

# ANEXO Nº DE ORDEM 52



## SERVÍCIO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA

#### Legenda:

(NR) indica o artigo cujo *caput*, parágrafo, alínea e/ou inciso foi incluído ou modificado por alteração ou exclusão.

(REVOGADO) indica o dispositivo - *caput*, parágrafo, alínea e/ou inciso - revogado.

Sublinhado - indica o texto incluído ou alterado no *caput*, parágrafo, alínea e/ou inciso.

#### PROJETO DE RESOLUÇÃO DE ALTERAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 1.010, DE 22 DE AGOSTO DE 2005.

Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

**O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA**, no uso das atribuições que lhe confere a alínea "i" do art. 27 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e

Considerando a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de engenheiro agrônomo;

Considerando a Lei nº 4.076, de 23 de junho de 1962, que regula o exercício da profissão de geólogo;

Considerando a Lei nº 6.664, de 26 de junho de 1979, que disciplina a profissão de geógrafo;

Considerando a Lei nº 6.835, de 14 de outubro de 1980, que dispõe sobre o exercício da profissão de meteorologista;

Considerando o Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933, que regula o exercício da profissão agrônômica;

Considerando o Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, que regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor;

Considerando o Decreto-Lei nº 8.620, de 10 de janeiro de 1946, que dispõe sobre a regulamentação do exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor, regida pelo Decreto nº 23.569, de 1933;

Considerando a Lei nº 4.643, de 31 de maio de 1965, que determina a inclusão da especialização de engenheiro florestal na enumeração do art. 16 do Decreto-Lei nº 8.620, de 1946;

Considerando a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre a profissão de técnico industrial e agrícola de nível médio;

Considerando o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 1968, modificado pelo Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002;

Considerando a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985, que dispõe sobre a especialização de engenheiros e arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho;

Considerando o Decreto nº 92.530, de 9 de abril de 1986, que regulamenta a Lei nº 7.410, de 1985;

Considerando a Lei nº 7.270, de 10 de dezembro de 1984, que apresenta disposições referentes ao exercício da atividade de perícia técnica;

Considerando a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Considerando o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 1996;

Considerando a Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1985, que altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961; e

Considerando a Lei nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010, que regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências. (NR)

#### RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer normas, estruturadas dentro de uma concepção matricial, para a atribuição de títulos profissionais, atividades e competências no âmbito da atuação profissional, para efeito de fiscalização do exercício das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Parágrafo único. (REVOGADO)

#### CAPÍTULO I

#### DAS ATRIBUIÇÕES DE TÍTULOS PROFISSIONAIS

Art. 2º Para efeito da fiscalização do exercício das profissões objeto desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - atribuição: ato geral de consignar direitos e responsabilidades dentro do ordenamento jurídico que rege a comunidade;

II - atribuição profissional: ato específico de consignar direitos e responsabilidades para o exercício da profissão, em reconhecimento de competências e habilidades derivadas de formação profissional obtida em cursos regulares;

III - título profissional: título atribuído pelo Sistema Confea/Crea a portador de diploma expedido por instituições de ensino para egressos de cursos regulares, correlacionado com o(s) respectivo(s) campo(s) de atuação profissional, em função do perfil de formação do egresso, e do projeto pedagógico do curso;

IV - atividade profissional: ação característica da profissão, exercida regularmente;

V - campo de atuação profissional: área em que o profissional exerce sua profissão, em função de competências adquiridas na sua formação;

VI - formação profissional: processo de aquisição de competências e habilidades para o exercício responsável da profissão;

VII - competência profissional: capacidade de utilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade;

VIII - modalidade profissional: conjunto de campos de atuação profissional da Engenharia correspondentes a formações básicas afins, estabelecido em termos genéricos pelo Confea;

IX - categoria (ou grupo) profissional: agrupamento das modalidades e âmbitos profissionais relativos à Engenharia e à Agronomia;

X - curso regular: curso técnico ou de graduação reconhecido; curso de atualização, aperfeiçoamento ou especialização autorizado e credenciado; ou curso de pós-graduação senso lato e senso estrito considerado válido, em consonância com as disposições legais que disciplinam o sistema educacional, e devidamente cadastrado no Sistema Confea/Crea; e

XI - suplementação curricular: conjunto de componentes curriculares integrantes de cursos de formação ou de graduação regulares, em consonância com as disposições legais que disciplinam o sistema educacional, e devidamente cadastrados no Sistema Confea/Crea. (NR)

Art. 3º Para efeito da regulamentação da atribuição de títulos, atividades e competências para os diplomados no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, consideram-se nesta Resolução os seguintes níveis de formação profissional, quando couber:

I - técnico de nível médio;

II - superior de graduação tecnológica;

III - superior de graduação plena ou bacharelado;

IV - atualização ou aperfeiçoamento;

V - pós-graduação no senso lato (especialização); e

VI - pós-graduação no senso estrito (mestrado ou doutorado). (NR)

Art. 4º Será obedecida a seguinte sistematização para a atribuição de títulos profissionais e designações de especialistas, em correlação com os respectivos perfis e níveis de formação, e projetos pedagógicos dos cursos, no âmbito do respectivo campo de atuação profissional, de formação ou especialização:

I - para o diplomado em curso de formação de técnico de nível médio, será atribuído o título de técnico;

II - para o diplomado em curso superior de graduação tecnológica, será atribuído o título de tecnólogo;

III - para o diplomado em curso superior de graduação superior plena ou bacharelado, será atribuído o título de engenheiro, de geólogo, de geógrafo ou de meteorologista, conforme a sua formação;

IV - para o técnico ou tecnólogo portador de certificado de curso de especialização será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de especializado no âmbito do curso;

V - para os profissionais mencionados nos incisos II e III do art. 3º desta Resolução, portadores de certificado de curso de formação profissional pós-graduada no senso lato, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de especialista;

VI - para o portador de certificado de curso de formação profissional pós-graduada no senso lato em Engenharia de Segurança do Trabalho, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de engenheiro de segurança do trabalho; e

VII - para os profissionais mencionados nos incisos II e III do art. 3º desta Resolução, diplomados em curso de formação profissional pós-graduada no senso estrito, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de mestre ou doutor na respectiva área de concentração de seu mestrado ou doutorado.

§ 1º Os títulos profissionais serão atribuídos em conformidade com a Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea, estabelecida em resolução específica do Confea, atualizada periodicamente, e com observância do disposto nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos desta Resolução.

§ 2º O título de engenheiro será obrigatoriamente acrescido de denominação que caracterize a sua formação profissional básica no âmbito do(s) respectivo(s) campo(s) de atuação profissional da categoria, podendo abranger simultaneamente diferentes âmbitos de campos.

§ 3º As designações de especialista, mestre ou doutor somente poderão ser acrescidas ao título profissional de graduados em nível superior previamente registrados no Sistema Confea/Crea. (NR)

## CAPÍTULO II

### DAS ATRIBUIÇÕES PARA O DESEMPENHO DE ATIVIDADES NO ÂMBITO DAS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

Art. 5º Para efeito de fiscalização do exercício profissional dos diplomados no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, em todos os seus respectivos níveis de formação, ficam designadas as atividades relacionadas no Anexo I desta Resolução, que poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, observadas as disposições gerais e limitações estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos.

Parágrafo Único. As definições das atividades de que trata o caput deste artigo encontram-se no glossário constante do Anexo I desta resolução. (NR)

Art. 6º Aos profissionais dos vários níveis de formação das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea é dada atribuição para o desempenho integral ou parcial das atividades estabelecidas no artigo anterior, circunscritas ao âmbito do(s) respectivo(s) campo(s) profissional(ais), observadas as disposições gerais estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos desta Resolução, e a sistematização dos campos de atuação profissional constante do Anexo II. (NR)

I - (REVOGADO)

II - (REVOGADO)

## CAPÍTULO III

### DO REGISTRO DOS PROFISSIONAIS

#### Seção I

##### Da Atribuição Inicial

Art. 7º A atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências para os diplomados nos respectivos níveis de formação, nos campos de atuação profissional abrangidos pelas diferentes profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, será efetuada mediante registro e expedição de carteira de identidade profissional no Crea, e a respectiva anotação no Sistema de Informações Confea/Crea - SIC.

