.2.2 — Controlo de Execução

(3.2.2.1. a 3.2.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.2.3 — Direção Técnica de Empresas

(3.2.3.1. a 3.2.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.3 — Gestão, Manutenção e Exploração

3.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos

(3.3.1.1. a 3.3.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.4 — Estudos e Consultoria

3.4.1 — Perícias, inspeções e certificações

(3.4.1.1. a 3.4.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.4.2 — Coordenação e elaboração

(3.4.2.1. a 3.4.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.4.3 — Consultoria técnica

(3.4.3.1. a 3.4.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.5 — Investigação, Ensino e Normalização

(3.5.1. a 3.5.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.6 — Administração Pública e Concessões

3.6.1 — Apreciação de projetos

(3.6.1.1. a 3.6.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

3.6.2 — Realização de vistorias

(3.6.2.1. a 3.6.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

4 — Sistemas de automação, controlo e robótica

4.1 — Conceção

4.1.1 — Elaboração de Projeto

4.1.1.1 — Sistemas de automação industrial

4.1.1.2 — Sistemas de controlo

4.1.1.3 — Sistemas de instrumentação

4.1.1.4 — Sistemas de acionamento e movimentação

4.1.1.5 — Sistemas robóticos

4.1.1.6 — Mecatrónica

4.1.1.7 — Sistemas de domótica

4.1.1.8 — Sistemas elétricos e eletrónicos de controlo e de segurança (elétrica, intrusão, acessos, vigilância, incêndios e outros)

4.1.1.9 — Sinalização rodoviária e ferroviária

4.1.1.10 — Certificação Energética

4.1.1.11 — Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado

4.1.2 — Coordenação de Projeto

(4.1.2.1. a 4.1.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.1.3 — Revisão de Projeto

(4.1.3.1. a 4.1.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.2 — Produção

4.2.1 — Execução

(4.2.1.1. a 4.2.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.2.2 — Controlo de Execução

(4.2.2.1. a 4.2.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.2.3 — Direção Técnica de Empresas

(4.2.3.1. a 4.2.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.3 — Gestão, Manutenção e Exploração

4.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos

(4.3.1.1. a 4.3.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.3.2 — Manutenção e Exploração

(4.3.2.1. a 4.3.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.4 — Estudos e Consultoria

4.4.1 — Perícias, inspeções e certificações

(4.4.1.1. a 4.4.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.4.2 — Coordenação e elaboração

(4.4.2.1. a 4.4.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.4.1.)

4.4.3 — Consultoria técnica

(4.4.3.1. a 4.4.3.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.4.1.)

4.5 — Investigação, Ensino e Normalização

(4.5.1. a 4.5.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.4.1.)

4.6 — Administração Pública e Concessões

4.6.1 — Apreciação de projetos

(4.6.1.1. a 4.6.1.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

4.6.2 — Realização de vistorias

(4.6.2.1. a 4.6.2.11. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)

5 — Outros Projetos da Especialidade

5.1 — Conceção

5.1.1 — Elaboração de Projeto

5.1.1.1 — Instalações, Equipamentos e Sistemas de Gás

5.1.1.2 — Segurança contra Incêndio em Edifícios

6 — Gestão e Manutenção de Ativos

6.1 — Gestão e manutenção de ativos

### Engenharia Mecânica

1 — Máquinas e Equipamentos

1.1 — Conceção

1.1.1 — Elaboração de projeto

1.1.1.1 — Agrícolas

1.1.1.2 — Pecuários

1.1.1.3 — Florestais

1.1.1.4 — Piscatórios

1.1.1.5 — Mineiros

1.1.1.6 — Alimentares

1.1.1.7 — Hospitalares e de Saúde

1.1.1.8 — Têxteis e peles

1.1.1.9 — Madeira e derivados

1.1.1.10 — Pasta de papel e derivados

1.1.1.11 — Combustíveis, produtos químicos e fibras artificiais

1.1.1.12 — Borracha e plástico ou polímeros, elastómeros, compósitos e cerâmicos

1.1.1.13 — Metais de base e produtos metálicos

1.1.1.14 — Outros produtos minerais não metálicos

1.1.1.15 — Para geração e utilização de energia

1.1.1.16 — Para fabrico de rolamentos, engrenagens e outros elementos de transmissão

1.1.1.17 — Transporte e elevação

1.1.1.18 — Máquinas-ferramentas

1.1.1.19 — Máquinas de Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Refrigeração

1.1.1.20 — Máquinas e equipamentos de combustíveis

1.1.1.21 — Equipamentos sob pressão

1.1.1.22 — Máquinas e equipamentos de segurança contra incêndios

1.1.1.23 — Fabrico de armamento e munições

1.1.1.24 — Sistemas rodoviários

1.1.1.25 — Sistemas ferroviários

1.1.1.26 — Sistemas aeronáuticos e aeroespaciais

1.1.1.27 — Sistemas marítimos

1.1.2 — Coordenação de projeto

(1.1.2.1. a 1.1.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)

1.1.3 — Revisão de projeto

(1.1.3.1. a 1.1.3.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)

1.2 — Produção

1.2.1 — Execução (Obras ou Montagem)

1.2.1.1 — Direção Técnica da Obra ou Montagem

(1.2.1.1.1. a 1.2.1.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)

1.2.1.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente

- (1.2.1.2.1. a 1.2.1.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.2 — Controlo de Execução  
 1.2.2.1 — Direção da Fiscalização da Obra ou Montagem  
 (1.2.2.1.1. a 1.2.2.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.2.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente  
 (1.2.2.2.1. a 1.2.2.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.3 — Segurança e Saúde  
 1.2.3.1 — Coordenação de Segurança e Saúde  
 (1.2.3.1.1. a 1.2.3.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.3.2 — Implementação e Controlo de Segurança e Saúde  
 (1.2.3.2.1. a 1.2.3.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.2.4 — Direção Técnica de Alvarás  
 1.2.4.1 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará  
 1.2.4.2 — Elaboração e Coordenação de Orçamentos  
 1.3 — Gestão e Manutenção  
 1.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 1.3.1.1 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnica e Económica  
 (1.3.1.1.1. a 1.3.1.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.3.1.2 — Gestão e Coordenação de Projetos  
 (1.3.1.2.1. a 1.3.1.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.3.2 — Manutenção e Exploração  
 1.3.2.1 — Direção, Gestão e Coordenação da Manutenção e Exploração  
 (1.3.2.1.1. a 1.3.2.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.3.2.2 — Monitorização da Manutenção  
 (1.3.2.2.1. a 1.3.2.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4 — Estudos e Consultoria  
 1.4.1 — Perícias  
 1.4.1.1 — Elaboração  
 (1.4.1.1.1. a 1.4.1.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.1.2 — Coordenação  
 (1.4.1.2.1. a 1.4.1.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente  
 1.4.2.1 — Implementação e Gestão de Sistemas  
 (1.4.2.1.1. a 1.4.2.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.2.2 — Auditorias e Sistemas  
 (1.4.2.2.1. a 1.4.2.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.2.3 — Coordenação de Ensaios  
 1.4.2.4 — Elaboração de Ensaios  
 1.4.3 — Consultoria Técnica  
 (1.4.3.1. a 1.4.3.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.4 — Implementação e Coordenação de Ensaios Laboratoriais  
 (1.4.4.1. a 1.4.4.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.4.5 — Avaliações  
 1.4.5.1 — Avaliação de Projetos de Investimento  
 1.4.6 — Regulamentação  
 1.4.6.1 — Aplicação e verificação do REH e do RECS no âmbito do SCE  
 1.4.6.2 — Aplicação e verificação do SGCIE  
 1.4.6.3 — Aplicação e verificação da SCIE  
 1.4.6.4 — Aplicação e verificação de Instalações de Combustíveis  
 1.5 — Produção de Sistemas de Construção e Fabrico  
 1.5.1 — Gestão Industrial  
 1.5.1.1 — Direção  
 1.5.1.1.1 — Industrial  
 1.5.1.1.2 — Técnica  
 1.5.1.1.3 — Comercial  
 1.5.1.1.4 — Qualidade, Ambiente e Segurança  
 1.5.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Saúde e Ambiente  
 1.5.2.1 — Implementação e Gestão  
 1.5.2.1.1 — Sistema de Gestão da Qualidade  
 1.5.2.1.2 — Sistema de Gestão Ambiental  
 1.5.2.1.3 — Sistema de Gestão de Segurança e Saúde  
 1.5.2.2 — Controlo de Qualidade  
 1.5.2.2.1 — Processos  
 1.5.2.2.2 — Produtos  
 1.5.2.2.3 — Ensaios  
 1.6 — Planeamento das Atividades  
 1.6.1 — Elaboração  
 (1.6.1.1. a 1.6.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.6.2 — Coordenação  
 (1.6.2.1. a 1.6.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.7 — Investigação, Ensino e Normalização  
 1.7.1 — Investigação e Desenvolvimento  
 1.7.1.1 — Elaboração  
 (1.7.1.1.1. a 1.7.1.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.7.1.2 — Coordenação  
 (1.7.1.2.1. a 1.7.1.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.7.2 — Ensino  
 (1.7.2.1. a 1.7.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.8 — Normalização  
 1.8.1 — Desenvolvimento de Normas, Legislação e Documentos Técnicos  
 (1.8.1.1. a 1.8.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.8.2 — Implementação de Normas, Legislação e Documentos Técnicos  
 (1.8.2.1. a 1.8.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.8.3 — Revisão de Normas, Legislação e Documentos Técnicos  
 (1.8.3.1. a 1.8.3.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.9 — Administração Pública, Concessões e Atividade Técnico-económica  
 1.9.1 — Apreciação de projetos  
 (1.9.1.1. a 1.9.1.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 1.9.2 — Realização de vistorias  
 (1.9.2.1. a 1.9.2.27. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)  
 2 — Sistemas de Transportes  
 2.1 — Conceção  
 2.1.1 — Elaboração de projeto  
 2.1.1.1 — Rodoviário  
 2.1.1.2 — Ferroviário  
 2.1.1.3 — Aeronáutico e aeroespacial  
 2.1.1.4 — Marítimo  
 2.1.2 — Coordenação de projeto  
 (2.1.2.1. a 2.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.1.3 — Revisão de projeto  
 (2.1.3.1. a 2.1.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2 — Produção  
 2.2.1 — Execução (Obras ou Montagem)  
 2.2.1.1 — Direção Técnica da Obra ou Montagem  
 (2.2.1.1.1. a 2.2.1.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.1.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente  
 (2.2.1.2.1. a 2.2.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.2 — Controlo de Execução  
 2.2.2.1 — Direção da Fiscalização da Obra ou Montagem  
 (2.2.2.1.1. a 2.2.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.2.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente  
 (2.2.2.2.1. a 2.2.2.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.3 — Segurança e Saúde  
 2.2.3.1 — Coordenação de Segurança e Saúde  
 (2.2.3.1.1. a 2.2.3.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.3.2 — Implementação e Controlo de Segurança e Saúde  
 (2.2.3.2.1. a 2.2.3.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.2.4 — Direção Técnica de Alvarás  
 2.2.4.1 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará  
 2.2.4.2 — Elaboração e Coordenação de Orçamentos  
 2.3 — Gestão e Manutenção  
 2.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 2.3.1.1 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnica e Económica  
 (2.3.1.1.1. a 2.3.1.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.3.1.2 — Gestão e Coordenação de Projetos  
 (2.3.1.2.1. a 2.3.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.3.2 — Manutenção e Exploração  
 2.3.2.1 — Direção, Gestão e Coordenação da Manutenção e Exploração  
 (2.3.2.1.1. a 2.3.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.3.2.2 — Monitorização da Manutenção  
 (2.3.2.2.1. a 2.3.2.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4 — Estudos e Consultoria  
 2.4.1 — Perícias  
 2.4.1.1 — Elaboração  
 (2.4.1.1.1. a 2.4.1.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.1.2 — Coordenação  
 (2.4.1.2.1. a 2.4.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente  
 2.4.2.1 — Implementação e Gestão de Sistemas  
 (2.4.2.1.1. a 2.4.2.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.2.2 — Auditorias e Sistemas  
 (2.4.2.2.1. a 2.4.2.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.2.3 — Coordenação de Ensaios  
 2.4.2.4 — Elaboração de Ensaios  
 2.4.3 — Consultoria Técnica  
 (2.4.3.1. a 2.4.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.4 — Implementação e Coordenação de Ensaios Laboratoriais  
 (2.4.4.2. a 2.4.4.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)  
 2.4.5 — Avaliações  
 2.4.5.1 — Avaliação de Projetos de Investimento  
 2.4.6 — Regulamentação  
 2.4.6.1 — Aplicação e verificação do REH e do RECS no âmbito do SCE  
 2.4.6.2 — Aplicação e verificação do SGCIE  
 2.4.6.3 — Aplicação e verificação da SCIE  
 2.4.6.4 — Aplicação e verificação de Instalações de Combustíveis  
 2.5 — Produção de Sistemas de Construção e Fabrico  
 2.5.1 — Gestão Industrial  
 2.5.1.1 — Direção  
 2.5.1.1.1 — Industrial

- 2.5.1.1.2 — Técnica
- 2.5.1.1.3 — Comercial
- 2.5.1.1.4 — Qualidade, Ambiente e Segurança
- 2.5.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Saúde e Ambiente
  - 2.5.2.1 — Implementação e Gestão
    - 2.5.2.1.1 — Sistema de Gestão da Qualidade
    - 2.5.2.1.2 — Sistema de Gestão Ambiental
    - 2.5.2.1.3 — Sistema de Gestão de Segurança e Saúde
  - 2.5.2.2 — Controlo de Qualidade
    - 2.5.2.2.1 — Processos
    - 2.5.2.2.2 — Produtos
    - 2.5.2.2.3 — Ensaios
- 2.6 — Planeamento das Atividades
  - 2.6.1 — Elaboração
    - (2.6.1.1. a 2.6.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
  - 2.6.2 — Coordenação
    - (2.6.2.1. a 2.6.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
- 2.7 — Investigação, Ensino e Normalização
  - 2.7.1 — Investigação e Desenvolvimento
    - 2.7.1.1 — Elaboração
      - (2.7.1.1.1. a 2.7.1.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
    - 2.7.1.2 — Coordenação
      - (2.7.1.2.1. a 2.7.1.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
  - 2.7.2 — Ensino
    - (2.7.2.1. a 2.7.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
- 2.8 — Normalização
- 2.8.1 — Desenvolvimento de Normas, Legislação e Documentos
- Técnicos
  - (2.8.1.1. a 2.8.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
  - 2.8.2 — Implementação de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
    - (2.8.2.1. a 2.8.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
  - 2.8.3 — Revisão de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
    - (2.8.3.1. a 2.8.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
  - 2.9 — Administração Pública, Concessões e Atividade Técnico-económica
    - 2.9.1 — Apreciação de projetos
      - (2.9.1.1. a 2.9.1.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
    - 2.9.2 — Realização de vistorias
      - (2.9.2.1. a 2.9.2.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1.)
- 3 — Instalações mecânicas especiais
  - 3.1 — Conceção
    - 3.1.1 — Elaboração de projeto
      - 3.1.1.1 — Interior de Edifícios
      - 3.1.1.2 — Exterior de Edifícios
      - 3.1.1.3 — Acústica e vibrações
      - 3.1.1.4 — Instalações e redes de combustíveis
      - 3.1.1.5 — Instalações industriais
      - 3.1.1.6 — Instalações comerciais
      - 3.1.1.7 — Instalações agrícolas
      - 3.1.1.8 — Instalações pecuárias
      - 3.1.1.9 — Instalações hospitalares e de saúde
      - 3.1.1.10 — Andaimos, cimbres, escoramentos e passadiços
      - 3.1.1.11 — Coberturas Metálicas
      - 3.1.1.12 — Revestimentos Metálicos
    - 3.1.2 — Coordenação de projeto
      - (3.1.2.1. a 3.1.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
    - 3.1.3 — Revisão de projeto
      - (3.1.3.1. a 3.1.3.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
  - 3.2 — Produção
    - 3.2.1 — Execução (Obras ou Montagem)
      - 3.2.1.1 — Direção Técnica da Obra ou Montagem
        - (3.2.1.1.1. a 3.2.1.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.2.1.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente
        - (3.2.1.2.1. a 3.2.1.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
    - 3.2.2 — Controlo de Execução
      - 3.2.2.1 — Direção da Fiscalização da Obra ou Montagem
        - (3.2.2.1.1. a 3.2.2.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.2.2.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente
        - (3.2.2.2.1. a 3.2.2.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
    - 3.2.3 — Segurança e Saúde
      - 3.2.3.1 — Coordenação de Segurança e Saúde
        - (3.2.3.1.1. a 3.2.3.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.2.3.2 — Implementação e Controlo de Segurança e Saúde
        - (3.2.3.2.1. a 3.2.3.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
    - 3.2.4 — Direção Técnica de Alvarás
      - 3.2.4.1 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará
      - 3.2.4.2 — Elaboração e Coordenação de Orçamentos
  - 3.3 — Gestão e Manutenção
    - 3.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
      - 3.3.1.1 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnica e Económica
        - (3.3.1.1.1. a 3.3.1.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.3.1.2 — Gestão e Coordenação de Projetos
        - (3.3.1.2.1. a 3.3.1.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.3.2 — Manutenção e Exploração
        - 3.3.2.1 — Direção, Gestão e Coordenação da Manutenção e Exploração
          - (3.3.2.1.1. a 3.3.2.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
        - 3.3.2.2 — Monitorização da Manutenção
          - (3.3.2.2.1. a 3.3.2.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
      - 3.4 — Estudos e Consultoria
        - 3.4.1 — Perícias
          - 3.4.1.1 — Elaboração
            - (3.4.1.1.1. a 3.4.1.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
          - 3.4.1.2 — Coordenação
            - (3.4.1.2.1. a 3.4.1.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
        - 3.4.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente
          - 3.4.2.1 — Implementação e Gestão de Sistemas
            - (3.4.2.1.1. a 3.4.2.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
          - 3.4.2.2 — Auditorias e Sistemas
            - (3.4.2.2.1. a 3.4.2.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
          - 3.4.2.3 — Coordenação de Ensaios
          - 3.4.2.4 — Elaboração de Ensaios
        - 3.4.3 — Consultoria Técnica
          - (3.4.3.1. a 3.4.3.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
        - 3.4.4 — Implementação e Coordenação de Ensaios Laboratoriais
          - (3.4.4.1. a 3.4.4.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
        - 3.4.5 — Avaliações
          - 3.4.5.1 — Avaliação de Projetos de Investimento
        - 3.4.6 — Regulamentação
          - 3.4.6.1 — Aplicação e verificação do REH e do RECS no âmbito do SCE
            - 3.4.6.2 — Aplicação e verificação do SGCIE
            - 3.4.6.3 — Aplicação e verificação da SCIE
            - 3.4.6.4 — Aplicação e verificação de Instalações de Combustíveis
      - 3.5 — Produção de Sistemas de Construção e Fabrico
        - 3.5.1 — Gestão Industrial
          - 3.5.1.1 — Direção
            - 3.5.1.1.1 — Industrial
            - 3.5.1.1.2 — Técnica
              - 3.5.1.1.3 — Comercial
                - 3.5.1.1.4 — Qualidade, Ambiente e Segurança
            - 3.5.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Saúde e Ambiente
              - 3.5.2.1 — Implementação e Gestão
                - 3.5.2.1.1 — Sistema de Gestão da Qualidade
                - 3.5.2.1.2 — Sistema de Gestão Ambiental
                - 3.5.2.1.3 — Sistema de Gestão de Segurança e Saúde
              - 3.5.2.2 — Controlo de Qualidade
                - 3.5.2.2.1 — Processos
                - 3.5.2.2.2 — Produtos
                - 3.5.2.2.3 — Ensaios
            - 3.6 — Planeamento das Atividades
              - 3.6.1 — Elaboração
                - (3.6.1.1. a 3.6.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
              - 3.6.2 — Coordenação
                - (3.6.2.1. a 3.6.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
            - 3.7 — Investigação, Ensino e Normalização
              - 3.7.1 — Investigação e Desenvolvimento
                - 3.7.1.1 — Elaboração
                  - (3.7.1.1.1. a 3.7.1.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
                - 3.7.1.2 — Coordenação
                  - (3.7.1.2.1. a 3.7.1.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
              - 3.7.2 — Ensino
                - (3.7.2.1. a 3.7.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
            - 3.8 — Normalização
            - 3.8.1 — Desenvolvimento de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
              - (3.8.1.1. a 3.8.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
            - 3.8.2 — Implementação de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
              - (3.8.2.1. a 3.8.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
            - 3.8.3 — Revisão de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
              - (3.8.3.1. a 3.8.3.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
          - 3.9 — Administração Pública, Concessões e Atividade Técnico-económica
            - 3.9.1 — Apreciação de projetos
              - (3.9.1.1. a 3.9.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)
            - 3.9.2 — Realização de vistorias
              - (3.9.2.1. a 3.9.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1.)

