

**Ides Antônio Soares Pacheco – CPF: 241.742.036/87- CNPJ: 12.147.899/0001-59**

Pará de Minas, 18 de junho de 2021

À Comissão de licitação da Câmara Municipal de Pará de Minas.

ATT: Dr. Evandro R. Silva – Pregoeiro da Câmara Municipal de Para de Minas

Ref.: Recurso de Licitação PROCESSO LICITATÓRIO Nº 08/2021 PREGÃO PRESENCIAL Nº 04/2021 – considerando vencedora

Presados senhores,

Tendo em vista que nossa empresa após ter ganhado a licitação de 09/06/21, pelo menor valor, e por motivo de um erro na documentação por parte do CREA/ MG, estamos interpondo recursos para que seja considerado vencedora, pois como pode ser observado nos documentos anexos, houve um erro material nas observações do CAT – Certidão de Acervo Técnico emitido pelo CREA/MG – Conselho regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais.

Tal erro material da parte do referido conselho de classe que não considerou a atribuição do Engenheiro Civil com relação a elaboração e execução de projetos elétricos de baixa tensão.

Isto lhe é assegurado em suas atribuições, o qual pode ser verificado na resolução 1.010 de 22 de agosto de 2005 – Anexo II – pagina 08 – CONFEA. (Em anexo a este ofício recursal)

Assim sendo e para corroborar com o argumentado neste recurso, o profissional apresentado pela empresa com pretenso contratado, para fins de responsabilidade técnica para elaboração do objeto desta licitação, ao saber da impugnação, devido ao fato em tela, solicitou ao CREA-MG, a reemissão da Certidão de Acervo Técnico, em cima da mesma declaração apresentada com a “CAT” (Certidão de Acervo Técnico) anterior. Observando-se que o sistema do Crea sofreu atualizações, e por este motivo o formato de apresentação atual da CAT (Certidão de Acervo Técnico), agora mais completo (Sistema Sitac do Crea implantado este ano); é o que atesta a referida e mesma declaração a ela (CAT) referente, que é a mesma apresentada por ocasião do certame. A conferência de autenticidades pode ser feita pela leitura de QR CODE constante nos documentos referentes ao conjunto: CAT-DECLARAÇÃO, e chave de verificação no site do CREA MINAS.

Diante desta situação solicitamos que seja avaliado este recurso.

Atenciosamente

Ides Antônio Soares Pacheco- CPF 241.742.036/87/ PCMAE – CNPJ: 12.147.899/0001-59



Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009  
 Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973  
 Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017  
 Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2813251/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **GIL DINIZ NETO** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **GIL DINIZ NETO**Registro: **MG0000149524D MG** RNP: **1410534839**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Número da ART: **14201300000001546278** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 18/12/2013 Baixada em: 22/01/2019  
 Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL  
 Empresa contratada:

Contratante: **PHV ENGENHARIA LTDA**CPF/CNPJ: **02.266.792/0001-76**

Endereço do contratante: Rua KEPLER

Nº: 405

Complemento: LJ 7,8 E 9

Bairro: SANTA LÚCIA

Cidade: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30360240

Contrato:

Celebrado em:

Valor do contrato: R\$ 5.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: Avenida JOSÉ FARIA DA ROCHA

Nº: 4444

Complemento: LOTES 7 E 8

Bairro: ELDORADO

Cidade: Contagem

UF: MG

CEP: 32310210

Data de início: 01/08/2012

Conclusão efetiva: 17/01/2019

Finalidade: COMERCIAL

Proprietário: COC PARTICIPAÇÕES LTDA

CPF/CNPJ: 05.243.858/0001-09

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** EDIFICAÇÕES > #998-1073 - CONST.ALVEN P/ FINS COMERCIAIS 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado;**Observações**

PROJETO ARQUITETONICO

Número da ART: **14201900000005007566** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: Baixada em: 23/01/2019  
 Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL  
 Empresa contratada:

Contratante: **PHV ENGENHARIA LTDA**CPF/CNPJ: **02.266.792/0001-76**

Endereço do contratante: Rua KEPLER

Nº: 405

Complemento: LJ 7,8 E 9

Bairro: SANTA LÚCIA

Cidade: Belo Horizonte

UF: MG

CEP: 30360240

Contrato:

Celebrado em:

Valor do contrato: R\$ 120.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação institucional: Outros

Endereço da obra/serviço: Avenida JOSÉ FARIA DA ROCHA

Nº: 4444

Complemento: LOTES 7 E 8

Bairro: ELDORADO

Cidade: Contagem

UF: MG

CEP: 32310210

Data de início: 01/08/2012

Conclusão efetiva: 17/01/2019

Finalidade: OUTROS

Proprietário: COC PARTICIPAÇÕES LTDA

CPF/CNPJ: 05.243.858/0001-09

Atividade Técnica: **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1043 - PARA FINS PLANEALTIMETRICOS 43 - PROJETO 720 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 1095.35 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1058 - SONDADE E FUNDACAO 43 - PROJETO 720 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1131 - DISTRIBUICAO DE GAS CANALIZADO 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-988 - ESTRUTURAS METALICAS 43 - PROJETO 1150 metro quadrado; **7 - EXECUÇÃO** ESTRUTURA E CONCRETO > #1014-1061 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO 43 - PROJETO 4808.57 metro quadrado;

**Observações**

PROJETOS: ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E METALICAS, CALCULO ESTRUTURAL, PCI, HIDRO-SANITARIO, ELETRICO E SPDA, IMPERMEABILIZAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DE GAS, SONDADE/FUNDAÇÕES, PLANTALTIMETRICO/TOPOGRAFIA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Avenida Álvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG

Tel: 08000312732 E-mail: crea-mg@crea-mg.org.br



CREA-MG

Impresso em: 14/06/2024 às 16:54.



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**

**Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009**  
**Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973**  
**Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017**  
**Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013**

**CREA-MG****CAT COM REGISTRO DE ATESTADO****2813251/2021**

Atividade concluída

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais****Informações Complementares**

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 1 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 2813251/2021**  
**14/06/2021, 16:51**  
**CBdDD**

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CBdDD

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Declaramos por meio deste para os devidos fins legais de direito que o profissional GIL DINIZ NETO, Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho – Registro no CREA-MG nº 149.524/D e RNP nº 1410534839, executou para a empresa PHV ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob nº 02.266.792/0001-76, registro no CREA/MG nº 22.590/D, localizado na Rua: Kepler, nº 405, Lojas 7,8 e 9 – Bairro: Santa Lúcia – Belo Horizonte/MG, serviços de engenharia abaixo discriminados de maneira satisfatória, cumprindo com todas as suas responsabilidades.

### DADOS DO CONTRATO DA OBRA/SERVIÇOS

**Objeto:** Serviços de Engenharia

**Local da obra:** Avenida Jose Faria da Rocha, Nº 4444 - Lotes 07 e 08 – Eldorado Contagem/MG – CEP: 32.310-210

**Data Início:** 01/08/2012 **Data de término:** 17/01/2019

**Proprietário:** COC PARTICIPAÇÕES LTDA

**CNPJ:** 05.243.858/0001-09

### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE
01	PROJETO ARQUITETÔNICO	M²	4.808,57
02	PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E CALCULO ESTRUTURAL/FUNDAÇÕES	M²	4.808,57
03	PROJETO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	M²	1.150,00
04	PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	M²	4.808,57
05	PROJETO HIDRO-SANITÁRIO E CAIXA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL	M²	4.808,57
06	PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO E SPDA	M²	4.808,57
07	PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO	M²	1.095,35
08	PROJETO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS MEDICINAL/GLP/GN CANALIZADO	M²	4.808,57
09	PROJETO DE SONDAGEM/FUNDAÇÕES	M²	720,00
10	PROJETO PLANIALTIMÉTRICO/PLANIMÉTRICO/TOPOGRAFIA	M²	720,00

Tecnicamente atestamos ainda que os serviços descritos se encontram concluídos de forma criteriosa e satisfatória e atendem às especificações e exigências das normas técnicas vigentes.

Belo Horizonte, 17 de Janeiro de 2019

**PHV ENGENHARIA LTDA**

CNPJ: 02.266.792/0001-76

CREA/MG 22.590/D

ROGERIO MARTINS PINTO

Diretor Técnico – CPF: 205.675.616-15

**COC PARTICIPAÇÕES LTDA**

CNPJ: 05.243.858/0001-09

P.P. ROGERIO MARTINS PINTO

Diretor Técnico – CPF: 205.675.616-15

*De acordo*

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2813251/2021, emitida em 14/06/2021



Certidão nº 2813251/2021

14/06/2021, 16:54

Chave de Impressão: CBdDD

O documento neste ato registrado foi emitido em 14/06/2021 e contém 1 folha



# ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 1010 DE 22 DE AGOSTO DE 2005

## SISTEMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS

### PREÂMBULO

Este Anexo I contém a tabela de Códigos de Atividades Profissionais e o Glossário que define de forma específica as atividades, estabelecidas no Art. 5º da Resolução 1.010, de 2005.

A atribuição para o desempenho integral ou parcial das atividades constantes do art. 5º da Resolução nº 1.010, de 2005, será efetuada em conformidade com os critérios estabelecidos no art. 10 e seu parágrafo único, do Anexo III do citado normativo. Deve ser destacado que o Art. 5º da Resolução nº 1.010, de 2005, é aplicável a todos os níveis de formação profissional considerados no seu Artigo 3º, e as Atividades definidas no Glossário deste Anexo abrangem e complementam as estabelecidas para as profissões que integram o Sistema Confea/Crea regidas por legislação específica.

TABELA DE CÓDIGOS DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS					
Nesta tabela é feita a codificação das atividades a serem atribuídas ao egresso no âmbito de abrangência das competências que lhe serão atribuídas no campo de atuação profissional de sua formação.					
Nº DE ORDEM DA ATIVIDADE		ATIVIDADE	Nº DE ORDEM DA ATIVIDADE		ATIVIDADE
GERAL	ESPECÍFICA		GERAL	ESPECÍFICA	
A.1	A.1.1	Gestão	A.9	A.9.0	Elaboração de Orçamento
	A.1.2	Supervisão	A.10	A.10.1	Padronização
	A.1.3	Coordenação		A.10.2	Mensuração
	A.1.4	Orientação Técnica		A.10.3	Controle de Qualidade
A.2	A.2.1	Coleta de Dados	A.11	A.11.1	Execução de Obra Técnica
	A.2.2	Estudo		A.11.2	Execução de Serviço Técnico
	A.2.3	Planejamento	A.12	A.12.1	Fiscalização de Obra Técnica
	A.2.4	Projeto		A.12.2	Fiscalização de Serviço Técnico
	A.2.5	Especificação	A.13	A.13.1	Produção Técnica Especializada
A.3	A.3.1	Estudo de Viabilidade	A.14	A.14.0	Condução de Serviço Técnico
	A.3.1.1	* técnica	A.15	A.15.1	Condução de Equipe de Instalação
	A.3.1.2	* econômica		A.15.2	Condução de Equipe de Montagem
	A.3.1.3	* ambiental		A.15.3	Condução de Equipe de Operação
A.4	A.4.1	Assistência		A.15.4	Condução de Equipe de Reparo
	A.4.2	Assessoria		A.15.5	Condução de Equipe de Manutenção
	A.4.3	Consultoria	A.16	A.16.1	Execução de Instalação
A.5	A.5.1	Direção de Obras		A.16.2	Execução de Montagem
	A.5.2	Direção de Serviço Técnico	A.17	A.16.3	Execução de Operação
A.6	A.6.1	Vistoria		A.16.4	Execução de Reparo
	A.6.2	Perícia		A.16.5	Execução de Manutenção
	A.6.3	Avaliação		A.17.1	Operação de Equipamento
	A.6.4	Monitoramento		A.17.2	Operação de Instalação
	A.6.5	Laudo	A.18	A.17.3	Manutenção de Equipamento
	A.6.6	Parecer Técnico		A.17.3	Manutenção de Equipamento
	A.6.7	Auditoria		A.17.4	Manutenção de Instalação
	A.6.8	Arbitragem		A.18.0	Execução de Desenho Técnico
A.7	A.7.1	Desempenho de Cargo Técnico			
	A.7.2	Desempenho de Função Técnica			
A.8	A.8.1	Treinamento			
	A.8.2	Ensino			
	A.8.3	Pesquisa			
	A.8.4	Desenvolvimento			
	A.8.5	Análise			
	A.8.6	Experimentação			
	A.8.7	Ensaio			
	A.8.8	Divulgação Técnica			
	A.8.9	Extensão			



## GLOSSÁRIO

Este glossário é de natureza específica, não devendo prevalecer entendimentos distintos dos termos nele apresentados, embora aplicáveis em outros contextos.

**Análise** – atividade que envolve a determinação das partes constituintes de um todo, buscando conhecer sua natureza ou avaliar seus aspectos técnicos.

**Arbitragem** – atividade que constitui um método alternativo para solucionar conflitos a partir de decisão proferida por árbitro escolhido entre profissionais da confiança das partes envolvidas, versados na matéria objeto da controvérsia.

**Assessoria** – atividade que envolve a prestação de serviços por profissional que detém conhecimento especializado em determinado campo profissional, visando ao auxílio técnico para a elaboração de projeto ou execução de obra ou serviço.

**Assistência** – atividade que envolve a prestação de serviços em geral, por profissional que detém conhecimento especializado em determinado campo de atuação profissional, visando suprir necessidades técnicas.

**Auditoria** – atividade que envolve o exame e a verificação de obediência a condições formais estabelecidas para o controle de processos e a lisura de procedimentos.

**Avaliação** – atividade que envolve a determinação técnica do valor qualitativo ou monetário de um bem, de um direito ou de um empreendimento.

**Coleta de dados** – atividade que consiste em reunir, de maneira consistente, dados de interesse para o desempenho de tarefas de estudo, planejamento, pesquisa, desenvolvimento, experimentação, ensaio, e outras afins.

**Condução** – atividade de comandar a execução, por terceiros, do que foi determinado por si ou por outros.

**Consultoria** – atividade de prestação de serviços de aconselhamento, mediante exame de questões específicas, e elaboração de parecer ou trabalho técnico pertinente, devidamente fundamentado.

**Controle de qualidade** – atividade de fiscalização exercida sobre o processo produtivo visando garantir a obediência a normas e padrões previamente estabelecidos.

**Coordenação** – atividade exercida no sentido de garantir a execução de obra ou serviço segundo determinada ordem e método previamente estabelecidos.

**Desempenho de cargo ou função técnica** - atividade exercida de forma continuada, no âmbito da profissão, em decorrência de ato de nomeação, designação ou contrato de trabalho.

**Desenvolvimento** – atividade que leva à consecução de modelos ou protótipos, ou ao aperfeiçoamento de dispositivos, equipamentos, bens ou serviços, a partir de conhecimentos obtidos através da pesquisa científica ou tecnológica.

**Direção** – atividade técnica de determinar, comandar e essencialmente decidir na consecução de obra ou serviço.

**Divulgação técnica** – atividade de difundir, propagar ou publicar matéria de conteúdo técnico.

**Elaboração de orçamento** – atividade realizada com antecedência, que envolve o levantamento de custos, de forma sistematizada, de todos os elementos inerentes à execução de determinado empreendimento.

**Ensaio** – atividade que envolve o estudo ou a investigação sumária de aspectos técnicos e/ou científicos de determinado assunto.

**Ensino** – atividade cuja finalidade consiste na transmissão de conhecimento de maneira formal.

**Equipamento** – instrumento, máquina ou conjunto de dispositivos operacionais, necessário para a execução de atividade ou operação determinada.

**Especificação** – atividade que envolve a fixação das características, condições ou requisitos relativos a materiais, equipamentos, instalações ou técnicas de execução a serem empregados em obra ou serviço técnico.

**Estudo** – atividade que envolve simultaneamente o levantamento, a coleta, a observação, o tratamento e a análise de dados de natureza diversa, necessários ao projeto ou execução de obra ou serviço técnico, ou ao desenvolvimento de métodos ou processos de produção, ou à determinação preliminar de características gerais ou de viabilidade técnica, econômica ou ambiental.

**Execução** – atividade em que o Profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, realiza trabalho técnico ou científico visando à materialização do que é previsto nos projetos de um serviço ou obra.

**Execução de desenho técnico** – atividade que implica a representação gráfica por meio de linhas, pontos e manchas, com objetivo técnico.

**Experimentação** – atividade que consiste em observar manifestações de um determinado fato, processo ou fenômeno, sob condições previamente estabelecidas, coletando dados, e analisando-os com vistas à obtenção de conclusões.

**Extensão** – atividade que envolve a transmissão de conhecimentos técnicos pela utilização de sistemas informais de aprendizado.

**Fiscalização** – atividade que envolve a inspeção e o controle técnicos sistemáticos de obra ou serviço, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece ao projeto e às especificações e prazos estabelecidos.

**Gestão** – conjunto de atividades que englobam o gerenciamento da concepção, elaboração, projeto, execução, avaliação, implementação, aperfeiçoamento e manutenção de bens e serviços e de seus processos de obtenção.

**Instalação** – atividade de dispor ou conectar convenientemente conjunto de dispositivos necessários a determinada obra ou serviço técnico, de conformidade com instruções determinadas.

**Laudo** – peça na qual, com fundamentação técnica, o profissional habilitado, como perito, relata o que observou e apresenta as suas conclusões, ou avalia o valor de bens, direitos, ou empreendimentos.

**Manutenção** – atividade que implica conservar aparelhos, máquinas, equipamentos e instalações em bom estado de conservação e operação.

**Mensuração** – atividade que envolve a apuração de aspectos quantitativos de determinado fenômeno, produto, obra ou serviço técnico, num determinado período de tempo.

**Montagem** – operação que consiste na reunião de componentes, peças, partes ou produtos, que resulte em dispositivo, produto ou unidade autônoma que venha a tornar-se operacional, preenchendo a sua função.

**Monitoramento** - atividade de examinar, acompanhar, avaliar e verificar a obediência a condições previamente estabelecidas para a perfeita execução ou operação de obra, serviço, projeto, pesquisa, ou outro qualquer empreendimento.

**Normalização** – Ver Padronização.

**Obra** – resultado da execução ou operacionalização de projeto ou planejamento elaborado visando à consecução de determinados objetivos.

**Operação** – atividade que implica fazer funcionar ou acompanhar o funcionamento de instalações, equipamentos ou mecanismos para produzir determinados efeitos ou produtos.

**Orientação técnica** – atividade de proceder ao acompanhamento do desenvolvimento de uma obra ou serviço, segundo normas específicas, visando a fazer cumprir o respectivo projeto ou planejamento.

**Padronização** – atividade que envolve a determinação ou o estabelecimento de características ou parâmetros, visando à uniformização de processos ou produtos.

**Parecer técnico** – expressão de opinião tecnicamente fundamentada sobre determinado assunto, emitida por especialista.

**Perícia** – atividade que envolve a apuração das causas que motivaram determinado evento, ou da asserção de direitos, e na qual o profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, efetua trabalho técnico visando a emissão de um parecer ou laudo técnico, compreendendo: levantamento de dados, realização de análise ou avaliação de estudos, propostas, projetos, serviços, obras ou produtos desenvolvidos ou executados por outrem.

**Pesquisa** – atividade que envolve investigação minudente, sistemática e metódica para elucidação ou o conhecimento dos aspectos técnicos ou científicos de determinado fato, processo, ou fenômeno.

**Planejamento** – atividade que envolve a formulação sistematizada de um conjunto de decisões devidamente integradas, expressas em objetivos e metas, e que explicita os

meios disponíveis ou necessários para alcançá-los, num dado prazo.

**Produção técnica especializada** – atividade em que o profissional, por conta própria ou a serviço de terceiros, efetua qualquer operação industrial ou agropecuária que gere produtos acabados ou semi acabados, isoladamente ou em série.

**Projeto** – representação gráfica ou escrita necessária à materialização de uma obra ou instalação, realizada através de princípios técnicos e científicos, visando à consecução de um objetivo ou meta, adequando-se aos recursos disponíveis e às alternativas que conduzem à viabilidade da decisão.

**Reparo** – atividade que implica recuperar ou consertar obra, equipamento ou instalação avariada, mantendo suas características originais.