Art. 8º O Crea, atendendo ao que estabelecem os arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194, de 1966, deverá anotar as características da formação do profissional, com a correspondente atribuição inicial de título, atividades e competências para o exercício profissional, levando em consideração as disposições dos artigos anteriores e do Anexo II desta Resolução.

§ 1º O registro dos profissionais no Crea e a respectiva atribuição inicial de título profissional, atividades e competências serão procedidos de acordo com critérios a serem estabelecidos pelo Confea para a padronização dos procedimentos, e dependerão de análise e decisão favorável da(s) câmara(s) especializada(s) do Crea, correlacionada(s) com o respectivo âmbito do(s) campos(s) de atuação profissional.

§ 2º A atribuição inicial de título profissional, atividades e competências decorrerá, rigorosamente, da análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo

integralizado e do projeto pedagógico do curso regular, em consonância com as respectivas diretrizes curriculares nacionais.

#### Seção II

##### Da Extensão da Atribuição Inicial

Art. 9º A extensão da atribuição inicial pode ser requerida em qualquer categoria (ou grupo) profissional, independente da categoria (ou grupo) da formação inicial. (NR)

Art. 10. A extensão da atribuição inicial de título profissional, atividades e competências nas categorias (ou grupos) profissionais Engenharia e Agronomia, em qualquer dos respectivos níveis de formação profissional será concedida pelo Crea em que o profissional requereu a extensão e dependerá de decisão favorável das câmaras especializadas envolvidas.

§ 1º A extensão da atribuição inicial decorrerá da análise dos perfis da formação profissional obtida formalmente, mediante cursos regulares, cursados após a diplomação, ou por suplementação curricular, devendo haver decisão favorável da(s) câmara(s) especializada(s) envolvida(s).

§ 2º No caso de não haver câmara especializada no âmbito do campo de atuação profissional do interessado, ou câmara inerente à extensão de atribuição pretendida, a decisão caberá ao Plenário do Crea.

§ 3º A extensão da atribuição inicial aos técnicos portadores de certificados de curso de atualização e de aperfeiçoamento será considerada dentro do mesmo critério do caput deste artigo.

§ 4º A extensão da atribuição inicial aos portadores de certificados de formação profissional suplementar obtida no nível de formação pós-graduada no senso lato (especialização) e no senso estrito (mestrado e doutorado), expedidos por curso regular cadastrado no Sistema Confea/Crea, será considerada dentro do mesmo critério do caput deste artigo.

§ 5º A extensão da atribuição inicial aos portadores de certificados de suplementação curricular, expedidos por curso de formação ou graduação regular cadastrado no Sistema Confea/Crea, será considerada dentro do mesmo critério do caput deste artigo.

§ 6º Nos casos previstos nos §§ 3º, 4º e 5º, será exigida a prévia comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas pelo sistema educacional para a regularidade dos respectivos cursos. (NR)

#### Seção III

##### Da Sistematização dos Campos de Atuação Profissional

Art. 11. Para a atribuição de títulos profissionais, atividades e competências será observada a sistematização dos campos de atuação profissional e dos níveis de formação profissional mencionados no art. 3º desta Resolução, e consideradas as especificidades de cada campo de atuação profissional e nível de formação das várias profissões integrantes do Sistema Confea/Crea, apresentadas no Anexo II.

§ 1º A sistematização mencionada no caput deste artigo, constante do Anexo II, tem características que deverão ser consideradas, no que couber, em conexão com os perfis profissionais, estruturas curriculares e projetos pedagógicos, em consonância com as diretrizes curriculares nacionais dos cursos que levem à diplomação ou concessão de certificados nos vários níveis profissionais, e deverá ser revista periodicamente, com a decisão favorável das câmaras especializadas, do Plenário dos Creas e aprovação pelo Plenário do Confea com voto favorável de no mínimo dois terços do total de seus membros.

§ 2º Para a atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências para os profissionais diplomados no nível técnico e para os diplomados no nível superior em Geologia, em Geografia e em Meteorologia prevalecerão as disposições estabelecidas nas respectivas legislações específicas.

## CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. Ao profissional já diplomado aplicar-se-á um dos seguintes critérios:

I - ao que estiver registrado será permitida a extensão da atribuição inicial de título profissional, atividades e competências, em conformidade com o estabelecido nos arts. 9º e 10 e seus parágrafos, desta Resolução; ou

II - ao que ainda não estiver registrado, será concedida a atribuição inicial de título profissional, atividades e competências, em conformidade com os critérios em vigor antes da vigência desta Resolução, sendo-lhe permitida a extensão da mesma em conformidade com o estabelecido nos arts. 9º e 10 e seus parágrafos, desta Resolução.

Art. 13. Ao aluno matriculado em curso de graduação comprovadamente regular, até 31 de dezembro de 2011, inclusive, é permitida a opção pelo registro em conformidade com as disposições então vigentes. (NR)

Art. 14. Questões levantadas no âmbito dos Creas relativas a atribuições de títulos profissionais, atividades e competências serão decididas pelo Confea em conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 27 da Lei nº 5.194, de 1966.

Art. 15. (REVOGADO)

Art. 16. Esta resolução entra em vigor a partir de sua publicação. (NR)

Brasília, xx de xxx de xxxx.

Eng. Civ. Marcos Túlio de Melo  
Presidente

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

<b>ENGENHARIA CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE CIVIL</b>					
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR</b>	<b>SUB-SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.1.01	Construção Civil	1.1.01.01.00	Construção de Edificações	1.1.01.01.01	Edificações
				1.1.01.01.02	Arquitetura de Edificações
				1.1.01.02.01	Tecnologia dos Materiais de Construção
				1.1.01.02.02	Controle de Qualidade
		1.1.01.02.00	Materiais de Construção Civil	1.1.01.02.03	Patologia
				1.1.01.02.04	Recuperação e Restauro das Construções
				1.1.01.03.01	Hidrossanitárias
				1.1.01.03.02	Gases, Vapores e à Vácuo
		1.1.01.03.00	Instalações	1.1.01.03.03	Prevenção e Combate a Incêndio
				1.1.01.04.01	Estudos de Viabilidade
				1.1.01.04.02	Orçamentos
		1.1.01.04.00	Engenharia Econômica	1.1.01.04.03	Avaliação de Projetos
1.1.01.04.04	Elaboração e Análise de Projetos				
1.1.02.01.00	Estruturas de Concreto				
1.1.02.02.00	Estruturas Metálicas				
1.1.02	Estruturas	1.1.02.03.00	Estruturas de Madeira	1.1.02.04.00	Estruturas de Outros Materiais
				1.1.02.05.00	Pontes e Obras de Arte
		1.1.02.06.00	Grandes Estruturas	1.1.02.07.00	Estruturas Especiais
				1.1.02.08.00	Pré-Moldados e Pré-Fabricados
		1.1.02.09.00	Fundações	1.1.02.10.00	Alvenaria Estrutural

1.1.03	Geotecnia	1.1.03.01.00	Obras em Rocha	1.1.04.01.01	Rodovias	
		1.1.03.02.00	Sondagens		1.1.04.01.02	Vias Urbanas
		1.1.03.03.00	Obras de Terra		1.1.04.01.03	Ferrovias
		1.1.03.04.00	Estabilidade de Taludes e Contencões		1.1.04.01.04	Metrovias
					1.1.04.01.05	Aerovias
		1.1.03.05.00	Túneis		1.1.04.01.06	Hidroviias
		1.1.03.06.00	Desmonte de Estruturas		1.1.04.01.07	Ciclovias
		1.1.03.07.00	Rebaixamento de Lençol Freático		1.1.04.01.08	Terminais Modais e Multimodais
1.1.03.08.00	Dutos	1.1.04.01.09	Sinalização			
1.1.04	Transportes	1.1.04.01.00	Infraestrutura Viária	1.1.04.02.01	Rodoviário	
				1.1.04.02.02	Urbano	
				1.1.04.02.03	Ferroviário	
				1.1.04.02.04	Metroviário	
				1.1.04.02.05	Aeroviário	
				1.1.04.02.06	Hidroviário	
				1.1.04.02.07	Cicloviário	
				1.1.04.03.01	Engenharia de Tráfego	
		1.1.04.03.02	Trânsito			
		1.1.04.02.00	Sistemas de Transporte, Tráfego e Trânsito	1.1.04.04.00	Sistemas de Logística	
				1.1.05.01.01	Obras Fluviais	
		1.1.05	Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos	1.1.05.01.00	Obras Hidráulicas	1.1.05.01.02
1.1.05.01.03	Sistemas de Drenagem para Obras Civis					
1.1.05.01.04	Canais					
1.1.05.01.05	Hidroviias					
1.1.05.01.06	Portos Fluviais					
1.1.05.01.07	Portos Lacustres					
1.1.05.02.00	Recursos Hídricos					