- 4 — Estruturas metálicas e Equipamentos Mecânicos que não integrem projetos de estabilidade dos edifícios
  - 4.1 — Conceção
    - 4.1.1 — Elaboração de projeto da especialidade
      - 4.1.1.1 — Por soldadura e outros processos de ligação
        - 4.1.1.2 — Edifícios
        - 4.1.1.3 — Instalações industriais
        - 4.1.1.4 — Instalações comerciais
        - 4.1.1.5 — Instalações agrícolas
        - 4.1.1.6 — Instalações pecuárias
        - 4.1.1.7 — Redes de transporte de energia
      - 4.1.2 — Coordenação de projeto da especialidade
        - (4.1.2.1. a 4.1.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.1.3 — Revisão de projeto da especialidade
        - (4.1.3.1. a 4.1.3.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
    - 4.2 — Produção
      - 4.2.1 — Execução (Obras ou Montagem)
        - 4.2.1.1 — Direção Técnica da Obra ou Montagem
          - (4.2.1.1.1. a 4.2.1.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.2.1.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente
          - (4.2.1.2.1. a 4.2.1.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.2.2 — Controlo de Execução
        - 4.2.2.1 — Direção da Fiscalização da Obra ou Montagem
          - (4.2.2.1.1. a 4.2.2.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.2.2.2 — Gestão da Qualidade e Ambiente
          - (4.2.2.2.1. a 4.2.2.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.2.3 — Segurança e Saúde
        - 4.2.3.1 — Coordenação de Segurança e Saúde
          - (4.2.3.1.1. a 4.2.3.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.2.3.2 — Implementação e Controlo de Segurança e Saúde
          - (4.2.3.2.1. a 4.2.3.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.2.4 — Direção Técnica de Alvarás
        - 4.2.4.1 — Responsabilidade e Avaliações e Gestão de Alvará
          - 4.2.4.2 — Elaboração e Coordenação de Orçamentos
    - 4.3 — Gestão e Manutenção
      - 4.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
        - 4.3.1.1 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnica e Económica
          - (4.3.1.1.1. a 4.3.1.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.3.1.2 — Gestão e Coordenação de Projetos
          - (4.3.1.2.1. a 4.3.1.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.3.2 — Manutenção e Exploração
        - 4.3.2.1 — Direção, Gestão e Coordenação da Manutenção e Exploração
          - (4.3.2.1.1. a 4.3.2.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.3.2.2 — Monitorização da Manutenção
          - (4.3.2.2.1. a 4.3.2.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.4 — Estudos e Consultoria
        - 4.4.1 — Perícias
          - 4.4.1.1 — Elaboração
            - (4.4.1.1.1. a 4.4.1.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
          - 4.4.1.2 — Coordenação
            - (4.4.1.2.1. a 4.4.1.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.4.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Ambiente
          - 4.4.2.1 — Implementação e Gestão de Sistemas
            - (4.4.2.1.1. a 4.4.2.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
          - 4.4.2.2 — Auditorias e Sistemas
            - (4.4.2.2.1. a 4.4.2.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
        - 4.4.2.3 — Coordenação de Ensaios
        - 4.4.2.4 — Elaboração de Ensaios
      - 4.4.3 — Consultoria Técnica
        - (4.4.3.1. a 4.4.3.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.4.4 — Implementação e Coordenação de Ensaios Laboratoriais
        - (4.4.4.2. a 4.4.4.4. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
      - 4.4.5 — Avaliações
        - 4.4.5.1 — Avaliação de Projetos de Investimento
      - 4.4.6 — Regulamentação
        - 4.4.6.1 — Aplicação e verificação do REH e do RECS no âmbito do SCE
          - 4.4.6.2 — Aplicação e verificação do SGCIE
          - 4.4.6.3 — Aplicação e verificação da SCIE
          - 4.4.6.4 — Aplicação e verificação de Instalações de Combustíveis
    - 4.5 — Produção de Sistemas de Construção e Fabrico
      - 4.5.1 — Gestão Industrial
        - 4.5.1.1 — Direção
          - 4.5.1.1.1 — Industrial
          - 4.5.1.1.2 — Técnica
          - 4.5.1.1.3 — Comercial
          - 4.5.1.1.4 — Qualidade, Ambiente e Segurança
      - 4.5.2 — Sistema de Gestão da Qualidade, Segurança e Saúde e Ambiente
        - 4.5.2.1 — Implementação e Gestão
          - 4.5.2.1.1 — Sistema de Gestão da Qualidade

- 4.5.2.1.2 — Sistema de Gestão Ambiental
- 4.5.2.1.3 — Sistema de Gestão de Segurança e Saúde
- 4.5.2.2 — Controlo de Qualidade
  - 4.5.2.2.1 — Processos
  - 4.5.2.2.2 — Produtos
  - 4.5.2.2.3 — Ensaios
- 4.6 — Planeamento das Atividades
  - 4.6.1 — Elaboração
    - (4.6.1.1. a 4.6.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
  - 4.6.2 — Coordenação
    - (4.6.2.1. a 4.6.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
- 4.7 — Investigação, Ensino e Normalização
  - 4.7.1 — Investigação e Desenvolvimento
    - 4.7.1.1 — Elaboração
      - (4.7.1.1.1. a 4.7.1.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
    - 4.7.1.2 — Coordenação
      - (4.7.1.2.1. a 4.7.1.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
  - 4.7.2 — Ensino
    - (4.7.2.1. a 4.7.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
- 4.8 — Normalização
  - 4.8.1 — Desenvolvimento de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
    - (4.8.1.1. a 4.8.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
  - 4.8.2 — Implementação de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
    - (4.8.2.1. a 4.8.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
  - 4.8.3 — Revisão de Normas, Legislação e Documentos Técnicos
    - (4.8.3.1. a 4.8.3.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
- 4.9 — Administração Pública, Concessões e Atividade Técnico-económica
  - 4.9.1 — Apreciação de projetos
    - (4.9.1.1. a 4.9.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
  - 4.9.2 — Realização de vistorias
    - (4.9.2.1. a 4.9.2.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1.)
- 5 — Manutenção e Gestão de Ativos
  - 5.1 — Manutenção e gestão de ativos

## Geológica e de Minas

- 1 — Águas Subterrâneas e Recursos Hidrominerais
  - 1.1 — Conceção
    - 1.1.1 — Projeto de prospeção e captação de águas subterrâneas e recursos hidrominerais
      - 1.1.2 — Projeto de cálculo de reservas e capacidades de extração
      - 1.1.3 — Projeto de definição de perímetros de proteção
      - 1.1.4 — Estudo de impactes ambientais na exploração de aquíferos
      - 1.1.5 — Projetos de recarga natural e artificial de aquíferos, de rebaixamento de níveis freáticos e de drenagem de formações geológicas
      - 1.1.6 — Estudos de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 1.2 — Produção
      - 1.2.1 — Direção de trabalhos de exploração de aquíferos e recurso hidrotermais;
        - 1.2.2 — Direção de trabalhos de implementação de estudo de impactes ambientais na exploração de aquíferos
      - 1.2.3 — Direção técnica de exploração de recursos hídricos subterrâneos
        - 1.2.4 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 1.3 — Gestão e Manutenção
      - 1.3.1 — Coordenação e gestão de exploração de recursos hídricos subterrâneos e hidrotermais
        - 1.3.2 — Gestão da exploração de aquíferos
        - 1.3.3 — Gestão e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
      - 1.3.4 — Gestão da manutenção de equipamentos
    - 1.4 — Estudos e Consultoria
      - 1.4.1 — Estudos hidrológicos
      - 1.4.2 — Estudos de parâmetros hidrodinâmicos dos aquíferos e hidroquímicos da água
        - 1.4.3 — Análise de projeto de prospeção, captação, sua execução e manutenção
        - 1.4.4 — Análise de Projeto de determinação de reservas e capacidades de extração
        - 1.4.5 — Planeamento e gestão da exploração de aquíferos
        - 1.4.6 — Análise de definição de perímetros de proteção
        - 1.4.7 — Estudo de recargas naturais e artificiais de aquíferos, de rebaixamento de níveis freáticos e de drenagem de formações geológicas
        - 1.4.8 — Estudo de impactes ambientais na exploração de aquíferos
        - 1.4.9 — Direção técnica e gestão de exploração de recursos hídricos subterrâneos
        - 1.4.10 — Estudos de viabilidade económica da exploração

- 1.4.11 — Auditoria de Aquisição
- 1.4.12 — Análise de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
  - 2 — Extração e Beneficiação de Recursos Minerais
    - 2.1 — Conceção
      - 2.1.1 — Plano de lavra e plano de pedreira, na exploração de recursos minerais
      - 2.1.2 — Projeto de prospeção, pesquisa e de aproveitamento económico de ocorrências minerais
      - 2.1.3 — Estudos de impacte ambiental e planos ambientais de recuperação paisagística
      - 2.1.4 — Planos de encerramento
      - 2.1.5 — Estudos de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 2.2 — Produção
      - 2.2.1 — Direção e execução de pesquisa, lavra e tratamento de recursos minerais metálicos, não metálicos, minerais energéticos, rochas industriais e ornamentais
      - 2.2.2 — Direção e execução de prospeção, pesquisa e aproveitamento económico de ocorrências minerais
      - 2.2.3 — Direção técnica na exploração de quaisquer recursos minerais
      - 2.2.4 — Direção e execução de trabalhos de exploração subterrânea, a céu aberto, em meios hídrico e marinho, de recursos minerais, o seu tratamento e valorização
      - 2.2.5 — Direção de trabalhos, obra de implementação de estudos de impacte ambiental e planos ambientais de recuperação paisagística
      - 2.2.6 — Direção técnica de exploração de recursos minerais
      - 2.2.7 — Direção técnica de implementação de planos de encerramento
      - 2.2.8 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 2.3 — Gestão e Manutenção
      - 2.3.1 — Coordenação de estudos de prospeção, pesquisa e de aproveitamento económico de ocorrências minerais
      - 2.3.2 — Coordenação da elaboração do plano de lavra e plano de pedreira, na exploração de recursos minerais
      - 2.3.3 — Coordenação e gestão da exploração subterrânea, a céu aberto, em meios hídrico e marinho, de recursos minerais, o seu tratamento e valorização
      - 2.3.4 — Coordenação da elaboração de planos de encerramento
      - 2.3.5 — Coordenação e gestão da implementação de planos de encerramento
      - 2.3.6 — Gestão da manutenção de equipamentos
      - 2.3.7 — Gestão e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 2.4 — Estudos e Consultoria
      - 2.4.1 — Pesquisa, lavra e tratamento de recursos minerais metálicos, não metálicos, minerais energéticos, rochas industriais e ornamentais
      - 2.4.2 — Estudos de prospeção, pesquisa e de aproveitamento económico de ocorrências minerais
      - 2.4.3 — Plano de lavra e plano de pedreira, na exploração de recursos minerais
      - 2.4.4 — Exploração subterrânea, a céu aberto, em meios hídrico e marinho, de recursos minerais, o seu tratamento e valorização
      - 2.4.5 — Estudos de impacte ambiental e planos ambientais de recuperação paisagística
      - 2.4.6 — Análise de direção técnica de exploração de recursos minerais
      - 2.4.7 — Análise e atualização de planos de encerramento
      - 2.4.8 — Auditoria de Aquisição
      - 2.4.9 — Análise de sistemas de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
  - 3 — Sondagens e Prospeção Geofísica
    - 3.1 — Conceção
      - 3.1.1 — Projeto, planificação e realização de sondagens por meios mecânicos e de prospeção geofísica
      - 3.1.2 — Projeto aplicado a fundações, vias de comunicação, escavações, aterros, dragagens, barragens, túneis e outras obras subterrâneas
      - 3.1.3 — Projeto de investigação geológica de superfície, subsuperfície com caracterização geológica, geoquímica, geotécnica e geoambiental
      - 3.1.4 — Cálculo de reservas e avaliação de recursos minerais
      - 3.1.5 — Estudo de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 3.2 — Produção
      - 3.2.1 — Direção de obra de sondagens por meios mecânicos e de prospeção geofísica
      - 3.2.2 — Responsabilidade técnica em atividades de sondagens por meios mecânicos e de prospeção geofísica;
      - 3.2.3 — Direção e execução de trabalhos de Investigação geológica de superfície, subsuperfície com caracterização geológica, geoquímica, geotécnica e geoambiental
      - 3.2.4. Implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 3.3 — Gestão e Manutenção
      - 3.3.1 — Coordenação, gestão e acompanhamento de trabalhos de sondagens por meios mecânicos e de prospeção geofísica
      - 3.3.2 — Coordenação de trabalhos de investigação geológica de superfície, subsuperfície com caracterização geológica, geoquímica, geotécnica e geoambiental
      - 3.3.3 — Coordenação de estudos de cálculo de reservas e avaliação de recursos minerais;
      - 3.3.4 — Gestão da manutenção do equipamento
      - 3.3.5 — Gestão e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 3.4 — Estudos e Consultoria
      - 3.4.1 — Estudo de planificação e realização de sondagens por meios mecânicos
      - 3.4.2 — Análise de cálculo de reservas e avaliação de recursos minerais
      - 3.4.3 — Análise de estudo de fundações, vias de comunicação, escavações, aterros, dragagens, barragens, túneis e outras obras subterrâneas
      - 3.4.4 — Análise de investigação geológica de superfície, subsuperfície com caracterização geológica, geoquímica, geotécnica e geoambiental
      - 3.4.5 — Responsabilidade técnica em atividades de sondagens e prospeção geofísica
      - 3.4.6 — Análise de sistemas de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 4 — Obras Geotécnicas
      - 4.1 — Conceção
        - 4.1.1 — Projeto e estudo geotécnico e geológico em obras de engenharia
        - 4.1.2 — Projeto de contenções, fundações, contenções, barragens, vias de comunicação, movimentação de terras, dragagens, aterros, túneis e outras escavações subterrâneas
      - 4.1.3 — Projeto geotécnico
      - 4.1.4 — Estudo de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 4.2 — Produção
      - 4.2.1 — Direção técnica e execução de trabalhos em obras de fundações, contenções, barragens, vias de comunicação, movimentação de terras, dragagens, aterros, túneis e outras escavações subterrâneas
      - 4.2.2 — Acompanhamento geotécnico e geológico em obras de engenharia
      - 4.2.3 — Direção e execução de trabalhos de cartografia geológico-geotécnica
      - 4.2.4 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 4.3 — Estudos e Consultoria
      - 4.3.1 — Coordenação e análise de projeto e estudo e acompanhamento geotécnico e geológico em obras de engenharia
      - 4.3.2 — Coordenação, análise de projeto e acompanhamento de trabalhos de fundações, contenções, barragens, vias de comunicação, movimentação de terras, dragagens, aterros, túneis e outras escavações subterrâneas
      - 4.3.3 — Análise de formulação de materiais de construção, compostos predominantemente por solos e agregados
      - 4.3.4 — Cartografia geológico-geotécnica
      - 4.3.5 — Coordenação e acompanhamento de projeto geotécnico
      - 4.3.6 — Análise de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
  - 5 — Emprego de Substâncias Explosivas em Escavações e Demolições
    - 5.1 — Conceção
      - 5.1.1 — Projeto de planos de fogo em desmonte, escavações e demolições
      - 5.1.2 — Estudo, avaliação e controlo de impactes ambientais resultantes da utilização de substâncias explosivas
      - 5.1.3 — Estudos de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 5.2 — Produção
      - 5.2.1 — Execução do desmonte de formações geológicas, escavações e demolições com uso de substâncias explosivas
      - 5.2.2 — Responsabilidade técnica no armazenamento, manuseio e utilização de substâncias explosivas
      - 5.2.3 — Coordenação de estudo, avaliação e controlo de impactes ambientais resultantes da utilização de substâncias explosivas
      - 5.2.4 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social
    - 5.3 — Gestão e Manutenção
      - 5.3.1 — Coordenação de estudo, avaliação e controlo de impactes ambientais resultantes da utilização de substâncias explosivas
      - 5.3.2 — Coordenação de trabalhos com recurso a utilização de substâncias explosivas
      - 5.3.3 — Gestão e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social