**Serviço Técnico** – desempenho de atividades técnicas no campo profissional.

**Supervisão** – atividade de acompanhar, analisar e avaliar, a partir de um plano funcional superior, o desempenho dos responsáveis pela execução projetos, obras ou serviços.

**Trabalho Técnico** – desempenho de atividades técnicas coordenadas, de caráter físico ou intelectual, necessárias à realização de qualquer serviço, obra, tarefa, ou empreendimento especializados.

**Treinamento** – atividade cuja finalidade consiste na transmissão de competências, habilidades e destreza, de maneira prática.

**Vistoria** – atividade que envolve a constatação de um fato, mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que o constituem, sem a indagação das causas que o motivaram.



# **ANEXO II DA RESOLUÇÃO Nº 1.010 DE 22 DE AGOSTO DE 2005 SISTEMATIZAÇÃO DOS CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

## **PREÂMBULO**

Este Anexo II da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, contém a Tabela de Códigos de Competências Profissionais, em conexão com a sistematização dos Campos de Atuação Profissional das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Este Anexo (passível de revisão periódica, conforme disposto no art. 11, § 1º da Resolução nº 1.010, de 2005, do Confea) tem a finalidade de formular a sistematização dos Campos de Atuação das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, partindo das legislações específicas que regulamentam o exercício profissional respectivo, tendo em vista também a realidade atual do exercício das profissões e a sua possível evolução a médio prazo, em função do desenvolvimento tecnológico, industrial, social e econômico nacional, e ainda considerando as respectivas Diretrizes Curriculares atualmente estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Não deve ser confundida a sistematização constante deste Anexo II com as atribuições que poderão vir a ser concedidas a um egresso de curso inserido no âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. Esta sistematização visa somente explicitar os Campos de Atuação Profissional, sabendo-se, de antemão, que o exercício profissional terá sempre caráter interdisciplinar, e que não deverão ser impostas barreiras arbitrárias que compartimentalizem o exercício profissional, impedindo ou dificultando a migração de profissionais entre eles, no âmbito de suas respectivas categorias.

A atribuição de competências, para egressos de cursos que venham a registrar-se no Crea, em cada Campo de Atuação Profissional caberá à respectiva Câmara Especializada do Crea, e em conformidade com as disposições estabelecidas na Resolução nº 1.010, de 2005, e na Resolução nº 1.016, de 25 de agosto de 2006, dependerá rigorosamente da profundidade e da abrangência da capacitação de cada profissional, no seu respectivo nível de formação, no âmbito de cada campo de atuação das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, com a possibilidade de interdisciplinaridade dentro de cada Categoria, em decorrência da flexibilidade que caracteriza as Diretrizes Curriculares, conforme explicitado na própria estrutura da Resolução nº 1.010, de 2005.

Isso significa que, ao contrário do procedimento, que em muitos casos estava se cristalizando no âmbito do Sistema Confea/Crea, de se concederem atribuições idênticas indistintamente a todos os egressos de determinado curso com base apenas no critério da denominação do curso, e não do currículo escolar efetivamente cursado, passa-se agora a um exame rigoroso da profundidade e da abrangência da capacitação obtida no curso, para então serem concedidas as atribuições de competência pelas Câmaras Especializadas respectivas do Crea.

O exame rigoroso acima mencionado para a concessão de atribuições de competência profissional deverá levar em conta os conteúdos formativos cursados formalmente, correspondentes ao perfil de formação do egresso objetivado pelo curso concluído. Disciplinas e atividades de caráter informativo ou meramente complementar, alheias ao perfil objetivado, em nenhum caso contribuirão para a concessão de atribuições profissionais.

Deve ser ressaltado que, no caso de ocorrer interdisciplinaridade no perfil de formação, a atribuição de competências iniciais ou sua extensão para cada profissional que venha a registrar-se no Sistema Confea/Crea será procedida no âmbito de cada câmara especializada do Crea relacionada com a interdisciplinaridade, conforme estabelecido no Anexo III da Resolução nº 1.010, de 2005, aprovado pela Resolução nº 1.016, de 2006.

O Campo de Atuação Profissional dos Técnicos Industriais abrange todas as Modalidades da Categoria Engenharia, bem como a categoria Arquitetura e Urbanismo, e a atribuição de competências para eles rege-se pelos mesmos parâmetros mencionados acima, obedecida a sua legislação específica. Da mesma forma, o Campo de Atuação Profissional do Técnico Agrícola abrange campos da Categoria Agronomia, regendo-se também a atribuição de competências para eles pelos mesmos parâmetros mencionados acima, obedecida a sua legislação específica.

O Campo de Atuação Profissional dos Tecnólogos abrange também todos os Campos Profissionais das respectivas Categorias, regendo-se a atribuição de competências para eles pelos mesmos parâmetros mencionados acima.

São comuns aos âmbitos de todos os Campos de Atuação Profissional das três Categorias inseridas no Sistema Confea/Crea, respeitados os limites de sua formação, além dos relacionados com a Ética e a Legislação Profissional e demais requisitos para o exercício consciente da profissão, os seguintes tópicos, inerentes ao exercício profissional no respectivo âmbito, entendidos como atividades profissionais: Avaliações, Auditorias, Perícias, Metrologia e Arbitramentos.

Da mesma forma, são inerentes ao exercício da profissão tópicos pertinentes ao Meio Ambiente que provejam a base necessária para a elaboração de Relatórios Ambientais previstos nas legislações federal, estaduais e municipais, particularmente Estudos de Impacto Ambiental (EIA), e Relatórios de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), no âmbito de cada Campo de Atuação Profissional. Entendem-se, assim, esses tópicos, tanto como atividades quanto como integrantes de setores de Campos de Atuação Profissional, estendidos a todas as profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, embora nem sempre sendo explicitados neste Anexo II.

Outros tópicos comuns tanto como atividades, quanto como integrantes de setores nos âmbitos de cada Campo de Atuação Profissional das Categorias e Modalidades inseridas no Sistema Confea/Crea, em alguns Campos deixaram de ser explicitados em virtude de serem inerentes ao exercício da profissão, como por exemplo os relacionados a Engenharia Econômica (Gestão Financeira, de Custos, de Investimentos, Análise de Riscos em Projetos e Empreendimentos), Sustentabilidade, Inovação Tecnológica, Propriedade Industrial, Aplicação e Utilização de Informática (incluindo Processamentos, *Softwares*, Modelagens e Simulações), e Aplicação e Utilização de Instrumentação em geral;

Finalmente, por sua especificidade, ressalta-se que o Campo de Atuação Profissional do Engenheiro de Segurança do Trabalho é considerado à parte neste Anexo II, em função da legislação específica que rege esta profissão, por se integrar a todas as três categorias profissionais inseridas no Sistema Confea/Crea.

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.1 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE CIVIL</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.1.1	Construção Civil		
	1.1.1.01.00		Planialtimetria
		1.1.1.01.01	Topografia
		1.1.1.01.02	Batimetria
		1.1.1.01.03	Georreferenciamento
	1.1.1.02.00		Infraestrutura Territorial
		1.1.1.02.01	Atividades Multidisciplinares referentes a Planejamento Urbano no âmbito da Engenharia Civil
		1.1.1.02.02	Atividades Multidisciplinares referentes a Planejamento Regional no âmbito da Engenharia Civil
	1.1.1.03.00		Sistemas, Métodos e Processos de Construção Civil
		1.1.1.03.01	Tecnologia da Construção Civil
		1.1.1.03.02	Industrialização da Construção Civil
	1.1.1.04.00		Edificações
		1.1.1.04.01	Impermeabilização
		1.1.1.04.02	Isotermia
	1.1.1.05.00		Terraplenagem
		1.1.1.05.01	Compactação
		1.1.1.05.02	Pavimentação
	1.1.1.06.00		Estradas
		1.1.1.06.01	Rodovias
		1.1.1.06.02	Pistas
		1.1.1.06.03	Pátios
		1.1.1.06.04	Terminais Aeroportuários
		1.1.1.06.05	Heliportos
	1.1.1.07.00		Tecnologia dos Materiais de Construção Civil
	1.1.1.08.00		Resistência dos Materiais de Construção Civil
	1.1.1.09.00		Patologia das Construções
	1.1.1.10.00		Recuperação das Construções
	1.1.1.11.00		Equipamentos, Dispositivos e Componentes
		1.1.1.11.01	Hidro-sanitários
		1.1.1.11.02	de Gás
		1.1.1.11.03	de Prevenção e Combate a Incêndio

Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
	1.1.1.12.00  1.1.1.13.00	1.1.1.12.01 1.1.1.12.02 1.1.1.12.03  1.1.1.13.01  1.1.1.13.02	Instalações Hidro-sanitárias de Gás de Prevenção e Combate a Incêndio Instalações  Elétricas em Baixa Tensão para fins residenciais e comerciais de pequeno porte
			de Tubulações Telefônicas e Lógicas para fins residenciais e comerciais de pequeno porte
1.1.2	Sistemas Estruturais 1.1.2.01.00      1.1.2.02.00	1.1.2.01.01 1.1.2.01.02 1.1.2.01.03 1.1.2.01.04 1.1.2.01.05 1.1.2.01.06 1.1.2.01.07	Estabilidade das Estruturas Estruturas de Concreto Estruturas Metálicas Estruturas de Madeira Estruturas de Outros Materiais Pontes Grandes Estruturas Estruturas Especiais Pré-Moldados
1.1.3	Geotecnia 1.1.3.01.00  1.1.3.02.00  1.1.3.03.00  1.1.3.04.00 1.1.3.05.00 1.1.3.06.00 1.1.3.07.00 1.1.3.08.00 1.1.3.09.00 1.1.3.10.00		Sistemas, Métodos e Processos da Geotecnia Sistemas, Métodos e Processos da Mecânica dos Solos Sistemas, Métodos e Processos da Mecânica das Rochas Sondagens Fundações Obras de Terra Contenções Túneis Poços Taludes
1.1.4	Transportes 1.1.4.01.00	1.1.4.01.01 1.1.4.01.02 1.1.4.01.03	Infra-estrutura Viária Rodovias Ferrovias Metrovias

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.1.4.02.00 1.1.4.03.00 1.1.4.04.00 1.1.4.05.00 1.1.4.06.00 1.1.4.07.00 1.1.4.08.00  1.1.4.09.00 1.1.4.10.00 1.1.4.11.00 1.1.4.12.00 1.1.4.13.00	1.1.4.01.04 1.1.4.01.05         1.1.4.08.01 1.1.4.08.02 1.1.4.08.03 1.1.4.08.04 1.1.4.08.05 1.1.4.08.06 1.1.4.08.07 1.1.4.08.08  1.1.4.09.00 1.1.4.10.00 1.1.4.11.00 1.1.4.12.00 1.1.4.13.00	Aerovias Hidrovias Terminais Modais Terminais Multimodais Sistemas Viários Métodos Viários Operação Tráfego Serviços de Transporte Rodoviário Ferroviário Metroviário Aeroviário Fluvial Lacustre Marítimo Multimodal Técnica dos Transportes Economia dos Transportes Trânsito Sinalização Logística
1.1.5	Hidrotecnia 1.1.5.01.00	1.1.5.01.01 1.1.5.01.02 1.1.5.01.03 1.1.5.01.04 1.1.5.01.05 1.1.5.01.06 1.1.5.01.07 1.1.5.01.08 1.1.5.01.09 1.1.5.01.10 1.1.5.01.11 1.1.5.01.12 1.1.5.01.13	Hidráulica Aplicada Obras Hidráulicas Fluviais Obras Hidráulicas Marítimas Captação de Água para Abastecimento Doméstico Captação de Água para Abastecimento Industrial Adução de Água para Abastecimento Doméstico Adução de Água para Abastecimento Industrial Barragens Diques Sistemas de Drenagem Sistemas de Irrigação Vias Navegáveis Portos Rios

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.1.5.02.00	1.1.5.01.14	Canais
			Hidrologia Aplicada
		1.1.5.02.01	Regularização de Vazões
	1.1.5.03.00	1.1.5.02.02	Controle de Enchentes
			Sistemas, Métodos e Processos de
			Aproveitamento Múltiplo de Recursos
			Hídricos

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.1 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE CIVIL (Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.1.6	Saneamento Básico		
	1.1.6.01.00		Hidráulica Aplicada ao Saneamento
	1.1.6.02.00		Hidrologia Aplicada ao Saneamento
	1.1.6.03.00		Sistemas, Métodos e Processos de
		1.1.6.03.01	Abastecimento de Águas
		1.1.6.03.02	Tratamento de Águas
		1.1.6.03.03	Reservação de Águas
		1.1.6.03.04	Distribuição de Águas
	1.1.6.04.00		Sistemas, Métodos e Processos de
			Saneamento Urbano
		1.1.6.04.01	Coleta de Esgotos Urbanos
		1.1.6.04.02	Coleta de Águas Residuárias Urbanas
		1.1.6.04.03	Coleta de Rejeitos Urbanos
		1.1.6.04.04	Coleta de Rejeitos Hospitalares
		1.1.6.04.05	Coleta de Rejeitos Industriais
		1.1.6.04.06	Coleta de Resíduos Urbanos
		1.1.6.04.07	Coleta de Resíduos Hospitalares
		1.1.6.04.08	Coleta de Resíduos Industriais
		1.1.6.04.09	Transporte de Esgotos Urbanos
		1.1.6.04.10	Transporte de Águas Residuárias Urbanas
		1.1.6.04.11	Transporte de Rejeitos Urbanos
		1.1.6.04.12	Transporte de Rejeitos Hospitalares
		1.1.6.04.13	Transporte de Rejeitos Industriais
		1.1.6.04.14	Transporte de Resíduos Urbanos
		1.1.6.04.15	Transporte de Resíduos Hospitalares
		1.1.6.04.16	Transporte de Resíduos Industriais
		1.1.6.04.17	Transporte de Esgotos Urbanos



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		1.1.6.04.18	Tratamento de Águas Residuárias Urbanas
		1.1.6.04.19	Tratamento de Rejeitos Urbanos
		1.1.6.04.20	Tratamento de Rejeitos Hospitalares
		1.1.6.04.21	Tratamento de Rejeitos Industriais
		1.1.6.04.22	Tratamento de Resíduos Urbanos
		1.1.6.04.23	Tratamento de Resíduos Hospitalares
		1.1.6.04.24	Tratamento de Resíduos Industriais
		1.1.6.04.25	Destinação Final de Esgotos Urbanos
		1.1.6.04.26	Destinação Final de Águas Residuárias Urbanas
		1.1.6.04.27	Destinação Final de Rejeitos Urbanos
		1.1.6.04.28	Destinação Final de Rejeitos Hospitalares
		1.1.6.04.29	Destinação Final de Rejeitos Industriais
		1.1.6.04.30	Destinação Final de Resíduos Urbanos
		1.1.6.04.31	Destinação Final de Resíduos Hospitalares
		1.1.6.04.32	Destinação Final de Resíduos Industriais
	1.1.6.05.00		Sistemas, Métodos e Processos de Saneamento Rural
		1.1.6.05.01	Coleta de Esgotos Rurais
		1.1.6.05.02	Coleta de Águas Residuárias Rurais
		1.1.6.05.03	Coleta de Rejeitos Rurais
		1.1.6.05.04	Coleta de Resíduos Rurais
		1.1.6.05.05	Transporte de Esgotos Rurais
		1.1.6.05.06	Transporte de Águas Residuárias Rurais
		1.1.6.05.07	Transporte de Rejeitos Rurais
		1.1.6.05.08	Transporte de Resíduos Rurais
		1.1.6.05.09	Tratamento de Esgotos Rurais
		1.1.6.05.10	Tratamento de Águas Residuárias Rurais
		1.1.6.05.11	Tratamento de Rejeitos Rurais
		1.1.6.05.12	Tratamento de Resíduos Rurais
		1.1.6.05.13	Destinação Final de Esgotos Rurais
		1.1.6.05.14	Destinação Final de Águas Residuárias Rurais
		1.1.6.05.15	Destinação Final de Rejeitos Rurais
		1.1.6.05.16	Destinação Final de Resíduos Rurais

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.1.7	Tecnologia Hidrossanitária 1.1.7.01.00  1.1.7.02.00  1.1.7.03.00		Tecnologia dos Materiais de Construção Civil utilizados em Engenharia Sanitária Tecnologia dos Produtos Químicos e Bioquímicos utilizados na Engenharia Sanitária Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Sanitária
1.1.8	Gestão Sanitária do Ambiente  1.1.8.01.00    1.1.8.02.00	  1.1.8.01.01 1.1.8.01.02 1.1.8.01.03  1.1.8.02.01 1.1.8.02.02 1.1.8.02.03 1.1.8.02.04 1.1.8.02.05 1.1.8.02.06 1.1.8.02.07	  Avaliação de Impactos Sanitários no Ambiente Controle Sanitário do Ambiente Controle Sanitário da Poluição Controle de Vetores Biológicos Transmissores de Doenças Higiene do Ambiente Edificações Locais Públicos Piscinas Parques Áreas de Lazer Áreas de Recreação Áreas de Esporte

## **1. CATEGORIA ENGENHARIA**

### **1.1 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE CIVIL (Continuação)**

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.1.9	Recursos Naturais 1.1.9.01.00	  1.1.9.01.01 1.1.9.01.02 1.1.9.01.03 1.1.9.01.04	  Sistemas, Métodos e Processos aplicados a Recursos Naturais Aproveitamento Proteção Monitoramento Manejo

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.1.9.02.00	1.1.9.01.05 1.1.9.01.06 1.1.9.01.07 1.1.9.01.08 1.1.9.02.01 1.1.9.02.02 1.1.9.02.03 1.1.9.02.04 1.1.9.02.05 1.1.9.02.06	Gestão Ordenamento Desenvolvimento Preservação Recuperação de Áreas Degradadas Remediação de Solos Degradados Remediação de Águas Contaminadas Biorremediação de Solos Degradados Biorremediação de Águas Contaminadas Prevenção de Processos Erosivos Recuperação em Processos Erosivos
1.1.10	Recursos Energéticos  1.1.10.01.00   1.1.10.02.00  1.1.10.03.00  1.1.10.04.00 1.1.10.05.00	   1.1.10.01.01 1.1.10.01.02 1.1.10.01.03	   Fontes de Energia relacionadas com Engenharia Ambiental Tradicionais Alternativas Renováveis  Sistemas e Métodos de Conversão de Energia Sistemas e Métodos de Conservação de Energia Impactos Energéticos Ambientais Eficientização Ambiental de Sistemas Energéticos Vinculados ao Campo de Atuação da Engenharia Ambiental
1.1.11	Gestão Ambiental 1.1.11.01.00              1.1.11.02.00	  1.1.11.01.01 1.1.11.01.02 1.1.11.01.03 1.1.11.01.04 1.1.11.01.05 1.1.11.01.06 1.1.11.01.07 1.1.11.01.08  1.1.11.01.09 1.1.11.01.10 1.1.11.01.11 1.1.11.01.12	  Planejamento Ambiental em Áreas Urbanas em Áreas Rurais Prevenção de Desastres Ambientais Administração Ambiental Gestão Ambiental Ordenamento Ambiental Licenciamento Ambiental Adequação Ambiental de Empresas no Campo de Atuação da Modalidade Monitoramento Ambiental Avaliação de Impactos Ambientais Avaliação de Ações Mitigadoras Controle de Poluição Ambiental Instalações, equipamentos, dispositivos e componentes da Engenharia Ambiental