1.1.06	Saneamento Ambiental	1.1.06.01.00	Água	1.1.06.01.01	Tratamento
				1.1.06.01.02	Sistemas de Abastecimento de Água
		1.1.06.02.00	Esgoto e Águas Residuárias	1.1.06.02.01	Tratamento
				1.1.06.02.02	Destinação
				1.1.06.02.03	Sistemas de Tratamento de Efluentes Líquidos
		1.1.06.03.00	Efluentes Gasosos		
		1.1.06.04.00	Rejeitos e Resíduos Sólidos	1.1.06.04.01	Coleta e Transporte
				1.1.06.04.02	Tratamento
				1.1.06.04.03	Destinação
				1.1.06.04.04	Aterros Sanitários
		1.1.06.05.00	Controle de Vetores		
1.1.07	Engenharia Ambiental	1.1.07.01.00	Controle Ambiental	1.1.07.01.01	Vigilância e Saúde Ambiental
				1.1.07.01.02	Poliuição Ambiental
		1.1.07.02.00	Diagnóstico e Caracterização Ambiental		
		1.1.07.03.00	Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas		
		1.1.07.04.00	Recuperação Ambiental		
		1.1.07.05.00	Energia e Meio Ambiente	1.1.07.05.01	Fontes de Energia
		1.1.07.06.00	Tecnologia Ambiental		
				1.1.07.07.01	Sistema de Gestão Ambiental
				1.1.07.07.02	Estudos Ambientais
		1.1.07.07.00	Gestão Ambiental	1.1.07.07.03	Educação Ambiental
		1.1.07.07.04	Modelagem Matemática Ambiental		
		1.1.07.07.05	Planejamento Ambiental		
		1.1.08.01.01	Obras de Infraestrutura Marítima		
		1.1.08.01.02	Arranjo de Portos Marítimos		
1.1.08.01.00	Portos e Marinas	1.1.08.01.03	Obras Especiais de Portos Marítimos		
		1.1.08.01.04	Dragagem e Derrocamento		
		1.1.08.01.05	Segurança da Navegação		
		1.1.08.01.06	Operação e Gestão Portuária		
		1.1.08.02.01	Evolução Morfológica e Sedimentológica		
1.1.08.02.00	Ações de Engenharia em Praias e Costas	1.1.08.02.02	Obras de Proteção e Remediação da Costa		

1.1.08	Engenharia Costeira	1.1.08.03.00	Ações de Engenharia em Estuários e Lagunas	1.1.08.03.01	Evolução de Sistemas Estuarinos
				1.1.08.03.02	Obras de Fixação de Embocaduras
				1.1.08.03.03	Obras de Direcionamento do Escoamento
				1.1.08.03.04	Revitalização Ambiental
				1.1.08.04.01	Aterros Hidráulicos
		1.1.08.04.00	Ações de Engenharia em Ambiente Marinho	1.1.08.04.02	Lançamento de Efluentes
				1.1.08.04.03	Tomadas de Água em Estuários
				1.1.08.04.04	Aproveitamento de Energia do Mar
				1.1.08.04.05	Monitoramento de Parâmetros Físicos Costeiros
				1.1.08.05.01	Impactos Ambientais de Obras Costeiras
1.1.08.05.00	Ações Ambientais em Costas e Estuários	1.1.08.05.02	Gestão e Licenciamento Ambiental de Zona Costeira		
		1.1.08.05.03	Monitoramento Ambiental Costeiro		
		1.1.08.05.04	Planejamento Aeroportuário		
		1.1.09.01.01	Planejamento Aeroportuário		
1.1.09	Engenharia de Aeroportos	1.1.09.01.00	Transporte Aéreo	1.1.09.01.02	Análise de Desempenho de Aeronaves
				1.1.09.01.03	Análise de Frota
				1.1.09.01.04	Análise de Malha de Oferta
				1.1.09.02.01	Terminal Aeroportuário
				1.1.09.02.02	Pistas e Pátios
				1.1.09.02.03	Sinalização de Aeroportos
				1.1.09.02.04	Segurança de Aeroportos
		1.1.09.02.00	Aeroportos	1.1.09.02.05	Operação de Aeroportos
				1.1.09.02.06	Avaliação de Desempenho de Aeroportos
				1.1.09.02.07	Análise de Espaço Aéreo de Aeroportos
1.1.09.03.00	Tráfego Aéreo				

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

ENGENHARIA CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA					
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR	SUB-SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
1.2.01	Eletrotécnica	1.2.01.01.00	Tecnologia dos Materiais Elétricos		
		1.2.01.02.00	Conversão de Energia		
		1.2.01.03.00	Máquinas Elétricas	1.2.01.03.01	de Baixa Tensão
		1.2.01.04.00	Equipamentos Elétricos	1.2.01.03.02	de Alta Tensão
				1.2.01.04.01	de Baixa Tensão
		1.2.01.05.00	Dispositivos e Componentes	1.2.01.04.02	de Alta Tensão
				1.2.01.05.01	Eletromecânicos
				1.2.01.05.02	Elétricos
		1.2.01.06.00	Sistemas de Medição	1.2.01.05.03	Eletroeletrônicos
				1.2.01.05.04	Magnéticos
				1.2.01.05.05	Ópticos
		1.2.01.07.00	Impactos Energéticos ao Meio Ambiente	1.2.01.06.01	Elétrica
				1.2.01.06.02	Eletrônica
		1.2.01.08.00	Sistemas de Energia Elétrica	1.2.01.08.01	Geração
				1.2.01.08.02	Transmissão
				1.2.01.08.03	Distribuição
				1.2.01.08.04	Utilização
				1.2.01.08.05	Eficiência Energética
1.2.01.08.06	Conservação de Energia				
1.2.01.08.07	Diagnósticos Energéticos				
1.2.01.09.01	em Baixa Tensão até 75 kW para Fins Residenciais e Comerciais				
1.2.01.09.02	em Baixa Tensão até 75 kW para Fins Industriais				
1.2.01.09.00	Instalações Elétricas			1.2.01.09.03	em Baixa Tensão acima de 75 kW para Fins Residenciais, Comerciais e Industriais
1.2.01.09.04	Sistemas de Iluminação	1.2.01.09.04	em Média Tensão		
		1.2.01.09.05	em Alta Tensão		
1.2.01.10.00	Sistemas de Iluminação				
1.2.01.11.00	Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA				
1.2.02	Eletrônica	1.2.02.01.00	Instrumentação	1.2.02.01.01	Elétrica
				1.2.02.01.02	Eletrônica
				1.2.02.01.03	Biomédica
		1.2.02.02.00	Sistemas e Equipamentos	1.2.02.02.01	Eletroeletrônicos
				1.2.02.02.02	Digitais
				1.2.02.02.03	de Eletrônica de Potência
		1.2.02.02.04	Sistemas e Equipamentos	1.2.02.02.04	de Áudio
				1.2.02.02.05	de Vídeo
				1.2.02.02.06	de Redes Lógicas
		1.2.02.02.07	Sistemas e Equipamentos	1.2.02.02.07	de Cabeamento Estruturado
				1.2.02.02.08	de Fibras Ópticas
				1.2.02.02.09	de Controle de Acesso
		1.2.02.02.10	Sistemas e Equipamentos	1.2.02.02.10	de Segurança Eletrônica
				1.2.02.02.11	de Detecção e Alarme de Incêndio
				1.2.02.02.12	Eletrônicos Embarcados
		1.2.02.02.13	Sistemas e Equipamentos	1.2.02.02.13	Odonto-Médico-Hospitalares
1.2.02.02.14	Biomédicos				
1.2.02.03.01	Circuitos Integrados				
1.2.02.03.00	Dispositivos e Componentes	1.2.02.03.02	Microcontroladores		
		1.2.02.03.03	Microprocessadores		
		1.2.02.03.04	Biomecânicos		