5.4 — Estudos e Consultoria  
 5.4.1 — Análise de planos de fogo em escavações e demolições  
 5.4.2 — Análise do método de desmonte de formações geológicas, escavações e demolições com uso de substâncias explosivas  
 5.4.3 — Responsabilidade técnica no armazenamento, manuseio e utilização de substâncias explosivas  
 5.4.4 — Estudo, avaliação e controlo de impactes ambientais resultantes da utilização de substâncias explosivas  
 5.4.5 — Análise de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 6 — Petróleo, Gás Natural e Geotermia  
 6.1 — Conceção  
 6.1.1 — Projetos e execução de prospeção e extração de petróleo, gás natural e geotermia  
 6.1.2 — Engenharia de reservatório  
 6.1.3 — Estudos de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 6.2 — Produção  
 6.2.1 — Direção e execução de trabalhos de prospeção e extração de petróleo, gás natural e geotermia  
 6.2.2 — Direção e execução de trabalhos de sondagens petrolíferas, de gás natural e de geotermia  
 6.2.3 — Direção e execução de trabalhos de engenharia de reservatório  
 6.2.4 — Direção e execução de trabalhos de intervenção em instalações de extração  
 6.2.5 — Direção e execução de trabalhos de intervenção em instalações de armazenagem subterrânea e transporte  
 6.2.6 — Responsabilidade técnica na exploração de petróleo, gás natural e geotermia  
 6.2.7 — Implementação e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 6.3 — Estudos e Consultoria  
 6.3.1 — Coordenação de projetos e execução de prospeção e extração de petróleo, gás natural e geotermia  
 6.3.2 — Coordenação de sondagens petrolíferas, de gás natural e de geotermia  
 6.3.3 — Coordenação de engenharia de reservatório  
 6.3.4 — Coordenação da intervenção em instalações de extração  
 6.3.5 — Coordenação da intervenção em instalações de armazenagem subterrânea e transporte  
 6.3.6 — Coordenação técnica na exploração de petróleo, gás natural e geotermia  
 6.3.7 — Análise de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade  
 7 — Outras Atividades Técnicas Relacionadas com o Meio Geológico  
 7.1 — Conceção  
 7.1.1 — Projeto de conservação, valorização e proteção dos recursos minerais, de recursos hídricos e de uso do solo, num quadro de desenvolvimento sustentado e sua interação com planos de ordenamento do território, a nível local, regional e nacional  
 7.1.2 — Avaliação de perigos e de riscos geológicos e respetivas medidas de minimização e remediação, no âmbito de planos de proteção civil  
 7.1.3 — Avaliação de riscos tecnológicos e antropogénicos e respetivas medidas de minimização, controlo e remediação  
 7.1.4 — Estudos de impacto ambiental e medidas de minimização e controlo, para áreas de exploração e beneficiação de recursos minerais e para obras geotécnicas e subterrâneas  
 7.1.5 — Projeto de recuperação de áreas mineiras e industriais degradadas  
 7.1.6 — Projeto e planos de segurança de obras que envolvam uma componente de interação com o meio geológico (túneis, escavações, movimentação de terras, dragagens, aterros, desmontes com substâncias explosivas, obras de contenção)  
 7.1.7 — Coordenação de segurança em fase de Projeto de obras que envolvam uma componente de interação com o meio geológico (túneis, escavações, movimentação de terras, dragagens, aterros, desmontes com substâncias explosivas, obras de contenção)  
 7.1.8 — Definição de critérios de aceitação para materiais geológicos  
 7.1.9 — Estudos de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 7.2 — Produção  
 7.2.1 — Direção de trabalhos em obras de implementação de estudos de impacto ambiental e medidas de minimização e controlo, para áreas de exploração e beneficiação de recursos minerais e para obras geotécnicas e subterrâneas  
 7.2.2 — Coordenação de segurança em obras que envolvam uma componente de interação com o meio geológico (túneis, escavações, movimentação de terras, dragagens, aterros, desmontes com substâncias explosivas, obras de contenção)

7.2.3 — Controlo da qualidade de materiais geológicos  
 7.2.4 — Implementação de implementação de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 7.3 — Gestão e Manutenção  
 7.3.1 — Coordenação e análise de estudo da conservação, valorização e proteção dos recursos minerais, de recursos hídricos e de uso do solo, num quadro de desenvolvimento sustentado e sua interação com planos de ordenamento do território, a nível local, regional e nacional  
 7.3.2 — Coordenação e análise de estudo de perigos e de riscos geológicos e respetivas medidas de minimização e remediação, no âmbito de planos de proteção civil  
 7.3.3 — Coordenação e análise de estudo de riscos tecnológicos e antropogénicos e respetivas medidas de minimização, controlo e remediação  
 7.3.4 — Coordenação e análise de estudos de impacto ambiental e medidas de minimização e controlo, para áreas de exploração e beneficiação de recursos minerais e para obras geotécnicas e subterrâneas  
 7.3.5 — Gestão e manutenção de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 7.4 — Estudos e Consultoria  
 7.4.1 — Análise de avaliação de perigos e de riscos geológicos e respetivas medidas de minimização e remediação, no âmbito de planos de proteção civil  
 7.4.2 — Análise de avaliação de riscos tecnológicos e antropogénicos e respetivas medidas de minimização, controlo e remediação  
 7.4.3 — Análise de estudos de impacto ambiental e medidas de minimização e controlo, para áreas de exploração e beneficiação de recursos minerais e para obras geotécnicas e subterrâneas  
 7.4.4 — Análise de projeto de recuperação de áreas mineiras e industriais degradadas  
 7.4.5 — Análise de Projetos e planos de segurança de obras que envolvam uma componente de interação com o meio geológico (túneis, escavações, movimentação de terras, dragagens, aterros, desmontes com substâncias explosivas, obras de contenção)  
 7.4.6 — Análise do controlo da qualidade de materiais geológicos  
 7.4.7 — Análise e estudo da conservação, valorização e proteção dos recursos minerais, de recursos hídricos e de uso do solo, num quadro de desenvolvimento sustentado e sua interação com planos de ordenamento do território, a nível local, regional e nacional  
 7.4.8 — Análise de sistemas de gestão da qualidade, ambiente, segurança e responsabilidade social  
 8 — Investigação, Ensino e Normalização  
 8.1 — Áreas de Engenharia Geológica e Minas  
 8.1.1 — Atividades de ensino e I&D em áreas de Engenharia Geológica e Minas  
 9 — Manutenção e Gestão de Ativos  
 9.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia Química e Biológica

Setores de atividade abrangidos:

As principais áreas de atividade económica onde a importância das transformações químicas, físicas e biológicas exigem a intervenção de engenheiros químicos e biológicos são:

Química Inorgânica de base;  
 Química Orgânica de base;  
 Refinação de petróleo;  
 Petroquímica;  
 Polímeros;  
 Adubos;  
 Celulose e pasta de papel;  
 Cimentos;  
 Vidro e cerâmica;  
 Têxtil;  
 Curtumes;  
 Especialidades químicas e farmacêuticas;  
 Tensioativos;  
 Cosméticos;  
 Tintas e vernizes;  
 Resinas;  
 Agroquímicos;  
 Explosivos;  
 Nano partículas;  
 Alimentares e Bebidas;  
 Bioindústrias;  
 Biomédica;  
 Outras indústrias afins;  
 Comercialização de produtos equipamentos e serviços das indústrias acima referenciadas;  
 Investigação científica e tecnológica.

## Operações abrangidas:

Listam-se operações e processos frequentemente utilizados nas indústrias atrás referidas que exigem a intervenção de Engenheiros Químicos e Biológicos:

Conversão, reação química e bioquímica;  
Destilação;  
Centrifugação;  
Cromatografia (purificação, separação);  
Adsorção;  
Absorção;  
Secagem;  
Granulação;  
Sedimentação (decantação, espessamento, clarificação, flutuação);  
Extração;  
Mudança de fase (condensação, liquefação, evaporação, cristalização);  
Mistura e homogeneização;  
Redução de tamanho;  
Transferência de calor;  
Transferência de massa;  
Formulação;  
Extrusão;  
Moldagem;  
Transporte de sólidos e fluidos.

## Outras atividades:

Os Engenheiros Químicos e Biológicos podem atuar ainda noutras classes de indústrias e serviços, onde processos específicos exigem, pela sua natureza, a presença de técnicos com a sua formação específica (exemplos: tratamento e valorização de resíduos, instalações de combustão, redes de gases, combate à corrosão, produção e gestão de energia, serviços clínicos, dispositivos e tecnologias biomédicas).

**Atos de Engenharia**

1 — Engenharia de Processo  
1.1 — Conceção  
1.1.1 — Projeto de novas instalações  
1.1.1.1 — Elaboração de projeto de complexidade tecnológica  
1.1.1.2 — Elaboração de projeto de complexidade tecnológica restrita  
1.1.1.3 — Avaliação Económica de Projetos  
1.1.2 — Projeto de melhoria  
1.1.2.1 — Implementação de melhorias em processo existente  
1.2 — Operação  
1.2.1 — Direção de produção de instalação processual de complexidade tecnológica ou de grande dimensão envolvendo unidades diversas  
1.2.2 — Direção de produção de instalação processual de complexidade tecnológica  
1.2.3 — Direção de produção de instalação processual de complexidade restrita ou de pequena dimensão  
1.2.4 — Coordenação da planificação de produção em empresa de média ou grande dimensão  
1.3 — Estudos, Consultoria e Auditoria  
1.3.1 — Coordenação de processos de licenciamento em indústrias de complexidade tecnológica ou de grande dimensão  
1.3.2 — Promoção de processos de licenciamento de instalações de complexidade e dimensão limitadas  
2 — Engenharia de Produto  
2.1 — Conceção  
2.1.1 — Desenvolvimento de novos produtos  
2.1.2 — Desenvolvimento de novas aplicações de produtos conhecidos  
2.2 — Operação  
2.2.1 — Acompanhamento da produção e comercialização de produtos conhecidos com vista a garantir a sua permanente adequação ao mercado  
2.2.2 — Controlo e validação da qualidade e segurança dos produtos  
3 — Prevenção e Controlo da Poluição  
3.1 — Conceção  
3.1.1 — Desenvolvimento e projeto de processos de prevenção e controlo da poluição  
3.1.2 — Projeto de instalações de prevenção e controlo da poluição com base em processos consolidados  
3.1.2.1 — Abastecimento e tratamento de água  
3.1.2.2 — Drenagem e tratamento de águas residuais e pluviais  
3.1.2.3 — Solos contaminados  
3.1.2.4 — Gestão de resíduos  
3.1.2.5 — Efluentes gasosos  
3.1.2.6 — Ar ambiente  
3.1.2.7 — Ar interior  
3.1.3 — Projeto de sistema de gestão ambiental, utilizando as diversas ferramentas

(3.1.3.1. a 3.1.3.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.2.)  
3.2 — Operação  
3.2.1 — Direção de funcionamento de instalação de prevenção e controlo da poluição  
(3.2.1.1. a 3.2.1.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.2.)  
3.2.2 — Responsabilidade pelas atividades relacionadas com a prevenção e controlo da poluição, em empresa abrangida pela Diretiva Seveso  
3.2.3 — Responsabilidade pelas atividades relacionadas com a prevenção e controlo da poluição, em empresa não abrangida pela Diretiva Seveso  
3.2.4 — Responsabilidade pela aplicação do Regulamento das Emissões Industriais  
3.2.5 — Responsabilidade pelo cumprimento dos regulamentos, como o REACH e o CLP, de modo a assegurar a proteção à saúde humana e ao ambiente  
3.2.6 — Análise do impacto ambiental resultante de processos industriais  
3.3 — Estudos, Consultoria e Auditoria  
3.3.1 — Estudo e implementação de sistemas e processos de prevenção e controlo da poluição  
(3.3.3.1. a 3.3.3.7. — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.2.)  
3.3.2 — Prestação de serviços de consultoria de desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão ambiental  
3.3.3 — Avaliação, caracterização e gestão de riscos ambientais  
3.3.4 — Realização de auditorias ambientais  
4 — Qualidade  
4.1 — Conceção  
4.1.1 — Projeto e implementação de sistema de gestão da qualidade  
4.2 — Operação  
4.2.1 — Responsabilidade pela gestão da qualidade numa empresa de grande dimensão, envolvendo diversos tipos de atividades produtivas  
4.2.2 — Responsabilidade pela gestão da qualidade numa empresa de pequena ou média dimensão  
4.2.3 — Direção de laboratório de controlo da qualidade  
4.2.4 — Execução de análises complexas em laboratórios de controlo da qualidade  
4.2.5 — Direção do controlo da qualidade em empresa de grandes dimensões, envolvendo atividades produtivas diversificadas  
4.2.6 — Responsabilidade pelo controlo da qualidade de géneros alimentícios transformados, importados ou embalados  
4.3 — Estudos, Consultoria e Auditoria  
4.3.1 — Implantação de sistemas de gestão da qualidade  
4.3.2 — Auditorias de qualidade  
5 — Segurança e Saúde do Trabalho na indústria com componente na área química ou biológica  
5.1 — Conceção  
5.1.1 — Projeto e implementação de sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho  
5.2 — Operação  
5.2.1 — Responsabilidade pela segurança em empresa abrangida pela Diretiva Seveso  
5.2.2 — Responsabilidade pela segurança em empresa não abrangida pela Diretiva Seveso  
5.2.3 — Supervisão de atividades parcelares de segurança em empresa abrangida pela Diretiva Seveso  
5.2.4 — Responsabilidade pelo cumprimento dos regulamentos, como o REACH e o CLP, de modo a assegurar a proteção da saúde humana e do ambiente  
6 — Logística de Produtos Químicos e Combustíveis  
6.1 — Conceção  
6.1.1 — Projeto de instalações de armazenamento de petróleo e instalações de postos de abastecimento de combustíveis  
6.2 — Operação  
6.2.1 — Coordenação geral da atividade de logística numa empresa de grande dimensão, com produções diversificadas  
6.2.2 — Responsabilidade pela logística de uma empresa de pequena ou média dimensão  
6.2.3 — Responsabilidade pela exploração de instalações de armazenamento de petróleo e de instalações de postos de abastecimento de combustíveis  
7 — Produção e Gestão de Energia  
7.1 — Operação  
7.1.1 — Direção de instalação de produção e distribuição de energia, baseada em sistemas de combustão ou de recuperação de calor  
7.2 — Estudos e Consultoria  
7.2.1 — Estudos de gestão e otimização de energia  
7.2.2 — Realização de Auditorias de Energia

- 8 — Manutenção de Instalações Industriais
- 8.1 — Gestão e Manutenção
- 8.1.1 — Direção da manutenção de instalações industriais no que se refere a aspetos de natureza química, designadamente proteção anticorrosiva
- 8.2 — Estudos e consultoria
- 8.2.1 — Desenvolvimento de estudos e seleção de equipamentos e materiais utilizados em instalações industriais
- 9 — Atividade Técnico-Comercial
- 9.1 — Operação
- 9.1.1 — Comercialização de produtos, equipamentos e serviços
- 9.1.2 — Aprovisionamento de produtos, equipamentos e serviços
- 10 — Regulação
- 10.1 — Estudos e Consultoria
- 10.1.1 — Participação na elaboração de legislação comunitária ou nacional que pelo seu grau de tecnicidade exija a intervenção de técnicos com formação adequada na área da engenharia química e biológica
- 10.1.2 — Desenvolvimento de atividades de aplicação e fiscalização de legislação que pelo seu grau de tecnicidade exijam a intervenção de técnicos com formação adequada na área da engenharia química e biológica
- 10.1.3 — Consultoria nos âmbitos da interpretação e da aplicação de legislação com elevado grau de tecnicidade
- 10.1.4 — Realização de perícias, vistorias e auditorias técnicas
- 10.1.5 — Elaboração e revisão de normas
- 10.1.6 — Atividades de administração pública em áreas da engenharia química e biológica
- 11 — Investigação, Ensino e Normalização
- 11.1 — Áreas de Engenharia Química e Biológica
- 11.1.1 — Atividades de ensino e I&D em áreas de engenharia química e biológica
- 12 — Manutenção e Gestão de Ativos
- 12.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia Naval

- 1 — Conceção de Navios, Embarcações e Outras Estruturas Flutuantes
- 1.1 — Elaboração do Projeto de Navios
- 1.1.1 — Projeto de Navios — Áreas Técnicas, Especialidades e Sistemas
- 1.1.1.1 — Projeto de Arquitetura Naval (desenvolvimento do Arranjo Geral)
- 1.1.1.2 — Cálculos de Estática e Estabilidade
- 1.1.1.3 — Cálculos de Dimensionamento Estrutural
- 1.1.1.4 — Cálculos de Resistência ao Avanço e Propulsão
- 1.1.1.5 — Previsão de Comportamento no Mar
- 1.1.1.6 — Previsão de Manobrabilidade
- 1.1.1.7 — Previsão de Vibração e Ruído
- 1.1.1.8 — Projeto do Sistema de Propulsão
- 1.1.1.9 — Projeto do Sistema de Governo
- 1.1.1.10 — Projeto dos Sistemas Auxiliares da Propulsão
- 1.1.1.11 — Projeto dos Sistemas Auxiliares de Casco
- 1.1.1.12 — Projeto dos Sistemas de Prevenção da Poluição
- 1.1.1.13 — Projeto dos Sistemas de Convés
- 1.1.1.14 — Projeto dos Sistemas de Produção e Distribuição de Energia
- 1.1.1.15 — Projeto dos Sistemas de Navegação e Comunicações
- 1.1.1.16 — Projeto dos Sistemas de Segurança
- 1.1.2 — Projeto de Navios, Embarcações e Outras Estruturas Flutuantes
- 1.1.2.1 — Navios e embarcações de comércio
- 1.1.2.2 — Navios e embarcações de pesca
- 1.1.2.3 — Embarcações de recreio
- 1.1.2.4 — Rebocadores
- 1.1.2.5 — Embarcações auxiliares
- 1.1.2.6 — Navios e embarcações militares
- 1.1.2.7 — Navios e embarcações marítimo-turísticas
- 1.1.2.8 — Navios de investigação científica
- 1.1.2.9 — Veículos anfíbios
- 1.1.2.10 — Navios e veículos submersíveis
- 1.1.2.11 — Plataformas offshore
- 1.1.2.12 — Plataformas para produção de energias renováveis no mar
- 1.2 — Coordenação do Projeto de Navios
- 1.2.1 — Projeto de Navios — Áreas Técnicas, Especialidades e Sistemas
- (1.2.1.1. a 1.2.1.16. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)
- 1.2.2 — Projeto de Navios, Embarcações e Outras Estruturas Flutuantes
- (1.2.2.1. a 1.2.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.2.)
- 1.3 — Revisão do Projeto de Navios
- 1.3.1 — Projeto de Navios — Áreas Técnicas, Especialidades e Sistemas

