

Engenharia Geográfica

Categorias	Regulamento dos Atos	EEPA	N1	N2	Sénior	Conselheiro
------------	----------------------	------	----	----	--------	-------------

1 — Topografia

1.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos

I	1.1.1 — Georreferenciação para a realização de levantamentos topográficos nivelamentos de precisão, implantação, e monitorização		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√
I	1.1.2 — Informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV					√	√
I	1.1.3 — Sistemas de medição e posicionamento de alta precisão com equipamento topográfico		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV					√	√
I	1.1.4 — Calibração de equipamentos topográficos de medição		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√

2 — Geodesia

2.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos

I	2.1.1 — Sistemas de Georreferência nacionais, regionais e locais				√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√
I	2.1.2 — Redes gravimétricas e de nivelamento geodésico de alta precisão				√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√
I	2.1.3 — Redes de monitorização e controlo geodésico				√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

3 — Hidrografia

3.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos

I	3.1.1 — Levantamentos hidrográficos		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV				√	√	√
I	3.1.2 — Referenciação hidrográfica		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV				√	√	√
I	3.1.3 — Cartografia náutica			√	√	√
II				√	√	√

III	3.1.3 — Cartografia náutica				✓	✓
IV					✓	✓
I	3.1.4 — Controlo hidrográfico de dragagens		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	3.1.5 — Infraestruturas de dados hidrográficos		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓

4 — Cartografia

4.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos

I	4.1.1 — Representação Cartográfica incluindo Séries Cartográficas				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	4.1.2 — Plantas de base cartográfica para Planos Diretores Municipais e outros planos de gestão do território.		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.1.3 — Bases de dados cartográficas		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	4.1.4 — Controlo de qualidade de cartografia de base		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

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

I	5.1.1 — Levantamentos aéreos		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	5.1.2 — Levantamentos terrestres		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	5.1.3 — Levantamentos por satélite		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	5.1.4 — Sistemas de navegação e controlo de tráfego com recurso a técnicas espaciais e terrestres			✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

6 — Sistemas de Informação Geográfica						
6.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos						
I	6.1.1 — Sistemas de Informação Geográfica	✓	✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	6.1.2 — Bases de Dados geoespaciais	✓	✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

7 — Cadastro						
7.1 — Elaboração, coordenação e revisão de projetos						
I	7.1.1 — Sistemas de Cadastro Predial	✓	✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	7.1.2 — Bases de dados cadastrais	✓	✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓

Categories	Regulamento dos Atos	EEPA	N1	N2	Sénior	Conselheiro
------------	----------------------	------	----	----	--------	-------------

1 — Topografia						
1.2 - Execução						
I	1.2.1 — Levantamentos topográficos de precisão	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.2 — Nivelamentos topográficos de precisão	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.3 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais de georreferenciação topográfica	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.4 — Produção de informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.5 — Medição e cálculo de perfis, áreas e volumes	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.6 — Processamento dos dados de observação de redes de georreferenciação topográfica	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.2.7 — Medição e posicionamento de alta precisão com equipamento topográfico		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓

II	1.2.8 — Calibração de equipamentos topográficos		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓

1.3 — Fiscalização

I	1.3.1 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais de georreferenciação topográfica		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	1.3.2 — Informação geoespacial de suporte ao projeto e implantação de obras		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	1.3.3 — Processamento dos dados de observação de redes de georreferenciação topográfica		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	1.3.4 — Implementação de sistemas metrológicos de equipamentos topográficos		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	1.3.5 — Medição e cálculo de perfis, áreas e volumes		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓

2 — Geodesia

2.2 — Execução

I	2.2.1 — Materialização, manutenção e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais para georreferenciação geodésica		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.2.2 — Materialização, manutenção e observação de redes gravimétricas		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.2.3 — Processamento, integração e automação de dados de gravimetria terrestre, aérea, marítima e orbital				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.2.4 — Implementação, manutenção, observação de Sistemas de Georreferência Geodésicos nacionais e transnacionais			✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.2.5 — Calibração de equipamentos de Geodesia			✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

2.3 — Fiscalização

I	2.3.1 — Materialização e observação de redes planimétricas, altimétricas e tridimensionais para georreferenciação geodésica			✓	✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.3.2 — Materialização, manutenção e observação de redes gravimétricas			✓	✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.3.3 — Processamento de dados de gravimetria terrestre, aérea, marítima e orbital				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.3.4 — Implementação, manutenção, observação de Sistemas de Georreferência Geodésicos nacionais				✓	✓
II					✓	✓