1.2.03	Controle e Automação	1.2.03.01.00	Sistemas Discretos e Contínuos	1.2.03.02.01 1.2.03.02.02	Eletroeletrônicos Eletromecânicos
		1.2.03.02.00	Métodos e Processos de Controle e Automação		
		1.2.03.03.00	Controle Lógico Programável	1.2.03.06.01 1.2.03.06.02 1.2.03.06.03 1.2.03.06.04	Automação da Manufatura Assistidos por Computador Redes de Comunicação Industrial Protocolos de Comunicação Industrial
		1.2.03.04.00	Sistemas e Processos de Produção e Fabricação		
		1.2.03.05.00	Robótica		
		1.2.03.06.00	Sistemas de Manufatura	1.2.03.07.01 1.2.03.07.02	Comando Numérico Computadorizado Máquinas de Operação Autônoma
		1.2.03.07.00	Sistemas de Controle Automático de Equipamentos		
		1.2.03.08.00	Micro-eletromecânica	1.2.03.09.00	
		1.2.03.09.00	Nano-eletromecânica		
1.2.04	Computação	1.2.04.01.00	Sistemas e Tecnologia	1.2.04.01.01 1.2.04.01.02 1.2.04.02.01 1.2.04.02.02 1.2.04.02.03 1.2.04.02.04 1.2.04.02.05 1.2.04.03.01 1.2.04.03.02 1.2.04.03.03 1.2.04.03.04 1.2.04.03.05	da Informação da Computação Pesquisa Operacional Modelagem de Sistemas Análise de Sistemas Simulação de Sistemas Expressão Gráfica Computacional Compiladores Paradigmas de Programação Algoritmos Estrutura de Dados Softwares Aplicados à Tecnologia
		1.2.04.02.00	Organização de Computadores		
		1.2.04.03.00	Programação		
		1.2.04.04.00	Redes de Dados		
		1.2.04.05.00	Técnicas Digitais		
		1.2.04.06.00	Informática Industrial	1.2.04.07.01 1.2.04.07.02 1.2.04.07.03	Computadores Periféricos Redes
		1.2.04.07.00	Equipamentos, Dispositivos e Componentes		

1.2.05	Telecomunicações	1.2.05.01.00	Sistemas de Telecomunicação	1.2.05.01.01 1.2.05.01.02 1.2.05.01.03	Telemática Técnicas Analógicas Técnicas Digitais
		1.2.05.02.00	Radiodifusão		
		1.2.05.03.00	Radiocomunicação		
		1.2.05.04.00	Radar	1.2.05.03.01 1.2.05.03.02	Fixa Móvel
		1.2.05.05.00	Satélites de Comunicação		
		1.2.05.06.00	Sistemas Aplicados	1.2.05.06.01 1.2.05.06.02	de Posicionamento de Navegação
		1.2.05.07.00	Comunicação Multimídia		
		1.2.05.08.00	Telecomunicação	1.2.05.08.01 1.2.05.08.02 1.2.05.08.03 1.2.05.09.01 1.2.05.09.02 1.2.05.09.03 1.2.05.09.04 1.2.05.10.01 1.2.05.10.02 1.2.05.10.03	via Cabo via Rádio Televisão Telefônicos Antenas Centrais Estação Rádio Base Internas via Par Metálico Internas via outras Tecnologias Externas
		1.2.05.09.00	Equipamentos, Dispositivos e Componentes de Comunicação e Telecomunicações		
		1.2.05.10.00	Instalações Telefônicas		

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

<b>ENGENHARIA CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>					
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR</b>	<b>SUB-SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.01	Engenharia Mecânica	1.3.01.01.00	Engenharia de Fabricação e Materiais	1.3.01.01.01	Processos Mecânicos
		1.3.01.02.00	Engenharia Térmica e de Fluidos	1.3.01.02.01	Sistemas Térmicos
				1.3.01.02.02	Sistemas Fluidodinâmicos
				1.3.01.03.01	Metrologia
		1.3.01.03.00	Tecnologia Mecânica	1.3.01.03.02	Veículos Automotores
1.3.01.03.03	Transportadores e Elevadores				
				1.3.01.03.04	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica: Mecânicos, Eletromecânicos, Magnéticos, Ópticos
				1.3.01.03.05	Mecânica Fina
1.3.02	Engenharia Metalúrgica	1.3.02.01.00	Engenharia de Processos e Materiais	1.3.02.01.01	Meturgia Extrativa
		1.3.02.02.00	Engenharia de Fabricação	1.3.02.01.02	Caracterização de Materiais
				1.3.02.01.03	Seleção de Materiais
		1.3.02.03.00	Tecnologia Metalúrgica	1.3.02.02.01	Produção da Indústria Metalúrgica
1.3.02.02.02	Métodos e Processos de Fabricação				
				1.3.02.03.01	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes das Indústrias Mineral-Metalúrgica e Metal-Mecânica
1.3.03	Engenharia Naval e Oceânica	1.3.03.01.00	Engenharia de Construção Naval	1.3.03.01.01	Arquitetura Naval
		1.3.03.02.00	Engenharia Térmica e de Fluidos	1.3.03.01.02	Sistemas Estruturais
				1.3.03.02.01	Sistemas Térmicos
		1.3.03.02.00	Tecnologia Naval	1.3.03.02.02	Sistemas Fluidodinâmicos
1.3.03.02.01	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Naval				

1.3.04	Engenharia Aeroespacial	1.3.04.01.00	Engenharia de Construção Aeroespacial	1.3.04.01.01	Concepção e Construção Aeroespacial
		1.3.04.02.00	Engenharia Térmica e de Fluidos	1.3.04.02.01	Sistemas Térmicos
				1.3.04.02.02	Sistemas Fluidodinâmicos
		1.3.04.03.00	Tecnologia Aeroespacial	1.3.04.03.01	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Engenharia Aeronáutica e Espacial
1.3.05	Engenharia de Produção	1.3.05.01.00	Engenharia dos Processos Produtivos	1.3.05.01.01	Procedimentos, Métodos e Seqüências nas Instalações Industriais
				1.3.05.01.02	Gestão do Desenvolvimento do Produto
				1.3.05.01.03	Logística da Cadeia de Suprimentos
		1.3.05.02.00	Engenharia Organizacional	1.3.05.02.01	Gestão da Produção
				1.3.05.02.02	Planejamento
				1.3.05.02.03	Gestão de Sistemas da Qualidade
		1.3.05.02.04	Ergonomia e Organização do Trabalho		
1.3.05.03.00	Engenharia Econômica	1.3.05.03.01	Administração Econômica		
		1.3.05.03.02	Contabilidade e Custos		



**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

<b>ENGENHARIA CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE QUÍMICA</b>					
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR</b>	<b>SUB-SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.4.1	Engenharia Química	1.4.1.01.00	Pesquisa e Desenvolvimento	1.4.1.01.01	Produtos e Processos na Indústria Química
				1.4.1.01.02	Produtos e Processos na Indústria Bioquímica
				1.4.1.01.03	Produtos e Processos na Indústria Petroquímica
		1.4.1.02.00	Operações e processos	1.4.1.02.01	Processos Químicos
				1.4.1.02.02	Processos Bioquímicos
				1.4.1.02.03	Processos Petroquímicos
				1.4.1.02.04	Controle de Qualidade
				1.4.1.02.05	Segurança do processo
		1.4.1.03.00	Planejamento e Projeto de Plantas Industriais		
1.4.2	Engenharia Nuclear	1.4.2.01.00	Pesquisa e Desenvolvimento		
		1.4.2.02.00	Geração de Energia Nuclear		
		1.4.2.03.00	Segurança do Processo		
		1.4.2.04.00	Planejamento e Projeto da Indústria Nuclear		
1.4.3	Engenharia de Materiais	1.4.3.01.00	Pesquisa e Desenvolvimento		Produtos e Processos na Indústria de Materiais
				1.4.3.03.01	Caracterização de materiais
				1.4.3.03.02	Seleção de materiais
		1.4.3.02.00	Operações e Processos	1.4.3.03.03	Processamento de Materiais Poliméricos
				1.4.3.03.04	Processamento de Materiais Metálicos
				1.4.3.03.05	Processamento de Materiais Cerâmicos
				1.4.3.03.07	Ensaio de Materiais