- (1.3.1.1. a 1.3.1.16. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1.)
- 1.3.2 — Projeto de Navios, Embarcações e Outras Estruturas Flutuantes
- (1.3.2.1. a 1.3.2.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.2.)
- 2 — Construção e Reparação de Navios, Embarcações e Outras Estruturas Flutuantes
- 2.1 — Execução
- 2.1.1 — Direção Técnica da Obra
- 2.1.1.1 — Construção, modificação, conversão, reparação e desmantelamento de navios, embarcações e outras estruturas flutuantes
- 2.1.1.2 — Construção, modificação, conversão, reparação e instalação de sistemas do navio
- 2.1.1.3 — Planeamento de obra, incluindo a sequência e calendário dos trabalhos
- 2.1.1.4 — Desenvolvimento e direção de provas ao cais, de mar e prova de estabilidade
- 2.1.2 — Apoio à Direção Técnica da Obra
- 2.1.2.1 — Projeto de Arquitetura Naval (desenvolvimento do Arranjo Geral)
- 2.1.2.2 — Cálculos de Estática e Estabilidade
- 2.1.2.3 — Cálculos de Dimensionamento Estrutural
- 2.1.2.4 — Cálculos de Resistência ao Avanço e Propulsão
- 2.1.2.5 — Previsão de Comportamento no Mar
- 2.1.2.6 — Previsão de Manobrabilidade
- 2.1.2.7 — Previsão de Vibração e Ruído
- 2.1.2.8 — Projeto do Sistema de Propulsão
- 2.1.2.9 — Projeto do Sistema de Governo
- 2.1.2.10 — Projeto dos Sistemas Auxiliares da Propulsão
- 2.1.2.11 — Projeto dos Sistemas Auxiliares de Casco
- 2.1.2.12 — Projeto dos Sistemas de Prevenção da Poluição
- 2.1.2.13 — Projeto dos Sistemas de Convés
- 2.1.2.14 — Projeto dos Sistemas de Produção e Distribuição de Energia
- 2.1.2.15 — Projeto dos Sistemas de Navegação e Comunicações
- 2.1.2.16 — Projeto dos Sistemas de Segurança
- 2.1.2.17 — Navios e embarcações de comércio
- 2.1.2.18 — Navios e embarcações de pesca
- 2.1.2.19 — Embarcações de recreio
- 2.1.2.20 — Rebocadores
- 2.1.2.21 — Embarcações auxiliares
- 2.1.2.22 — Navios e embarcações militares
- 2.1.2.23 — Navios e embarcações marítimo-turísticas
- 2.1.2.24 — Navios de investigação científica
- 2.1.2.25 — Veículos anfíbios
- 2.1.2.26 — Navios e veículos submersíveis
- 2.1.2.27 — Plataformas offshore
- 2.1.2.28 — Plataformas para produção de energias renováveis no mar
- 2.2 — Controlo de Execução
- 2.2.1 — Fiscalização da Obra realizada pelo estaleiro ou armador do navio
- 2.2.2 — Fiscalização da Obra
- (2.2.2.1. a 2.2.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 2.2.3 — Controlo da Qualidade da Obra pelo estaleiro ou armador do navio
- 2.2.4 — Controlo da Qualidade da Obra
- (2.2.4.1. a 2.2.4.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 2.3 — Segurança e Saúde
- 2.3.1 — Coordenação de Segurança e Saúde
- (2.3.1.1. a 2.3.1.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 2.3.2 — Implementação e Controlo de Segurança e Saúde
- (2.3.2.1. a 2.3.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 2.4 — Planeamento e Gestão de Estaleiros Navais
- 2.4.1 — Projeto de Estaleiros Navais
- 2.4.1.1 — Projeto de arranjo geral das infraestruturas e dotação de equipamentos necessários.
- 2.4.1.2 — Projeto da organização fabril do estaleiro naval
- 3 — Gestão e Manutenção
- 3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- 3.1.1 — Implementação do planeamento e organização de estaleiros navais
- 3.1.2 — Gestão e operação de estaleiros navais
- 3.1.3 — Estudos de viabilidade de navios e frotas
- 3.1.4 — Estudos e Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica
- (3.1.4.1. a 3.1.4.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 3.1.5 — Coordenação de estudos de viabilidade de navios e frotas
- 3.1.6 — Coordenação de projetos e investimentos
- (3.1.6.1. a 3.1.6.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 3.2 — Manutenção e Exploração
- 3.2.1 — Gestão técnica comercial e da manutenção (superintendência)
- 3.2.2 — Coordenação
- (3.2.2.1. a 3.2.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 3.2.3 — Monitorização da Manutenção

- (3.2.3.1. a 3.2.3.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 3.3 — Planeamento e gestão de portos e terminais portuários
- 3.3.1 — Planeamento, gestão e operação de portos e terminais portuários
- 4 — Estudos e Consultoria em Engenharia Naval
- 4.1 — Perícias
- 4.1.1 — Peritagem, auditoria, mediação, arbitragem, no seguimento de acidentes ou incidentes e no âmbito de atividades de seguradoras, P&I (*protection and indemnity*) e similares
- 4.1.2 — Elaboração
- (4.1.2.1. a 4.1.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 4.1.3 — Coordenação
- (4.1.3.1. a 4.1.3.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 4.2 — Sistemas de Gestão da Qualidade
- 4.2.1 — Implementação e Gestão
- 4.2.1.1 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, segurança, saúde, ambiente e energia em estaleiros navais, armadores, gestores de navios, gabinetes de projeto, organismos públicos, portos e terminais portuários
- 4.2.2 — Auditorias
- 4.2.2.1 — Implementação de sistemas de gestão da qualidade, segurança, saúde, ambiente e energia em estaleiros navais, armadores, gestores de navios, gabinetes de projeto, organismos públicos, portos e terminais portuários
- 4.3 — Consultoria Técnica
- 4.3.1 — Consultadoria, assistência técnica e assessoria.
- 4.3.2 — Desenvolvimento e avaliação técnica de memórias descritivas, contratos de construção e elementos de projeto conexos, ao serviço de armadores. Assistência ao armador no processo de aquisição de navios (novos ou em 2.ª mão).
- 4.3.3 — Estudos e assistência técnica na implementação a bordo de sistemas e equipamentos de prevenção da poluição atmosférica e por águas de lastro.
- 4.4 — Avaliações
- 4.4.1 — Avaliações de Navios
- (4.4.1.1. a 4.4.1.12. — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.2.)
- 4.4.2 — Avaliações de Projetos de Investimento
- (4.4.2.1. a 4.4.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5 — Investigação, Ensino e Normalização
- 5.1 — Investigação
- 5.1.1 — Coordenação
- (5.1.1.1. a 5.1.1.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5.1.2 — Desenvolvimento
- (5.1.2.1. a 5.1.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5.2 — Ensino
- 5.2.1 — Científico
- (5.2.1.1. a 5.2.1.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5.3 — Normalização
- 5.3.1 — Coordenação
- (5.3.1.1. a 5.3.1.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5.3.2 — Desenvolvimento
- (5.3.2.1. a 5.3.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 5.3.3 — Revisão e Apreciação
- (5.3.3.1. a 5.3.3.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 6 — Administração Pública e Concessões
- 6.1 — Administração Central e Regional
- 6.1.1 — Investigação de incidentes e acidentes marítimos e fluviais
- (6.1.1.1. a 6.1.1.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 6.1.2 — Inspeções efetuadas a navios estrangeiros em portos nacionais
- (6.1.2.1. a 6.1.2.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 6.1.3 — Certificação no âmbito das diretivas comunitárias de embarcações de recreio e de equipamentos marítimos
- (6.1.3.1. a 6.1.3.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 6.1.4 — Inspeções e vistorias no âmbito da certificação estatutária de navios
- (6.1.4.1. a 6.1.4.28. — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.2.)
- 7 — Manutenção e Gestão de Ativos
- 7.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia Geográfica

- 1 — Topografia
- 1.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos
- 1.1.1 — Georreferenciação para a realização de levantamentos topográficos nivelamentos de precisão, implantação, e monitorização
- 1.1.2 — Informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras
- 1.1.3 — Sistemas de medição e posicionamento de alta precisão com equipamento topográfico
- 1.1.4 — Calibração de equipamentos topográficos de medição

- 1.2 — Execução
- 1.2.1 — Levantamentos topográficos de precisão
- 1.2.2 — Nivelamentos topográficos de precisão
- 1.2.3 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais de georreferenciação topográfica
- 1.2.4 — Produção de informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras
- 1.2.5 — Medição e cálculo de perfis, áreas e volumes
- 1.2.6 — Processamento dos dados de observação de redes de georreferenciação topográfica
- 1.2.7 — Medição e posicionamento de alta precisão com equipamento topográfico
- 1.2.8 — Calibração de equipamentos topográficos
- 1.3 — Fiscalização
- 1.3.1 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais de georreferenciação topográfica
- 1.3.2 — Informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras
- 1.3.3 — Processamento dos dados de observação de redes de georreferenciação topográfica
- 1.3.4 — Implementação de sistemas metrológicos de equipamentos topográficos
- 1.3.5 — Medição e cálculo de perfis, áreas e volumes
- 1.4 — Gestão de Projetos e Investimentos
- 1.4.1 — Gestão de sistemas de georreferenciação para a realização de levantamentos topográficos nivelamentos de precisão, implantação, e monitorização
- 1.4.2 — Gestão de sistemas de qualidade metrológica de equipamentos topográficos
- 1.4.3 — Direção técnica de empresas de Topografia
- 1.5 — Avaliação
- 1.6 — Perícia
- 1.6.1 — Consultoria sobre equipamentos a utilizar
- 1.6.2 — Consultoria sobre níveis de precisão e fiabilidade a exigir
- 2 — Geodesia
- 2.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos
- 2.1.1 — Sistemas de Georreferência nacionais, regionais e locais
- 2.1.2 — Redes gravimétricas e de nivelamento geodésico de alta precisão
- 2.1.3 — Redes de monitorização e controlo geodésico
- 2.2 — Execução
- 2.2.1 — Materialização, manutenção e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais para georreferenciação geodésica
- 2.2.2 — Materialização, manutenção e observação de redes gravimétricas
- 2.2.3 — Processamento, integração e automação de dados de gravimetria terrestre, aérea, marítima e orbital
- 2.2.4 — Implementação, manutenção, observação de Sistemas de Georreferência Geodésicos nacionais e transnacionais
- 2.2.5 — Calibração de equipamentos de Geodesia
- 2.3 — Fiscalização
- 2.3.1 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais para georreferenciação geodésica
- 2.3.2 — Materialização, manutenção e observação de redes gravimétricas
- 2.3.3 — Processamento de dados de gravimetria terrestre, aérea, marítima e orbital
- 2.3.4 — Implementação, manutenção, observação de Sistemas de Georreferência Geodésicos nacionais e transnacionais
- 2.4 — Gestão de Projetos e Investimentos
- 2.4.1 — Gestão de sistemas de georreferência geodésicos nacionais e transnacionais, seu processamento;
- 2.4.2 — Gestão de sistemas gravimétricos locais, nacionais e transnacionais, orbitais, aéreos e terrestres, seu processamento.
- 3 — Hidrografia
- 3.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos
- 3.1.1 — Levantamentos hidrográficos
- 3.1.2 — Referenciação hidrográfica
- 3.1.3 — Cartografia náutica
- 3.1.4 — Controlo hidrográfico de dragagens
- 3.1.5 — Infraestruturas de dados hidrográficos
- 3.2 — Execução
- 3.2.1 — Levantamentos hidrográficos de ordem especial, ordem 1b, ordem 1b e ordem 2
- 3.2.2 — Instalação, manutenção e observação de marégrafos
- 3.2.3 — Processamento e análise de dados mareográficos
- 3.2.4 — Determinação dos limites do Domínio Público Marítimo visando publicação oficial
- 3.2.5 — Controlo hidrográfico de dragagens
- 3.2.6 — Materialização e observação de redes de georreferenciação hidrográfica

3.2.7 — Edição, completagem e produção de cartografia náutica  
 3.2.8 — Produção e manutenção de bases de dados hidrográficas  
 3.3 — Fiscalização  
 3.3.1 — Levantamentos hidrográficos  
 3.3.2 — Cartografia náutica  
 3.3.3 — Processamento e análise de dados maregráficos  
 3.3.4 — Determinação dos limites do Domínio Público Marítimo  
 visando publicação oficial  
 3.3.5 — Controlo hidrográfico de dragagens  
 3.3.6 — Produção e manutenção de bases de dados hidrográficas  
 3.4 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 3.4.1 — Gestão de sistemas de produção de cartografia hidrográfica  
 3.4.2 — Direção técnica de empresas de Hidrografia  
 3.5 — Perícia  
 3.5.1 — Consultoria sobre equipamentos a utilizar  
 3.5.2 — Consultoria sobre níveis de precisão e fiabilidade a exigir  
 4 — Cartografia  
 4.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos  
 4.1.1 — Representação Cartográfica incluindo Séries Cartográficas  
 4.1.2 — Plantas de base cartográfica para Planos Diretores Municipais  
 e outros planos de gestão do território.  
 4.1.3 — Bases de dados cartográficas  
 4.1.4 — Controlo de qualidade de cartografia de base  
 4.2 — Execução  
 4.2.1 — Produção e atualização de cartografia de base  
 4.2.2 — Produção de plantas de base cartográfica para planos diretores  
 e planos de gestão do território.  
 4.2.3 — Completagem cartográfica  
 4.2.4 — Produção e manutenção de bases de dados cartográficos  
 4.3 — Fiscalização  
 4.3.1 — Produção de cartografia de base  
 4.3.2 — Produção de plantas de base cartográfica para planos diretores  
 e planos de gestão do território.  
 4.3.3 — Completagem cartográfica  
 4.3.4 — Bases de dados cartográficos  
 4.4 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 4.4.1 — Gestão de sistemas de produção e atualização de séries cartográficas  
 4.4.2 — Direção técnica de empresas de Cartografia  
 4.5 — Perícia  
 4.5.1 — Consultoria sobre tipo de cartografia a executar para aplicações específicas: fontes de dados, especificações, metodologias, controlo de qualidade  
 4.5.2 — Consultoria para análise de propostas para aquisição de cartografia em concursos públicos  
 5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento  
 5.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos  
 5.1.1 — Levantamentos aéreos  
 5.1.2 — Levantamentos terrestres  
 5.1.3 — Levantamentos por satélite  
 5.1.4 — Sistemas de navegação e controlo de tráfego com recurso a técnicas espaciais e terrestres  
 5.2 — Execução  
 5.2.1 — Execução de planos de voos fotogramétricos para a produção de cartografia  
 5.2.2 — Restituição fotogramétrica de fotografia terrestre, aérea e orbital  
 5.2.3 — Processamento digital de imagens aéreas, orbitais e terrestres, para geração de informação cartográfica e geoespacial  
 5.2.4 — Aerotriangulação aérea e orbital  
 5.2.5 — Processamento e modelação de dados de levantamentos  
 5.2.6 — Calibração de equipamentos e sensores  
 5.3 — Fiscalização  
 5.3.1 — Levantamentos  
 5.3.2 — Restituição fotogramétrica de fotografia terrestre, aérea e orbital  
 5.3.3 — Processamento digital de imagens aéreas, orbitais e terrestres, para geração de informação cartográfica e geoespacial  
 5.4 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 5.4.1 — Gestão de sistemas de produção de séries ortofotocartográficas  
 5.4.2 — Direção técnica de empresas de Fotogrametria, Detecção remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição de precisão de dados de posicionamento  
 5.5 — Perícia  
 5.5.1 — Consultoria sobre a adequação da metodologia de aquisição de dados a utilizar e respetiva análise de resultados  
 5.5.2 — Consultoria para análise de propostas para aquisição de fotografia aérea em concursos públicos

5.5.3 — Consultoria sobre levantamentos e respetiva análise de resultados  
 6 — Sistemas de Informação Geográfica  
 6.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos  
 6.1.1 — Sistemas de Informação Geográfica  
 6.1.2 — Bases de Dados geoespaciais  
 6.2 — Execução  
 6.2.1 — Carregamento e integração de dados cartográficos em Sistemas de Informação Geográfica  
 6.2.2 — Elaboração de modelos conceptuais de dados de informação geoespacial  
 6.2.3 — Desenvolvimento e manutenção de aplicações de sistemas e serviços de informação geográfica e geoespacial na web  
 6.3 — Fiscalização  
 6.3.1 — Sistemas de Informação Geográfica  
 6.3.2 — Bases de Dados geoespaciais  
 6.4 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 6.4.1 — Gestão de SIG para apoio ao planeamento e ordenamento do território  
 6.5 — Perícia  
 6.5.1 — Consultoria em Sistemas de Informação Geográfica  
 7 — Cadastro  
 7.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos  
 7.1.1 — Sistemas de Cadastro Predial  
 7.1.2 — Bases de dados cadastrais  
 7.2 — Execução  
 7.2.1 — Reconhecimento Cadastral  
 7.2.2 — Edição e organização de dados cadastrais  
 7.2.3 — Avaliações e expropriação imobiliária  
 7.2.4 — Produção da informação geográfica relativa a processos de transferências dominiais do Estado e Autarquias  
 7.3 — Fiscalização  
 7.3.1 — Levantamentos cadastrais  
 7.3.2 — Avaliações e expropriação imobiliária  
 7.3.3 — Produção da informação geográfica relativa a processos de transferências dominiais do Estado e Autarquias  
 7.4 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 7.4.1 — Gestão de sistemas de cadastro nacional e municipal  
 7.4.2 — Direção técnica de empresas de Cadastro  
 7.5 — Perícia  
 7.5.1 — Consultoria em Cadastro  
 8 — Investigação e ensino  
 8.1 — Investigação  
 8.1.1 — Topografia  
 8.1.2 — Geodesia  
 8.1.3 — Hidrografia  
 8.1.4 — Cartografia  
 8.1.5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento  
 8.1.6 — Sistemas de Informação Geográfica  
 8.1.7 — Cadastro  
 8.2 — Ensino científico e profissionalizante  
 8.2.1 — Topografia  
 8.2.2 — Geodesia  
 8.2.3 — Hidrografia  
 8.2.4 — Cartografia  
 8.2.5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento  
 8.2.6 — Sistemas de Informação Geográfica  
 8.2.7 — Cadastro  
 9 — Manutenção e Gestão de Ativos  
 9.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia Agronómica