1. CATEGORIA ENGENHARIA			
(Continuação)			
1.2 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA			
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
1.2.1	Eletricidade Aplicada e Equipamentos Eletro- eletrônicos		
	1.2.1.01.00		Eletromagnetismo
	1.2.1.02.00		Redes
	1.2.1.03.00		Tecnologia dos Materiais
		1.2.1.03.01	Elétricos
		1.2.1.03.02	Eletrônicos
		1.2.1.03.03	Magnéticos
		1.2.1.03.04	Ópticos
	1.2.1.04.00		Fontes de Energia
	1.2.1.05.00		Conversão de Energia
	1.2.1.06.00		Máquinas Elétricas
	1.2.1.07.00		Equipamentos Elétricos
	1.2.1.08.00		Dispositivos e Componentes da Engenharia e da Indústria Eletroeletrônicas
		1.2.1.08.01	Mecânicos
		1.2.1.08.02	Elétricos
		1.2.1.08.03	Eletro-eletrônicos
		1.2.1.08.04	Magnéticos
		1.2.1.08.05	Ópticos
	1.2.1.09.00		Sistemas de Medição
		1.2.1.09.01	Elétrica
		1.2.1.09.02	Eletrônica
	1.2.1.10.00		Instrumentação
		1.2.1.10.01	Elétrica
		1.2.1.10.02	Eletrônica
	1.2.1.11.00		Métodos de Controle
		1.2.1.11.01	Elétrico
		1.2.1.11.02	Eletrônico
	1.2.1.12.00		Impactos Ambientais Energéticos
		1.2.1.12.01	Avaliação
		1.2.1.12.02	Monitoramento
		1.2.1.12.03	Mitigação
	1.2.1.13.00		Impactos Ambientais Causados por Equipamentos Eletro-Eletrônicos
		1.2.1.13.01	Avaliação
		1.2.1.13.02	Monitoramento
		1.2.1.13.03	Mitigação

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>1.2 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.2.2	Eletrotécnica 1.2.2.01.00	1.2.2.01.01	Energia Elétrica
		1.2.2.01.02	Geração
		1.2.2.01.03	Transmissão
		1.2.2.01.04	Distribuição
		1.2.2.01.05	Utilização
		1.2.2.01.06	Eficientização de Sistemas Energéticos
		1.2.2.01.07	Conservação de Energia
		1.2.2.01.08	Fontes Alternativas de Energia
		1.2.2.01.09	Fontes Renováveis de Energia
		1.2.2.01.10	Auditorias Energéticas
		1.2.2.01.11	Gestão Energética
	1.2.2.02.00		Diagnósticos Energéticos
			Potencial Energético de Bacias Hidrográficas
	1.2.2.03.00		Instalações Elétricas
		1.2.2.03.01	em Baixa Tensão
		1.2.2.03.02	em Média Tensão
	1.2.2.04.00	1.2.2.03.03	em Alta Tensão
			Engenharia de Iluminação
	1.2.2.05.00		Sistemas, Instalações e Equipamentos Preventivos contra Descargas Atmosféricas
1.2.3	Eletrônica e Comunicação 1.2.3.01.00		Sistemas, Instalações e Equipamentos
		1.2.3.01.01	de Eletrônica Analógica
		1.2.3.01.02	de Eletrônica Digital
		1.2.3.01.03	de Eletrônica de Potência
		1.2.3.01.04	de Som
		1.2.3.01.05	de Vídeo
		1.2.3.01.06	Telefônicos
		1.2.3.01.07	de Redes de Dados
		1.2.3.01.08	de Cabeamento Estruturado
		1.2.3.01.09	de Fibras Ópticas
		1.2.3.01.10	de Controle de Acesso
		1.2.3.01.11	de Segurança Patrimonial
		1.2.3.01.12	de Detecção de Incêndio
		1.2.3.01.13	de Alarme de Incêndio
		1.2.3.01.14	Eletrônicos Embarcados

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.2 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA</b> <b>(Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.2.4	Biomédica 1.2.4.01.00	1.2.4.01.01 1.2.4.01.02 1.2.4.01.03	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes Odonto-médico-hospitalares Elétricos Eletrônicos Elétromecânicos
1.2.5	Controle e Automação 1.2.5.01.00  1.2.5.02.00  1.2.5.03.00  1.2.5.04.00 1.2.5.05.00 1.2.5.06.00  1.2.5.07.00  1.2.5.08.00  1.2.5.09.00	1.2.5.01.01 1.2.5.01.02  1.2.5.02.01 1.2.5.02.02  1.2.5.03.01 1.2.5.03.02  1.2.5.06.01 1.2.5.06.02 1.2.5.06.03  1.2.5.07.01 1.2.5.07.02 1.2.5.07.03  1.2.5.08.01 1.2.5.08.02 1.2.5.08.03 1.2.5.08.04 1.2.5.08.05	Sistemas Discretos Contínuos Métodos e Processos de Controle Eletroeletrônicos Eletromecânicos Métodos e Processos de Automação Eletroeletrônicos Eletromecânicos Controle Lógico-programável Automação de Equipamentos Produção Sistemas Processos Unidades Sistemas de Fabricação Administração Integração Avaliação Dispositivos e Componentes nos Campos de Atuação da Engenharia Mecânicos Elétricos Eletrônicos Magnéticos Ópticos Robótica



<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.2 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA (Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.2.6	Informática Industrial 1.2.6.01.00       1.2.6.02.00	 1.2.6.01.01 1.2.6.01.02 1.2.6.01.03 1.2.6.01.04  1.2.6.01.05 1.2.6.01.06  1.2.6.02.01 1.2.6.02.02 1.2.6.02.03 1.2.6.02.04  1.2.6.02.05	Sistemas de Manufatura Automação da Manufatura Projeto Assistido por Computador Fabricação Assistida por Computador Integração do Processo de Projeto e Manufatura Redes de Comunicação Industrial Protocolos de Comunicação Industrial Sistemas de Controle Automático de Equipamentos Comando Numérico Máquinas de Operação Autônoma Produtos de Operação Autônoma Ferramentas Apoiadas em Inteligência Artificial  Métodos Apoiados em Inteligência Artificial
1.2.7	Engenharia de Sistemas e de Produtos  1.2.7.01.00     1.2.7.02.00 1.2.7.03.00 1.2.7.04.00	1.2.7.01.01  1.2.7.01.01 1.2.7.01.02 1.2.7.01.03 1.2.7.01.04 1.2.7.01.05 1.2.7.01.06	 Sistemas, Métodos e Processos Computacionais para Planejamento de Produtos de Controle Planejamento de Produtos de Automação Dimensionamento de Produtos de Controle Dimensionamento de Produtos de Automação Verificação de Produtos de Controle Verificação de Produtos de Automação Ciclo de Vida dos Produtos Micro-eletromecânica Nano-eletromecânica
1.2.8	Informação e Sistemas 1.2.8.01.00	 1.2.8.01.01 1.2.8.01.02	 Sistemas da Informação da Computação

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.2 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA</b> <b>(Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.2.8.02.00	1.2.8.02.01 1.2.8.02.02 1.2.8.02.03 1.2.8.02.04 1.2.8.02.05	Organização de Computadores Pesquisa Operacional Modelagem de Sistemas Análise de Sistemas Simulação de Sistemas Expressão Gráfica Computacional
1.2.9	Programação 1.2.9.01.00 1.2.9.02.00 1.2.9.03.00 1.2.9.04.00 1.2.9.05.00		Compiladores Paradigmas de Programação Algoritmos Estrutura de Dados Softwares Aplicados à Tecnologia
1.2.10	Hardware 1.2.10.01.00 1.2.10.02.00 1.2.10.03.00 1.2.10.04.00	1.2.10.04.01 1.2.10.04.02 1.2.10.04.03 1.2.10.04.04 1.2.10.04.05	Redes de Dados Técnicas Digitais Informática Industrial Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia de Computação de Mecânica Fina Eletrônicos Magnéticos Ópticos Elétricos
1.2.11	Informação e Comunicação 1.2.11.01.00 1.2.11.02.00	1.2.11.02.01 1.2.11.02.02 1.2.11.02.03	Tecnologia da Informação Sistemas de Telecomunicação Telemática Técnicas Analógicas Técnicas Digitais
1.2.12	Sistemas de Comunicação 1.2.12.01.00  1.2.12.02.00	1.2.12.01.01 1.2.12.01.02 1.2.12.01.03  1.2.12.02.01 1.2.12.02.02	Processamento de Radiodifusão de sinais de som de imagem Radiocomunicação Fixa Móvel

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.2 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA (Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.2.12.03.00 1.2.12.04.00 1.2.12.05.00  1.2.12.06.00 1.2.12.07.00	1.2.12.05.01 1.2.12.05.02  1.2.12.07.01 1.2.12.07.02	Radar Satélites de Comunicação Sistemas de Posicionamento de Navegação Comunicação Multimídia Telecomunicação via Cabo via Rádio
1.2.13	Tecnologia de Comunicação e Telecomu- nicações 1.2.13.01.00   1.2.13.03.00  1.2.13.04.00	1.2.13.01.01 1.2.13.01.02 1.2.13.01.04 1.2.13.01.05 1.2.13.02.02  1.2.13.03.01 1.2.13.03.02	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia de Comunicação e Telecomunicações de Mecânica Fina Eletrônicos Magnéticos Ópticos Elétricos Sistemas de Cabeamento Estruturado de Fibras Ópticas Monitoramento de Impactos Ambientais causados por Equipamentos Eletrônicos e de Telecomunicações

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL ENGENHARIA MECÂNICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.1	Mecânica Aplicada 1.3.1.01.00  1.3.1.02.00	 1.3.1.01.01 1.3.1.01.02  1.3.1.02.01 1.3.1.03.02  1.3.1.03.03 1.3.1.03.04	Sistemas Estruturais Mecânicos Metálicos de Outros Materiais Sistemas, Métodos e Processos de Produção de Energia Mecânica de Transmissão e Distribuição de Energia Mecânica de Utilização de Energia Mecânica de Conservação de Energia Mecânica
1.3.2	Termodinâmica Aplicada 1.3.2.01.00  1.3.2.02.00  1.3.2.03.00	 1.3.2.01.01 1.3.2.01.02 1.3.2.01.03  1.3.2.01.04  1.3.2.02.01 1.3.2.02.02 1.3.2.02.03	Sistemas Métodos e Processos de Produção de Energia Térmica de Armazenamento de Energia Térmica de Transmissão e Distribuição de Energia Térmica de Utilização de Energia Térmica Máquinas Térmicas Caldeiras e Vasos de Pressão Máquinas Frigoríficas Condicionamento de Ar Conforto Ambiental
1.3.3	Fenômenos de Transporte 1.3.3.01.00 1.3.3.02.00  1.3.3.04.00 1.3.3.05.00 1.3.3.06.00 1.3.3.07.00 1.3.3.08.00 1.3.3.09.00	 1.3.3.02.01 1.3.3.02.02 1.3.3.02.03	Sistemas Fluidodinâmicos Sistemas, Métodos e Processos de Armazenamento de Fluidos de Transmissão e Distribuição de Fluidos de Utilização de Fluidos Pneumática Hidrotécnica Fontes de Energia Conversão de Energia Operações Unitárias Máquinas de Fluxo

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.4	Tecnologia Mecânica		
		1.3.4.01.00	Tecnologia dos Materiais de Construção Mecânica
	1.3.4.01.00		Metrologia
		1.3.4.01.01	Métodos e Processos de Usinagem
		1.3.4.01.02	Métodos e Processos de Conformação
	1.3.4.02.00		Engenharia do Produto
	1.3.4.03.00		Mecânica Fina
	1.3.4.04.00		Nanotecnologia
	1.3.4.05.00		Veículos Automotivos
	1.3.4.06.00		Material Rodante
	1.3.4.07.00		Transportadores e Elevadores
	1.3.4.08.00		Métodos de Controle e Automação dos Processos Mecânicos em geral
	1.3.4.9.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecânica
		1.3.4.9.01	Mecânicos
		1.3.4.9.02	Eletromecânicos
		1.3.4.9.03	Magnéticos
		1.3.4.9.04	Ópticos

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA METALÚRGICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.5	Tecnologia Mineral	1.3.5.01.00 1.3.5.02.00 1.3.5.03.00	Mineralogia Metalogenia Sistemas, Métodos e Processos de Beneficiamento de Minérios
1.3.6	Metalurgia Extrativa 1.3.6.01.00 1.3.6.02.00  1.3.6.03.00 1.3.6.04.00 1.3.6.05.00 1.3.6.06.00 1.3.6.07.00 1.3.6.08.00 1.3.6.09.00	1.3.6.02.01 1.3.6.02.02	Mensuração de Minérios Metalurgia Extrativa Sistemas, Métodos e Processos Aplicações Pirometalurgia Hidrometalurgia Eletrometalurgia Siderurgia Metalurgia dos Não-Ferrosos Combustíveis Metalúrgicos Fornos
1.3.7	Metalurgia Física 1.3.7.01.00  1.3.7.02.00 1.3.7.03.00  1.3.7.04.00	1.3.7.03.01 1.3.7.03.02  1.3.7.04.01 1.3.7.04.02 1.3.7.04.03 1.3.7.04.04	Sistemas, Métodos e Processos da Metalurgia Física Aplicações da Metalurgia Física Produção da Indústria Metalúrgica Operações Processos Métodos e Processos de Fabricação Fundição Soldagem Sinterização Outros



<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b> (Continuação) <b>ENGENHARIA METALÚRGICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.8	Tecnologia Metalúrgica		
	1.3.8.01.00	1.3.8.01.01	Tecnologia dos Materiais Metálicos
		1.3.8.01.02	Cerâmicos
		1.3.8.01.03	de Outros materiais
	1.3.8.02.00		Empreendimentos Minero-Metalúrgicos
	1.3.8.03.00		Produtos da Indústria Metalúrgica
	1.3.8.04.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes das Indústrias Minero- Metalúrgica e Metal-Mecânica
		1.3.8.04.01	Mecânicos
		1.3.8.04.02	Elétricos
		1.3.8.04.03	Eletrônicos
		1.3.8.04.04	Magnéticos
		1.3.8.04.05	Ópticos

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA NAVAL E OCEÂNICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.9	Sistemas Navais e Oceânicos		
	1.3.9.01.00		Sistemas Mecânicos, Estruturais Metálicos e de outros materiais, Térmicos e Fluidodinâmicos referentes a
		1.3.9.01.01	Embarcações
		1.3.9.01.02	Plataformas Oceânicas
	1.3.9.02.00		Sistemas Eletroeletrônicos referentes a
		1.3.9.02.01	Embarcações
		1.3.9.02.02	Plataformas Oceânicas
	1.3.9.03.00		Tecnologia dos Materiais de Construção Naval e Oceânica
1.3.10	Tecnologia Naval e Oceânica		
	1.3.10.01.00		Hidrodinâmica dos Sistemas Estruturais Navais e Oceânicos
	1.3.10.02.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Sistemas a Bordo de Embarcações e Plataformas Oceânicas
		1.3.10.02.01	Mecânicos
		1.3.10.02.02	Elétricos
		1.3.10.02.03	Eletrônicos
		1.3.10.02.04	Magnéticos
		1.3.10.02.05	Ópticos
	1.3.10.03.00		Redes de Convés
	1.3.10.04.00		Máquinas
	1.3.10.05.00		Motores
	1.3.10.06.00		Propulsores
1.3.11	Infra-estrutura Portuária e Industrial		
	1.3.11.01.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Portos

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		1.3.11.01.01	Mecânicos
		1.3.11.01.02	Elétricos
		1.3.11.01.03	Eletrônicos
		1.3.11.01.04	Magnéticos
		1.3.11.01.05	Ópticos
	1.3.11.02.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Diques
		1.3.11.02.01	Mecânicos
		1.3.11.02.02	Elétricos
		1.3.11.02.03	Eletrônicos
		1.3.11.02.04	Magnéticos
		1.3.11.02.05	Ópticos
	1.3.11.03.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Porta-batéis
		1.3.11.03.01	Mecânicos
		1.3.11.03.02	Elétricos
		1.3.11.03.03	Eletrônicos
		1.3.11.03.04	Magnéticos
		1.3.11.03.05	Ópticos
	1.3.11.04.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Plataformas Oceânicas
		1.3.11.04.01	Mecânicos
		1.3.11.04.02	Elétricos
		1.3.11.04.03	Eletrônicos
		1.3.11.04.04	Magnéticos
		1.3.11.04.05	Ópticos
	1.3.11.05.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes à Indústria da Construção Naval
		1.3.11.05.01	Mecânicos
		1.3.11.05.02	Elétricos
		1.3.11.05.03	Eletrônicos
		1.3.11.05.04	Magnéticos
		1.3.11.05.05	Ópticos
1.3.12	Navegabili-dade		
	1.3.12.01.00		Operação
		1.3.12.01.01	de Transporte
		1.3.12.01.02	de Comunicação
	1.3.12.02.00		Tráfego
	1.3.12.03.00		Serviços

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.3.12.03.00	1.3.12.03.01 1.3.12.03.02 1.3.12.03.01	de Transporte de Comunicação Inspeção de Embarcações
	1.3.12.04.00  1.3.12.05.00  1.3.12.06.00	1.3.12.03.02 1.3.12.03.03  1.3.12.04.01 1.3.12.04.02  1.3.12.05.01 1.3.12.05.02	de Instalações Navais de Instalações Oceânicas Investigação de Acidentes Navais de Acidentes Oceânicos Prevenção de Acidentes Navais de Acidentes Oceânicos
			Monitoramento da Dinâmica Oceânica na Navegabilidade

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA AERONÁUTICA E ESPACIAL</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.13	Sistemas Aeronáuticos e Espaciais 1.3.13.01.00     1.3.13.02.00    1.3.13.03.00	   1.3.13.01.01 1.3.13.01.02 1.3.13.01.03 1.3.13.01.04  1.3.13.02.01 1.3.13.02.02 1.3.13.02.03 1.3.13.02.04  1.3.13.03.01 1.3.13.03.02	Sistemas Mecânicos, Estruturais Metálicos e de outros materiais, Térmicos, Fluidodinâmicos referentes a Aeronaves Plataformas de Lançamento Veículos de Lançamento Espaçonaves Sistemas Eletroeletrônicos referentes a Aeronaves Plataformas de Lançamento Veículos de Lançamento Espaçonaves Tecnologia dos Materiais de Construção Aeronáutica Espacial
1.3.14	Tecnologia Aeroespacial 1.3.14.01.00  1.3.14.02.00     1.3.14.14.00 1.3.14.15.00 1.3.14.16.00 1.3.14.17.00 1.3.14.18.00	   1.3.14.02.01 1.3.14.02.02 1.3.14.02.03 1.3.14.02.04 1.3.14.02.05	Aerodinâmica das Aeronaves, Espaçonaves e Veículos de Lançamento Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Aeronaves, Espaçonaves e Veículos de Lançamento Mecânicos Elétricos Eletrônicos Magnéticos Ópticos Aviônica Redes referentes a Sistemas de Bordo Máquinas Motores Propulsores

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA AERONÁUTICA E ESPACIAL</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.15	Infraestrutura Aeroportuária e Industrial 1.3.15.01.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Infraestrutura Aeronáutica e Espacial
		1.3.15.01.01	Mecânicos
		1.3.15.01.02	Elétricos
		1.3.15.01.03	Eletrônicos
		1.3.15.01.04	Magnéticos
		1.3.15.01.05	Ópticos
	1.3.15.02.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes à Indústria Aeronáutica e Espacial
		1.3.15.02.01	Mecânicos
		1.3.15.02.02	Elétricos
		1.3.15.02.03	Eletrônicos
		1.3.15.02.04	Magnéticos
		1.3.15.02.05	Ópticos
1.3.16	Aeronavegabilidade 1.3.16.01.00 1.3.16.02.00		Operações de Voo Serviços de
		1.3.16.02.01	Tráfego Aéreo
		1.3.16.02.02	Transporte Aéreo
		1.3.16.02.03	Comunicação
	1.3.16.03.00		Controle de Aeronaves
	1.3.16.04.00		Inspeção de Instalações da Aviação Civil
	1.3.16.05.00		Investigação de Acidentes Aeronáuticos
	1.3.16.06.00		Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
	1.3.16.07.00		Monitoramento da Dinâmica Atmosférica da Aeronavegabilidade



<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA MECATRÔNICA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.17	Controle e Automação 1.3.17.01.00  1.3.17.02.00  1.3.17.03.00  1.3.17.04.00	 1.3.17.01.01 1.3.17.01.02  1.3.17.02.01 1.3.17.02.02  1.3.17.03.01 1.3.17.03.02  1.3.17.04.01 1.3.17.04.02 1.3.17.04.03 1.3.17.04.04 1.3.17.04.05	Sistemas Discretos Sistemas Contínuos Métodos de Controle de Automação Processos Mecatrônicos de Controle de Automação Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Mecatrônica Mecânicos Elétricos Eletrônicos Magnéticos Ópticos
1.3.18	Informática Industrial 1.3.18.01.00  1.3.18.02.00  1.3.18.03.00  1.3.18.04.00	 1.3.18.01.01 1.3.18.01.02     1.3.18.04.01 1.3.18.04.02 1.3.18.04.03	Manufatura Moderna orientada por FMS pelo Sistema CIM Integração do Processo de Projeto e Manufatura Redes e Protocolos de Comunicação Industrial Sistemas de Controle Automático de Equipamentos Comando Numérico Máquinas de Operação Autônoma Produtos de Operação Autônoma
1.3.19	Engenharia de Sistemas e Produtos 1.3.19.01.00		Sistemas, Métodos e Processos Computacionais da Engenharia Mecatrônica para