		1.4.3.03.00	Planejamento e Projeto na Indústria de Materiais		Planejamento e Projeto na Indústria de Materiais
1.4.4	Engenharia de Alimentos	1.4.4.01.00	Pesquisa e Desenvolvimento	1.4.4.01.01	Produtos e Processos da Indústria Alimentícia
				1.4.4.02.01	Produto de origem vegetal
		1.4.4.02.00	Operações e Processos	1.4.4.02.02	Produto de origem animal
				1.4.4.02.03	Produto de origem microbiana
				1.4.4.02.04	Bebidas
		1.4.4.02.05	Controle de Qualidade		
1.4.4.03.00	Preservação de produtos alimentícios	1.4.4.03.01	Embalagem e Conservação		
1.4.4.03.02	Defesa e Vigilância Sanitária				
1.4.5	Engenharia Têxtil	1.4.5.01.00	Pesquisa e Desenvolvimento	1.4.5.01.01	Produtos e Processos da Indústria Têxtil
				1.4.5.02.01	Fiação
		1.4.5.02.00		1.4.5.02.02	Tecelagem
				1.4.5.02.03	Malharia
				1.4.5.02.04	Confecção
		1.4.5.02.05	Não-tecidos		
		1.4.5.02.06	Beneficiamento têxtil		
1.4.5.03.00	Qualidade e Confiabilidade	1.4.5.03.01	Indústria Têxtil		
1.4.5.04.00	Planejamento e Projeto na Indústria Têxtil				

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

<b>CATEGORIA ENGENHARIA CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE MINAS E GEOLOGIA</b>					
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR</b>	<b>SUB-SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.5.01	Ciências da Terra e Meio Ambiente	1.5.01.01.00	Ciências da Terra	1.5.01.01.01 1.5.01.01.02 1.5.01.01.03 1.5.01.01.04	Paleontologia Espeleologia Pedologia Crenologia
		1.5.01.02.00	Meio Ambiente	1.5.01.02.01 1.5.01.02.02	Impactos ambientais relacionados às geociências Recuperação de impactos ambientais relacionados à Geologia e Engenharia de Minas
1.5.02	Geociências	1.5.02.01.00	Sistemas e Métodos em Geologia		
		1.5.02.02.00	Gemologia		
1.5.03	Geofísica	1.5.03.01.00	Geofísica		
1.5.04	Geologia de Engenharia e Geotecnia	1.5.04.01.00	Pressões sobre os solos e resistência ao cisalhamento		
		1.5.04.02.00	Mecânica de rochas		
		1.5.04.03.00	Caracterização tecnológica		
		1.5.04.04.00	Abertura de vias subterrâneas - Minas		
1.5.05	Desmonte e demolição de rochas	1.5.05.01.00	Perfuração das rochas		
		1.5.05.02.00	Plano de fogo		
		1.5.05.03.00	Explosivos		
		1.5.05.04.00	Desmonte		
		1.5.05.05.00	Controle de vibrações e impactos ambientais		
1.5.06	Hidrogeologia	1.5.06.01.00	Prospecção e captação		
		1.5.06.02.00	Poços tubulares		
		1.5.06.03.00	Controle de qualidade		

1.5.07	Geologia Econômica e Pesquisa Mineral	1.5.07.01.00	Geologia Econômica	1.5.07.01.01 1.5.07.01.02	Recursos Minerais Política Mineral
		1.5.07.02.00	Pesquisa Mineral	1.5.07.02.01	Prospecção Mineral
				1.5.07.02.02	Exploração Mineral
				1.5.07.02.03	Geoestatística
				1.5.07.02.04	Modelagem de depósitos e jazidas
1.5.07.02.05	Relatório de Pesquisa				
1.5.08	Hidrocarbonetos	1.5.08.01.00	Prospecção de hidrocarbonetos		
		1.5.08.02.00	Exploração de hidrocarbonetos		
		1.5.08.03.00	Geoestatística aplicada à exploração de hidrocarbonetos		
		1.5.08.04.00	Modelagem de Reservatório		
		1.5.08.05.00	Perfuração de poços tubulares		
		1.5.08.06.00	Monitoramento e manutenção de poços		
1.5.09	Desenvolvimento e Lavra de Substâncias Minerais	1.5.09.01.00	Desenvolvimento		
		1.5.09.02.00	Lavra de Água Mineral Natural, Termal e Água Potável de Mesa ou Natural		
		1.5.09.03.00	Lavra a Céu Aberto das Substâncias Minerais definidas nos incisos I, II, III e IV do Art. 1º da Lei n.º 6.567 de 24 de Setembro de 1978		
		1.5.09.04.00	Lavra a Céu Aberto		
		1.5.09.05.00	Higiene e Segurança em Operações de Lavra a Céu		
		1.5.09.06.00	Lavra Subterrânea		
		1.5.09.07.00	Higiene e Segurança em Operações de Lavra Subterrânea		
		1.5.09.08.00	Meio Ambiente e Fechamento da Mina	1.5.09.08.01 1.5.09.08.02 1.5.09.08.03	Monitoramento e controle de estéréis e rejeitos de mineração Plano de recuperação de áreas degradadas pela mineração Plano de fechamento da mina

1.5.10	Tratamento de Minérios	1.5.10.01.00	Caracterização Mineralógica e Tecnológica de Minérios	1.5.10.05.01	Métodos de Reciclagem de Produtos e Resíduos Sólidos ou Líquidos		
		1.5.10.02.00	Fragmentação de Minérios e Classificação por tamanho				
		1.5.10.03.00	Concentração				
		1.5.10.04.00	Separação				
		1.5.10.05.00	Meio Ambiente			1.5.10.05.02	Controle e monitoramento dos efluentes líquidos e sólidos
		1.5.10.06.00	Modelagem				
		1.5.10.07.00	Automação e controle de processos de tratamento de minérios				
1.5.11	Amostragem para minérios	1.5.11.01.00	Amostragem para minérios				

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

ENGENHARIA CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE AGRIMENSURA					
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR	SUB-SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
1.6.01	Topografia	1.6.01.01.00	Levantamentos Topográficos Básicos	1.6.01.01.01	Planimétrico
				1.6.01.01.02	Topográfico Altimétrico
				1.6.01.01.03	Planialtimétricos
		1.6.01.02.00	Levantamentos Topográficos Especiais	1.6.01.02.01	Batimétricos
1.6.01.02.02	Subterrâneo com ou sem Sensor Magnético				
1.6.01.03.00	Nivelamentos Especiais	1.6.01.03.01	Nivelamentos de Precisão		
1.6.01.04.00	Redes Topográficas	1.6.01.04.01	Redes Topográficas		
1.6.02	Geodésia	1.6.02.01.00	Dados e Informações Geodésicas	1.6.02.01.01	Aquisição, Armazenamento, Classificação, Disseminação, Processamento, Recuperação, Representação Gráfica, Leitura e Interpretação
				1.6.02.02.00	Sistemas de Posicionamento por Satélite
		1.6.02.03.00	Redes Geodésicas	1.6.02.03.01	Implantação de Redes Geodésicas
				1.6.02.03.02	Gravimetria
		1.6.02.04.00	Sistemas de Posicionamento por Satélite	1.6.02.04.01	Locação
1.6.02.05.00	Geoprocessamento	1.6.02.05.01	Sistemas de Informações Geográficas e para Rede de Utilidades		
		1.6.02.05.02	Banco de Dados Geográficos		