1 — Produção Agrícola e Animal  
 1.1 — Elaboração e Coordenação de Projeto  
 1.1.1 — Planos e Projetos de exploração agropecuária  
 1.1.2 — Coordenação e Fiscalização de Projetos de investimento  
 1.1.3 — Programas de melhoramento agropecuário  
 1.1.4 — Projetos na área da química agrícola, dos fertilizantes e corretivos  
 1.1.5 — Projetos na área da nutrição animal e das rações  
 1.1.6 — Inventários agropecuários  
 1.1.7 — Programas de investigação, experimentação, classificação, produção, embalagem, transporte, armazenamento e comercialização  
 1.1.8 — Projetos de inspeção, fiscalização e aplicação de produtos e substâncias químicas ou outros para o combate de agentes nocivos à produção agropecuária

- 1.1.9 — Programas e projetos de prevenção, monitorização e controlo dos agentes nocivos aos ecossistemas agropecuários
- 1.1.10 — Programas conducentes ao bem-estar animal
- 1.1.11 — Planeamento de sistemas de identificação animal e de rastreabilidade de produtos e seres vivos
- 1.1.12 — Projetos de parques zoológicos
- 1.2 — Produção
  - 1.2.1 — Responsabilidade técnica e executiva em organizações com objetivos de produção agrícola e agroindustrial
  - 1.2.2 — Melhoramento agropecuário
  - 1.2.3 — Aplicação dos fertilizantes e corretivos
  - 1.2.4 — Nutrição animal e rações
  - 1.2.5 — Execução de Inventários agropecuários
  - 1.2.6 — Desenvolvimento de programas de investigação, experimentação, classificação, produção, embalagem, transporte, armazenamento, comercialização
  - 1.2.7 — Inspeção, fiscalização e aplicação de produtos e substâncias químicas ou outros para o combate de agentes nocivos à produção agropecuária
  - 1.2.8 — Execução de programas e projetos de prevenção, monitorização e controlo dos agentes nocivos aos ecossistemas agropecuários
  - 1.2.9 — Execução de programas conducentes ao bem-estar animal
  - 1.2.10 — Planeamento de sistemas de identificação animal e de rastreabilidade de produtos e seres vivos
  - 1.2.11 — Projetos de parques zoológicos
- 1.3 — Gestão e Manutenção
  - 1.3.1 — Gestão de organizações com objetivos de produção agrícola e agroindustrial
  - 1.3.2 — Gestão de Programas de Investigação, experimentação, classificação, produção, embalagem, transporte, armazenamento, comercialização
  - 1.3.3 — Gestão de Programas de inspeção, fiscalização e aplicação de produtos e substâncias químicas ou outras para o combate de agentes nocivos à produção agropecuária
  - 1.3.4 — Gestão de Programas e projetos de prevenção, monitorização e controlo dos agentes nocivos aos ecossistemas agropecuários
  - 1.3.5 — Gestão e Direção de parques zoológicos
- 1.4 — Estudos e Consultoria Técnica
  - 1.4.1 — Perícias, Inspeções e Certificações de Planos e Projetos de exploração agropecuária
  - 1.4.2 — Programas de melhoramento agropecuário
  - 1.4.3 — Projetos na área da química agrícola, dos fertilizantes e corretivos
  - 1.4.4 — Projetos na área da nutrição animal e das rações
  - 1.4.5 — Inventários agropecuários
  - 1.4.6 — Programas de investigação, experimentação, classificação, produção, embalagem, transporte, armazenamento e comercialização
  - 1.4.7 — Projetos de inspeção, fiscalização e aplicação de produtos e substâncias químicas ou outros para o combate de agentes nocivos à produção agropecuária
  - 1.4.8 — Programas e projetos de prevenção, monitorização e controlo dos agentes nocivos aos ecossistemas agropecuários
  - 1.4.9 — Programas conducentes ao bem-estar animal
  - 1.4.10 — Planeamento de sistemas de identificação animal e de rastreabilidade de produtos e seres vivos
  - 1.4.11 — Projetos de parques zoológicos
  - 1.4.12 — Estudos de Viabilidade Técnico-Económica e Avaliações de Património Rústico
- 1.5 — Sistemas de gestão da qualidade
- 2 — Engenharia Rural
  - 2.1 — Elaboração de Projetos e Produção
    - 2.1.1 — Execução de medições, divisões e demarcações de terras
    - 2.1.2 — Elaboração de planos e projetos que envolvam práticas e obras de defesa e conservação de determinadas áreas, incluindo o solo e a água
    - 2.1.3 — Elaboração de projetos de pequenas contenções de terra e de drenagem para fins agrícolas, de pontos de água e aquedutos
    - 2.1.4 — Elaboração de projetos de rega agrícola
    - 2.1.5 — Elaboração de projetos referentes às infraestruturas hidroagrícolas, incluindo as respetivas redes de distribuição e aplicação de água
    - 2.1.6 — Elaboração de planos e projetos de outras infraestruturas, tais como caminhos rurais
    - 2.1.7 — Elaboração de projetos de mecanização agrícola e pecuária
    - 2.1.8 — Elaboração de projetos de construções rurais
    - 2.1.9 — Planeamento, conceção e orientação de projetos de construção usados para albergar animais e para transformar os produtos de origem animal, assegurando o bem-estar animal e a funcionalidade dos sistemas produtivos
    - 2.1.10 — Elaboração de projetos de manejo de efluentes agropecuários e proteção ambiental
  - 2.2 — Gestão e Manutenção
    - 2.2.1 — Gestão de planos e projetos que envolvam práticas e obras de defesa e conservação de determinadas áreas, incluindo o solo e a água
    - 2.2.2 — Gestão de projetos de pequenas contenções de terra e de drenagem para fins agrícolas, de pontos de água, aquedutos
    - 2.2.3 — Gestão de projetos de rega agrícola
    - 2.2.4 — Gestão de projetos referentes às infraestruturas hidroagrícolas, incluindo as respetivas redes de distribuição e aplicação de água
    - 2.2.5 — Gestão de planos e projetos de outras infraestruturas, tais como caminhos rurais
    - 2.2.6 — Gestão de projetos de mecanização agrícola e pecuária
    - 2.2.7 — Gestão de projetos de construções rurais
    - 2.2.8 — Planeamento, conceção e orientação de projetos de construção usados para albergar animais e para transformar os produtos de origem animal, assegurando o bem-estar animal e a funcionalidade dos sistemas produtivos
    - 2.2.9 — Gestão de projetos de manejo de efluentes agropecuários e proteção ambiental
  - 2.3 — Estudos e Consultoria Técnica
    - 2.3.1 — Execução de vistorias e arbitragens relativas à agrimensura
    - 2.3.2 — Perícias na execução de medições, divisões e demarcações de terras
    - 2.3.3 — Elaboração e gestão de planos e projetos referentes às infraestruturas hidroagrícolas, incluindo as respetivas redes de distribuição e aplicação de água
    - 2.3.4 — Elaboração e gestão de planos e projetos de outras infraestruturas, tais como caminhos rurais
    - 2.3.5 — Elaboração e gestão de projetos de mecanização agrícola e pecuária
    - 2.3.6 — Gestão de projetos de construções rurais
    - 2.3.7 — Elaboração e gestão de projetos de manejo de efluentes agropecuários e proteção ambiental
    - 2.3.8 — Elaboração e gestão de planos e projetos que envolvam práticas e obras de defesa e conservação de determinadas áreas, incluindo o solo e a água
    - 2.3.9 — Planeamento, conceção e orientação de projetos de construção usados para albergar animais e para transformar os produtos de origem animal, assegurando o bem-estar animal e a funcionalidade dos sistemas produtivos
- 3 — Engenharia Alimentar
  - 3.1 — Projeto
    - 3.1.1 — Conceção e planeamento de projetos no domínio alimentar
    - 3.1.2 — Análise do impacto ambiental resultante de processos industriais
    - 3.1.3 — Conceção, planeamento e gestão de sistemas de Qualidade e Segurança Alimentar
    - 3.1.4 — Desenvolvimento e otimização de processos e produtos alimentares
    - 3.1.5 — Procedimentos conducentes ao licenciamento de unidades agroindustriais
  - 3.2 — Produção
    - 3.2.1 — Desenvolvimento e otimização de processos e produtos alimentares
    - 3.2.2 — Gestão operacional do processo produtivo, do aprovisionamento à distribuição
    - 3.2.3 — Controlo e validação da qualidade e segurança dos alimentos
  - 3.3 — Gestão e Manutenção
    - 3.3.1 — Desenvolvimento e otimização de processos e produtos alimentares
    - 3.3.2 — Gestão operacional do processo produtivo, do aprovisionamento à distribuição
    - 3.3.3 — Gestão e controlo de serviços e instalações técnicas
    - 3.3.4 — Gestão de laboratório de controlo da qualidade de produtos alimentares
    - 3.3.5 — Sistema de Gestão da Qualidade em empresa agroindustrial
  - 3.4 — Estudos e Consultoria Técnica
    - 3.4.1 — Conceção, planeamento, execução e fiscalização de projetos no domínio alimentar
    - 3.4.2 — Desenvolvimento e otimização de processos e produtos alimentares
    - 3.4.3 — Conceção, planeamento e gestão de sistemas de qualidade e segurança alimentar
    - 3.4.4 — Gestão operacional do processo produtivo, do aprovisionamento à distribuição
    - 3.4.5 — Gestão e controlo de serviços e instalações técnicas
    - 3.4.6 — Procedimentos conducentes ao licenciamento de unidades industriais
    - 3.4.7 — Realização de auditorias, peritagens e pareceres periciais
    - 3.4.8 — Controlo e validação da qualidade e segurança dos alimentos
    - 3.4.9 — Análise do impacto ambiental resultante de processos industriais

3.4.10 — Elaboração e gestão de programas de defesa da higiene e segurança alimentar

3.4.11 — Conção e procedimentos conducentes ao registo de propriedade industrial

3.4.12 — Certificação de produtos agrícolas e alimentares, incluindo definição de normas de certificação

4 — Proteção das Plantas

4.1 — Produção

4.1.1 — Execução de atividades, nos sectores oficial e privado, nas áreas da inspeção fitossanitária: prospeção e zonagem fitossanitárias, produção e comércio de material de multiplicação de plantas, certificação de sementes, do material de multiplicação de plantas e de batata semente, análise de risco fitossanitário

4.1.2 — Desenvolvimento e execução dos métodos de deteção, diagnóstico e identificação dos inimigos das culturas

4.1.3 — Desenvolvimento e execução dos métodos de estudo da eficácia e da toxicidade dos pesticidas para o homem e outros componentes do ambiente, dos seus resíduos no ambiente, na água e no solo e do seu material de aplicação

4.1.4 — Prescrição do uso dos pesticidas para combater os inimigos das culturas

4.1.5 — Responsabilidade técnica pela colocação, no mercado nacional, de produtos fitofarmacêuticos, para assegurar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 94/98, de 15 de abril

4.1.6 — Responsabilidade técnica para os fins previstos no Decreto-Lei n.º 173/2005, que regula as atividades de distribuição, venda, prestação de serviços da aplicação de produtos fitofarmacêuticos e a sua aplicação pelos utilizadores finais

4.2 — Gestão e Manutenção

4.2.1 — Elaboração e gestão de programas de investigação, de experimentação, de ensino, de formação profissional e de desenvolvimento nas áreas da certificação, inspeção, divulgação, marketing e regulamentação das técnicas de proteção das plantas, dos meios de luta e dos pesticidas

4.3 — Estudos e Consultoria

4.3.1 — Elaboração e gestão de programas de investigação, de experimentação, de ensino, de formação profissional e de desenvolvimento nas áreas da certificação, inspeção, divulgação, marketing e regulamentação das técnicas de proteção das plantas, dos meios de luta e dos pesticidas

4.3.2 — Elaboração e gestão de programas relativos à componente da proteção integrada Elaboração e gestão de programas relativos ao Modo de Produção Biológico, e outros regimes de Qualidade

4.3.3 — Execução de atividades, nos sectores oficial e privado, nas áreas da inspeção fitossanitária: prospeção e zonagem fitossanitárias, produção e comércio de material de multiplicação de plantas, certificação de sementes, do material de multiplicação de plantas e de batata semente, análise de risco fitossanitário

4.3.4 — Desenvolvimento e execução dos métodos de deteção, diagnóstico e identificação dos inimigos das culturas

4.3.5 — Desenvolvimento e execução dos métodos de estudo da eficácia e da toxicidade dos pesticidas para o homem e outros componentes do ambiente, dos seus resíduos no ambiente, na água e no solo e do seu material de aplicação

4.3.6 — Prescrição do uso dos pesticidas para combater os inimigos das culturas

5 — Economia, Gestão e Sociologia Rural

5.1 — Projeto

5.1.1 — Conção e operacionalização de políticas e instrumentos de política agrícola

5.2 — Gestão e Manutenção

5.2.1 — Avaliação de programas e projetos em meio rural

5.2.2 — Realização de avaliações patrimoniais de âmbito agrorural

5.2.3 — Gestão de empresas agropecuárias de dimensão superior a 40 UDE

5.3 — Estudos e Consultoria

5.3.1 — Conção e gestão de programas de desenvolvimento rural

5.3.2 — Realização de estudos de diagnóstico e prospetivos do meio rural

5.3.3 — Elaboração e gestão de programas e projetos associados às atividades de recreio e turismo rural e de natureza

5.3.4 — Elaboração e controlo de sistemas de contabilidade de gestão para organizações agrícolas e agroindustriais

5.3.5 — Elaboração e gestão de programas e projetos de crédito agrícola e rural

5.3.6 — Avaliação de programas e projetos em meio rural

5.3.7 — Organização e execução de trabalhos de recenseamento, estatística e cadastro rurais

5.4 — Realização de avaliações patrimoniais de âmbitos agrícola e rural

5.4.1 — Auditorias de sistemas de qualidade na área agrícola

5.4.2 — Gestão de empresas agropecuárias de dimensão superior a 40 UDE

5.4.3 — Conção e operacionalização de políticas e instrumentos de política agrícola

6 — Recursos Naturais, Ambiente e Ordenamento do Território

6.1 — Projeto

6.1.1 — Elaboração de estudos de impacte ambiental em espaços rurais

6.2 — Estudos e Consultoria

6.2.1 — Elaboração e acompanhamento de planos de gestão de bacias hidrográficas

6.2.2 — Elaboração e gestão de planos e projetos na área da ecologia e da agrometeorologia, projetos de intervenção em sistemas ecológicos e sistemas de uso com técnicas de baixo impacte ambiental

6.2.3 — Elaboração de estudos de impacte ambiental em espaços rurais

6.2.4 — Elaboração e gestão de programas de investigação, de experimentação, de ensino, de formação profissional e de desenvolvimento nas áreas da gestão de sistemas naturais para a proteção ecológica e valorização dos espaços e sistemas de uso

6.2.5 — Gestão de áreas classificadas em que predominam espaços agrícola e rural

6.2.6 — Elaboração e acompanhamento de planos inerentes à aplicação de instrumentos de ordenamento do território, incluindo medidas de combate à desertificação

7 — Investigação, Ensino e Normalização

7.1 — Áreas de Engenharia Agronómica

7.1.1 — Atividades de ensino e I&D em áreas de Engenharia Agronómica

8 — Manutenção e Gestão de Ativos

8.1 — Manutenção e gestão de ativos

## Engenharia Florestal

1 — Espaços florestais

1.1 — Planeamento

1.1.1 — Planeamento e ordenamento do território (PROT, PDM)

1.1.2 — Planeamento e ordenamento florestal (PROF)

1.2 — Estudos e Consultoria

1.2.1 — Planeamento e ordenamento do território (PROT, PDM)

1.2.2 — Planeamento e ordenamento florestal (PROF)

2 — Produção lenhosa e de cortiça

2.1 — Produção

2.1.1 — Auditorias e certificação da gestão florestal sustentável

2.1.2 — Instalação e gestão de espaços florestais (incluindo urbanos)

2.1.3 — Exploração e mecanização florestal

2.1.4 — Melhoramento florestal

2.2 — Gestão e Manutenção

2.2.1 — Inventários florestais

2.2.2 — Gestão florestal (PGF)

2.2.3 — Exploração e mecanização florestal

2.2.4 — Melhoramento florestal

2.3 — Estudos e Consultoria

2.3.1 — Inventários florestais

2.3.2 — Gestão florestal (PGF)

2.3.3 — Auditorias e certificação da gestão florestal sustentável

2.3.4 — Instalação e gestão de espaços florestais (incluindo urbanos)

2.3.5 — Exploração e mecanização florestal

2.3.6 — Melhoramento florestal

2.3.7 — Avaliações florestais periciais e inspeções de projetos florestais

3 — Área das Estruturas fundiárias e Infraestruturas florestais

3.1 — Projetos

3.1.1 — Obras de defesa e conservação do solo, ações de correção torrencial

3.2 — Produção

3.2.1 — Obras de defesa e conservação do solo, ações de correção torrencial

3.3 — Estudos e Consultoria

3.3.1 — Levantamentos da propriedade florestal

3.3.2 — Avaliações patrimoniais de âmbito florestal

3.3.3 — Infraestruturas e obras de arte florestais (caminhos, pequenas barragens)