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.3.19.01.00 1.3.19.02.00 1.3.19.03.00 1.3.19.04.00 1.3.19.05.00 1.3.19.06.00 1.3.19.07.00	1.3.19.01.01 1.3.19.01.02 1.3.19.01.03 1.3.19.01.04 1.3.19.01.05 1.3.19.06.01 1.3.19.06.02 1.3.19.07.01 1.3.19.07.02	Planejamento Programação Gerenciamento Controle da Produção Desenvolvimento de Produtos Ciclo de Vida de Produtos Sistemas Complexos Processos Complexos Produtos Complexos Sistemas de Microcontrole de Microprocessamento Desenvolvimento de Tecnologia de Suporte Viabilização
1.3.20	Processos Físicos de Produção 1.3.20.01.00  1.3.20.02.00	1.3.20.01.01 1.3.20.01.02 1.3.20.01.03 1.3.20.01.04	Produção Mecânica Operações Processos Industriais Sistemas Métodos Processos Produtivos de Instalações Industriais

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.21	Engenharia dos Processos Físicos de Produção 1.3.21.01.00 1.3.21.02.00  1.3.21.03.00  1.3.21.04.00  1.3.21.05.00 1.3.21.06.00  1.3.21.07.00  1.3.21.08.00	   1.3.21.02.01 1.3.21.02.02  1.3.21.03.01 1.3.21.03.02  1.3.21.04.01 1.3.21.04.02    1.3.21.07.01 1.3.21.07.02  1.3.21.08.01 1.3.21.08.02	Gestão de Sistemas de Produção Processos de Fabricação Construção Planejamento da Produção do Produto Industrial Controle da Produção do Produto Industrial Logística da Cadeia de Suprimentos Organização e Disposição de Máquinas e Equipamentos em Instalações Industriais Procedimentos, Métodos e Seqüências nas Instalações Industriais Fabricação Construção Sistemas de Manutenção de Gestão de Recursos Naturais
1.3.22	Engenharia da Qualidade 1.3.22.01.00  1.3.22.02.00  1.3.22.03.00 1.3.22.04.00	   1.3.22.01.01 1.3.22.01.02 1.3.22.01.03  1.3.22.02.01 1.3.22.02.02 1.3.22.02.03  1.3.22.04.01 1.3.22.04.02 1.3.22.04.03	Controle Estatístico de Produtos de Processos de Fabricação de Processos de Construção Controle Metrológico de Produtos de Processos de Fabricação de Processos de Construção Normalização e Certificação de Qualidade Confiabilidade de Produtos de Processos de Fabricação de Processos de Construção

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.23	Ergonomia 1.3.23.01.00    1.3.23.02.00	1.3.23.01.01 1.3.23.01.02 1.3.23.01.03 1.3.23.01.04  1.3.23.02.01 1.3.23.02.02	Ergonomia do Produto Ergonomia do Processo Biomecânica Ocupacional Psicologia do Trabalho Organização do Trabalho Análise de Riscos de Acidentes Prevenção de Riscos de Acidentes
1.3.24	Pesquisa Operacional 1.3.24.01.00   1.3.24.02.00 1.3.24.03.00 1.3.24.04.00	1.3.24.01.01 1.3.24.01.02 1.3.24.01.03   1.3.24.04.01 1.3.24.04.02	Sistemas no âmbito dos Campos de Atuação da Engenharia Modelagem Análise Simulação Processos Estocásticos Processos Decisórios Análise de Demandas por Bens Serviços
1.3.25	Engenharia Organizacional 1.3.25.01.00	1.3.25.01.01 1.3.25.01.02	Métodos de Desenvolvimento de Produtos Otimização de Produtos
	1.3.25.02.00   1.3.25.03.00  1.3.25.04.00 1.3.25.05.00 1.3.25.06.00 1.3.25.07.00 1.3.25.08.00 1.3.25.09.00 1.3.25.10.00	1.3.25.02.01 1.3.25.02.02 1.3.25.02.03 1.3.25.02.04  1.3.25.03.01 1.3.25.03.02	Gestão da Tecnologia Inovação Tecnológica Informação de Produção Informação do Conhecimento Planejamento Estratégico Operacional Estratégias de Produção Organização Industrial Avaliação de Mercado Estratégia de Mercado Redes de Empresas Redes de Cadeia Produtiva Gestão de Projetos

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.3 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE INDUSTRIAL</b> (Continuação) <b>ENGENHARIA DE PRODUÇÃO</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.3.26	Engenharia Econômica 1.3.26.01.00	1.3.26.01.01 1.3.26.01.02 1.3.26.01.03 1.3.26.01.04	Gestão Financeira de Projetos Financeira de Empreendimentos de Custos de Investimentos
	1.3.26.02.00	1.3.26.02.01 1.3.26.02.02	Análise de Risco em Projetos Empreendimentos
	1.3.26.03.00		Propriedade Industrial

1. CATEGORIA ENGENHARIA			
(Continuação)			
1.4 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE QUÍMICA			
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
1.4.1	Química Tecnológica 1.4.1.01.00 1.4.1.02.00 1.4.1.03.00 1.4.1.04.00 1.4.1.05.00 1.4.1.06.00 1.4.1.07.00 1.4.1.08.00 1.4.1.09.00 1.4.1.10.00		Mineralogia Química Inorgânica Química Orgânica Química Analítica Físico-Química Cinética Química Eletroquímica Bioquímica Aplicada Microbiologia Aplicada Tecnologia Química Aplicada ao Saneamento e ao Meio Ambiente
1.4.2	Operações e Processos Químicos 1.4.2.01.00 1.4.2.02.00 1.4.2.03.00 1.4.2.04.00 1.4.2.05.00 1.4.2.06.00  1.4.2.07.00  1.4.2.08.00	       1.4.2.06.01 1.4.2.06.02 1.4.2.06.03 1.4.2.06.04 1.4.2.06.05 1.4.2.06.06 1.4.2.06.07 1.4.2.06.08 1.4.2.06.09 1.4.2.06.10  1.4.2.07.01 1.4.2.07.02 1.4.2.07.03  1.4.2.08.01 1.4.2.08.02	       Termodinâmica Aplicada Fenômenos de Transporte Fontes de Energia Conversão de Energia Sistemas Térmicos e Frigoríficos Sistemas, Métodos e Processos de Armazenamento de Fluidos e Sólidos Transferência de Fluidos e Sólidos Distribuição de Fluidos e Sólidos Utilização de Fluidos e Sólidos Produção de Energia de Armazenamento de Energia Transferência de Energia Distribuição de Energia Conservação de Energia Utilização de Energia Operações Unitárias no âmbito da Indústria Química Indústria Petroquímica Biotecnologia Industrial Processos Químicos no âmbito da Indústria Química Indústria Petroquímica

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.4.2.09.00	1.4.2.08.03 1.4.2.09.01 1.4.2.09.02 1.4.2.09.03	Biotecnologia Industrial Processos Bioquímicos no âmbito da Indústria Química Indústria Petroquímica Biotecnologia Industrial
	1.4.2.10.00		Reatores Químicos
	1.4.2.11.00		Métodos de Controle dos Processos inerentes à Modalidade
		1.4.2.11.01	Químicos
		1.4.2.11.02	Bioquímicos
	1.4.2.12.00		Métodos de Automação dos Processos inerentes à Modalidade
		1.4.2.12.01	Químicos
		1.4.2.12.02	Bioquímicos
1.4.3	Indústria Química em Geral 1.4.3.01.00		
		1.4.3.01.01	Sistemas no âmbito da Indústria Química
		1.4.3.01.02	Indústria Petroquímica
		1.4.3.01.03	Biotecnologia Industrial
	1.4.3.02.00		Métodos no âmbito da
		1.4.3.02.01	Indústria Química
		1.4.3.02.02	Indústria Petroquímica
		1.4.3.02.03	Biotecnologia Industrial
	1.4.3.03.00		Produção de Produtos no âmbito da
		1.4.3.03.01	Indústria Química
		1.4.3.03.02	Indústria Petroquímica
		1.4.3.03.03	Biotecnologia Industrial
	1.4.3.04.00		Transformação de Produtos no âmbito da
		1.4.3.04.01	Indústria Química
		1.4.3.04.02	Indústria Petroquímica
		1.4.3.04.03	Biotecnologia Industrial
	1.4.3.05.00		Tecnologia dos
		1.4.3.05.01	Materiais Químicos
		1.4.3.05.02	Produtos Químicos
		1.4.3.05.03	Materiais Biotecnológicos
		1.4.3.05.04	Produtos Biotecnológicos
	1.4.3.06.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes no âmbito da
		1.4.3.06.01	Indústria Química
		1.4.3.06.02	Indústria Petroquímica

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		1.4.3.06.03	Biotecnologia Industrial
1.4.4	Indústria Nuclear		
	1.4.4.01.00		Reatores Nucleares
	1.4.4.02.00		Geradores de Energia Radioativos
	1.4.4.03.00		Materiais para a Indústria Nuclear
	1.4.4.04.00		Equipamentos para a Indústria Nuclear
	1.4.4.05.00		Fabricação de Combustível Nuclear
	1.4.4.06.00		Enriquecimento isotópico
	1.4.4.07.00		Reprocessamento de Combustível Nuclear
			Irradiado
	1.4.4.08.00		Radioisótopos
		1.4.4.08.01	Produção
		1.4.4.08.02	Utilização
	1.4.4.09.00		Radiofármacos
		1.4.4.09.01	Produção
		1.4.4.09.02	Utilização
	1.4.4.10.00		Processos Radioquímicos
	1.4.4.11.00		Análises Radioquímicas
	1.4.4.12.00		Licenciamento de
		1.4.4.12.01	Sistemas Radioativos
		1.4.4.12.02	Métodos Radioativos
		1.4.4.12.03	Processos Radioativos
		1.4.4.12.04	Atividades Radioativas
		1.4.4.12.05	Sistemas Nucleares
		1.4.4.12.06	Métodos Nucleares
		1.4.4.12.07	Processos Nucleares
		1.4.4.12.08	Atividades Nucleares
		1.4.4.12.09	Instalações Radioativas
		1.4.4.12.10	Equipamentos Radioativos
		1.4.4.12.11	Instalações Nucleares
		1.4.4.12.12	Equipamentos Nucleares
	1.4.4.13.00		Monitoramento de
		1.4.4.13.01	Sistemas Radioativos
		1.4.4.13.02	Métodos Radioativos
		1.4.4.13.03	Processos Radioativos
		1.4.4.13.04	Atividades Radioativas
		1.4.4.13.05	Sistemas Nucleares
		1.4.4.13.06	Métodos Nucleares
		1.4.4.13.07	Processos Nucleares
		1.4.4.13.08	Atividades Nucleares
		1.4.4.13.09	Instalações Radioativas



Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
		1.4.4.13.10 1.4.4.13.11 1.4.4.13.12	Equipamentos Radioativos Instalações Nucleares Equipamentos Nucleares
1.4.5	Saneamento e Gestão Ambiental 1.4.5.01.00  1.4.5.02.00 1.4.5.03.00 1.4.5.04.00  1.4.5.05.00  1.4.5.06.00  1.4.5.07.00  1.4.5.08.00 1.4.5.09.00  1.4.5.10.00	 1.4.5.01.01 1.4.5.01.02 1.4.5.01.03  1.4.5.01.04   1.4.5.05.01 1.4.5.05.02 1.4.5.05.03 1.4.5.05.04 1.4.5.05.05 1.4.5.05.06  1.4.5.06.01 1.4.5.06.02 1.4.5.06.03 1.4.5.06.04 1.4.5.06.05  1.4.5.09.01 1.4.5.09.02	 Saneamento Básico Sistema de Abastecimento de Águas Sistema de Tratamento de Águas Tratamento de Esgotos, Águas Residuárias, Rejeitos, Resíduos Urbanos, Industriais e Rurais Destinação Final de Esgotos, Águas Residuárias, Rejeitos, Resíduos Urbanos, Industriais e Rurais Remediação de Solos Saneamento Ambiental Controle de Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar Gestão <u>Ambiental</u> Monitoramento Ambiental Adequação Ambiental de Empresas Licenciamento Ambiental Auditoria Ambiental Avaliação de Impactos Ambientais Controle de Vetores Biológicos Transmissores de Doenças Radioproteção Segurança Nuclear Gerência de Rejeitos Radioativos Gerência de Rejeitos Nucleares Estudos de Radioecologia Avaliações de Radioecologia  Segurança no Transporte de Cargas Perigosas, Ordenamento Ambiental Impactos Ambientais Monitoramento no âmbito da Modalidade Mitigação no âmbito da Modalidade Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Engenharia Ambiental no âmbito da Modalidade

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>1.4 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE QUÍMICA</b> <b>(Continuação)</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.4.6	Ciência e Tecnologia dos Materiais 1.4.6.01.00 1.4.6.02.00 1.4.6.03.00 1.4.6.04.00 1.4.6.05.00 1.4.6.06.00 1.4.6.07.00 1.4.6.08.00 1.4.6.09.00		Transformações de Fase Estrutura dos Materiais Propriedades dos Materiais Reologia Soluções Sólidas Defeitos Cristalinos Difusão em Sólidos Deformação Plástica Tecnologia de Análises Microestruturais dos Materiais
1.4.7	Caracterização e Seleção de Materiais 1.4.7.01.00      1.4.7.02.00	1.4.7.01.01 1.4.7.01.02 1.4.7.01.03 1.4.7.01.04 1.4.7.01.05 1.4.7.01.06  1.4.7.02.01 1.4.7.02.02 1.4.7.02.03 1.4.7.02.04 1.4.7.02.05	Caracterização Mecânica Térmica Elétrica Química Óptica Magnética Seleção de Materiais para Aplicações Especiais em Alta Temperatura Eletrônica Estruturas Resistência a Corrosão Resistência a Desgaste
1.4.8	Indústria de Materiais 1.4.8.01.00  1.4.8.02.00  1.4.8.03.00	1.4.8.01.01 1.4.8.01.02  1.4.8.02.01 1.4.8.02.02	Operações na Fabricação de Materiais na Transformação Industrial de Materiais Processos Tecnológicos na Fabricação de Materiais Transformação Industrial de Materiais Processamento de Materiais

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.4.8.04.00 1.4.8.05.00	1.4.8.03.01 1.4.8.03.02 1.4.8.03.03  1.4.8.05.01 1.4.8.05.02 1.4.8.05.03 1.4.8.05.04 1.4.8.05.05	Síntese de Materiais Conformação de Materiais Tratamento de Materiais Ensaaios de Materiais Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Indústria de Produção de Materiais Mecânicos Elétricos Eletrônicos Magnéticos Ópticos
1.4.9	Tecnologia de Alimentos 1.4.9.01.00  1.4.9.02.00  1.4.9.03.00 1.4.9.04.00 1.4.9.05.00	 1.4.9.01.01 1.4.9.01.02 1.4.9.01.03  1.4.9.02.01 1.4.9.02.02	Biotecnologia Industrial Sistemas Métodos Processos Tecnologia dos Produtos Alimentícios Análise Sensorial Embalagens Marketing Certificação de Qualidade  Defesa e Vigilância Sanitária de Alimentos
1.4.10	Operações e Processos de Alimentos 1.4.10.01.00  1.4.10.02.00  1.4.10.03.00  1.4.10.04.00  1.4.10.05.00	   1.4.10.03.01 1.4.10.03.02  1.4.10.04.01 1.4.10.04.02  1.4.10.05.01 1.4.10.05.02	Sistemas, Métodos e Processos de Fabricação Industrial de Alimentos Sistemas, Métodos e Processos de Transformação Industrial de Alimentos Operações Unitárias da Indústria de Alimentos Biotecnologia Industrial Processos Químicos da Indústria de Alimentos Biotecnologia Industrial Processos Bioquímicos da Indústria de Alimentos Biotecnologia Industrial

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.4.11	Indústria de Alimentos		
	1.4.11.01.00		Matérias Primas de
		1.4.11.01.01	Origem Vegetal
		1.4.11.01.02	Origem Animal
		1.4.11.01.03	Origem Microbiana
	1.4.11.02.00		Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Indústria de Alimentos
		1.4.11.02.01	Mecânicos
		1.4.11.02.02	Elétricos
		1.4.11.02.03	Eletrônicos
		1.4.11.02.04	Magnéticos
		1.4.11.02.05	Ópticos
	1.4.11.03.00		Produtos da Indústria de Alimentos
		1.4.11.03.01	Acondicionamento
		1.4.11.03.02	Preservação
		1.4.11.03.03	Distribuição
		1.4.11.03.04	Transporte
		1.4.11.03.05	Abastecimento

### **1. CATEGORIA ENGENHARIA**

#### **1.4.4 - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE QUÍMICA (Continuação)**

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.4.12	Tecnologia Têxtil		
	1.4.12.01.00		Tecnologia
		1.4.12.01.01	das Fibras Naturais
		1.4.12.01.02	das Fibras Químicas
		1.4.12.01.03	dos Fios
		1.4.12.01.04	dos Tecidos
		1.4.12.01.05	das Malhas
		1.4.12.01.06	dos Não-Tecidos
		1.4.12.01.07	do Acabamento
		1.4.12.01.08	da Confecção

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.4.13	Operações e Processos Têxteis 1.4.13.01.00  1.4.13.02.00  1.4.13.03.00 1.4.13.04.00 1.4.13.05.00  1.4.13.06.00	 1.4.13.01.01 1.4.13.01.02     1.4.13.05.01 1.4.13.05.02 1.4.13.05.03  1.4.13.06.01 1.4.13.06.02	Tecnologia do Acabamento da Confecção Operações Químicas, Processos Industriais, Mecânicos e Químicos da Indústria Têxtil Fiação Tecelagem Beneficiamento Corantes Tingimento Estamparia Gestão De Processos De Produtos
1.4.14	Indústria Têxtil 1.4.14.01.00  1.4.14.02.00 1.4.14.03.00  1.4.14.04.00 1.4.14.05.00	   1.4.14.03.01 1.4.14.03.02 1.4.14.03.03 1.4.14.03.04 1.4.14.03.05  1.4.14.05.01 1.4.14.05.02 1.4.14.05.03	Sistemas, Métodos e Processos de Produção na Indústria Têxtil Insumos e Produtos Têxteis Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes da Indústria Têxtil Mecânicos Elétricos Eletrônicos Magnéticos Ópticos Qualidade e Confiabilidade Desenvolvimento de Padrões no âmbito Têxtil de Modas de Confecções

<b>1 – CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>1.5 – CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE MINAS E GEOLOGIA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.5.1	Topografia, Geodésia e Cartografia 1.5.1.01.00  1.5.1.02.00 1.5.1.03.00 1.5.1.04.00 1.5.1.05.00 1.5.1.06.00 1.5.1.07.00	1.5.1.01.01 1.5.1.01.02 1.5.1.01.03	Sistemas e Métodos de Topografia Batimetria Geodésia Georreferenciamento Sensoriamento Remoto Topografia de Superfície Topografia Subterrânea Cartografia Geológica Fotogeologia
1.5.2	Ciências da Terra e Meio Ambiente 1.5.2.01.00  1.5.2.02.00 1.5.2.03.00	1.5.2.01.01 1.5.2.01.02 1.5.2.01.03 1.5.2.01.04 1.5.2.01.05 1.5.2.01.06 1.5.2.01.07  1.5.2.03.01 1.5.2.03.02 1.5.2.03.03 1.5.2.03.04	Sistemas e Métodos das Ciências da Terra Paleogeografia Bioestratigrafia Paleontologia Espeleologia Geodiversidade Pedologia Crenologia Avaliação de Impactos Ambientais Gestão Ambiental Recuperação Ambiental do Meio Físico Planejamento e Implantação de Aterros de Resíduos Sólidos Controle da Poluição Ambiental do Meio Físico Licenciamento Ambiental