III	de sistemas de Georreferência Geodésicos nacionais e transnacionais				✓	✓
IV					✓	✓

3 — Hidrografia

3.2 — Execução

I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.1 — Levantamentos hidrográficos de ordem especial, ordem 1a, ordem 1b e ordem 2		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.2 — Instalação, manutenção e observação de marégrafos		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.3 — Processamento e análise de dados maregráficos		✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.4 — Determinação dos limites do Domínio Público Marítimo visando publicação oficial		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.5 — Controlo hidrográfico de dragagens		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.6 — Materialização e observação de redes de georreferenciação hidrográfica		✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.7 — Edição, completagem e produção de cartografia náutica		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓
II	3.2.8 — Produção e manutenção de bases de dados hidrográficas		✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I			✓	✓	✓	✓

3.3 — Fiscalização

I	3.3.1 — Levantamentos hidrográficos		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	3.3.2 — Cartografia náutica				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	3.3.3 — Processamento e análise de dados maregráficos		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	3.3.4 — Determinação dos limites do Domínio Público Marítimo visando publicação oficial		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	3.3.5 — Controlo hidrográfico de dragagens		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	3.3.6 — Produção e manutenção de bases de dados hidrográficas		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓

4 — Cartografia						
4.2 — Execução						
I	4.2.1 — Produção e atualização de cartografia de base	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III		✓	✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.2.2 — Produção de plantas de base cartográfica para planos diretores e planos de gestão do território.	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III		✓	✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.2.3 — Completagem cartográfica	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III		✓	✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.2.4 — Produção e manutenção de bases de dados cartográficos	✓	✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓

4.3 — Fiscalização						
I	4.3.1 — Produção de cartografia de base			✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	4.3.2 — Produção de plantas de base cartográfica para planos diretores e planos de gestão do território.		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.3.3 — Completagem cartográfica		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	4.3.4 — Bases de dados cartográficos		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓

5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento						
5.2 — Execução						
I	5.2.1 — Execução de planos de voos fotogramétricos para a produção de cartografia	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	5.2.2 — Restituição fotogramétrica de fotografia terrestre, aérea e orbital	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	5.2.3 — Processamento digital de imagens aéreas, orbitais e terrestres, para geração de informação cartográfica e geoespacial	✓	✓	✓	✓	✓
II		✓	✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	5.2.4 — Aerotriangulação aérea e orbital		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	5.2.5 — Processamento e modelação de dados de levantamentos		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV				X	✓	✓
I	5.2.6 — Calibração de equipamentos e sensores			✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

5.3 — Fiscalização						
I	5.3.1 — Levantamentos		√	√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I	5.3.2 — Restituição fotogramétrica de fotografia terrestre, aérea e orbital			√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I	5.3.3 — Processamento digital de imagens aéreas, orbitais e terrestres, para geração de informação cartográfica e geoespacial			√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√

6 — Sistemas de Informação Geográfica						
6.2 — Execução						
I	6.2.1 — Carregamento e integração de dados cartográficos em Sistemas de Informação Geográfica	√	√	√	√	√
II		√	√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV			√	√	√	√
I	6.2.2 — Elaboração de modelos conceptuais de dados de informação geoespacial		√	√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I	6.2.3 — Desenvolvimento e manutenção de aplicações de sistemas e serviços de informação geográfica e geoespacial na web		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√

6.3 — Fiscalização						
I	6.3.1 — Sistemas de Informação Geográfica			√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I	6.3.2 — Bases de Dados geoespaciais			√	√	√
II				√	√	√
III					√	√
IV					√	√

7 — Cadastro						
7.2 — Execução						
I	7.2.1 — Reconhecimento Cadastral	√	√	√	√	√
II		√	√	√	√	√
III		√	√	√	√	√
IV			√	√	√	√
I	7.2.2 — Edição e organização de dados cadastrais	√	√	√	√	√
II		√	√	√	√	√
III		√	√	√	√	√
IV			√	√	√	√
I	7.2.3 — Avaliações e expropriação imobiliária		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV			√	√	√	√
I	7.2.4 — Produção da informação geográfica relativa a processos de transferências dominiais do Estado e Autarquias		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV			√	√	√	√

7.3 — Fiscalização						
I	7.3.1 — Levantamentos cadastrais		√	√	√	√
II			√	√	√	√