3.3.4 — Obras de defesa e conservação do solo, ações de correção torrencial

3.3.5 — Construções e estruturas de apoio às atividades florestais

4 — Área do Transporte e transformação de produtos florestais

4.1 — Produção

4.1.1 — Planeamento do abastecimento às indústrias de produtos florestais

4.1.2 — Preparação, preservação e secagem de produtos florestais

4.1.3 — Transformação florestal primária de produtos florestais  
 4.1.4 — Transformação energética de produtos lenhosos  
 4.1.5 — Certificação da cadeia de responsabilidade  
 4.2 — Gestão e Manutenção  
 4.2.1 — Planeamento do abastecimento às indústrias de produtos florestais  
 4.2.2 — Certificação da cadeia de responsabilidade  
 4.3 — Estudos e Consultoria  
 4.3.1 — Planeamento do abastecimento às indústrias de produtos florestais  
 4.3.2 — Preparação, preservação e secagem de produtos florestais  
 4.3.3 — Transformação florestal primária de produtos florestais  
 4.3.4 — Transformação energética de produtos lenhosos  
 4.3.5 — Certificação da cadeia de responsabilidade  
 5 — Área da Cinegética  
 5.1 — Gestão e Manutenção  
 5.1.1 — Estudos e Consultoria  
 5.1.1.1 — Ordenamento e exploração cinegética (POEC)  
 5.1.1.2 — Gestão de zonas de caça  
 6 — Área da Pesca em Águas Interiores  
 6.1 — Projetos  
 6.1.1 — Recursos aquícolas em muro seco  
 6.2 — Produção  
 6.2.1 — Recursos aquícolas em muro seco  
 6.3 — Estudos e Consultoria  
 6.3.1 — Planeamento e gestão da pesca nas águas interiores  
 6.3.2 — Recursos aquícolas em muro seco  
 7 — Área de Outras Produções Não-Lenhosas  
 7.1 — Produção  
 7.1.1 — Gestão da produção de frutos, pastagem, mel, cogumelos, aromáticas e outras produções não-lenhosas associadas aos espaços florestais  
 7.2 — Gestão e Manutenção  
 7.2.1 — Gestão da produção de frutos, pastagem, mel, cogumelos, aromáticas e outras produções não-lenhosas associadas aos espaços florestais  
 8 — Área da Valorização Ambiental  
 8.1 — Projetos  
 8.1.1 — Estudos de impacte ambiental nos espaços florestais  
 8.1.2 — Recuperação de áreas e espaços florestais degradados  
 8.2 — Produção  
 8.2.1 — Proteção e preservação da paisagem rural e da diversidade biológica em ecossistemas florestais  
 8.2.2 — Gestão de bacias hidrográficas  
 8.2.3 — Gestão de áreas classificadas com espaços florestais dominantes  
 8.2.4 — Recuperação de áreas e espaços florestais degradados  
 8.3 — Gestão e Manutenção  
 8.3.1 — Gestão de bacias hidrográficas  
 8.3.2 — Medidas de combate à desertificação  
 8.3.3 — Gestão de áreas classificadas com espaços florestais dominantes  
 8.3.4 — Recuperação de áreas e espaços florestais degradados  
 8.4 — Estudos e Consultoria  
 8.4.1 — Proteção e preservação da paisagem rural e da diversidade biológica em ecossistemas florestais  
 8.4.2 — Gestão de bacias hidrográficas  
 8.4.3 — Medidas de combate à desertificação  
 8.4.4 — Gestão de áreas classificadas com espaços florestais dominantes  
 8.4.5 — Recuperação de áreas e espaços florestais degradados  
 8.4.6 — Estudos de impacte ambiental nos espaços florestais  
 9 — Área do Risco de Incêndio  
 9.1 — Projetos  
 9.1.1 — Planos de defesa da floresta contra incêndios (Municipais e Distritais)  
 9.1.2 — Planos de emergência de proteção civil (Municipais e Distritais)  
 9.2 — Produção  
 9.2.1 — Gestão e uso do fogo (Especialização)  
 9.3 — Gestão e Manutenção  
 9.3.1 — Avaliação de riscos, perdas e danos em seguros de incêndios florestais  
 9.3.2 — Gestão e uso do fogo (Especialização)  
 9.4 — Estudos e Consultoria  
 9.4.1 — Planos de defesa da floresta contra incêndios (Municipais e Distritais)  
 9.4.2 — Planos de emergência de proteção civil (Municipais e Distritais)  
 9.4.3 — Avaliação de riscos, perdas e danos em seguros de incêndios florestais

9.4.4 — Gestão e uso do fogo (Especialização)  
 9.5 — Planeamento  
 9.5.1 — Planos de defesa da floresta contra incêndios (Municipais e Distritais)  
 9.6 — Administração Pública e Concessões  
 9.6.1 — Planos de defesa da floresta contra incêndios (Municipais e Distritais)  
 9.6.2 — Planos de emergência de proteção civil (Municipais e Distritais)  
 10 — Área do Risco de Pragas e Doenças  
 10.1 — Produção  
 10.1.1 — Planeamento e controlo de agentes bióticos nocivos às florestas  
 10.1.2 — Inspeção fitossanitária (Especialização)  
 10.2 — Estudos e Consultoria  
 10.2.1 — Planeamento e controlo de agentes bióticos nocivos às florestas  
 10.2.2 — Inspeção fitossanitária (Especialização)  
 11 — Ensino e Formação profissional e científica na área florestal  
 12 — Divulgação e comunicação florestal  
 13 — Manutenção e Gestão de Ativos  
 13.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia dos Materiais

1 — Conceção  
 1.1 — Elaboração de Projeto  
 1.1.1 — Especificação (Ciclo de Vida de Produtos)  
 1.1.2 — Especificação e caracterização de materiais e produtos  
 1.1.3 — Especificação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos  
 1.1.4 — Especificação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais  
 1.1.5 — Especificação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização  
 1.1.6 — Especificação em Tecnologias de Soldadura  
 1.1.7 — Especificação em Tecnologias de transformação  
 1.1.8 — Especificação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento  
 1.1.9 — Investigação e desenvolvimento de materiais e produtos  
 1.1.10 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos  
 1.1.11 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais  
 1.1.12 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização  
 1.1.13 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Soldadura  
 1.1.14 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de transformação  
 1.1.15 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias e nanotecnologias de processamento  
 1.1.16 — Investigação e desenvolvimento no Ciclo de Vida de Produtos  
 1.1.17 — Seleção de materiais (Ciclo de Vida de Produtos)  
 1.1.18 — Seleção de materiais e produtos  
 1.1.19 — Seleção de materiais em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos  
 1.1.20 — Seleção de materiais em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais  
 1.1.21 — Seleção de materiais em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização  
 1.1.22 — Seleção de materiais em Tecnologias de Soldadura  
 1.1.23 — Seleção de materiais em Tecnologias de transformação  
 1.1.24 — Seleção de materiais em Tecnologias e nanotecnologias de processamento  
 1.2 — Design  
 1.2.1 — Limites das Ferramentas (materiais e produtos)  
 1.2.2 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Ciclos de Vida de Produtos  
 1.2.3 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos  
 1.2.4 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais  
 1.2.5 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias de Reciclagem e Reutilização  
 1.2.6 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias de Soldadura  
 1.2.7 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias de transformação  
 1.2.8 — Limites das Ferramentas e respetivos materiais nas Tecnologias e nanotecnologias de processamento



- 1.2.9 — Previsão e Simulação de materiais e produtos
- 1.2.10 — Previsão e Simulação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.2.11 — Previsão e Simulação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.2.12 — Previsão e Simulação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.2.13 — Previsão e Simulação em Tecnologias de Soldadura
- 1.2.14 — Previsão e Simulação em Tecnologias de transformação
- 1.2.15 — Previsão e Simulação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.2.16 — Previsão e Simulação no Ciclo de Vida de Produtos
- 1.2.17 — Requisitos dos materiais componentes (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.2.18 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.2.19 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.2.20 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.2.21 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias de Soldadura
- 1.2.22 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias de transformação
- 1.2.23 — Requisitos dos materiais componentes em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.2.24 — Requisitos e caracterização dos materiais componentes e produtos
- 1.3 — Análise de fim de vida
- 1.3.1 — Reciclagem de materiais e produtos
- 1.3.2 — Reciclagem em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.3.3 — Reciclagem em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.3.4 — Reciclagem em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.3.5 — Reciclagem em Tecnologias de Soldadura
- 1.3.6 — Reciclagem em Tecnologias de transformação
- 1.3.7 — Reciclagem em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.3.8 — Reciclagem no Ciclo de Vida de Produtos
- 1.3.9 — Reutilização (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.3.10 — Reutilização de materiais e produtos
- 1.3.11 — Reutilização em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.3.12 — Reutilização em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.3.13 — Reutilização em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.3.14 — Reutilização em Tecnologias de Soldadura
- 1.3.15 — Reutilização em Tecnologias de transformação
- 1.3.16 — Reutilização em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.4 — Coordenação de Projeto
- 1.4.1 — Especificação (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.4.2 — Especificação e caracterização de materiais e produtos
- 1.4.3 — Especificação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.4.4 — Especificação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.4.5 — Especificação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.4.6 — Especificação em Tecnologias de Soldadura
- 1.4.7 — Especificação em Tecnologias de transformação
- 1.4.8 — Especificação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.4.9 — Investigação e desenvolvimento (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.4.10 — Investigação e desenvolvimento de materiais e produtos
- 1.4.11 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.4.12 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.4.13 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.4.14 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Soldadura
- 1.4.15 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de transformação
- 1.4.16 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.4.17 — Seleção de materiais (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.4.18 — Seleção de materiais e produtos
- 1.4.19 — Seleção de materiais em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.4.20 — Seleção de materiais em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.4.21 — Seleção de materiais em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.4.22 — Seleção de materiais em Tecnologias de Soldadura
- 1.4.23 — Seleção de materiais em Tecnologias de transformação
- 1.4.24 — Seleção de materiais em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.5 — Revisão de Projeto
- 1.5.1 — Especificação (Ciclo de Vida de Produtos)
- 1.5.2 — Especificação e caracterização de materiais e produtos
- 1.5.3 — Especificação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.5.4 — Especificação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.5.5 — Especificação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.5.6 — Especificação em Tecnologias de Soldadura
- 1.5.7 — Especificação em Tecnologias de transformação
- 1.5.8 — Especificação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.5.9 — Investigação e desenvolvimento de materiais e produtos
- 1.5.10 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.5.11 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.5.12 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.5.13 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de Soldadura
- 1.5.14 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias de transformação
- 1.5.15 — Investigação e desenvolvimento em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.5.16 — Investigação e desenvolvimento no Ciclo de Vida de Produtos
- 1.5.17 — Seleção de materiais e produtos
- 1.5.18 — Seleção de materiais em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 1.5.19 — Seleção de materiais em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 1.5.20 — Seleção de materiais em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 1.5.21 — Seleção de materiais em Tecnologias de Soldadura
- 1.5.22 — Seleção de materiais em Tecnologias de transformação
- 1.5.23 — Seleção de materiais em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 1.5.24 — Seleção de materiais no Ciclo de Vida de Produtos
- 2 — Produção
- 2.1 — Execução
- 2.1.1 — Apoio à Direção Técnica de materiais e produtos
- 2.1.2 — Apoio à Direção Técnica de materiais e produtos
- 2.1.3 — Direção Técnica em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.1.4 — Direção Técnica em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.1.5 — Direção Técnica em Tecnologias de transformação
- 2.1.6 — Direção Técnica em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.1.7 — Direção Técnica em Tecnologias de Soldadura
- 2.1.8 — Direção Técnica em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.1.9 — Direção Técnica no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.1.10 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.1.11 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.1.12 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias de transformação
- 2.1.13 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.1.14 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias de Soldadura
- 2.1.15 — Apoio à Direção Técnica em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.1.16 — Apoio à Direção Técnica no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.1.17 — Gestão da Qualidade em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.1.18 — Gestão da Qualidade em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.1.19 — Gestão da Qualidade em Tecnologias de transformação
- 2.1.20 — Gestão da Qualidade em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.1.21 — Gestão da Qualidade em Tecnologias de Soldadura

- 2.1.22 — Gestão da Qualidade em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.1.23 — Gestão da Qualidade no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.1.24 — Gestão da Qualidade de materiais e produtos
- 2.2 — Fim de vida
- 2.2.1 — Reutilização em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.2.2 — Reutilização em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.2.3 — Reutilização em Tecnologias de transformação
- 2.2.4 — Reutilização em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.2.5 — Reutilização em Tecnologias de Soldadura
- 2.2.6 — Reutilização em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.2.7 — Reutilização no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.2.8 — Reciclagem em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.2.9 — Reciclagem em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.2.10 — Reciclagem em Tecnologias de transformação
- 2.2.11 — Reciclagem em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.2.12 — Reciclagem em Tecnologias de Soldadura
- 2.2.13 — Reciclagem em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.2.14 — Reciclagem no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.2.15 — Reciclagem de materiais e produtos
- 2.2.16 — Reutilização de materiais e produtos
- 2.3 — Controlo da Execução
- 2.3.1 — Controlo da Qualidade de materiais e produtos
- 2.3.2 — Direção de Fiscalização em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.3.3 — Direção de Fiscalização em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.3.4 — Direção de Fiscalização em Tecnologias de transformação
- 2.3.5 — Direção de Fiscalização em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.3.6 — Direção de Fiscalização em Tecnologias de Soldadura
- 2.3.7 — Direção de Fiscalização em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.3.8 — Direção de Fiscalização no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.3.9 — Direção de Fiscalização de materiais e produtos
- 2.3.10 — Fiscalização em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.3.11 — Fiscalização em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.3.12 — Fiscalização em Tecnologias de transformação
- 2.3.13 — Fiscalização em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.3.14 — Fiscalização em Tecnologias de Soldadura
- 2.3.15 — Fiscalização em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.3.16 — Fiscalização (Ciclo de Vida de Produtos)
- 2.3.17 — Fiscalização de materiais e produtos
- 2.3.18 — Controlo da Qualidade em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 2.3.19 — Controlo da Qualidade em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 2.3.20 — Controlo da Qualidade em Tecnologias de transformação
- 2.3.21 — Controlo da Qualidade em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 2.3.22 — Controlo da Qualidade em Tecnologias de Soldadura
- 2.3.23 — Controlo da Qualidade em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 2.3.24 — Controlo da Qualidade no Ciclo de Vida de Produtos
- 2.4 — Direção Técnica de Empresas
- 2.4.1 — Elaboração em Estudos e Orçamentos
- 2.4.2 — Coordenação em Estudos e Orçamentos
- 3 — Gestão e Manutenção
- 3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- 3.1.1 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos de materiais e produtos
- 3.1.2 — Coordenação e Gestão de Projetos de materiais e produtos
- 3.1.3 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica de materiais e produtos
- 3.1.4 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.1.5 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.1.6 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias de transformação
- 3.1.7 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.1.8 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias de Soldadura
- 3.1.9 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.1.10 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica (Ciclo de Vida de Produtos)
- 3.1.11 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Análise de Superfícies e Revestimentos
- 3.1.12 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva
- 3.1.13 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização
- 3.1.14 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Avaliação da integridade estrutural
- 3.1.15 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Estudo de durabilidade
- 3.1.16 — Estudos de Avaliações de Viabilidade Técnico-Económica em Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora
- 3.1.17 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.1.18 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.1.19 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de transformação
- 3.1.20 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.1.21 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Soldadura
- 3.1.22 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.1.23 — Coordenação e Gestão de Projetos (Ciclo de Vida de Produtos)
- 3.1.24 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de Superfícies e Revestimentos)
- 3.1.25 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise Corrosão e proteção anticorrosiva)
- 3.1.26 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização)
- 3.1.27 — Coordenação e Gestão de Projetos (Avaliação da integridade estrutural)
- 3.1.28 — Coordenação e Gestão de Projetos (Estudo de durabilidade)
- 3.1.29 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 3.1.30 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.1.31 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.1.32 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de transformação
- 3.1.33 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.1.34 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Soldadura
- 3.1.35 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.1.36 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Ciclo de Vida de Produtos)
- 3.1.37 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de Superfícies e Revestimentos)
- 3.1.38 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Análise Corrosão e proteção anticorrosiva)
- 3.1.39 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização)
- 3.1.40 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Avaliação da integridade estrutural)
- 3.1.41 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Estudo de durabilidade)
- 3.1.42 — Apoio à Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 3.2 — Manutenção e Exploração
- 3.2.1 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração de materiais e produtos
- 3.2.2 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração de materiais e produtos
- 3.2.3 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.2.4 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.2.5 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de transformação