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.5.3	Sistemas e Métodos de Geologia 1.5.3.01.00 1.5.3.02.00 1.5.3.03.00 1.5.3.04.00 1.5.3.05.00 1.5.3.06.00 1.5.3.07.00 1.5.3.08.00 1.5.3.09.00 1.5.3.10.00 1.5.3.11.00 1.5.3.12.00		Petrologia Mineralogia Metalogenia Cristalografia Gemologia Geologia Estrutural Estratigrafia Sedimentologia Geofísica Geoquímica Geomorfologia Mapeamento Geológico
1.5.4	Geologia de Engenharia e Geotecnia 1.5.4.01.00   1.5.4.02.00 1.5.4.03.00 1.5.4.04.00  1.5.4.05.00   1.5.4.06.00 1.5.4.07.00 1.5.4.08.00 1.5.4.09.00 1.5.4.10.00 1.5.4.11.00	1.5.4.01.01 1.5.4.01.02 1.5.4.01.03      1.5.4.05.01 1.5.4.05.02 1.5.4.05.03	Sistemas e Métodos da Geologia da Engenharia Geotecnia Mecânica de Solos Mecânica de Rochas Mapeamento Geotécnico Risco Geológico Caracterização Tecnológica dos Materiais Terrestres, Rochas e Agregados Naturais Comportamento dos Materiais Terrestres, Rochas e Agregados Naturais Mecânico Hidráulico Hidrológico Estabilidade de Taludes Movimentação de solos e rochas Vias Subterrâneas Túneis em Geral Abertura de Poços Sondagem

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.5.5	Desmonte de Rochas e Estruturas 1.5.5.01.00  1.5.5.02.00	1.5.5.01.01 1.5.5.01.02  1.5.5.02.01 1.5.5.02.02	Desmonte Mecânico e Hidráulico de Rochas Plano de Fogo  Desmonte de Rochas com uso de Explosivos Desmonte e Demolição de Estruturas Uso de Explosivos Implosões
1.5.6	Hidrogeologia e Hidrotecnia  1.5.6.01.00  1.5.6.02.00  1.5.6.03.00  1.5.6.04.00  1.5.6.05.00 1.5.6.06.00 1.5.6.07.00 1.5.6.08.00 1.5.6.09.00 1.5.6.10.00	1.5.6.01.01 1.5.6.01.02 1.5.6.01.03 1.5.6.01.04  1.5.6.03.01 1.5.6.03.02 1.5.6.03.03 1.5.6.03.04 1.5.6.03.05 1.5.6.03.06 1.5.6.03.07  1.5.6.04.01 1.5.6.04.02 1.5.6.04.03 1.5.6.04.04 1.5.6.04.05 1.5.6.04.06	Águas Superficiais e Subterrâneas Hidrologia Hidráulica Hidrogeoquímica Interrelação Água Superficial e Aquífero Aplicação de Métodos Geofísicos e Geoquímicos Aquíferos Pesquisa Gestão Monitoramento Modelagem Remediação Captação de Águas Subterrâneas Exploração de Águas Subterrâneas Poços Tubulares Profundos Hidráulica Locação Projeto e Construção Completação Manutenção Limpeza Rebaixamento do Nível d'Água Qualificação de Águas Quantificação de Águas Aproveitamento de Águas Análise de Risco Outorga de Recursos Hídricos



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.5.7	Geologia Econômica, Prospecção e Pesquisa Mineral		
	1.5.7.01.00		Sistemas e Métodos de Geologia Econômica, Prospecção e Pesquisa Mineral
		1.5.7.01.01	Prospecção de Substâncias Minerais
		1.5.7.01.02	Pesquisa de Substâncias Minerais
	1.5.7.02.00		Caracterização de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.02.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.02.02	Gemológicas
		1.5.7.02.03	Fósseis
	1.5.7.03.00		Identificação de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.03.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.03.02	Gemológicas
		1.5.7.03.03	Fósseis
	1.5.7.04.00		Qualificação de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.04.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.04.02	Gemológicas
		1.5.7.04.03	Fósseis
	1.5.7.05.00		Avaliação de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.05.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.05.02	Gemológicas
		1.5.7.05.03	Fósseis
	1.5.7.06.00		Mensuração de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.06.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.06.02	Gemológicas
		1.5.7.06.03	Fósseis
	1.5.7.07.01		Correlação de Depósitos, Jazidas e Substâncias
		1.5.7.07.01	Minerais e Rochas
		1.5.7.07.02	Gemológicas
		1.5.7.07.03	Fósseis
	1.5.7.08.00		Modelagem de Depósitos, Jazidas e Substâncias

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.5.7.09.00  1.5.7.10.00	1.5.7.08.01 1.5.7.08.02 1.5.7.08.03  1.5.7.09.01 1.5.7.09.02	Minerais e Rochas Gemológicas Fósseis Cubagem de Jazidas Avaliação Econômica de Jazidas Viabilidade Econômica de Jazidas Geoestatística
1.5.8	Geologia de Hidro- carbonetos 1.5.8.01.00  1.5.8.02.00  1.5.8.03.00 1.5.8.04.00 1.5.8.05.00  1.5.8.06.00	  1.5.8.01.01 1.5.8.01.02 1.5.8.01.03  1.5.8.02.01 1.5.8.02.02 1.5.8.02.03 1.5.8.02.04  1.5.8.05.01 1.5.8.05.02 1.5.8.05.03 1.5.8.05.04 1.5.8.05.05 1.5.8.05.06  1.5.8.06.01 1.5.8.06.02 1.5.8.06.03 1.5.8.06.04 1.5.8.06.05 1.5.8.06.06	  Hidrocarbonetos Prospecção Pesquisa Avaliação  Hidrocarbonetos em Depósitos Naturais Caracterização de Reservatório Modelagem de Reservatório Cálculo de Reservatório Armazenamento Métodos Geofísicos e Perfilagem Métodos Geoquímicos Poços de Petróleo Locação Perfuração Instalação Completação Manutenção Monitoramento  Poços de Gás Locação Perfuração Instalação Completação Manutenção Monitoramento
1.5.9	Lavra 1.5.9.01.00 1.5.9.02.00 1.5.9.03.00 1.5.9.04.00  1.5.9.05.00 1.5.9.06.00		Geologia de Mina Técnicas Extrativas Lavra de Bens e Recursos Naturais Lavra de Água Mineral Natural, Termal e Água Potável de Mesa ou Natural Lavra de Hidrocarbonetos Otimização da Lavra

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.5.9.07.00		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
	1.5.9.08.00		Lavra a Céu Aberto
		1.5.9.08.01	Planejamento
		1.5.9.08.02	Execução
		1.5.9.08.03	Transporte
	1.5.9.09.00		Lavra Subterrânea
		1.5.9.09.01	Planejamento
		1.5.9.09.02	Execução
		1.5.9.09.03	Ventilação
		1.5.9.09.04	Refrigeração
		1.5.9.09.05	Iluminação
		1.5.9.09.06	Transporte
	1.5.9.10.00		Drenagem de Minas
	1.5.9.11.00		Métodos de Recuperação de Áreas Degradadas
	1.5.9.12.00		Barragens de Mineração
1.5.10	Beneficiamento de Minérios		
	1.5.10.01.00		Caracterização de Minérios
	1.5.10.02.00		Fragmentação de Minérios
	1.5.10.03.00		Classificação de Minérios
	1.5.10.04.00		Concentração de Minérios por
		1.5.10.04.01	Processos Físicos
		1.5.10.04.02	Processos Químicos
		1.5.10.04.03	Processos Físico-químicos
		1.5.10.04.04	Processos Metalúrgicos
		1.5.10.04.05	Processos Hidrometalúrgicos
		1.5.10.04.06	Processos Pirometalúrgicos
		1.5.10.04.07	Processos Eletrometalúrgicos
		1.5.10.04.08	Processos de Aglomeração
		1.5.10.04.09	Outros Processos
	1.5.10.05.00		Separação de Minérios por Processos
		1.5.10.05.01	Físicos
		1.5.10.05.02	Químicos
		1.5.10.05.03	Físico-químicos
		1.5.10.05.04	Metalúrgicos
		1.5.10.05.05	Hidrometalúrgicos
		1.5.10.05.06	Pirometalúrgicos
		1.5.10.05.07	Eletrometalúrgicos
		1.5.10.05.08	de Aglomeração
		1.5.10.05.09	Outros

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.5.10.06.00	1.5.10.06.01 1.5.10.06.02 1.5.10.06.03 1.5.10.06.04 1.5.10.06.05 1.5.10.06.06	Tratamento de Efluentes do Beneficiamento Métodos de Reaproveitamento de Produtos e Resíduos Sólidos ou Líquidos Métodos de Processamento de Produtos e Resíduos Sólidos ou Líquidos Métodos de Reciclagem de Produtos e Resíduos Sólidos ou Líquidos Dimensionamento de Equipamentos para Processamento e Reciclagem Sistemas para Processamento e Reciclagem Barragens de Contenção
1.5.11	Empreendimentos Minerários 1.5.11.01.00  1.5.11.02.00 1.5.11.03.00  1.5.11.04.00  1.5.11.05.00  1.5.11.06.00  1.5.11.07.00	1.5.11.03.01 1.5.11.03.02 1.5.11.03.03 1.5.11.03.04 1.5.11.03.05	Implantação e Operação de Empreendimento da Indústria Mineral Implantação e Operação de Processo da Indústria Mineral Instalações para Mineração Mecânicas Elétricas Eletrônicas Magnéticas Ópticas Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes para Mineração Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes para Beneficiamento de Bens Minerais Métodos de Controle de Processos inerentes à Indústria Mineral Métodos de Automação de Processos inerentes à Indústria Mineral
1.5.12	Gestão Econômica 1.5.12.01.00   1.5.12.02.00 1.5.12.03.00	1.5.12.01.01 1.5.12.01.02 1.5.12.01.03	Economia Mineral Avaliação Econômica de Empreendimentos Minerários Avaliação Econômica de Minas Viabilidade Econômica de Empreendimentos Minerários Logística em Empreendimentos Minerários Pesquisa Operacional

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>1.6 – CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE AGRIMENSURA E GEOGRAFIA AGRIMENSURA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.6.1	Topografia		
	1.6.1.01.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Topografia
	1.6.1.02.00		Dados e Informações Topográficas
		1.6.1.02.01	Análise
		1.6.1.02.02	Aquisição
		1.6.1.02.03	Armazenamento
		1.6.1.02.04	Classificação
		1.6.1.02.05	Disseminação
		1.6.1.02.06	Interpretação
		1.6.1.02.07	Leitura
		1.6.1.02.08	Processamento
		1.6.1.02.09	Recuperação
		1.6.1.02.10	Representação Gráfica
	1.6.1.02.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Topográficos
		1.6.1.02.01	Planialtimétricos
		1.6.1.02.02	Batimétricos
		1.6.1.02.03	De Minas
		1.6.1.02.04	Geológicos
		1.6.1.02.05	Hidrográficos
		1.6.1.02.06	Cubagem
	1.6.1.03.00		Mapeamento com Emprego de Topografia
		1.6.1.03.01	Sistemas, Métodos e Processos de Elaboração de Plantas
		1.6.1.03.02	Desenho Topográfico
1.6.2	Geodésia		
	1.6.2.01.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Geodésia
	1.6.2.02.00		Dados e Informações Geodésicas
		1.6.2.02.01	Análise
		1.6.2.02.02	Aquisição

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.2.03.00	1.6.2.02.03 1.6.2.02.04 1.6.2.02.05 1.6.2.02.06 1.6.2.02.07 1.6.2.02.08 1.6.2.02.09 1.6.2.02.10	Armazenamento Classificação Disseminação Interpretação Leitura Processamento Recuperação Representação Gráfica
	1.6.2.04.00	1.6.2.03.01 1.6.2.03.02 1.6.2.04.01 1.6.2.04.02 1.6.2.04.03 1.6.2.04.04 1.6.2.04.05	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Geodésicos Mapeamento com Emprego de Geoposicionamento Elaboração de Produtos Geodésicos Redes Geodésicas Projeto, Implantação e Levantamento de Redes Geodésicas por meio de Sistema de Posicionamento Global Sistemas de Referência Geodésicos Georreferenciamento ao Sistema Geodésico Brasileiro Altitudes Científicas Gravimetria
	1.6.2.05.00		Sistemas de Posicionamento por Satélite
	1.6.2.06.00		Sistemas de Localização Automática
1.6.3	Cartografia 1.6.3.01.00  1.6.3.02.00	1.6.3.02.01 1.6.3.02.02 1.6.3.02.03 1.6.3.02.04 1.6.3.02.05 1.6.3.02.06 1.6.3.02.07 1.6.3.02.08 1.6.3.02.09 1.6.3.02.10	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Cartografia, da Cartografia Digital Matemática e da Cartografia Digital Temática Dados e Informações Cartográficas, Cartográficas Estatísticas e Cartográficas Temáticas Análise Aquisição Armazenamento Classificação Disseminação Interpretação Leitura Processamento Recuperação Representação Gráfica

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.3.03.00 1.6.3.04.00  1.6.3.05.00  1.6.3.06.00 1.6.3.07.00	 1.6.3.04.01 1.6.3.04.02 1.6.3.04.03 1.6.3.04.04 1.6.3.04.05 1.6.3.04.06 1.6.3.04.07 1.6.3.04.08  1.6.3.05.01 1.6.3.05.02 1.6.3.05.03 1.6.3.05.04	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Cartográficos Mapeamento de Aptidão Agrícola Relevo Uso do Solo Florestal Hidrográfico Pedológico Fragilidade do Solo Potencial de Uso do Solo Cartas Geográficas Planejamento Confecção Elaboração Utilização Utilização de Cartas Geológicas Cadastro dos Setores que Utilizam Bases Cartográficas
1.6.4	Sensoriamento Remoto 1.6.4.01.00  1.6.4.02.00  1.6.4.03.00  1.6.4.04.00	 1.6.4.01.01  1.6.4.02.01  1.6.4.03.01  1.6.4.04.01	Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Fotogrametria Terrestre Mapeamento com Emprego de Fotogrametria Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Aerofotogrametria Aerolevantamentos Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia do Sensoriamento Remoto Orbital Mapeamento com Emprego de Sensoriamento Fotointerpretação Análise, Classificação, Interpretação e Processamento de Imagens obtidas por Fotogrametria Terrestre e Aérea, e Orbitais
1.6.5	Agrimensura 1.6.5.01.00  1.6.5.02.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia da Agrimensura Dados e Informações Geográficas

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		1.6.5.02.01	Análise
		1.6.5.02.02	Aquisição
		1.6.5.02.03	Armazenamento
		1.6.5.02.04	Classificação
		1.6.5.02.05	Disseminação
		1.6.5.02.06	Interpretação
		1.6.5.02.07	Leitura
		1.6.5.02.08	Processamento
		1.6.5.02.09	Recuperação
		1.6.5.02.10	Representação Gráfica
	1.6.5.03.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia dos Levantamentos Cadastrais
	1.6.5.04.00		Cadastro Técnico
		1.6.5.04.01	Multifinalitário
		1.6.5.04.02	Urbano
		1.6.5.04.03	Rural
		1.6.5.04.04	Georreferenciamento de Imóveis Urbanos
		1.6.5.04.05	Georreferenciamento de Imóveis Rurais
		1.6.5.04.06	Gestão do Cadastro Predial
		1.6.5.04.07	Gestão do Cadastro Territorial
		1.6.5.04.08	Levantamento para Determinação de Reserva Legal
		1.6.5.04.09	Agricultura de Precisão
	1.6.5.05.00	1.6.5.04.10	Levantamento para Determinação de Área de Preservação Permanente
			Gestão Territorial referente a elaboração de Plano Diretor no âmbito da Agrimensura
		1.6.5.05.01	Sistemas de Informações Geográficas
		1.6.5.05.02	Sistema de Informações Geográficas para Rede de Utilidades
		1.6.5.05.03	Banco de Dados Geográficos
		1.6.5.05.04	Geoestatística
		1.6.5.05.05	Locação de Parcelamento do Solo
		1.6.5.05.06	Locação de Loteamento
		1.6.5.05.07	Desmembramento
		1.6.5.05.08	Remembramento
		1.6.5.05.09	Locação de Arruamento
	1.6.5.06.00	1.6.5.05.10	Modelagem Digital de Terrenos
			Atividades Interdisciplinares referentes a elaboração de Plano Diretor no âmbito da Agrimensura



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.5.07.00		Agrimensura Legal
1.6.6	Construção Civil		
	1.6.6.01.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia de Locação de Estruturas e Obras Cíveis
	1.6.6.02.00		Sistemas, Métodos, Processos e Tecnologia de Monitoramento de Estruturas e Obras Cíveis
	1.6.6.03.00		Terraplenagem
		1.6.6.03.01	Obras de Terra
		1.6.6.03.02	Obras Hidráulicas
		1.6.6.03.03	Drenagem
	1.6.6.04.00		Obras Cíveis
		1.6.6.04.01	Dutos
		1.6.6.04.02	Ferrovias
		1.6.6.04.03	Irrigação
		1.6.6.04.04	Pátios
		1.6.6.04.05	Pistas
		1.6.6.04.06	Rodovias
		1.6.6.04.07	Sistemas de Abastecimento de Água
		1.6.6.04.08	Sistemas de Saneamento
		1.6.6.04.09	Vias

<b>1. CATEGORIA ENGENHARIA</b>			
<b>(Continuação)</b>			
<b>1.6 – CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE AGRIMENSURA E GEOGRAFIA GEOGRAFIA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
1.6.7	Geociências e Meio Ambiente 1.6.7.01.00		Sistemas, Métodos e Processos das Geociências 1.6.7.01.01 Geomorfologia 1.6.7.01.02 Geodiversidade 1.6.7.01.03 Biodiversidade 1.6.7.01.04 Ecologia 1.6.7.01.05 Fitogeografia
	1.6.7.02.00	1.6.7.01.06 1.6.7.01.07 1.6.7.01.08 1.6.7.01.09 1.6.7.01.10 1.6.7.01.11 1.6.7.01.12 1.6.7.02.01 1.6.7.02.02 1.6.7.02.03 1.6.7.02.04 1.6.7.02.05 1.6.7.02.06 1.6.7.02.07 1.6.7.02.08 1.6.7.02.09 1.6.7.02.10 1.6.7.02.11 1.6.7.02.12	Zoogeografia Pedologia Edafologia Climatologia Levantamento e Análises Pluviométricas Hidrografia Paleogeografia Sistemas e Métodos aplicados a Ecossistemas e Recursos Naturais Renováveis Aproveitamento Racional Avaliação Gestão Manejo Manutenção Mitigação Monitoramento Preservação Proteção Recuperação Ordenamento Desenvolvimento
	1.6.7.03.00		Diagnóstico, Zoneamento e Manejo de Bacias Hidrográficas
	1.6.7.04.00		Condições de Ambientes Costeiros
	1.6.7.05.00		Condições de Ambientes Marinhos
	1.6.7.06.00		Gerenciamento Costeiro
	1.6.7.07.00		Identificação, Análise e Monitoramento de

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.7.08.00	1.6.7.07.01 1.6.7.07.02  1.6.7.08.01 1.6.7.08.02 1.6.7.08.03 1.6.7.08.04	Processos Erosivos Movimentos de Massa Sistemas e Métodos aplicados a Áreas e Meios Degradados Avaliação Mitigação Monitoramento Recuperação e Revalorização
	1.6.7.09.00	1.6.7.09.01  1.6.7.09.02 1.6.7.09.03 1.6.7.09.04 1.6.7.09.05	Estudo e Avaliação dos Impactos Ambientais Identificação e Potencialização de Impactos Ambientais Identificação de Fontes Poluidoras Controle de Poluição Ambiental Proteção e Equilíbrio do Meio Ambiente Levantamento de Estágios de Vegetação
	1.6.7.10.00	1.6.7.10.01 1.6.7.10.02	Caracterização da Paisagem Ecológica Etológica
	1.6.7.11.00		Ações de Preservação da Paisagem
	1.6.7.12.00		Licenciamento Ambiental
	1.6.7.13.00		Utilização Racional dos Recursos Disponíveis
	1.6.7.14.00	1.6.7.13.01	Desenvolvimento Sustentável Planejamento, Gestão e Manejo de Unidades de Conservação
1.6.8	Antropo-geografia 1.6.8.01.00 1.6.8.02.00	1.6.8.02.01 1.6.8.02.02 1.6.8.02.03 1.6.8.02.04	Sociodiversidade Geopolítica Organização Físico-Espacial Geral Organização Físico-Espacial Regional Planejamento Físico-Espacial Geral Planejamento Físico-Espacial Regional
	1.6.8.03.00	1.6.8.03.01 1.6.8.03.02 1.6.8.03.03	Zoneamento Geo-Humano Terras Indígenas Quilombos Comunidades Tradicionais
	1.6.8.04.00	1.6.8.04.01 1.6.8.04.02 1.6.8.04.03	Demografia Processos de Ocupação Humana Dinâmica Populacional Fluxos Populacionais
	1.6.8.05.00	1.6.8.05.01	Limites Territoriais Divisão das Unidades Político-Administrativas