III	7.3.1 — Levantamentos cadastrais		✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓
I	7.3.2 — Avaliações e expropriação imobiliária		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓
I	7.3.3 — Produção da informação geográfica relativa a processos de transferências dominiais do Estado e Autarquias		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV				✓	✓	✓

Categorias	Regulamento dos Atos	EEPA	N1	N2	Sénior	Conselheiro
------------	----------------------	------	----	----	--------	-------------

1 — Topografia

1.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I	1.4.1 — Gestão de sistemas de georreferenciação para a realização de levantamentos topográficos nivelamentos de precisão, implantação, e monitorização		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III				✓	✓	✓
IV					✓	✓
I	1.4.2 — Gestão de sistemas de qualidade metrológica de equipamentos topográficos		✓	✓	✓	✓
II				✓	✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	1.4.3 — Direção técnica de empresas de Topografia		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓

2 — Geodesia

2.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I	2.4.1 — Gestão de sistemas de georreferência geodésicos nacionais e transnacionais, seu processamento;				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	2.4.2 — Gestão de sistemas gravimétricos locais, nacionais e transnacionais, orbitais, aéreos e terrestres, seu processamento.				✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓

3 — Hidrografia

3.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I	3.4.1 — Gestão de sistemas de produção de cartografia hidrográfica			✓	✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	3.4.2 — Direção técnica de empresas de Hidrografia		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓

4 — Cartografia

4.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I	4.4.1 — Gestão de sistemas de produção e atualização de séries cartográficas			✓	✓	✓
II					✓	✓
III					✓	✓
IV					✓	✓
I	4.4.2 — Direção técnica de empresas de Cartografia		✓	✓	✓	✓
II			✓	✓	✓	✓
III			✓	✓	✓	✓
IV			✓	✓	✓	✓

5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento

5.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I				√	√	√
II	5.4.1 — Gestão de sistemas de produção de séries ortofotocartográficas			√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I		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		√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV			√	√	√	√

6 — Sistemas de Informação Geográfica

6.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I			√	√	√	√
II	6.4.1 — Gestão de SIG para apoio ao planeamento e ordenamento do território		√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√

7 — Cadastro

7.4 — Gestão de Projetos e Investimentos

I			√	√	√	√
II	7.4.1 — Gestão de sistemas de cadastro nacional e municipal		√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√
I		7.4.2 — Direção técnica de empresas de Cadastro		√	√	√
II			√	√	√	√
III			√	√	√	√
IV			√	√	√	√

Categories	Regulamento dos Atos	EEPA	N1	N2	Sénior	Conselheiro
------------	----------------------	------	----	----	--------	-------------

1 — Topografia

1.5 — Perícia

I			√	√	√	√
II	1.5.1 — Consultoria sobre equipamentos a utilizar			√	√	√
III					√	√
IV					√	√
I		1.5.2 — Consultoria sobre níveis de precisão e fiabilidade a exigir			√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

2 — Geodesia

2.5 — Perícia

I			√	√	√	√
II	2.5.1 — Consultoria em Geodesia			√	√	√
III					√	√
IV					√	√

3 — Hidrografia

3.5 — Perícia

I			√	√	√	√
II	3.5.1 — Consultoria sobre equipamentos a utilizar		√	√	√	√
III				√	√	√

IV					√	√
I	3.5.2 — Consultoria sobre níveis de precisão e fiabilidade a exigir			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

4 — Cartografia

4.5 — Perícia

I	4.5.1 — Consultoria sobre tipo de cartografia a executar para aplicações específicas: fontes de dados, especificações, metodologias, controlo de qualidade			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√
I	4.5.2 — Consultoria para análise de propostas para aquisição de cartografia em concursos públicos			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

5 — Fotogrametria, Detecção Remota, Laser Scanning, LiDAR e novas tecnologias de aquisição com precisão de dados de posicionamento

5.5 — Perícia

I	5.5.1 — Consultoria sobre a adequação da metodologia de aquisição de dados a utilizar e respetiva análise de resultados			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√
I	5.5.2 — Consultoria para análise de propostas para aquisição de fotografia aérea em concursos públicos			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√
I	5.5.3 — Consultoria sobre levantamentos e respetiva análise de resultados			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

6 — Sistemas de Informação Geográfica

6.5 — Perícia

I	6.5.1 — Consultoria em Sistemas de Informação Geográfica			√	√	√
II					√	√
III					√	√
IV					√	√

7 — Cadastro

7.5 — Perícia

I	7.5.1 — Consultoria em Cadastro		√	√	√	√
II			√	√	√	√
III				√	√	√
IV					√	√