- 3.2.6 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.2.7 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Soldadura
- 3.2.8 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.2.9 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Ciclo de Vida de Produtos
- 3.2.10 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Análise de Superfícies e Revestimentos
- 3.2.11 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva
- 3.2.12 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização
- 3.2.13 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Avaliação da integridade estrutural
- 3.2.14 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Estudo de durabilidade
- 3.2.15 — Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 3.2.16 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.2.17 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.2.18 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de transformação
- 3.2.19 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.2.20 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Soldadura
- 3.2.21 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.2.22 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Ciclo de Vida de Produtos)
- 3.2.23 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) de materiais e produtos
- 3.2.24 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Análise de Superfícies e Revestimentos)
- 3.2.25 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Análise Corrosão e proteção anticorrosiva)
- 3.2.26 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização)
- 3.2.27 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Avaliação da integridade estrutural)
- 3.2.28 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Estudo de durabilidade)
- 3.2.29 — Apoio à Coordenação, Gestão da Manutenção e Exploração (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 3.2.30 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.2.31 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.2.32 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias de transformação
- 3.2.33 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.2.34 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias de Soldadura
- 3.2.35 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.2.36 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) do Ciclo de Vida de Produtos
- 3.2.37 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Análise de Superfícies e Revestimentos
- 3.2.38 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva
- 3.2.39 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização
- 3.2.40 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Avaliação da integridade estrutural
- 3.2.41 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Estudo de durabilidade
- 3.2.42 — Monitorização (controlo) da Manutenção (inspeção e controlo) em Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora
- 3.3 — Avaliações
- 3.3.1 — Coordenação (materiais e produtos)
- 3.3.2 — Coordenação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 3.3.3 — Coordenação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 3.3.4 — Coordenação em Tecnologias de transformação
- 3.3.5 — Coordenação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 3.3.6 — Coordenação em Tecnologias de Soldadura
- 3.3.7 — Coordenação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 3.3.8 — Coordenação (Ciclo de Vida de Produtos)
- 3.3.9 — Coordenação (Análise de Superfícies e Revestimentos)
- 3.3.10 — Coordenação (Análise Corrosão e proteção anticorrosiva)
- 3.3.11 — Coordenação (Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização)
- 3.3.12 — Coordenação (Avaliação da integridade estrutural)
- 3.3.13 — Coordenação (Estudo de durabilidade)
- 3.3.14 — Coordenação (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 4 — Estudos e Consultoria
- 4.1 — Perícias
- 4.1.1 — Coordenação e Gestão de Projetos de materiais e produtos
- 4.1.2 — Elaboração de materiais e produtos
- 4.1.3 — Elaboração em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 4.1.4 — Elaboração em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 4.1.5 — Elaboração em Tecnologias de transformação
- 4.1.6 — Elaboração em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 4.1.7 — Elaboração em Tecnologias de Soldadura
- 4.1.8 — Elaboração em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 4.1.9 — Elaboração (Ciclo de Vida de Produtos)
- 4.1.10 — Elaboração em Análise de Superfícies e Revestimentos
- 4.1.11 — Elaboração em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva
- 4.1.12 — Elaboração em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização
- 4.1.13 — Elaboração em Avaliação da integridade estrutural
- 4.1.14 — Elaboração em Estudo de durabilidade
- 4.1.15 — Elaboração e Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora
- 4.1.16 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 4.1.17 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 4.1.18 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de transformação
- 4.1.19 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 4.1.20 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Soldadura
- 4.1.21 — Coordenação e Gestão de Projetos em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 4.1.22 — Coordenação e Gestão de Projetos (Ciclo de Vida de Produtos)
- 4.1.23 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de Superfícies e Revestimentos)
- 4.1.24 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise Corrosão e proteção anticorrosiva)
- 4.1.25 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização)
- 4.1.26 — Coordenação e Gestão de Projetos (Avaliação da integridade estrutural)
- 4.1.27 — Coordenação e Gestão de Projetos (Estudo de durabilidade)
- 4.1.28 — Coordenação e Gestão de Projetos (Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora)
- 4.2 — Sistemas de Gestão da Qualidade
- 4.3 — Consultoria Técnica
- 4.3.1 — Elaboração de materiais e produtos
- 4.3.2 — Elaboração em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais
- 4.3.3 — Elaboração em Tecnologias e nanotecnologias de processamento
- 4.3.4 — Elaboração em Tecnologias de transformação
- 4.3.5 — Elaboração em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos
- 4.3.6 — Elaboração em Tecnologias de Soldadura
- 4.3.7 — Elaboração em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização
- 4.3.8 — Elaboração (Ciclo de Vida de Produtos)
- 4.3.9 — Elaboração em Análise de Superfícies e Revestimentos
- 4.3.10 — Elaboração em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva
- 4.3.11 — Elaboração em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização
- 4.3.12 — Elaboração em Avaliação da integridade estrutural
- 4.3.13 — Elaboração em Estudo de durabilidade

4.3.14 — Elaboração em Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora

5 — Investigação, Ensino e Normalização

5.1 — Investigação

5.1.1 — Coordenação (materiais e produtos)

5.1.2 — Desenvolvimento de materiais e produtos

5.1.3 — Coordenação em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais

5.1.4 — Coordenação em Tecnologias e nanotecnologias de processamento

5.1.5 — Coordenação em Tecnologias de transformação

5.1.6 — Coordenação em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos

5.1.7 — Coordenação em Tecnologias de Soldadura

5.1.8 — Coordenação em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização

5.1.9 — Coordenação (Ciclo de Vida de Produtos)

5.1.10 — Coordenação em Análise de Superfícies e Revestimentos

5.1.11 — Coordenação em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva

5.1.12 — Coordenação em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização

5.1.13 — Coordenação em Avaliação da integridade estrutural

5.1.14 — Coordenação em Estudo de durabilidade

5.1.15 — Coordenação e Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora

5.1.16 — Coordenação em Formação especializada

5.1.17 — Coordenação (Normalização)

5.1.18 — Desenvolvimento em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais

5.1.19 — Desenvolvimento em Tecnologias e nanotecnologias de processamento

5.1.20 — Desenvolvimento em Tecnologias de transformação

5.1.21 — Desenvolvimento em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos

5.1.22 — Desenvolvimento em Tecnologias de Soldadura

5.1.23 — Desenvolvimento em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização

5.1.24 — Desenvolvimento (Ciclo de Vida de Produtos)

5.1.25 — Desenvolvimento em Análise de Superfícies e Revestimentos

5.1.26 — Desenvolvimento em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva

5.1.27 — Desenvolvimento em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização

5.1.28 — Desenvolvimento em Avaliação da integridade estrutural

5.1.29 — Desenvolvimento em Estudo de durabilidade

5.1.30 — Desenvolvimento e Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora

5.1.31 — Desenvolvimento em Formação especializada

5.1.32 — Desenvolvimento em Normalização

5.2 — Ensino

5.2.1 — Ensino Científico na área de materiais e produtos

5.2.2 — Científico em Tecnologias de Produção de Materiais e Nanomateriais

5.2.3 — Científico em Tecnologias e nanotecnologias de processamento

5.2.4 — Científico em Tecnologias de transformação

5.2.5 — Científico em Tecnologias de fusão, fundição e outros processos térmicos

5.2.6 — Científico em Tecnologias de Soldadura

5.2.7 — Científico em Tecnologias de Reciclagem e Reutilização

5.2.8 — Científico (Ciclo de Vida de Produtos)

5.2.9 — Científico em Análise de Superfícies e Revestimentos

5.2.10 — Científico em Análise Corrosão e proteção anticorrosiva

5.2.11 — Científico em Análise de falha, em tratamentos de superfície e metalização

5.2.12 — Científico em Avaliação da integridade estrutural

5.2.13 — Científico em Estudo de durabilidade

5.2.14 — Científico em Análise de ciclo de vida de produtos da indústria transformadora

5.2.15 — Científico em Formação especializada

5.2.16 — Científico em Normalização

5.3 — Normalização

5.3.1 — Coordenação (Normas)

5.3.2 — Coordenação (Legislação)

5.3.3 — Coordenação (Documentos Técnicos)

5.3.4 — Desenvolvimento em Normas

5.3.5 — Desenvolvimento em Legislação

5.3.6 — Desenvolvimento em Documentos Técnicos

5.3.7 — Revisão e Apreciação em Normas

5.3.8 — Revisão e Apreciação em Legislação

5.3.9 — Revisão e Apreciação em Documentos Técnicos

6 — Manutenção e Gestão de Ativos

6.1 — Manutenção e gestão de ativos

### Engenharia Informática

1 — Análise de Domínio e Engenharia de Requisitos (ADER)

1.1 — Caracterização de domínios e levantamento de requisitos informacionais e informáticos

1.1.1 — Modelação de domínios aplicativos de sistemas de informação

1.1.2 — Identificação e caracterização de contextos organizacionais e requisitos de negócio

1.1.3 — Identificação e caracterização de requisitos funcionais de sistemas de informação

1.1.4 — Identificação e caracterização de requisitos não-funcionais de sistemas de informação

1.1.5 — Análise e validação de requisitos de sistemas de informação

1.2 — Especificação de requisitos de sistemas de informação

1.2.1 — Especificação de requisitos de informação na perspetiva do negócio

1.2.2 — Especificação de requisitos de interoperabilidade entre sistemas de informação

1.2.3 — Especificação de interações com pessoas em sistemas de informação

1.2.4 — Especificação de (outros) requisitos não-funcionais de sistemas de informação

1.3 — Conceção de sistemas de informação

1.3.1 — Definição e modelação de processos de aquisição, transformação e armazenamento de informação

1.3.2 — Definição e modelação de arquiteturas de sistemas de informação

1.3.3 — Análise de custo e benefício de sistemas de informação

1.3.4 — Avaliações de risco e impacto organizacional de sistemas de informação

1.4 — Especificação de requisitos de soluções informáticas

1.4.1 — Especificação de requisitos funcionais de soluções informáticas na perspetiva do utilizador

1.4.2 — Especificação de requisitos de interoperabilidade entre soluções informáticas

1.4.3 — Especificação de interfaces do utilizador em soluções informáticas

1.4.4 — Especificação de outros requisitos não-funcionais de soluções informáticas (por exemplo, desempenho ou segurança)

2 — Conceção e Construção de Soluções Informáticas (CCSI)

2.1 — Análise e estimativa de esforço dos requisitos de soluções informáticas

2.1.1 — Análise e validação de requisitos de soluções informáticas (inclui, por exemplo, identificação, caracterização e avaliação de do risco técnico associado aos requisitos)

2.1.2 — Estimativa de esforço associado aos requisitos de soluções informáticas (inclui, por exemplo, esforço de implementação de requisitos, de configuração de plataformas de suporte ao desenvolvimento e de aprendizagem de ferramentas)

2.2 — Conceção de soluções informáticas

2.2.1 — Especificação e modelação de requisitos de soluções informáticas na perspetiva do sistema

2.2.2 — Definição e modelação de arquiteturas de soluções informáticas

2.2.3 — Análise de custo e benefício de arquiteturas de soluções informáticas

2.2.4 — Especificação e modelação de mecanismos e procedimentos informáticos (inclui, por exemplo, conceção de módulos, componentes e algoritmos)

2.2.5 — Dimensionamento e definição de regras de construção de soluções informáticas

2.3 — Construção e manutenção de soluções informáticas

2.3.1 — Identificação e seleção de plataformas e ferramentas de suporte à construção e manutenção de soluções informáticas

2.3.2 — Programação de soluções informáticas (inclui, por exemplo, codificação de usando diversas linguagens e tecnologias de programação nos vários níveis de intervenção)

2.3.3 — Identificação, caracterização e avaliação do risco de alterações nas soluções informáticas (inclui, por exemplo, impactos no cumprimento dos requisitos e nas características técnicas)

2.3.4 — Execução de alterações nas soluções informáticas (inclui, por exemplo, manutenção corretiva, preventiva e evolutiva)

2.4 — Configuração, integração e entrega de soluções informáticas

2.4.1 — Configuração de soluções informáticas previamente construídas (inclui, por exemplo, parametrização de pacotes aplicativos)

2.4.2 — Integração de soluções informáticas (inclui, por exemplo, interoperação de soluções informáticas previamente construídas)

2.4.3 — Entrega de soluções informáticas (inclui, por exemplo, documentação de, treino de entidades de suporte e formação de utilizadores)

3 — Teste e Validação de Soluções Informáticas (TVSI)

3.1 — Planeamento de teste e validação de soluções informáticas

3.1.1 — Definição e documentação de âmbito e objetivos do teste e validação de soluções informáticas

3.1.2 — Definição e documentação de planos de teste e validação de soluções informáticas (inclui, por exemplo, níveis, critérios, plano de atividades e alocação de recursos, métricas de monitorização e controlo)

3.2 — Análise e conceção de testes de soluções informáticas

3.2.1 — Análise e validação de documentação de suporte à definição de casos de teste de soluções informáticas

3.2.2 — Definição, priorização e documentação de casos e dados de teste e validação de soluções informáticas

3.2.3 — Definição e documentação de ambientes de teste e validação de soluções informáticas (inclui, por exemplo, configurações, plataformas e ferramentas)

3.3 — Implementação e execução de testes de soluções informáticas

3.3.1 — Revisão e análise de código informático

3.3.2 — Definição e documentação de procedimentos de teste e validação de soluções informáticas

3.3.3 — Execução de testes e registo de defeitos de soluções informáticas

4 — Planeamento e Exploração de Infraestruturas de Tecnologias de Informação (PEITI)

4.1 — Análise e estimativa de esforço dos requisitos de infraestruturas de computação, comunicação e serviços

4.1.1 — Análise e validação de requisitos de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, identificação, caracterização e avaliação de do risco técnico associado aos requisitos)

4.1.2 — Estimativa de esforço associado aos requisitos de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, esforço de implementação de requisitos, de configuração de infraestruturas existentes e de aprendizagem de ferramentas)

4.1.3 — Especificação e modelação de requisitos de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, centros de processamento de dados, plataformas, topologias de redes informáticas, protocolos e zonas de segurança)

4.2 — Conceção de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.2.1 — Definição e modelação de arquiteturas de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, redes informáticas, armazenamento e processamento)

4.2.2 — Dimensionamento e definição da capacidade de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.2.3 — Análise de custo e benefício de soluções de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.2.4 — Definição e documentação de planos de contingência e de gestão de incidentes em infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.3 — Configuração, integração e entrega de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.3.1 — Configuração de componentes de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, equipamentos ativos, software infraestrutural e segurança lógica e software aplicacional)

4.3.2 — Integração de soluções de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.3.3 — Entrega de soluções de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, documentação, treino de entidades de suporte e formação de utilizadores)

4.4 — Gestão e manutenção de infraestruturas de computação, comunicações e serviços

4.4.1 — Monitorização e administração de infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, centros de processamento de dados, redes informáticas, equipamentos ativos, *software* infraestrutural, software aplicacional e segurança lógica)

4.4.2 — Identificação, caracterização e avaliação do risco de alterações nas infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui, por exemplo, impactos no cumprimento dos requisitos e nas características técnicas)

4.4.3 — Execução de alterações nas infraestruturas de computação, comunicações e serviços (inclui por exemplo, manutenção corretiva, preventiva e evolutiva)

5 — Gestão de Projetos de Sistemas de Informação (GPSI)

5.1 — Conceção de planos de gestão de projetos de sistemas de informação

5.1.1 — Revisão e aprovação de planos preliminares de projeto de sistemas de informação

5.1.2 — Definição e documentação de planos de gestão de projetos de sistemas de informação (inclui, por exemplo, âmbito, tempo, custos, qualidade, recursos, comunicação, risco, alterações e aquisições)

5.2 — Gestão de recursos e *stakeholders* em projetos de sistemas de informação

5.2.1 — Organização, controlo e gestão de recursos humanos, equipamentos e materiais afetos a projetos de sistemas de informação

5.2.2 — Implementação de planos de gestão dos *stakeholders* em projetos de sistemas de informação (inclui, por exemplo, plano de comunicação de associado e gestão de expectativas ao longo do projeto)

5.3 — Gestão de risco em projetos de sistemas de informação

5.3.1 — Definição e documentação de planos de gestão de risco em projetos de sistemas de informação

5.3.2 — Identificação, caracterização e avaliação de risco em projetos de sistemas de informação

5.3.3 — Monitorização e controlo do risco na gestão de projetos de sistemas de informação

5.3.4 — Implementação de mecanismos de resposta a riscos na gestão de projetos de sistemas de informação

5.4 — Monitorização, controlo e reporte na evolução de projetos de sistemas de informação

5.4.1 — Verificação e controlo de âmbito, cronogramas, custos e aquisições na gestão de projetos de sistemas de informação

5.4.2 — Reporte de estado dos entregáveis, medidas de desempenho de execuções e previsões de execuções futuras na gestão de projetos de sistemas de informação

5.4.3 — Implementação de planos de gestão da qualidade em projetos de sistemas de informação (inclui, por exemplo, mecanismos de controlo de qualidade)

5.4.4 — Implementação de planos de gestão da mudança em projetos de sistemas de informação (inclui, por exemplo, processamento das alterações, monitorização de e controlo)

5.5 — Encerramento de projetos de sistemas de informação

5.5.1 — Análise de sucesso e cumprimento dos objetivos de projetos de sistemas de informação

5.5.2 — Análise *post-mortem* de projetos de sistemas de informação e elaboração de documentação para definição de métricas e estimativas

6 — Planeamento e Auditoria de Sistemas de Informação (PASI)

6.1 — Conceção de estratégias de sistemas de informação

6.1.1 — Definição e documentação de arquiteturas de negócio

6.1.2 — Definição e documentação de estratégias aplicacionais de sistemas de informação

6.1.3 — Definição e documentação de estratégias tecnológicas de sistemas de informação

6.1.4 — Definição e documentação de planos de governação de sistemas de informação (inclui, por exemplo, políticas de gestão de níveis de serviços, qualidade, risco e segurança aquisição, desenvolvimento e atualização de tecnológica gestão de projetos e de recursos humanos e materiais)

6.2 — Implementação de planos de governação de sistemas de informação

6.2.1 — Implementação de planos de gestão e auditoria de níveis de serviços, qualidade, risco e segurança em sistemas de informação

6.2.2 — Implementação de planos de gestão e auditoria de aquisição, desenvolvimento e atualização tecnológica em sistemas de informação

6.2.3 — Implementação de planos de gestão e auditoria de gestão de projetos e de recursos humanos e materiais em sistemas de informação

7 — Investigação, Ensino e Normalização

7.1 — Áreas de Engenharia Informática

7.1.1 — Atividades de ensino e I&D em áreas de Engenharia Informática

8 — Manutenção e Gestão de Ativos

8.1 — Manutenção e gestão de ativos

## Engenharia do Ambiente

1 — Avaliação Ambiental

1.1 — Conceção

1.1.1 — Elaboração de Projeto

1.1.1.1 — Avaliação de impacte ambiental

1.1.1.2 — Avaliação ambiental estratégica

1.1.1.3 — Avaliação de desempenho ambiental

1.1.1.4 — Arbitragem e peritagens ambientais

1.1.1.5 — Avaliação e gestão de riscos ambientais

1.1.2 — Coordenação de Projeto

(1.1.2.1 a 1.1.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)

1.1.3 — Revisão de Projeto

(1.1.3.1 a 1.1.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)

1.2 — Produção

1.2.1 — Execução

(1.2.1.1 a 1.2.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)

1.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização

(1.2.2.1 a 1.2.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)