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.8.06.00		Cenários para o Estabelecimento de Assentamentos Humanos
	1.6.8.07.00		Cenários para o Desenvolvimento
		1.6.8.07.01	Urbano
		1.6.8.07.02	Rural
		1.6.8.07.03	Regional
	1.6.8.08.00		Cenários para o Ordenamento e Reordenamento da Ocupação do Solo Urbano
		1.6.8.08.01	Local
		1.6.8.08.02	Regional
	1.6.8.09.00		Cenários para o Ordenamento e Reordenamento da Ocupação do Solo Rural
		1.6.8.09.01	Local
		1.6.8.09.02	Regional
	1.6.8.10.00		Produção e Distribuição Espacial e Territorial de Patologias
		1.6.8.10.01	Identificação
		1.6.8.10.02	Análise
	1.6.8.11.00		Análise dos Componentes Infraestruturais dos Sistemas de Saúde
	1.6.8.12.00		Correlações Espaciais de Zoonoses
	1.6.8.13.00		Gestão Territorial
		1.6.8.13.01	Planejamento Sócio-Ambiental
		1.6.8.13.02	Planejamento Urbano
		1.6.8.13.03	Planejamento Regional e Metropolitano
		1.6.8.13.04	Planejamento Rural e Agrário
1.6.9	Geoeconomia		
	1.6.9.01.00		Cenários Físico-Culturais dos Setores Econômicos para o Planejamento das
	1.6.9.02.00		Bases dos Núcleos Urbanos
		1.6.9.02.01	Físicas
		1.6.9.02.02	Territoriais
		1.6.9.02.03	Ambientais
		1.6.9.02.04	Econômicas
	1.6.9.03.00		Bases dos Núcleos Rurais
		1.6.9.03.01	Físicas
		1.6.9.03.02	Territoriais
		1.6.9.03.03	Ambientais
		1.6.9.03.04	Econômicas
	1.6.9.04.00		Bases dos Núcleos Regionais
		1.6.9.04.01	Físicas
		1.6.9.04.02	Territoriais
		1.6.9.04.03	Ambientais
		1.6.9.04.04	Econômicas

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	1.6.9.05.00	1.6.9.05.01 1.6.9.05.02 1.6.9.05.03	Estudos Sócio-Econômicos relativos a Mercado Intercâmbio Comercial Estruturação e Reestruturação dos Sistemas Viários de Circulação, de Transporte, Tráfego e Trânsito
	1.6.9.06.00		Análise e Identificação de Potenciais Turístico-Geográficos
	1.6.9.07.00		Análises Econômicas Espaciais
	1.6.9.08.00		Geografia de Mercado
	1.6.9.09.00		Zoneamento Ecológico-Econômico
	1.6.9.10.00		Geomarketing
	1.6.9.11.00		Atividades interdisciplinares referentes a elaboração de Plano Diretor no âmbito da Geografia

<b>2. CATEGORIA ARQUITETURA E URBANISMO</b>			
<b>2.1 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA ARQUITETURA E URBANISMO</b>			
<b>2.1.1 – ÂMBITO DA ARQUITETURA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.1.1	Arquitetura 2.1.1.1.01.00  2.1.1.1.02.00  2.1.1.1.03.00  2.1.1.1.04.00 2.1.1.1.05.00		<p>Concepção de Projetos de Arquitetura, traduzindo o espectro das necessidades, aspirações e expectativas de indivíduos, grupos sociais e comunidades, e considerando fatores de Custo, Qualidade, Durabilidade, Manutenção, Especificações e Regulamentos Legais</p> <p>Execução de Projetos de Arquitetura, traduzindo o espectro das necessidades, aspirações e expectativas de indivíduos, grupos sociais e comunidades, e considerando fatores de Custo, Qualidade, Durabilidade, Manutenção, Especificações e Regulamentos Legais</p> <p>Construção de Ambientes fundamentada em Aspectos Sociais, Econômicos e Antropológicos Relevantes, e satisfazendo Exigências Culturais, Econômicas, Técnicas, Ambientais e de Acessibilidade</p> <p>Compatibilização de Atividades Multidisciplinares</p> <p>Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização</p>
2.1.1.2	Arquitetura das Edificações  2.1.1.2.01.00	2.1.1.2.01.01 2.1.1.2.01.02 2.1.1.2.01.03 2.1.1.2.01.04 2.1.1.2.01.05 2.1.1.2.01.06 2.1.1.2.01.07 2.1.1.2.01.08 2.1.1.2.01.09 2.1.1.2.01.10 2.1.1.2.01.11	<p>Edificações</p> <p>Obras</p> <p>Reformas</p> <p>Obras de Conjuntos</p> <p>Reformas de Conjuntos</p> <p>Obras de Edifícios Complexos</p> <p>Reformas de Edifícios Complexos</p> <p>Readequação</p> <p>Edifícios e Instalações Efêmeras</p> <p>Monumentos</p> <p>Avaliação Pós-Ocupação</p> <p>Cadastros e Documentação</p>

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	2.1.1.2.02.00 2.1.1.2.03.00		Compatibilização de Atividades Multidisciplinares. Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização
2.1.1.3	Paisagismo 2.1.1.3.01.00           2.1.1.3.02.00 2.1.1.3.03.00	2.1.1.3.01.01 2.1.1.3.01.02 2.1.1.3.01.03 2.1.1.3.01.04 2.1.1.3.01.05 2.1.1.3.01.06 2.1.1.3.01.07 2.1.1.3.01.08 2.1.1.3.01.09 2.1.1.3.01.10	Arquitetura Paisagística Organização da Paisagem Parques Praças Jardins Outros Espaços Modelagem do Espaço Físico Vias de Circulação Acessos e Passeios Composição da Vegetação Planos de Massa Compatibilização de Atividades Multidisciplinares Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização
2.1.1.4	Arquitetura de Interiores 2.1.1.4.01.00        2.1.1.4.02.00 2.1.1.4.03.00 2.1.1.4.04.00 2.1.1.4.05.00	2.1.1.4.01.01 2.1.1.4.01.02 2.1.1.4.01.03 2.1.1.4.01.04 2.1.1.4.01.05 2.1.1.4.01.06 2.1.1.4.01.07 2.1.1.4.01.08 2.1.1.4.01.09	Ambientes Internos Organização Intervenção Revitalização Reabilitação Reestruturação Reconstrução Equipamentos Objetos Mobiliários Arquitetura de Obras Efêmeras Luminotécnica Compatibilização de Atividades Multidisciplinares Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.1.5	Patrimônio Cultural		
	2.1.1.5.01.00		Patrimônio
		2.1.1.5.01.01	Arquitetônico
		2.1.1.5.01.02	Urbanístico
		2.1.1.5.01.03	Paisagístico
		2.1.1.5.01.04	Histórico
		2.1.1.5.01.05	Tecnológico
		2.1.1.5.01.06	Artístico
	2.1.1.5.02.00		Restauração
	2.1.1.5.03.00		Monumentos
	2.1.1.5.04.00		Técnicas Retrospectivas
	2.1.1.5.05.00		Práticas de Projeto e Soluções Tecnológicas para Preservação e Conservação de
		2.1.1.5.05.01	Edificações
		2.1.1.5.05.02	Conjuntos
		2.1.1.5.05.03	Cidades
	2.1.1.5.06.00		Práticas de Projeto e Soluções Tecnológicas para Valorização de
		2.1.1.5.06.01	Edificações
		2.1.1.5.06.02	Conjuntos
		2.1.1.5.06.03	Cidades
	2.1.1.5.07.00		Práticas de Projeto e Soluções Tecnológicas para Restauração, Reconstrução, Reabilitação e Reutilização de
		2.1.1.5.07.01	Edificações
		2.1.1.5.07.02	Conjuntos
		2.1.1.5.07.03	Cidades
	2.1.1.5.08.00		Compatibilização de Atividades Multidisciplinares
	2.1.1.5.09.00		Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.1.6	Meios de Expressão e Represen- tação		
	2.1.1.6.01.00		Desenho Artístico aplicado
		2.1.1.6.01.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.01.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.01.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.01.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.01.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.02.00		Desenho Geométrico aplicado
		2.1.1.6.02.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.02.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.02.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.02.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.02.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.03.00		Desenho em Perspectiva aplicado
		2.1.1.6.03.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.03.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.03.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.03.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.03.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.04.00		Modelagem aplicada
		2.1.1.6.04.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.04.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.04.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.04.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.04.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.05.00		Maquetaria aplicada
		2.1.1.6.05.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.05.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.05.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.05.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.05.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.06.00		Imagens Virtuais aplicadas
		2.1.1.6.06.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.06.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.06.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.06.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.06.05	ao Planejamento Regional
	2.1.1.6.07.00		Comunicação Visual aplicada
		2.1.1.6.07.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.07.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.07.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.07.04	ao Planejamento Urbano

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	2.1.1.6.08.00	2.1.1.6.07.05	ao Planejamento Regional
			Informática Aplicada à
		2.1.1.6.08.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.08.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.08.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.08.04	ao Planejamento Urbano
	2.1.1.6.09.00	2.1.1.6.08.05	ao Planejamento Regional
			Tratamento de Informações aplicado
		2.1.1.6.09.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.09.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.09.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.09.04	ao Planejamento Urbano
	2.1.1.6.10.00	2.1.1.6.09.05	ao Planejamento Regional
			Métodos de Representação aplicados
		2.1.1.6.10.01	à Arquitetura
		2.1.1.6.10.02	ao Urbanismo
		2.1.1.6.10.03	ao Paisagismo
		2.1.1.6.10.04	ao Planejamento Urbano
		2.1.1.6.10.05	ao Planejamento Regional

<b>2.1.2 - ÂMBITO DA TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.2.1	Topografia		
	2.1.2.1.01.00		Elaboração e Interpretação de Levantamentos Topográficos para a
		2.1.2.1.01.01	Realização de Projetos de Arquitetura de Edificações
		2.1.2.1.01.02	Realização de Projetos de Paisagismo
		2.1.2.1.01.03	Realização de Projetos de Planejamento Urbano
	2.1.2.1.02.00		Elaboração e Interpretação de Levantamentos Cadastrais para a
		2.1.2.1.02.01	Realização de Projetos de Arquitetura de Edificações
		2.1.2.1.02.02	Realização de Projetos de Paisagismo
		2.1.2.1.02.03	Realização de Projetos de Planejamento Urbano
	2.1.2.1.03.00		Foto-interpretação
	2.1.2.1.04.00		Sensoriamento Remoto
	2.1.2.1.05.00		Dados e Informações Topográficas
		2.1.2.1.05.01	Leitura
		2.1.2.1.05.02	Interpretação
		2.1.2.1.05.03	Análise
	2.1.2.1.06.00		Dados e Informações Geográficas
		2.1.2.1.06.01	Leitura
		2.1.2.1.06.02	Interpretação
		2.1.2.1.06.03	Análise
2.1.2.2	Materiais		
	2.1.2.2.01.00		Tecnologia dos
		2.1.2.2.01.01	Materiais de Construção
		2.1.2.2.01.02	Elementos de Construção
		2.1.2.2.01.03	Produtos de Construção
	2.1.2.2.02.00		Patologias
	2.1.2.2.03.00		Resistência dos Materiais
	2.1.2.2.04.00		Impermeabilização
	2.1.2.2.05.00		Recuperações
	2.1.2.2.06.00		Sistemas e Metodologia
2.1.2.3	Sistemas Construtivos		
	2.1.2.3.01.00		Sistemas Construtivos em
		2.1.2.3.01.01	Edificações
		2.1.2.3.01.02	Paisagismo
		2.1.2.3.01.03	Urbanismo

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.2.4	Sistemas Estruturais em Edificações 2.1.2.4.01.00	2.1.2.4.01.01 2.1.2.4.01.02	Estruturas Desenvolvimento de Estruturas Aplicação Tecnológica de Estruturas
2.1.2.5	Instalações 2.1.2.5.01.00	2.1.2.5.01.01 2.1.2.5.01.02 2.1.2.5.01.03 2.1.2.5.01.04 2.1.2.5.01.05	Instalações, Equipamentos, Dispositivos e Componentes referentes a Arquitetura Urbanismo Instalações Elétricas em Baixa Tensão para fins residenciais e comerciais de pequeno porte Tubulações Telefônicas para fins residenciais e comerciais de pequeno porte Tubulações de Lógica para fins residenciais e comerciais de pequeno porte
2.1.2.6	Conforto Ambiental 2.1.2.6.01.00  2.1.2.6.02.00 2.1.2.6.03.00 2.1.2.6.04.00	2.1.2.6.01.01 2.1.2.6.01.02 2.1.2.6.01.03 2.1.2.6.01.04	Técnicas referentes ao estabelecimento de Condições para a Concepção, Organização e Construção dos Espaços Climáticas Acústicas Lumínicas Ergonômicas Arquitetura Bioclimática Eficiência Energética das Edificações Compatibilização de Atividades Multidisciplinares

<b>2.1.3 - ÂMBITO DO URBANISMO</b>			
2.1.3.1	Planejamento Urbano e Regional		
	2.1.3.1.01.00		Planejamento Físico-Territorial
		2.1.3.1.01.01	Planos de Intervenção no Espaço Urbano fundamentados nos Sistemas de Infra-estrutura, Saneamento Básico, Saneamento Ambiental, Sistema Viário, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural
		2.1.3.1.01.02	Planos de Intervenção no Espaço Metropolitano fundamentados nos Sistemas de Infra-estrutura, Saneamento Básico, Saneamento Ambiental, Sistema Viário, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural
		2.1.3.1.01.03	Planos de Intervenção no Espaço Regional fundamentados nos Sistemas de Infra-estrutura, Saneamento Básico, Saneamento Ambiental, Sistema Viário, Tráfego e Trânsito Urbano e Rural
	2.1.3.1.02.00		Trânsito e Mobilidade
	2.1.3.1.03.00		Sinalização
	2.1.3.1.04.00		Acessibilidade
	2.1.3.1.05.00		Inventário Urbano e Regional
	2.1.3.1.06.00		Parcelamento do Solo
		2.1.3.1.06.01	Loteamento
		2.1.3.1.06.02	Desmembramento
		2.1.3.1.06.03	Remembramento
		2.1.3.1.06.04	Arruamento
	2.1.3.1.07.00		Gestão Territorial e Ambiental
	2.1.3.1.08.00		Planejamento Urbano
		2.1.3.1.08.01	Plano Diretor
		2.1.3.1.08.02	Traçado de Cidades
	2.1.3.1.09.00		Cadastro Técnico
	2.1.3.1.10.00		Assentamentos Humanos em Áreas Urbanas e Rurais
	2.1.3.1.11.00		Requalificação de Áreas
		2.1.3.1.11.01	Urbanas
		2.1.3.1.11.02	Regionais
	2.1.3.1.12.00		Avaliação Pós-Ocupação
	2.1.3.1.13.00		Desenho Urbano
	2.1.3.1.14.00		Sistemas, Métodos, Processos, Tecnologia e Industrialização
	2.1.3.1.15.00		Compatibilização de Atividades Multidisciplinares

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
2.1.3.2	Meio Ambiente		
	2.1.3.2.01.00	2.1.3.2.01.01	Ações de Preservação da Paisagem
		2.1.3.2.01.02	Estudo e Avaliação dos Impactos Ambientais
	2.1.3.2.02.00		Licenciamento Ambiental
	2.1.3.2.03.00		Proteção do Equilíbrio do Meio Ambiente
	2.1.3.2.04.00		Utilização Racional dos Recursos Disponíveis
			Desenvolvimento Sustentável

<b>3. CATEGORIA AGRONOMIA</b>			
<b>3.1 – CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA AGRONOMIA</b>			
<b>3.1.1 - ÂMBITOS DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA, FLORESTAL, AGRÍCOLA E DE PESCA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
3.1.1.1	Geociências Aplicadas, para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros 3.1.1.1.1.00  3.1.1.1.2.00  3.1.1.1.3.00 3.1.1.1.4.00	  3.1.1.1.01 3.1.1.1.02 3.1.1.1.03 3.1.1.1.04  3.1.1.2.01  3.1.1.2.02 3.1.1.2.03 3.1.1.2.04	  Sistemas, Métodos, Uso e Aplicações da Topografia, Cartografia e das Geociências Aerofotogrametria Sensoriamento Remoto Fotointerpretação Georreferenciamento Planejamento Rural e Regional Ordenamento Territorial Agrossilvipastoril Desmembramento Remembramento Cadastro Técnico de Imóveis Rurais Agrometeorologia Climatologia Agrícola
3.1.1.2	Tecnologia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros 3.1.1.2.1.00	  3.1.1.2.1.01 3.1.1.2.1.02 3.1.1.2.1.03 3.1.1.2.1.04 3.1.1.2.1.05 3.1.1.2.1.06 3.1.1.2.1.07 3.1.1.2.1.08 3.1.1.2.1.09 3.1.1.2.1.10	  Sistemas e Métodos Agropecuários e Agrossilvipastoris Fitotecnia Zootecnia Edafologia Microbiologia Fitossanidade Fitopatologia Entomologia Química Agrícola Fertilizantes e Fertilização Corretivos e Correção

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		3.1.1.2.1.11	Inoculantes e inoculação
		3.1.1.2.1.12	Nutrição Vegetal
		3.1.1.2.1.13	Plantas Espontâneas
		3.1.1.2.1.14	Plantas Bioativas
		3.1.1.2.1.15	Biometria
		3.1.1.2.1.16	Sementes
		3.1.1.2.1.17	Mudas
		3.1.1.2.1.18	Cultivo em Ambientes Controlados
		3.1.1.2.1.19	Propagação in vitro
		3.1.1.2.1.20	Viveiros
		3.1.1.2.1.21	Horticultura
	3.1.1.2.2.00		Nutrição Animal
		3.1.1.2.2.01	Agrostologia
		3.1.1.2.2.02	Rações
	3.1.1.2.3.00		Biotecnologia
		3.1.1.2.3.01	Engenharia Genética
		3.1.1.2.3.02	Melhoramento Animal
		3.1.1.2.3.03	Melhoramento Vegetal
	3.1.1.2.4.00		Sistemas de Produção Agropecuária
		3.1.1.2.4.01	Tradicionais
		3.1.1.2.4.02	em Ambientes Controlados
	3.1.1.2.5.00		Tecnologia de Produtos Agropecuários
		3.1.1.2.5.01	Produção
		3.1.1.2.5.02	Pós Colheita
	3.1.1.2.6.00		Tecnologia da Transformação de
			Produtos de
		3.1.1.2.6.01	Origem Vegetal
		3.1.1.2.6.02	Origem Animal
	3.1.1.2.7.00		Sistemas de Condicionamento do Meio
			para
		3.1.1.2.7.01	Armazenamento dos Produtos
			Agropecuários
		3.1.1.2.7.02	Preservação dos Produtos Agrícolas
		3.1.1.2.7.03	Conservação de Produtos Agrícolas
		3.1.1.2.7.04	Processamento de Produtos Agrícolas
	3.1.1.2.8.00		Silvicultura
		3.1.1.2.8.01	Métodos Silviculturais
		3.1.1.2.8.02	Crescimento Florestal
		3.1.1.2.8.03	Manejo de Florestas
		3.1.1.2.8.04	Produção Florestal
		3.1.1.2.8.05	Processos de Cultivo de Florestas
		3.1.1.2.8.06	Processos de Condução de Florestas