	1.6.03.01.00	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Cartografia, da Cartografia Digital Matemática e da Cartografia Digital Temática		
1.6.03	1.6.03.02.00	Dados e Informações Cartográficas, Cartográficas Estatísticas e Cartográficas Temáticas	1.6.03.02.01	Aquisição, Armazenamento, Classificação, Disseminação, Processamento, Recuperação e Representação Gráfica
Cartografia	1.6.03.03.00	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Cartográficos		
	1.6.03.04.00	Criação de Bases Cartográficas para Mapeamento	1.6.03.04.01	Temático, Hidrográfico, Topográfico, Cadastral, Geográfico
	1.6.03.05.00	Cartas e Ortofotocartas	1.6.03.05.01	Elaboração, Confeção e Utilização
	1.6.03.06.00	Cadastro de Bases Cartográficas		
	1.6.03.07.00	Leitura e Interpretação	1.6.03.07.01	Dados e Informações Cartográficas
	1.6.04.01.00	Fotogrametria	1.6.04.01.01	Fotogrametria
	1.6.04.02.00	Aerofotogrametria	1.6.04.02.01	Aerofotogrametria
	1.6.04.03.00	Sensoriamento Remoto	1.6.04.03.01	Sensoriamento Remoto
			1.6.04.04.01	Multifinalitário - "As Built"
	1.6.04.04.00	Cadastro Técnico	1.6.04.04.02	Urbano
			1.6.04.04.03	Rural
	1.6.04.05.00	Parcelamento do Solo	1.6.04.05.01	Urbano
	1.6.04.06.00	Elaboração de Plano Diretor	1.6.04.05.02	Rural
			1.6.04.07.01	Azimute Astronômico
	1.6.04.07.00	Astronomia de Posição	1.6.04.07.02	Coordenadas Geográficas, Locação de Paralelos e Meridianos
1.6.04			1.6.04.07.03	Trabalhos Relacionados ao Posicionamento do Sol e das Estrelas
Agrimensura				

	1.6.04.08.00	Agrimensura Legal	1.6.04.08.01	Agrimensura Legal
	1.6.04.09.00	Monitoramento de Estruturas e Obras Civis	1.6.04.09.01	Monitoramento de Deslocamentos
			1.6.04.09.02	Auscultação Geodésica da Obra
	1.6.04.10.00	Obras Civis	1.6.04.10.01	Mapeamento "As Built"
			1.6.04.10.02	Mapeamento e Locação Subterrânea com o uso de Sensores Magnéticos
	1.6.04.11.00	Locação	1.6.04.11.01	Locação de Estruturas e Obras Civis
	1.6.04.12.00	Terraplenagem	1.6.04.12.01	Terraplenagem
			1.6.04.12.02	Obras Hidráulicas
1.6.05	1.6.05.01.00	Instrumentos Topográficos e Geodésicos	1.6.05.01.01	Determinação da Precisão Nominal Conforme Normas Internacionais (DIN e ISSO)
Aferição de Instrumentos				

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

<b>CATEGORIA ARQUITETURA E URBANISMO</b>					
<b>CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA ARQUITETURA E URBANISMO</b>					
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR</b>	<b>SUB-SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.01	Arquitetura	2.1.01.01.00	Concepção e Execução de Projetos de Arquitetura	2.1.01.01.01	Edificações e Conjuntos de Edificações
				2.1.01.01.02	Edifícios Complexos
				2.1.01.01.03	Monumentos
				2.1.01.01.04	Edifícios e Instalações Efêmeras
		2.1.01.02.00	Construção	2.1.01.02.01	Edificações e Conjuntos de Edificações
				2.1.01.02.02	Edifícios Complexos
				2.1.01.02.03	Monumentos
				2.1.01.02.04	Edifícios e Instalações Efêmeras
		2.1.01.03.00	Arquitetura das Edificações	2.1.01.03.01	Edificações e Conjuntos de Edificações
				2.1.01.03.02	Edifícios Complexos
				2.1.01.03.03	Monumentos
				2.1.01.03.04	Edifícios e Instalações Efêmeras
2.1.01.03.05	Avaliação Pós-Ocupação	2.1.01.03.05	Avaliação Pós-Ocupação		
		2.1.01.03.06	Cadastros e Documentação		
		2.1.01.04.00	Luminotécnica	2.1.02.01.01	Edificações e Conjuntos de Edificações
				2.1.02.01.02	Edifícios Complexos
2.1.02	Arquitetura de Interiores	2.1.02.01.00	Ambientes Internos	2.1.02.01.03	Monumentos
				2.1.02.01.04	Edifícios e Instalações Efêmeras
				2.1.02.01.05	Equipamentos
				2.1.02.01.06	Objetos
2.1.02.02.00	Luminotécnica	2.1.02.01.07	Mobiliários		

2.1.03	Paisagismo	2.1.03.01.00	Arquitetura Paisagística	2.1.03.01.01	Organização da Paisagem Vegetal		
				2.1.03.01.02	Organização da Paisagem Construída		
				2.1.03.01.03	Parques		
				2.1.03.01.04	Praças		
				2.1.03.01.05	Jardins		
				2.1.03.01.06	Espaços Livres		
				2.1.03.01.07	Vias de Circulação		
				2.1.03.01.08	Acessos e Passeios		
				2.1.03.01.09	Arborização Urbana e Viária		
				2.1.03.01.10	Composição da Vegetação		
				2.1.03.01.11	Planos de Massa		
2.1.04	Patrimônio	2.1.04.01.00	Arquitetônico (Edificações e Conjuntos Edificados)	2.1.04.01.01	Práticas de projeto para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro		
					Soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro		
				2.1.04.02.00	Urbanístico (Cidades e Conjuntos)	2.1.04.02.01	Práticas de projeto para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro
						Soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro	
				2.1.04.03.00	Paisagístico	2.1.04.03.01	Práticas de projeto para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro
						Soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro	

		2.1.04.04.00	Monumentos	2.1.04.04.01	Práticas de projeto para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro
				2.1.04.04.02	Soluções tecnológicas para reutilização, reabilitação, reconstrução, preservação, conservação e restauro
		2.1.04.05.00	Luminotécnica		
2.1.05	Meios de Expressão e Representação	2.1.05.01.00	Desenho		
		2.1.05.02.00	Maquetes		
		2.1.05.03.00	Modelagem e Protótipos		
		2.1.05.04.00	Comunicação Visual		
		2.1.05.05.00	Imagens Virtuais		
2.1.06	Topografia	2.1.06.01.00	Levantamento Topográfico Básico	2.1.06.01.01	Planimétrico
				2.1.06.01.02	Altimétrico
				2.1.06.01.03	Planialtimétrico
		2.1.06.02.00	Leitura e Interpretação		
		2.1.06.03.00	Fotointerpretação		
		2.1.06.04.00	Sensoriamento Remoto		
		2.1.06.05.00	Dados e Informações Geográficas	2.1.06.05.01	Leitura, Interpretação e Análise
		2.1.06.06.00	Georreferenciamento		
2.1.07	Materiais	2.1.07.01.00	Tecnologia dos	2.1.07.01.01	Materiais de Construção
				2.1.07.01.02	Elementos de Construção
				2.1.07.01.03	Produtos de Construção
		2.1.07.02.00	Patologia		
		2.1.07.03.00	Recuperação das Construções		
2.1.08	Sistemas Estruturais em Edificações	2.1.08.01.00	Estruturas	2.1.08.01.01	Alvenaria Estrutural
				2.1.08.01.02	Estruturas de Concreto
				2.1.08.01.03	Estruturas de Madeira
				2.1.08.01.04	Estruturas de Outros Materiais
				2.1.08.01.05	Estruturas Metálicas
				2.1.08.01.06	Fundações
				2.1.08.01.07	Pré-moldados e Pré-fabricados

2.1.09	Instalações	2.1.09.01.00	Instalações, Equipamentos, Componentes e Dispositivos referentes a Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo	2.1.09.01.01	Elétricas em Baixa Tensão até 75kW para fins residenciais e comerciais
				2.1.09.01.02	Hidrossanitária
				2.1.09.01.03	Tubulações Telefônicas e Lógicas
				2.1.09.01.04	Marcação de Pontos e Locação de Equipamentos de Comunicação
				2.1.09.01.05	Gases, Vapores e a Vácuo
				2.1.09.01.06	Prevenção e Combate a Incêndio
2.1.10	Conforto Ambiental	2.1.10.01.00	Conforto Térmico		
		2.1.10.02.00	Conforto Acústico		
		2.1.10.03.00	Conforto Luminico		
		2.1.10.04.00	Conforto Ergonômico		
		2.1.11.01.00	Planejamento Físico-Territorial	2.1.11.01.01	Planos de Intervenção no Espaço Urbano fundamentados nos Sistemas de Infraestrutura, Saneamento Básico, Meio Ambiente, Sistema Viário, Sistema de Transporte, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural
				2.1.11.01.02	Planos de Intervenção no Espaço Metropolitano fundamentados nos Sistemas de Infraestrutura, Saneamento Básico, Meio Ambiente, Sistema Viário, Sistema de Transporte, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural
				2.1.11.01.03	Planos de Intervenção no Espaço Regional fundamentados nos Sistemas de Infraestrutura, Saneamento Básico, Meio Ambiente, Sistema Viário, Sistema de Transporte, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural

2.1.11	Planejamento Urbano, Metropolitano e Regional	2.1.11.02.00	Sistema de Transporte Público		
		2.1.11.03.00	Sistema Viário, Mobilidade e Tráfego		
		2.1.11.04.00	Sinalização	2.1.11.04.01	Horizontal
				2.1.11.04.02	Vertical
		2.1.11.05.00	Comunicação Visual		
		2.1.11.06.00	Inventário	2.1.11.06.01	Urbano
				2.1.11.06.02	Metropolitano
				2.1.11.06.03	Regional
				2.1.11.07.01	Concepção de Loteamento
				2.1.11.07.02	Implantação de Loteamento
		2.1.11.07.00	Parcelamento do Solo	2.1.11.07.03	Desmembramento
				2.1.11.07.04	Remembramento
				2.1.11.07.05	Arruamento
				2.1.11.07.06	Regularização Fundiária
		2.1.11.08.00	Gestão Territorial e Ambiental		
		2.1.11.09.00	Planejamento Urbano	2.1.11.09.01	Plano Diretor
				2.1.11.09.02	Planos Setoriais
		2.1.11.09.03	Traçado de Cidades		
2.1.11.10.00	Planejamento Metropolitano	2.1.11.10.01	Planos Metropolitanos		
		2.1.11.10.02	Planos Setoriais		
2.1.11.11.00	Planejamento Regional	2.1.11.11.01	Planos Regionais		
		2.1.11.11.02	Planos Setoriais		
		2.1.11.11.03	Planos de Bacias Hidrográficas		
2.1.11.12.00	Cadastro Técnico e Multifinalitário				
2.1.11.13.00	Assentamentos Humanos				
2.1.11.14.00	Requalificação de Áreas	2.1.11.14.01	Urbanas		
		2.1.11.14.02	Metropolitanas		
		2.1.11.14.03	Regionais		
		2.1.11.14.04	Rurais		
2.1.11.15.00	Avaliação Pós-Ocupação				
2.1.11.16.00	Desenho Urbano				
2.1.11.17.00	Equipamentos, Acessórios e Mobiliários Urbanos				
2.1.12	Meio Ambiente	2.1.12.01.00	Estudos Ambientais		
		2.1.12.02.00	Ações Mitigadoras		

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

AGRONOMIA CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA AGRONOMIA					
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR	SUB-SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
3.1.1	Geociências Aplicadas, para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros	3.1.1.1.00	Sistemas, Métodos, Uso e Aplicações da Topografia, Cartografia e das Geociências	3.1.1.1.01	Georreferenciamento
				3.1.1.1.02	Fotointerpretação
				3.1.1.1.03	Cartografia
		3.1.1.2.00	Levantamentos Topográficos Básicos	3.1.1.2.01	Planimétrico
				3.1.1.2.02	Altimétrico
				3.1.1.2.03	Planialtimétrico
				3.1.1.2.04	Batimétrico
		3.1.1.3.00	Planejamento Rural e Regional	3.1.1.3.01	Desmembramento e Remembramento
				3.1.1.3.02	Cadastro Técnico de Imóveis Rurais
		3.1.1.4.00	Climatologia Agrícola		
3.1.2	Sistemas e Métodos Agropecuários e Agrossilvipastoris	3.1.2.1.00	Sistemas e Métodos Agropecuários e Agrossilvipastoris	3.1.2.1.01	Fitotecnia
				3.1.2.1.02	Edafologia
				3.1.2.1.03	Microbiologia
				3.1.2.1.04	Fitossanidade
				3.1.2.1.05	Fertilizantes, Corretivos e Nutrição Vegetal
				3.1.2.1.06	Biometria
				3.1.2.1.07	Sementes
				3.1.2.1.08	Viveiros e Mudas
				3.1.2.1.09	Colheita
				3.1.2.2.01	Agrostologia
				3.1.2.2.02	Nutrição e Rações para Monogástricos
				3.1.2.2.03	Nutrição e Rações para Ruminantes
				3.1.2.2.04	Nutrição e Rações para Espécies Aquícolas
				3.1.2.2.05	Produção e Manejo de Monogástricos

			3.1.2.2.06	Produção e Manejo de Ruminantes
			3.1.2.2.07	Produção e Manejo Aquícola
			3.1.2.2.08	Fauna Silvestre
	3.1.2.3.00	Biotecnologia e Engenharia Genética	3.1.2.3.01	Melhoramento Animal
			3.1.2.3.02	Melhoramento Vegetal
	3.1.2.4.00	Tecnologia da Transformação de Produtos de	3.1.2.4.01	Origem Pecuária
			3.1.2.4.02	Origem Vegetal
			3.1.2.4.03	Origem Aquícola
3.1.2	Tecnologia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros		3.1.2.5.01	Armazenamento, Preservação e Conservação de Produtos Agrícolas
			3.1.2.5.02	Armazenamento, Preservação e Conservação de Produtos Pecuários
	3.1.2.5.00	Sistemas de Condicionamento do Meio para	3.1.2.5.03	Armazenamento, Preservação e Conservação de Produtos Aquícolas
			3.1.2.5.04	Armazenamento, Preservação e Conservação de Produtos Florestais
			3.1.2.6.01	Métodos Silviculturais e Manejo de Florestas
	3.1.2.6.00	Silvicultura	3.1.2.6.02	Proteção de Florestas
			3.1.2.6.03	Florestamento e Reflorestamento
			3.1.2.6.04	Silvimetria e Fitometria
			3.1.2.6.05	Inventário Florestal
			3.1.2.7.01	Tecnologia da Madeira
	3.1.2.7.00	Produtos e Subprodutos Florestais	3.1.2.7.02	Industrialização da Transformação
			3.1.2.7.03	Produtos Maderáveis e Não-Maderáveis
	3.1.2.8.00	Biossegurança Agropecuária	3.1.2.8.01	Vigilância Sanitária
	3.1.2.9.00	Biossegurança Pesqueira	3.1.2.9.01	Defesa Sanitária
			3.1.2.9.02	Vigilância Sanitária
	3.1.2.10.00	Prescrição de Receituário Agrônômico e Receitas	3.1.2.10.01	Receituário Agrônômico
			3.1.2.10.02	Receituário Florestal
			3.1.2.11.01	Produtos Animais
	3.1.2.11.00	Classificação de	3.1.2.11.02	Produtos Agrícolas
			3.1.2.11.03	Produtos Florestais
			3.1.2.11.04	Produtos Pesqueiros
	3.1.2.12.00	Bromatologia e Zimotecnia	3.1.2.12.01	Bromatologia
			3.1.2.12.02	Zimotecnia

			3.1.3.1.01	Agropecuários e Agroindustriais (edificações simples)	
	3.1.3.1.00	Construções, Edificações e Instalações para fins	3.1.3.1.02	Agropecuários e Agroindustriais (edificações complexas)	
			3.1.3.1.03	Aquícolas	
			3.1.3.1.04	Florestais	
	3.1.3.2.00	Estradas Rurais			
	3.1.3.3.00	Irrigação e Drenagem			
	3.1.3.4.00	Barragens de terra			
	3.1.3.5.00	Uso, Manejo e Conservação de Solos			
	3.1.3.6.00	Manejo de Bacias Hidrográficas			
	3.1.3.7.00	Hidrologia			
	3.1.3.8.00	Sistemas Mecânicos			
	3.1.3.9.00	Sistemas Térmicos			
3.1.3	Engenharia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros	3.1.3.10.00	Sistemas Agroindustriais	3.1.3.10.01	Métodos de Controle e Automação dos Processos Agropecuários
				3.1.3.11.01	Aplicação da Mecanização na área da Aqronomia
				3.1.3.11.02	Aplicação da Mecanização na área Florestal
	3.1.3.11.00	Mecanização Agrícola	3.1.3.11.03	Aplicação da Mecanização na área da Aquicultura	
			3.1.3.11.04	Máquinas, Equipamentos, Implementos Agrícolas e Motores	
			3.1.3.11.05	Motores	
	3.1.3.12.00	Instalações Elétricas de pequeno porte em Baixa Tensão para Fins	3.1.3.12.01	Agropecuários	
			3.1.3.13.01	Localização e Captura	
	3.1.3.13.00	Métodos, Sistemas e Equipamentos da Engenharia de Pesca referentes a	3.1.3.13.02	Transporte e Armazenamento de produtos pesqueiros	
	3.1.3.14.00	Tecnologia de Produtos da Pesca	3.1.3.14.01	Beneficiamento e Processamento	
	3.1.3.15.00	Transporte	3.1.3.15.01	Agrícola e Agroindustrial	
			3.1.3.15.02	Produtos Fitossanitários e Agrotóxicos	
	3.1.3.16.00	Navegação			