1.2.3 — Direção Técnica de Empresas

- (1.2.3.1 a 1.2.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.3 — Gestão e Exploração
- 1.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- (1.3.1.1 a 1.3.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações
- (1.3.2.1 a 1.3.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.4 — Estudos e Consultoria
- 1.4.1 — Coordenação e Elaboração
- (1.4.1.1 a 1.4.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.4.2 — Consultoria Técnica
- (1.4.2.1 a 1.4.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações
- (1.4.3.1 a 1.4.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade
- (1.4.4.1 a 1.4.4.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.5 — Investigação, Ensino e Normalização
- 1.5.1 — Ensino
- (1.5.1.1 a 1.5.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.5.2 — Investigação
- (1.5.2.1 a 1.5.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.5.3 — Normalização e Legislação
- (1.5.3.1 a 1.5.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.6 — Administração Pública e Concessões
- 1.6.1 — Avaliação de Projetos
- (1.6.1.1 a 1.6.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 1.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias
- (1.6.2.1 a 1.6.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 1.1.1)
- 2 — Gestão Ambiental
- 2.1 — Conceção
- 2.1.1 — Elaboração de Projeto
- 2.1.1.1 — Estratégias, planos, programas e relatórios para a sustentabilidade
- 2.1.1.2 — Licenciamento Ambiental
- 2.1.1.3 — Sistemas de gestão ambiental
- 2.1.1.4 — Rotulagem ambiental
- 2.1.1.5 — Análise de ciclo de vida do produto
- 2.1.1.6 — *Ecodesign*
- 2.1.1.7 — Ecoeficiência de sistemas e processos
- 2.1.1.8 — Requalificação ambiental
- 2.1.1.9 — Economia ambiental e ecológica
- 2.1.1.10 — Modelação de sistemas ambientais
- 2.1.1.11 — Diagnóstico e avaliação de pressões ambientais (poluição atmosférica, sonora, hídrica, e outras formas de pressões ambientais)
- 2.1.1.12 — Plano de gestão ambiental em obra
- 2.1.1.13 — Acompanhamento ambiental de obra
- 2.1.1.14 — Prevenção e controlo da poluição
- 2.1.2 — Coordenação de Projeto
- (2.1.2.1 a 2.1.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.1.3 — Revisão de Projeto
- (2.1.3.1 a 2.1.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.2 — Produção
- 2.2.1 — Execução
- (2.2.1.1 a 2.2.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização
- (2.2.2.1 a 2.2.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.2.3 — Direção Técnica de Empresas
- (2.2.3.1 a 2.2.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.3 — Gestão e Exploração
- 2.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- (2.3.1.1 a 2.3.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações
- (2.3.2.1 a 2.3.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.4 — Estudos e Consultoria
- 2.4.1 — Coordenação e Elaboração
- (2.4.1.1 a 2.4.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.4.2 — Consultoria Técnica
- (2.4.2.1 a 2.4.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações
- (2.4.3.1 a 2.4.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade
- (2.4.4.1 a 2.4.4.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.5 — Investigação, Ensino e Normalização
- 2.5.1 — Ensino
- (2.5.1.1 a 2.5.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.5.2 — Investigação
- (2.5.2.1 a 2.5.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.5.3 — Normalização e Legislação
- (2.5.3.1 a 2.5.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.6 — Administração Pública e Concessões
- 2.6.1 — Avaliação de Projetos
- (2.6.1.1 a 2.6.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias
- (2.6.2.1 a 2.6.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 2.6.3 — Licenciamento de Projetos
- (2.6.3.1 a 2.6.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 2.1.1)
- 3 — Abastecimento e Tratamento de Água
- 3.1 — Conceção
- 3.1.1 — Elaboração de Projeto
- 3.1.1.1 — Condutas adutoras de água (processo e equipamento eletromecânico)
- 3.1.1.2 — Sistemas ou partes de sistemas de abastecimento de água
- 3.1.1.3 — Instalações, equipamentos e sistemas de água e esgotos, exteriores a edifícios.
- 3.1.1.4 — Estações de tratamento de água
- 3.1.1.5 — Planos de monitorização e controlo da qualidade dos sistemas
- 3.1.2 — Coordenação de Projeto
- (3.1.2.1 a 3.1.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.1.3 — Revisão de Projeto
- (3.1.3.1 a 3.1.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.2 — Produção
- 3.2.1 — Execução
- (3.2.1.1 a 3.2.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização
- (3.2.2.1 a 3.2.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.3 — Gestão e Exploração
- 3.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- (3.3.1.1 a 3.3.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações
- (3.3.2.1 a 3.3.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.4 — Estudos e Consultoria
- 3.4.1 — Coordenação e Elaboração
- (3.4.1.1 a 3.4.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.4.2 — Consultoria Técnica
- (3.4.2.1 a 3.4.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações
- (3.4.3.1 a 3.4.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.4.4 — Sistemas e Gestão da Qualidade
- (3.4.4.1 a 3.4.4.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.5 — Investigação, Ensino e Normalização
- 3.5.1 — Ensino
- (3.5.1.1 a 3.5.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.5.2 — Investigação
- (3.5.2.1 a 3.5.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.5.3 — Normalização e Legislação
- (3.5.3.1 a 3.5.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.6 — Administração Pública e Concessões
- 3.6.1 — Avaliação de Projetos
- (3.6.1.1 a 3.6.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 3.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias
- (3.6.2.1 a 3.6.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 3.1.1)
- 4 — Drenagem e Tratamento de Águas Residuais e pluviais
- 4.1 — Conceção
- 4.1.1 — Elaboração de Projeto
- 4.1.1.1 — Estações de tratamento de águas residuais
- 4.1.1.2 — Sistemas de reutilização de águas residuais
- 4.1.1.3 — Planos de monitorização e controlo de qualidade dos sistemas
- 4.1.2 — Coordenação de Projeto
- (4.1.2.1 a 4.1.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.1.3 — Revisão de Projeto
- (4.1.3.1 a 4.1.3.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.2 — Produção
- 4.2.1 — Execução
- (4.2.1.1 a 4.2.1.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização
- (4.2.2.1 a 4.2.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.2.3 — Direção Técnica de Empresas
- (4.2.3.1 a 4.2.3.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.3 — Gestão e Exploração
- 4.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos
- (4.3.1.1 a 4.3.1.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações
- (4.3.2.1 a 4.3.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.4 — Estudos e Consultoria
- 4.4.1 — Coordenação e Elaboração
- (4.4.1.1 a 4.4.1.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.4.2 — Consultoria Técnica
- (4.4.2.1 a 4.4.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações
- (4.4.3.1 a 4.4.3.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)

- 4.4.4 — Sistemas e Gestão da Qualidade  
 (4.4.4.1 a 4.4.4.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 4.5.1 — Ensino  
 (4.5.1.1 a 4.5.1.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.5.2 — Investigação  
 (4.5.2.1 a 4.5.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.5.3 — Normalização e Legislação  
 (4.5.3.1 a 4.5.3.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.6 — Administração Pública e Concessões  
 4.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (4.6.1.1 a 4.6.1.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 4.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 (4.6.2.1 a 4.6.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 4.1.1)
- 5 — Gestão de Resíduos  
 5.1 — Conceção  
 5.1.1 — Elaboração de Projeto  
 5.1.1.1 — Sistemas de gestão de resíduos  
 5.1.1.2 — Sistemas de remoção de resíduos  
 5.1.1.3 — Estações de tratamento de resíduos perigosos  
 5.1.1.4 — Estações de tratamento de resíduos  
 5.1.1.5 — Estações de eliminação de resíduos  
 5.1.1.6 — Sistemas de recuperação de energia a partir de resíduos  
 5.1.1.7 — Estações de tratamento de resíduos perigosos  
 5.1.1.8 — Sistemas de reutilização e reciclagem de resíduos  
 5.1.1.9 — Planos estratégicos e planos diretores de resíduos  
 5.1.1.10 — Sistemas de gestão de lamas produzidas em sistemas de tratamento  
 5.1.1.11 — Planos de monitorização e controlo de qualidade dos sistemas  
 5.1.1.12 — Planos de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição  
 5.1.1.13 — Planos de segurança  
 5.1.1.14 — Sistemas de gestão de resíduos
- 5.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (5.1.2.1 a 5.1.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.1.3 — Revisão de Projeto  
 (5.1.3.1 a 5.1.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.2 — Produção  
 5.2.1 — Execução  
 (5.2.1.1 a 5.2.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização  
 (5.2.2.1 a 5.2.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (5.2.3.1 a 5.2.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.3 — Gestão e Exploração  
 5.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (5.3.1.1 a 5.3.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações  
 (5.3.2.1 a 5.3.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.4 — Estudos e Consultoria  
 5.4.1 — Coordenação e Elaboração  
 (5.4.1.1 a 5.4.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.4.2 — Consultoria Técnica  
 (5.4.2.1 a 5.4.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (5.4.3.1 a 5.4.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade  
 (5.4.4.1 a 5.4.4.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 5.5.1 — Ensino  
 (5.5.1.1 a 5.5.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.5.2 — Investigação  
 (5.5.2.1 a 5.5.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.5.3 — Normalização e Legislação  
 (5.5.3.1 a 5.5.3.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.6 — Administração Pública e Concessões  
 5.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (5.6.1.1 a 5.6.1.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 5.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 (5.6.2.1 a 5.6.2.14 — Desagregação utilizada no grupo de atos 5.1.1)
- 6 — Gestão de Ecossistemas  
 6.1 — Conceção  
 6.1.1 — Elaboração de Projeto  
 6.1.1.1 — Reabilitação e restauro de ecossistemas degradados  
 6.1.1.2 — Planos de monitorização e controlo de ecossistemas  
 6.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (6.1.2.1 a 6.1.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.1.3 — Revisão de Projeto  
 (6.1.3.1 a 6.1.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.2 — Produção  
 6.2.1 — Execução  
 (6.2.1.1 a 6.2.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização  
 (6.2.2.1 a 6.2.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (6.2.3.1 a 6.2.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.3 — Gestão e Exploração  
 6.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (6.3.1.1 a 6.3.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações  
 (6.3.2.1 a 6.3.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.4 — Estudos e Consultoria  
 6.4.1 — Coordenação e Elaboração  
 (6.4.1.1 a 6.4.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.4.2 — Consultoria Técnica  
 (6.4.2.1 a 6.4.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (6.4.3.1 a 6.4.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade  
 (6.4.4.1 a 6.4.4.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 6.5.1 — Ensino  
 (6.5.1.1 a 6.5.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.5.2 — Investigação  
 (6.5.2.1 a 6.2.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.5.3 — Normalização e Legislação  
 (6.5.2.1 a 6.2.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.6 — Administração Pública e Concessões  
 6.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (6.6.1.1 a 6.6.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 6.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 (6.6.2.1 a 6.6.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 6.1.1)
- 7 — Gestão de Recursos Hídricos  
 7.1 — Conceção  
 7.1.1 — Elaboração de Projeto  
 7.1.1.1 — Planeamento de recursos hídricos  
 7.1.1.2 — Intervenções em massas de água superficiais interiores e em águas subterrâneas, incluindo mitigação e adaptação a riscos ambientais e antropogénicos  
 7.1.1.3 — Estudos hidrológicos  
 7.1.1.4 — Proteção, reabilitação e restauro, conservação e requalificação da rede hidrográfica e ecossistemas aquáticos, incluindo valorização económica e social  
 7.1.1.5 — Planos de monitorização e controlo da qualidade de águas superficiais e subterrâneas
- 7.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (7.1.2.1 a 7.1.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.1.3 — Revisão de Projeto  
 (7.1.3.1 a 7.1.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.2 — Produção  
 7.2.1 — Execução  
 (7.2.1.1 a 7.2.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização  
 (7.2.2.1 a 7.2.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (7.2.3.1 a 7.2.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.3 — Gestão e Exploração  
 7.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (7.3.1.1 a 7.3.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações  
 (7.3.2.1 a 7.3.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.4 — Estudos e Consultoria  
 7.4.1 — Coordenação e Elaboração  
 (7.4.1.1 a 7.4.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.4.2 — Consultoria Técnica  
 (7.4.2.1 a 7.4.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (7.4.3.1 a 7.4.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade  
 (7.4.4.1 a 7.4.4.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 7.5.1 — Ensino  
 (7.5.1.1 a 7.5.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.5.2 — Investigação  
 (7.5.2.1 a 7.5.2.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.5.3 — Normalização e Legislação  
 (7.5.3.1 a 7.5.3.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)
- 7.6 — Administração Pública e Concessões  
 7.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (7.6.1.1 a 7.6.1.5 — Desagregação utilizada no grupo de atos 7.1.1)





11.4.2 — Consultoria Técnica  
 (11.4.2.1 a 11.4.2.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 11.4.1)  
 11.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (11.4.3.1 a 11.4.3.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 11.4.1)  
 11.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade  
 (11.4.4.1 a 11.4.4.3 — Desagregação utilizada no grupo de atos 11.4.1)  
 11.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 11.5.1 — Ensino  
 11.5.1.1 — Planos de racionalização do consumo de energia e eficiência energética  
 11.5.2 — Investigação  
 11.5.2.1 — Planos de racionalização do consumo de energia e eficiência energética  
 11.5.3 — Normalização e Legislação  
 11.5.3.1 — Planos de racionalização do consumo de energia e eficiência energética  
 11.6 — Administração Pública e Concessões  
 11.6.1 — Avaliação de Projetos  
 11.6.1.1 — Planos de racionalização do consumo de energia e eficiência energética  
 11.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 11.6.2.1 — Planos de racionalização do consumo de energia e eficiência energética  
 12 — Saúde Ambiental e Segurança e Saúde no Trabalho  
 12.1 — Conceção  
 12.1.1 — Elaboração de Projeto  
 12.1.1.1 — Avaliação da exposição a poluentes no ar de locais de trabalho  
 12.1.1.2 — Avaliação de riscos ambientais em saúde ocupacional  
 12.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (12.1.2.1 a 12.1.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.1.3 — Revisão de Projeto  
 (12.1.3.1 a 12.1.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.2 — Produção  
 12.2.1 — Execução  
 (12.2.1.1 a 12.2.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização  
 (12.2.2.1 a 12.2.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (12.2.3.1 a 12.2.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.3 — Gestão e Exploração  
 12.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (12.3.1.1 a 12.3.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações  
 (12.3.2.1 a 12.3.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.4 — Estudos e Consultoria  
 12.4.1 — Coordenação e Elaboração  
 (12.4.1.1 a 12.4.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.4.2 — Consultoria Técnica  
 (12.4.2.1 a 12.4.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (12.4.3.1 a 12.4.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.4.4 — Sistemas de Gestão de Qualidade  
 (12.4.4.1 a 12.4.4.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 12.5.1 — Ensino  
 (12.5.1.1 a 12.5.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.5.2 — Investigação  
 (12.5.2.1 a 12.5.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.5.3 — Normalização e Legislação  
 (12.5.3.1 a 12.5.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.6 — Administração Pública e Concessões  
 12.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (12.6.1.1 a 12.6.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 12.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 (12.6.2.1 a 12.6.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 12.1.1)  
 13 — Gestão de Solos e Subsolos  
 13.1 — Conceção  
 13.1.1 — Elaboração de Projeto  
 13.1.1.1 — Avaliação do risco ambiental causado por contaminações do solo e subsolo  
 13.1.1.2 — Planos de monitorização e controlo da qualidade do solo e subsolo  
 13.1.2 — Coordenação de Projeto  
 (13.1.2.1 a 13.1.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.1.3 — Revisão de Projeto  
 (13.1.3.1 a 13.1.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.2 — Produção  
 13.2.1 — Execução  
 13.2.1.1 — Avaliação do risco ambiental causado por contaminações do solo e subsolo

(13.2.1.1 a 13.2.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.2.2 — Controlo da Execução e Fiscalização  
 (13.2.2.1 a 13.2.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.2.3 — Direção Técnica de Empresas  
 (13.2.3.1 a 13.2.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.3 — Gestão e Exploração  
 13.3.1 — Gestão de Projetos e Investimentos  
 (13.3.1.1 a 13.3.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.3.2 — Operação e Manutenção de Sistemas e Instalações  
 (13.3.2.1 a 13.3.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.4 — Estudos e Consultoria  
 13.4.1 — Coordenação e Elaboração  
 13.1.4.1 — Avaliação do risco ambiental causado por contaminações do solo e subsolo  
 13.1.4.2 — Levantamento do estado inicial de referência de contaminações do solo e subsolo  
 13.1.4.3 — Análise quantitativa de risco ambiental originado por contaminação do solo e subsolo  
 13.1.4.4 — Estudos de tratabilidade de solos e água subterrânea  
 13.1.4.5 — Tratamento de água subterrânea *in-situ* ou *ex-situ*  
 13.1.4.6 — Tratamento de contaminações do solo e subsolo *in-situ* ou *ex-situ*  
 13.1.4.7 — Planos de monitorização e controlo da qualidade do solo e subsolo  
 13.4.2 — Consultoria Técnica  
 (13.4.2.1 a 13.4.2.7 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.4.1)  
 13.4.3 — Perícias, Inspeções e Certificações  
 (13.4.3.1 a 13.4.3.7 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.4.1)  
 13.4.4 — Sistemas de Gestão da Qualidade  
 (13.4.4.1 a 13.4.4.7 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.4.1)  
 13.5 — Investigação, Ensino e Normalização  
 13.5.1 — Ensino  
 (13.5.1.1 a 13.5.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.5.2 — Investigação  
 (13.5.2.1 a 13.5.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.5.3 — Normalização e Legislação  
 (13.5.3.1 a 13.5.3.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.6 — Administração Pública e Concessões  
 13.6.1 — Avaliação de Projetos  
 (13.6.1.1 a 13.6.1.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 13.6.2 — Fiscalização, Vistorias, Inspeções e Auditorias  
 (13.6.2.1 a 13.6.2.2 — Desagregação utilizada no grupo de atos 13.1.1)  
 14 — Manutenção e Gestão de Ativos  
 14.1 — Manutenção e gestão de ativos

07/07/2015. — O Bastonário, *Carlos Matias Ramos*.

208789614

## UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Reitoria

Despacho n.º 7966/2015

### Regulamento do Serviço da Reitoria

Nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 104.º dos Estatutos da Universidade dos Açores, aprovado pelo Despacho Normativo n.º 65-A/2008, de 10 de dezembro, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 246, de 22 de dezembro, na redação dada pelo Anexo ao Despacho Normativo n.º 12/2014, de 25 de agosto, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 168, de 2 de setembro, alterado pelo Despacho Normativo n.º 10/2015, de 3 de junho, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 112, de 11 de junho, e tendo em conta o Despacho n.º 11786/2014, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 182, de 22 de setembro, que cria o Serviço da Reitoria e o Despacho n.º 13313/2014, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 212, de 3 de novembro, que procede à criação dos gabinetes de apoio à Reitoria, aprovo o Regulamento do Serviço da Reitoria da Universidade dos Açores, em anexo ao presente despacho de que faz parte integrante.

9 de julho de 2015. — O Reitor, *João Luís Roque Baptista Gaspar*.

### Regulamento do Serviço da Reitoria

Artigo 1.º

#### Âmbito

O presente regulamento estabelece a orgânica, estrutura e funcionamento do Serviço da Reitoria, adiante abreviadamente designado por