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		3.1.1.2.8.07	Controle Biológico na Área Florestal
		3.1.1.2.8.08	Dendropatologia
		3.1.1.2.8.09	Dendrocirurgia
		3.1.1.2.8.10	Formação de Florestas
		3.1.1.2.8.11	Proteção de Florestas
		3.1.1.2.8.12	Utilização de Florestas
		3.1.1.2.8.13	Reflorestamento
		3.1.1.2.8.14	Silvimetria
		3.1.1.2.8.15	Fitometria
		3.1.1.2.8.16	Inventário Florestal
		3.1.1.2.8.17	Inventários relativos a Meios Florestais
		3.1.1.2.8.18	Sistemas e Métodos de Arborização
		3.1.1.2.8.19	Arborismo
	3.1.1.2.9.00		Produtos e Subprodutos Florestais
		3.1.1.2.9.01	Tecnologia da Madeira
		3.1.1.2.9.02	Aproveitamento
		3.1.1.2.9.03	Colheita
		3.1.1.2.9.04	Estoque
		3.1.1.2.9.05	Industrialização da Transformação
		3.1.1.2.9.06	Tecnologia da Transformação
		3.1.1.2.9.07	Produtos Madeiráveis e Não-Madeiráveis
			Oriundos das Florestas
	3.1.1.2.10.00		Sistemas de Produção Aquícola
		3.1.1.2.10.01	Aqüicultura
		3.1.1.2.10.02	Piscicultura
	3.1.1.2.11.00		Organismos Aquáticos
		3.1.1.2.11.01	Melhoramento
		3.1.1.2.11.02	Propagação
		3.1.1.2.11.03	Cultivo
		3.1.1.2.11.04	Fisiologia
		3.1.1.2.11.05	Biotecnologia
	3.1.1.2.12.00		Tecnologia Pesqueira
		3.1.1.2.12.01	Dinâmica de Populações e Avaliações de
			Estoques Pesqueiros
		3.1.1.2.12.02	Inspeção
	3.1.1.2.13.00		Biossegurança Agropecuária
		3.1.1.2.13.01	Inspeção Sanitária
		3.1.1.2.13.02	Defesa Sanitária
		3.1.1.2.13.03	Controle Sanitário
		3.1.1.2.13.04	Vigilância Sanitária

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	3.1.1.2.14.00		Biossegurança Florestal
		3.1.1.2.14.01	Inspeção Fitossanitária
		3.1.1.2.14.02	Defesa Fitossanitária
		3.1.1.2.14.03	Controle Fitossanitário
		3.1.1.2.14.04	Vigilância Fitossanitária
	3.1.1.2.15.00		Biossegurança Pesqueira
		3.1.1.2.15.01	Inspeção Sanitária
		3.1.1.2.15.02	Defesa Sanitária
		3.1.1.2.15.03	Controle Sanitário
		3.1.1.2.15.04	Vigilância Sanitária
	3.1.1.2.16.00		Receituário
	3.1.1.2.17.00		Receitas
	3.1.1.2.18.00		Rastreabilidade de
		3.1.1.2.18.01	Produtos Agropecuários
		3.1.1.2.18.02	Produtos e Subprodutos Florestais
		3.1.1.2.18.03	Produtos Pesqueiros
	3.1.1.2.19.00		Certificação de
		3.1.1.2.19.01	Produtos Agropecuários
		3.1.1.2.19.02	Produtos e Subprodutos Florestais
		3.1.1.2.19.03	Produtos Pesqueiros
	3.1.1.2.20.00		Licenciamento de
		3.1.1.2.20.01	Produtos Agropecuários
		3.1.1.2.20.02	Produtos e Subprodutos Florestais
		3.1.1.2.20.03	Produtos Pesqueiros
	3.1.1.2.21.00		Classificação de
		3.1.1.2.21.01	Produtos Agropecuários
		3.1.1.2.21.02	Produtos e Subprodutos Florestais
		3.1.1.2.21.03	Produtos Pesqueiros
	3.1.1.2.22.00		Tecnologia de Ambientação e Manejo de
		3.1.1.2.22.01	Plantas
		3.1.1.2.22.02	Animais Domésticos
		3.1.1.2.22.03	Fauna Silvestre
		3.1.1.2.22.04	Outros Organismos
	3.1.1.2.23.00		Bromatologia
	3.1.1.2.24.00		Zimotecnia

Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
	3.1.1.2.25.00 3.1.1.2.26.00 3.1.1.2.27.00		Embalagens para Comercialização de Produtos Agrícolas e Derivados Agricultura de Precisão Aplicações da Aviação Agrícola
3.1.1.3	Engenharia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros 3.1.1.3.1.00 3.1.1.3.2.00  3.1.1.3.3.00 3.1.1.3.4.00 3.1.1.3.5.00  3.1.1.3.6.00 3.1.1.3.7.00  3.1.1.3.8.00 3.1.1.3.9.00  3.1.1.3.10.00 3.1.1.3.11.00 3.1.1.3.12.00  3.1.1.3.13.00	   3.1.1.3.2.01 3.1.1.3.2.02 3.1.1.3.2.03 3.1.1.3.2.04 3.1.1.3.2.05  3.1.1.3.5.01 3.1.1.3.5.02       3.1.1.3.12.01 3.1.1.3.12.02 3.1.1.3.12.03  3.1.1.3.13.01 3.1.1.3.13.02 3.1.1.3.13.03 3.1.1.3.13.04	   Tecnologia dos Materiais de Construção Construções, Edificações e Instalações para fins Agropecuários Agroindustriais Florestais Aquícolas Pesqueiros Estruturas de Madeira Estradas Rurais Hidráulica Aplicada à Irrigação Drenagem Barragens no âmbito da categoria Solos e Obras de Terra no âmbito da categoria Hidrologia aplicada a manejo integrado Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas Sistemas Mecânicos Sistemas Térmicos Sistemas Agroindustriais Ergonomia Métodos de Controle dos Processos Agropecuários Métodos de Automação dos Processos Agropecuários Mecanização Agrícola Mecanização da Aplicação de Insumos Agrícolas Máquinas Agrícolas Implementos Agrícolas Máquinas Agroindustriais

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		3.1.1.3.13.05	Implementos Agroindustriais
		3.1.1.3.13.06	Equipamentos Agroindustriais
		3.1.1.3.13.07	Motores
	3.1.1.3.14.00		Instalações Elétricas de pequeno porte em Baixa Tensão para Fins
		3.1.1.3.14.01	Agropecuários
		3.1.1.3.14.02	Silviculturais
		3.1.1.3.14.03	Pesqueiras
	3.1.1.3.15.00		Fontes de Energia
		3.1.1.3.15.01	a partir de Recursos Naturais Renováveis
		3.1.1.3.15.02	a partir de Resíduos Silviculturais
	3.1.1.3.16.00		Conservação de Energia
		3.1.1.3.16.01	a partir de Recursos Naturais Renováveis
		3.1.1.3.16.02	a partir de Resíduos Silviculturais
	3.1.1.3.17.00		Diagnóstico Energético
		3.1.1.3.17.01	Eficientização de Sistemas Energéticos para fins agropecuários
	3.1.1.3.18.00		Métodos, Sistemas e Equipamentos da Engenharia de Pesca referentes a
		3.1.1.3.18.01	Localização
		3.1.1.3.18.02	Captura
		3.1.1.3.18.03	Transporte de produtos pesqueiros
		3.1.1.3.18.04	Armazenamento de produtos pesqueiros
	3.1.1.3.19.00		Tecnologia de Produtos da Pesca
		3.1.1.3.19.01	Matérias Primas Pesqueiras
		3.1.1.3.19.02	Beneficiamento
		3.1.1.3.19.03	Processamento
		3.1.1.3.19.04	Conservação
	3.1.1.3.20.00		Equipamentos de Conforto do Ambiente Interno para
		3.1.1.3.20.01	Animais
		3.1.1.3.20.02	Plantas
	3.1.1.3.21.00		Transporte
		3.1.1.3.21.01	Agrícola
		3.1.1.3.21.02	Agroindustrial
		3.1.1.3.21.03	Produtos e Insumos Agropecuários
		3.1.1.3.21.04	Produtos Florestais
		3.1.1.3.21.05	Produtos Fitossanitários
		3.1.1.3.21.06	Agrotóxicos
	3.1.1.3.22.00		Navegação

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
3.1.1.4	Meio Ambiente		
	3.1.1.4.1.00		Ecologia
	3.1.1.4.2.00		Biodiversidade
		3.1.1.4.2.01	Preservação
		3.1.1.4.2.02	Manejo
	3.1.1.4.3.00		Ecossistemas
		3.1.1.4.3.01	das Florestas Nativas
		3.1.1.4.3.02	de Biomas
		3.1.1.4.3.03	de Reflorestamentos
		3.1.1.4.3.04	Florestais
	3.1.1.4.4.00		Sistemas e Métodos utilizados em Áreas e Meios Degradados para
		3.1.1.4.4.01	Avaliação
		3.1.1.4.4.02	Monitoramento
		3.1.1.4.4.03	Mitigação
		3.1.1.4.4.04	Remediação
		3.1.1.4.4.05	Recuperação
		3.1.1.4.4.06	Manutenção
		3.1.1.4.4.07	Aproveitamento Racional
	3.1.1.4.5.00		Sistemas e Métodos utilizados em Ecossistemas e Recursos Naturais Renováveis para
		3.1.1.4.5.01	Planejamento
		3.1.1.4.5.02	Conservação e Preservação
		3.1.1.4.5.03	Manejo
		3.1.1.4.5.04	Gestão
		3.1.1.4.5.05	Avaliação
		3.1.1.4.5.06	Monitoramento
		3.1.1.4.5.07	Proteção
		3.1.1.4.5.08	Mitigação
		3.1.1.4.5.09	Manutenção
		3.1.1.4.5.10	Recuperação
		3.1.1.4.5.11	Aproveitamento Racional
		3.1.1.4.5.12	Desenvolvimento
		3.1.1.4.5.13	Proteção
	3.1.1.4.6.00		Sistemas e Métodos utilizados em Ecossistemas Florestais e Biomas para
		3.1.1.4.6.01	Manejo
		3.1.1.4.6.02	Gestão
		3.1.1.4.6.03	Avaliação
		3.1.1.4.6.04	Monitoramento
		3.1.1.4.6.05	Proteção
		3.1.1.4.6.06	Mitigação

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		3.1.1.4.6.07	Manutenção
		3.1.1.4.6.08	Recuperação
		3.1.1.4.6.09	Aproveitamento Racional
		3.1.1.4.6.10	Preservação e Proteção
	3.1.1.4.7.00		Meio Ambiente
		3.1.1.4.7.01	Avaliação
		3.1.1.4.7.02	Planejamento
		3.1.1.4.7.03	Zoneamento Sócio-Ambiental
		3.1.1.4.7.04	Viabilização Sócio-Ambiental
		3.1.1.4.7.05	Plano Diretor Florestal
		3.1.1.4.7.06	Conservação
		3.1.1.4.7.07	Manejo
		3.1.1.4.7.08	Gestão
		3.1.1.4.7.09	Preservação e Proteção
	3.1.1.4.8.00		Impactos Ambientais
		3.1.1.4.8.01	Avaliação
		3.1.1.4.8.02	Controle da Poluição Ambiental no Meio Rural
		3.1.1.4.8.03	Controle da Poluição em Florestas
		3.1.1.4.8.04	Controle da Poluição Ambiental nos Corpos d'Água
	3.1.1.4.9.00		Planejamento, Conservação, Manejo e Gestão de Ecossistemas
		3.1.1.4.9.01	Aquáticos Continentais
		3.1.1.4.9.02	Aquáticos Estuarinos
		3.1.1.4.9.03	Aquáticos Costeiros
		3.1.1.4.9.04	Aquáticos Oceânicos
	3.1.1.4.10.00		Patrimônio Público e Valores Culturais e Sócio-Econômicos Associados à Floresta e Meio Ambiente
		3.1.1.4.10.01	Conservação
		3.1.1.4.10.02	Proteção
	3.1.1.4.11.00		Fitofisionomia Paisagística
		3.1.1.4.11.01	Urbana
		3.1.1.4.11.02	Rural
		3.1.1.4.11.03	Ambiental
	3.1.1.4.12.00		Parques e Jardins
	3.1.1.4.13.00		Saneamento referente ao Campo de Atuação Profissional Agrossilvipastoril
		3.1.1.4.13.01	Tratamento de Resíduos e Efluentes
		3.1.1.4.13.02	Aproveitamento de Resíduos e Efluentes
		3.1.1.4.13.03	Uso de Resíduos e Efluentes

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
		3.1.1.4.13.04	Reuso de Resíduos e Efluentes
		3.1.1.4.13.05	Controle de Vetores
3.1.1.5	Administração e Economia		
	3.1.1.5.01.00		Política e Desenvolvimento Rural
		3.1.1.5.01.01	Política Agrícola
		3.1.1.5.01.02	Política Agrária
		3.1.1.5.01.03	Política Agroindustrial
		3.1.1.5.01.04	Política Florestal
		3.1.1.5.01.05	Política Pesqueira
	3.1.1.5.02.00		Economia
	3.1.1.5.03.00		Sócio-Economia
	3.1.1.5.04.00		Empreendimentos
		3.1.1.5.04.01	Agrossilvipastoris
		3.1.1.5.04.02	Agroindustriais
	3.1.1.5.05.00		Agronegócio
	3.1.1.5.06.00		Gestão Empresarial
	3.1.1.5.07.00		Administração
		3.1.1.5.07.01	Otimização de Sistemas
		3.1.1.5.07.02	Gerenciamento de Projetos
		3.1.1.5.07.03	Marketing
		3.1.1.5.07.04	Mercado
	3.1.1.5.08.00		Crédito Rural
	3.1.1.5.09.00		Associativismo
	3.1.1.5.10.00		Cooperativismo

<b>3. CATEGORIA AGRONOMIA</b>			
<b>3.1 – CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA AGRONOMIA</b>			
<b>3.1.2 - ÂMBITO DA METEOROLOGIA</b>			
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
3.1.2.1	Tarefas Científicas e Operacionais 3.1.2.1.1.00  3.1.2.1.2.00		Análise e Interpretação de Observações Meteorológicas Codificação, Disseminação e Divulgação Técnica da Informação Meteorológica nos Meios de Comunicação Social, Técnica e Científica obtida através de Estações Meteorológicas Convencionais e Automáticas
3.1.2.2	Métodos, Técnicas e Instrumental 3.1.2.2.1.00    3.1.2.2.2.00     3.1.2.2.3.00   3.1.2.2.4.00   3.1.2.2.5.00	   3.1.2.2.1.01 3.1.2.2.1.02 3.1.2.2.1.03 3.1.2.2.1.04  3.1.2.2.2.01 3.1.2.2.2.02 3.1.2.2.2.03 3.1.2.2.2.04 3.1.2.2.2.05 3.1.2.2.2.06 3.1.2.2.2.07  3.1.2.2.3.01 3.1.2.2.3.02  3.1.2.2.4.01 3.1.2.2.4.02  3.1.2.2.5.01	   Métodos de Observação e Análise da Física da Atmosfera Química da Atmosfera Dinâmica da Atmosfera Eletricidade da Atmosfera Sistemas e Métodos Computacionais relativos a Informações Meteorológicas Recepção Armazenamento Processamento Avaliação Modelagem Transmissão Disseminação Análise e Interpretação de Imagens de Satélites e Radares Meteorológicos Digitais Analógicas Processamento de Imagens de Satélites e Radares Meteorológicos Digitais Analógicas Análise de Informações sobre Precipitação



<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	3.1.2.2.6.00	3.1.2.2.5.02 3.1.2.2.5.03 3.1.2.2.5.04 3.1.2.2.5.05 3.1.2.2.5.06 3.1.2.2.6.01 3.1.2.2.6.02 3.1.2.2.6.03 3.1.2.2.6.04 3.1.2.2.6.05 3.1.2.2.6.06 3.1.2.2.6.07	Nuvens Ventos Temperatura Estado de Superfície Fluxos Radioativos Técnicas de Aferição e Calibração de Instrumentos Meteorológicos Radiossondas Perfiladores Radiômetros Bóias Balões Sistemas de Descargas Atmosféricas
3.1.2.3	Modelagem Atmosférica e Climatologia 3.1.2.3.1.00      3.1.2.3.2.00   3.1.2.3.3.00 3.1.2.3.4.00   3.1.2.3.5.00	  3.1.2.3.1.01  3.1.2.3.1.02  3.1.2.3.1.03  3.1.2.3.1.04 3.1.2.3.1.05   3.1.2.3.2.01 3.1.2.3.2.02 3.1.2.3.2.03  3.1.2.3.4.01 3.1.2.3.4.02 3.1.2.3.4.03 3.1.2.3.4.04 3.1.2.3.4.05  3.1.2.3.5.01 3.1.2.3.5.02 3.1.2.3.5.03	  Tempo Interpretação Crítica de Produtos de Modelos Numéricos Desenvolvimento de Modelos Conceituais e Numéricos dos Sistemas, de Latitudes Médias e Tropicais  Modificação Artificial Análise de Séries Temporais Previsões Meteorológicas nas diversas Escalas Atmosfera e suas Interrelações mútuas com a Hidrosfera, a Biosfera, a Litosfera e a Criosfera Análise Diagnóstico Prognóstico Oceanologia Aplicada Sistemas e Métodos relativos a Impactos Ambientais Prognóstico Diagnóstico Monitoramento Mitigação Avaliação Meteorologia Hidrometeorologia Biometeorologia Agrometeorologia

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETOR</b>	<b>Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS</b>	<b>TÓPICOS</b>
	3.1.2.3.6.00	3.1.2.3.5.04 3.1.2.3.5.05  3.1.2.3.6.01 3.1.2.3.6.02 3.1.2.3.6.03  3.1.2.3.6.04  3.1.2.3.6.05	Aeronáutica Marinha Climatologia Previsibilidade Climática Efeitos Climáticos nos Recursos Naturais Previsão de Impactos da Variabilidade Climática Características Climatológicas de Poluentes Atmosféricos Microclimatologia
3.1.2.4	Micrometeorologia 3.1.2.4.1.00  3.1.2.4.2.00	  3.1.2.4.1.01 3.1.2.4.1.02  3.1.2.4.2.01 3.1.2.4.2.02	Efeito de Processos Micrometeorológicos no âmbito das Operações e Processos da Engenharia Ciências Agrárias Efeito do Ciclo Hidrológico no âmbito das Operações e Processos da Engenharia das Ciências Agrárias
3.1.2.5	Meio Ambiente 3.1.2.5.1.00	 3.1.2.5.1.01 3.1.2.5.1.02	Interrelação entre Atmosfera e Ambiente Meteorologia Ambiental Diagnóstico de Dispersão de Poluentes Atmosféricos

<b>4. CATEGORIAS ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO, AGRONOMIA</b>	
<b>4.1 - CAMPO DE ATUAÇÃO DA ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETORES</b>
4.1.01	Supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente os serviços de Engenharia de Segurança do Trabalho
4.1.02	Estudar as condições de segurança dos locais de trabalho e das instalações, máquinas e equipamentos, com vistas especialmente aos problemas de controle de risco, controle de poluição, riscos ambientais, ergonomia, sistemas de proteção contra incêndio, explosões e saneamento
4.1.03	Planejar e desenvolver a implantação de técnicas relativas a gerenciamento e controle de riscos
4.1.04	Vistoriar, avaliar, realizar perícias, arbitrar, emitir parecer, laudos técnicos e indicar medidas de controle sobre grau de exposição a agentes agressivos de resíduos (sólidos, líquidos e gasosos), riscos físicos, químicos e biológicos, tais como poluentes atmosféricos, ruídos, calor, radiação em geral e pressões anormais, caracterizando as atividades, operações e locais insalubres e perigosos
4.1.05	Analisar riscos, acidentes e falhas, investigando causas, propondo medidas preventivas e ou corretivas, orientando trabalhos estatísticos, inclusive com respeito a custo
4.1.06	Propor políticas, programas, normas e regulamentos de Segurança e saúde no Trabalho, zelando pela sua observância
4.1.07	Elaborar projetos de sistemas de segurança e assessorar a elaboração de projetos de obras, instalação e equipamentos, opinando do ponto de vista da Engenharia de Segurança do Trabalho
4.1.08	Estudar instalações, máquinas e equipamentos, identificando seus pontos de risco e projetando dispositivos de proteção coletiva
4.1.09	Projetar sistemas de proteção contra incêndios, coordenar atividades de combate a incêndio e de salvamento e elaborar planos para emergência e catástrofes
4.1.10	Inspecionar locais de trabalho no que se relaciona com os ambientes de trabalho, delimitando áreas e zonas de risco
4.1.11	Especificar, controlar e fiscalizar sistemas de proteção coletiva e equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual e os de proteção contra incêndio, assegurando-se de sua qualidade e eficácia
4.1.12	Opinar e participar da especificação para aquisição de substâncias e equipamentos cuja manipulação, armazenamento, transporte ou funcionamento possam apresentar riscos, acompanhando o controle do recebimento e da expedição
4.1.13	Elaborar planos, projeto e programas destinados a criar e desenvolver a prevenção de acidentes