3.1.4	Meio Ambiente	3.1.4.1.00	Biodiversidade	3.1.4.1.01	Caracterização do Ambiente
		3.1.4.2.00	Sistemas e Métodos utilizados em Áreas e Meios Degradados para	3.1.4.2.01	Recuperação de Áreas Degradadas
		3.1.4.3.00	Fitofisionomia Paisagística	3.1.4.2.02	Preservação e Conservação da Qualidade do Ambiente
		3.1.4.4.00	Parques e Jardins	3.1.4.3.01	Urbana, rural e Ambiental
		3.1.4.5.00	Saneamento referente ao Campo de Atuação Profissional Agrossilvipastoril	3.1.4.5.01	Aproveitamento de Resíduos de Origem Agrossilvipastoril
3.1.5	Administração e Economia	3.1.5.1.00	Política e Desenvolvimento Rural	3.1.5.1.01	QUALIDADE DA ÁGUA
		3.1.5.2.00	Economia	3.1.5.3.01	Controle de Vetores
		3.1.5.3.00	Gestão Empresarial e Administração	3.1.5.3.02	Política Agrícola e Agrária ou Pesqueira
		3.1.5.4.00	Associativismo		Crédito Rural Mercado
3.2.1	Previsão do Tempo	3.2.1.1.00	Sistemas e Métodos computacionais relativos a informações meteorológicas		
		3.2.1.2.00	Análise, Processamento e Interpretação de imagens de satélite e radares		
		3.2.1.3.00	Análise de Informações sobre dados meteorológico, estado de superfícies e fluxos radioativos		
		3.2.1.4.00	Técnicas de aferição e calibração de instrumentos meteorológicos e oceanográficos		
		3.2.1.5.00	Análise e Interpretação de observações meteorológicas		
		3.2.1.6.00	Codificação, Disseminação e Divulgação Técnica da Informação Meteorológica		

		3.2.1.7.00	Métodos de Observação e Análise da	3.2.1.7.01	Física da Atmosfera
				3.2.1.7.02	Química da Atmosfera
				3.2.1.7.03	Dinâmica da Atmosfera
				3.2.1.7.04	Eleticidade da Atmosfera
3.2.2	Climatologia	3.2.2.1.00	Previsibilidade Climática		
		3.2.2.2.00	Efeitos Climáticos nos Recursos Naturais		
		3.2.2.3.00	Previsão de Impactos da Variabilidade Climática		
3.2.3	Meteorologia aplicada	3.2.3.1.00	Hidrometeorologia		
		3.2.3.2.00	Biometeorologia		
		3.2.3.3.00	Agrometeorologia		
		3.2.3.4.00	Aeronáutica		
		3.2.3.5.00	Marinha		
		3.2.3.6.00	Oceanografia Aplicada		
		3.2.3.7.00	Microclimatologia		
3.2.3	Modelagem Atmosférica			3.2.4.1.01	Interpretação Crítica de Produtos de Modelos Numéricos
				3.2.4.1.02	Desenvolvimento de Modelos Conceituais e Numéricos dos Sistemas de Latitudes Média e Tropicais
		3.2.4.1.00	Tempo e Clima	3.2.4.1.03	Modificação Artificial
				3.2.4.1.04	Análises de Séries Temporais
				3.2.4.1.05	Previsões Meteorológicas nas Diversas Escalas

3.2.1	Meio Ambiente	3.2.5.1.00	Interrelação entre Atmosfera e Ambiente	3.2.5.1.01	Meteorologia Ambiental
				3.2.5.1.02	Diagnóstico de Dispersão de Poluentes Atmosféricos
		3.2.5.2.00	Sistemas e Métodos Relativos a Impactos Ambientais	3.2.5.2.01	Prognóstico, Diagnóstico, Monitoramento, Mitigação e Avaliação
		3.2.5.3.00	Características Climatológicas de Poluentes Atmosféricos		Efeitos de Processos Micrometeorológicos no Âmbito das Operações e Processos das Engenharias e das Ciências Agrárias
				3.2.5.4.01	Efeito do Ciclo Hidrológico no Âmbito das Operações e Processos das Engenharias e das Ciências Agrárias
		3.2.5.4.00	Micrometeorologia	3.2.5.4.02	Diagnóstico e Prognóstico da Atmosfera e suas Interrelações Mútuas com a Hidrosfera, Biosfera, a Litosfera e a Criosfera
				3.2.5.4.03	

**ANEXO II  
PROPOSTA DE ATUALIZAÇÃO**

ENGENHARIA DE SEGURANÇA NO TRABALHO					
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR	SUB-SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
4.1.01	Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações	4.1.01.01.00	Gerenciamento e Controle de Riscos		
		4.1.01.02.00	Medidas ou Dispositivos de Proteção Individual - EPI		
		4.1.01.03.00	Medidas ou Dispositivos de Proteção Coletiva - EPC		
		4.1.01.04.00	Sinalização de Segurança e de Áreas de Trabalho		
		4.1.01.05.00	Dispositivos e Equipamentos de Segurança		
		4.1.01.06.00	Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais		
		4.1.01.07.00	Segurança em Caldeiras e Vasos de Pressão		
		4.1.01.08.00	Segurança em Redes e Tubulações de Fluidos, Gases e Vapores		
		4.1.01.09.00	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade		
		4.1.01.10.00	Segurança e Conforto das Edificações		
		4.1.01.11.00	Áreas Classificadas e Zonas de Riscos		
		4.1.01.12.00	Transporte e Armazenamento de Produtos Perigosos		
		4.1.01.13.00	Segurança em Espaços Confinados		

	4.1.01.14.00	Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na <u>Construção Civil - PCMAT</u>
4.1.02	Ergonomia	4.1.02.01.00 Ergonomia dos Materiais e do Trabalho
		4.1.02.02.00 Condições Ambientais de Conforto
		4.1.02.03.00 Organização dos Postos de Trabalho
4.1.03	Sistemas de Proteção contra Incêndios e Explosões	4.1.03.01.00 Instalações de Proteção contra Incêndio e Explosões
		4.1.03.02.00 Plano de Emergência e Catástrofes
		4.1.03.03.00 Plano de Contingência
		4.1.03.04.00 Equipamentos de Combate a Incêndios
		4.1.03.05.00 Sistemas de Detecção e Alarme
		4.1.03.06.00 Salvamento e Resgate
4.1.04	Higiene do Trabalho	4.1.04.01.00 Avaliação de Riscos Ambientais do Trabalho
		4.1.04.02.00 Mapa de Riscos
		4.1.04.03.00 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
		4.1.04.04.00 Condições Ambientais nos Locais de Trabalho - LTCAT
		4.1.04.05.00 Programa de Conservação Auditiva - PCA
		4.1.04.06.00 Programa de Prevenção Respiratória - PPR
		4.1.04.07.00 Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno - PPEOB

4.1.05	Gestão da Segurança do Trabalho	4.1.05.01.00 Sistema de Gestão Integrada
		4.1.05.02.00 Comunicação e Procedimentos de Segurança
		4.1.05.03.00 Estatística e Controle de Acidentes
		4.1.05.04.00 Programas de Treinamentos em Segurança do Trabalho
		4.1.05.05.00 Diagnósticos e Políticas de Segurança do Trabalho
4.1.06	Proteção ao Meio Ambiente	4.1.06.01.00 Relatório de Impacto de Vizinhança Ambiental - RIVA
		4.1.06.02.00 Poluentes Ambientais no Trabalho
		4.1.06.03.00 Programa de Gerenciamento de Resíduos
		4.1.06.04.00 Plano de Controle Ambiental - PCA