<b>Nº DE ORDEM DO SETOR</b>	<b>SETORES</b>
4.1.14	Elaborar programas de treinamento geral para capacitar o trabalhador no que diz respeito às condições nos locais de trabalho
4.1.15	Acompanhar a execução de obras e serviços decorrentes da adoção de medidas de segurança, quando a complexidade dos trabalhos a executar assim o exigir
4.1.16	Colaborar na fixação de requisitos de aptidão para o exercício de funções, apontando os riscos decorrentes desses exercícios
4.1.17	Propor medidas preventivas de modo a evitar a expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente, informando aos trabalhadores e à comunidade, diretamente ou por meio de seus representantes, as condições que possam trazer danos a sua integridade e as medidas que eliminam ou atenuam estes riscos e que deverão ser tomadas
4.1.18	Elaborar relatório de impacto vizinhança ambiental - RIVA
4.1.19	Elaborar e executar programa de condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção - PCMAT, previsto na NR 18
4.1.20	Elaborar e executar programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA, previsto na NR 9
4.1.21	Elaborar e executar programa de conservação auditiva
4.1.22	Elaborar análise de avaliação ergonômica, previsto na NR 17
4.1.23	Elaborar programa de proteção respiratória, previsto na NR 6
4.1.24	Elaborar e executar programa de prevenção da exposição nos locais de trabalho ao benzeno – PPEOB, previsto na NR 15
4.1.25	Elaborar laudo técnico das condições ambientais nos locais de trabalho – LTCAT
4.1.26	Elaborar medidas técnicas para trabalho em espaços confinados, previsto na NR 33
4.1.27	Elaborar e executar análise de riscos, como Análise Preliminar de Riscos - APR, Árvore de Falhas -AF e outras
4.1.28	Elaborar e executar o programa de gerenciamento de riscos nos locais de trabalho – PGR, previsto na NR 22
4.1.29	Estudar e analisar as condições de vulnerabilidade das instalações e equipamentos (HAZOP)

Publicados no D.O.U de 19 de dezembro de 2006 – Seção 1, pág. 192 a 205.

## ANEXO III DA RESOLUÇÃO Nº 1.010, DE 22 DE AGOSTO DE 2005.

### REGULAMENTO PARA O CADASTRAMENTO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E DE SEUS CURSOS E PARA A ATRIBUIÇÃO DE TÍTULOS, ATIVIDADES E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

Art. 1º Este Regulamento estabelece critérios e procedimentos para a atribuição de títulos, atividades e competências profissionais aos portadores de diploma ou de certificado que tenham de proceder ao seu registro no Crea para exercer legalmente a profissão, e para o cadastramento das instituições de ensino e dos cursos no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Parágrafo único. Os critérios para atribuição de títulos, atividades e competências profissionais devem ser aplicados em estrita correspondência com as informações obtidas por meio do cadastramento de instituição de ensino e de seus cursos regulares no Sistema Confea/Crea, de acordo com o disposto na Resolução nº 1.010, de 2005.

#### CAPÍTULO I DO CADASTRAMENTO INSTITUCIONAL

Art. 2º O cadastramento institucional é a inscrição da instituição de ensino que oferece cursos regulares no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea nos assentamentos do Crea em cuja circunscrição encontrar-se sua sede, em atendimento ao disposto nos arts. 10, 11 e 56 da Lei nº 5.194, de 1966.

§ 1º A finalidade do cadastramento institucional é proporcionar ao Crea informações indispensáveis ao processo de registro profissional dos egressos dos cursos regulares oferecidos pela instituição de ensino.

§ 2º O cadastramento institucional é constituído pelo cadastramento da instituição de ensino e pelo cadastramento individual de cada curso regular por ela oferecido.

§ 3º Para efeito deste Regulamento, os cursos de extensão e de atualização não são considerados cursos regulares.

#### Seção I Do Cadastramento da Instituição de Ensino

Art. 3º O cadastramento da instituição de ensino deve ser formalizado por meio do preenchimento do **Formulário A**, constante deste Regulamento, instruído com as seguintes informações:

I - indicação de seus atos constitutivos e regulatórios, registrados nos órgãos oficiais, que atestem sua existência e capacidade jurídica de atuação;

II – indicação de suas peças estatutárias ou regimentais, aprovadas pelos conselhos de educação ou instâncias competentes, que informem sua categoria administrativa e sua estrutura acadêmica; e

III - relação dos cursos regulares oferecidos nas áreas profissionais abrangidas pelo Sistema Confea/Crea, com indicação dos respectivos atos de reconhecimento expedidos pelo poder público e publicados na imprensa oficial.

Parágrafo único. A instituição de ensino deve atualizar seu cadastro institucional sempre que ocorram alterações nas informações acima indicadas.

## **Seção II**

### **Do Cadastramento do Curso**

Art. 4º O cadastramento individual de cada curso regular oferecido pela instituição de ensino deve ser formalizado por meio do preenchimento do **Formulário B**, constante deste Regulamento, instruído com as seguintes informações:

I - projeto pedagógico de cada um dos cursos relacionados, contendo os respectivos níveis, concepção, objetivos e finalidades gerais e específicas, estrutura acadêmica com duração indicada em períodos letivos, turnos, ementário das disciplinas e atividades acadêmicas obrigatórias, complementares e optativas com as respectivas cargas horárias, bibliografia recomendada e título acadêmico concedido; e

II - caracterização do perfil de formação padrão dos egressos de cada um dos cursos relacionados, com indicação das competências, habilidades e atitudes pretendidas.

Parágrafo único. A instituição de ensino deve atualizar o cadastro individual de cada curso sempre que ocorram alterações nas informações acima indicadas.

## **Seção III**

### **Da Avaliação do Cadastramento Institucional**

Art. 5º Apresentados os Formulários A e B devidamente instruídos, o processo de cadastramento institucional da instituição de ensino será encaminhado às câmaras especializadas competentes para apreciação.

Parágrafo único. O cadastramento institucional será efetivado após sua aprovação pelas câmaras especializadas competentes, aprovação pelo plenário do Crea e seu encaminhamento ao Confea para conhecimento e anotação das informações referentes à instituição de ensino e aos seus cursos regulares no Sistema de Informações Confea/Crea – SIC.

## **CAPÍTULO II**

### **DA ATRIBUIÇÃO DE TÍTULOS, ATIVIDADES E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS**

Art. 6º A atribuição inicial de títulos, atividades e competências profissionais deve ser procedida pelas câmaras especializadas competentes no momento da apreciação do requerimento de registro profissional de portador de diploma ou certificado de curso no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Parágrafo único. O registro profissional de portador de diploma ou certificado de curso no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea é realizado de acordo com resolução específica.

Art. 7º As câmaras especializadas competentes somente aprovarão o registro profissional de portador de diploma ou certificado de curso no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea após a conclusão dos procedimentos para atribuição de títulos, atividades e competências profissionais.

Parágrafo único. Da decisão proferida pelas câmaras especializadas o interessado pode interpor recurso ao Plenário do Crea, e da decisão deste, ao Plenário do Confea.

Art. 8º A extensão da atribuição de títulos, atividades e competências profissionais pode ser requerida pelo portador de diploma ou certificado de cursos regulares no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea nos seguintes casos:

I – no momento de seu registro profissional no Crea, em decorrência de aquisição de habilidades e competências complementares às adquiridas exclusivamente no âmbito do perfil de formação padrão do curso anotado no SIC; e

II - após seu registro profissional no Crea, em decorrência da aquisição de novas habilidades e competências no processo de educação profissional continuada, por meio da anotação de cursos de especialização, pós-graduação lato senso e estrito senso.

### **Seção I**

#### **Da Atribuição de Títulos Profissionais e de Designações de Especialidades**

Art. 9º A atribuição de títulos profissionais ou de suas designações adicionais será procedida pelas câmaras especializadas competentes após análise do perfil de formação do egresso de acordo com a Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea.

§ 1º Para efeito deste Regulamento, não é obrigatória a coincidência entre o título profissional a ser atribuído e o título acadêmico concedido no diploma expedido pela instituição de ensino.

§ 2º Para efeito da padronização da atribuição de título profissional e de designações adicionais, fica instituída a codificação constante da Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea.

### **Seção II**

#### **Da Atribuição de Atividades Profissionais**

Art. 10. A atribuição inicial de atividades profissionais ou sua extensão será procedida pelas câmaras especializadas competentes após análise do perfil de formação do egresso e deve ser circunscrita ao âmbito das competências a serem atribuídas nos respectivos campos de atuação profissional.

Parágrafo único. Para efeito da padronização da atribuição integral ou parcial de atividades profissionais, fica instituída a codificação constante da tabela indicada no Anexo I da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005.

### **Seção III**

#### **Da Atribuição de Competências Profissionais**

Art. 11. A atribuição inicial de competências profissionais ou sua extensão será procedida pelas câmaras especializadas competentes após análise do perfil de formação do egresso e deve ser circunscrita ao âmbito dos conteúdos formativos adquiridos em seu curso regular.

§ 1º A atribuição de competências iniciais ou sua extensão poderá ser interdisciplinar, abrangendo setores de campos de atuação profissional distintos, desde que estejam restritas ao âmbito da mesma categoria/grupo profissional.

§ 2º Para efeito da padronização da atribuição de competências para o exercício profissional, fica instituída a codificação constante da tabela indicada no Anexo II da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005.

### **Seção IV**

#### **Do Perfil de Formação do Egresso**

Art. 12. As câmaras especializadas competentes manifestam-se sobre a atribuição inicial de título, atividades e competências profissionais e sua extensão, após a análise do perfil de formação do egresso, portador de diploma ou certificado de curso no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Art. 13. A análise do perfil de formação do egresso tem por finalidade estabelecer a correspondência entre o currículo efetivamente cumprido e as atividades e os campos de atuação profissional estabelecidos pela Resolução nº 1.010, de 2005.

Parágrafo único. A análise do perfil de formação do egresso deve ser formalizada por meio do preenchimento do Formulário C, constante deste Regulamento, de forma a compilar e compatibilizar entre si:

I - as informações de caráter geral do perfil de formação padrão dos egressos do curso, prestadas pela instituição de ensino e anotadas no SIC; e

II - as informações específicas de caráter individual, constantes da documentação apresentada pelo egresso ao requerer seu registro profissional no Crea.

Art. 14. A atribuição de títulos, atividades e competências profissionais deve ser realizada de forma homogênea para os egressos do mesmo curso que tenham cursado disciplinas com conteúdos comuns, de acordo com o perfil de formação padrão dos egressos do curso anotado no SIC.

### CAPÍTULO III DA COMISSÃO DE EDUCAÇÃO E ATRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

Art. 15. O plenário do Crea pode instituir para auxiliar as câmaras especializadas comissão permanente denominada Comissão de Educação e Atribuição Profissional - CEAP com a finalidade de instruir os processos de registro profissional e de cadastramento institucional.

Parágrafo único. No caso em que a Comissão de Educação e Atribuição Profissional for instituída no âmbito do Crea, as câmaras especializadas decidem sobre processos de registro profissional ou de cadastramento institucional que tenham sido previamente instruídos pela CEAP.

Art. 16. A Comissão de Educação e Atribuição Profissional deve ser composta por um conselheiro regional de cada uma das categorias, modalidades ou campos de atuação profissional com representação no Crea.

Parágrafo único. Os integrantes da Comissão de Educação e Atribuição Profissional e os respectivos suplentes, escolhidos entre os conselheiros regionais titulares, são eleitos pelo Plenário do Crea.

Art. 17. Caso o Crea não possua conselheiro regional de determinada categoria, modalidade ou campo de atuação, cujos conhecimentos sejam essenciais à análise de determinado processo de registro profissional ou de cadastramento institucional, a Comissão de Educação e Atribuição Profissional pode ser assessorada por profissional *ad hoc* com reconhecida capacidade ou por especialista indicado por entidade de classe regional ou nacional, desde que registrado no Sistema Confea/Crea, na condição de convidado.

Art. 18. Compete à Comissão de Educação e Atribuição Profissional, em relação aos procedimentos estabelecidos neste Regulamento:

I – instruir os processos de cadastramento de instituição de ensino e de seus cursos regulares, de acordo com os critérios e os procedimentos estabelecidos neste Regulamento, determinando a realização de diligências necessárias;

II – instruir os processos de registro profissional de acordo com os critérios e os procedimentos estabelecidos neste Regulamento, elaborando a análise do perfil de formação do egresso; e

III - elaborar seu regulamento, a ser encaminhado ao Plenário do Crea para aprovação.

Art. 19. A Comissão de Educação e Atribuição Profissional manifesta-se sobre assuntos de sua competência mediante ato administrativo da espécie relatório fundamentado.

§ 1º O relatório fundamentado deve ser encaminhado para apreciação das câmaras especializadas correspondentes aos campos de atuação profissional relacionados ao perfil de formação do egresso.



§ 2º O relatório fundamentado deve ser emitido por profissional de mesmo nível de formação e da mesma categoria, modalidade ou campo de atuação do curso ou do egresso cujo processo esteja sob análise.

#### CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 20. Os critérios e os procedimentos para atribuição inicial de títulos, atividades e competências profissionais ou sua extensão estabelecidos neste Regulamento serão adotados nos seguintes casos:

I - quando o profissional registrado requerer a extensão de título, atividades ou competências profissionais de acordo com os critérios estabelecidos neste Regulamento;

II - quando o portador de diploma ou certificado que ainda não tiver se registrado no Crea até a data de entrada em vigor da Resolução nº 1.010, de 2005, e que, posteriormente, venha a se registrar de acordo com as disposições vigentes anteriormente à data acima mencionada, requerer a extensão das suas atribuições iniciais de acordo com os critérios estabelecidos neste Regulamento;

III - quando o egresso de curso regular, que nele já estivesse matriculado anteriormente à data de entrada em vigor da Resolução nº 1.010, de 2005, optar pelo seu registro no Crea de acordo com os critérios estabelecidos neste Regulamento; e

IV - quando o egresso de curso regular, que nele tenha se matriculado posteriormente à data de entrada em vigor da Resolução nº 1.010, de 2005, requerer seu registro no Crea.

Art. 21. O Confea realizará periodicamente auditorias nos Creas, com o objetivo de verificar a homogeneidade na adoção dos critérios e dos procedimentos estabelecidos neste Regulamento.

Art. 22. Os casos omissos serão dirimidos pelo Plenário do Confea, após manifestação da comissão de educação e atribuição profissional dos Creas, citadas nesta resolução e das câmaras especializadas, ouvidas as comissões permanentes do Confea responsáveis pela atribuição de títulos, atividades e competências profissionais e pela organização normas e procedimentos do Sistema.

## FORMULÁRIO A

### CADASTRAMENTO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Este Formulário refere-se ao Art. 3º do anexo III da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, e deve ser preenchido com as informações gerais relativas à Instituição De Ensino e seus cursos situados no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

#### 1. Identificação

(Informar nos espaços abaixo os dados solicitados)

1.1. Denominação da Instituição de Ensino: \_\_\_\_\_

Endereço:

Postal: \_\_\_\_\_

Telefônico(s): \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

#### 1.3. Atos Autorizativos constitutivos e regulatórios da Instituição de Ensino

(Assinalar nas caixas pertinentes e indicar número e data dos Atos)

Lei de Criação ☐ \_\_\_\_\_

Decreto-Lei de Criação ☐ \_\_\_\_\_

Decreto de Criação ☐ \_\_\_\_\_

Registro em Cartório ☐ \_\_\_\_\_

#### 2. Caracterização da Instituição de Ensino

##### 2.1. Categoria Administrativa

(Assinalar nas caixas pertinentes)

- Pública

Federal ☐ Estadual ☐ Municipal ☐ Autárquica ☐ Fundacional ☐

- Privada

Com fins lucrativos ☐

Sem fins lucrativos ☐

Comunitária ☐ Confessional ☐ Filantrópica ☐ Fundacional ☐ Corporativa ☐

Personalidade física ☐ Personalidade jurídica ☐

## 2.2. organização Acadêmica

(Assinalar nas caixas pertinentes)

- Universidade ☐
- Centro Universitário ☐
- Faculdade ☐

Indicar também em folha à parte as Peças Estatutárias e Regimentais da Instituição de Ensino aprovadas pelos Conselhos de Educação competentes, destacando as informações gerais que caracterizem a estrutura acadêmica da Instituição.

2.3. No caso de Instituição Formadora Multicampi, informar no espaço abaixo os campi fora de sede em que são oferecidos cursos regulares de formação cujos egressos devam registrar-se no Sistema Confea/Crea:

2.3.1 \_\_\_\_\_

2.3.2 \_\_\_\_\_

2.3.3 \_\_\_\_\_

etc....

## 3. Caracterização dos cursos regulares de formação oferecidos pela Instituição de Ensino cujos egressos devam registrar-se no Sistema Confea/Crea

3.1. Relação dos cursos regulares de formação oferecidos pela Instituição de Ensino, em sua sede:

(Preencher o Quadro abaixo com as informações gerais pertinentes)

CURSOS OFERECIDOS NA SEDE DA INSTITUIÇÃO										
Nº de Ordem	Denominação do Curso	Natureza do Ato Autorizativo		NÍVEL DOS CURSOS (Simplesmente assinalar com X)						Título Acadêmico concedido
				Técnico	Graduação Superior		Pós-graduação			
		Senso lato (Especiali-zação)	Senso Estrito							
			Documento		Data	Tecno- lógica	Plena		Mestrado	
3.1.1										
3.1.2										
etc.										

3.2 . Relação dos cursos regulares de formação eventualmente oferecidos pela Instituição de Ensino fora de sede, explicitando os correspondentes campi referidos no item 2.3:

(Preencher o Quadro abaixo com as informações gerais pertinentes)

CURSOS OFERECIDOS FORA DE SEDE DA INSTITUIÇÃO											
Nº de Ordem	Campus em que o curso é oferecido	Denominação do Curso	Natureza do Ato Autorizativo		NÍVEL DOS CURSOS (Simplesmente assinalar com X)						Título Acadêmico concedido
					Técnico	Graduação Superior		Pós-graduação			
			Documento	Data		Tecnológica	Plena	Senso lato (Especialização)	Senso Estrito		
									Mes-trado	Douto-rado	
3.2.1	2.3.1										
3.2.2	2.3.2										
etc.	etc.										

## FORMULÁRIO B

### CADASTRAMENTO DOS CURSOS DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

Este formulário refere-se ao Art. 4º do anexo III da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, e deve ser preenchido com informações específicas relativas ao projeto pedagógico de cada curso relacionado no Formulário A.

1. Projeto pedagógico dos cursos oferecidos pela Instituição Formadora em sua sede e eventualmente fora de sede  
(Preencher para cada curso os espaços dos itens seguintes)

1.1. Denominação do curso (indicando também o correspondente número de ordem constante no Formulário A)

Nº de ordem

Denominação

Nível do curso: Técnico ☐ Superior de graduação tecnológica ☐ Superior de graduação plena ☐

Pós-graduação senso lato ☐ Pós-graduação senso estrito ☐ Mestrado ☐ Doutorado ☐

Título Acadêmico concedido: \_\_\_\_\_

1.2. Concepção, finalidade e objetivo do curso

(Descrever de forma sucinta mas conveniente para subsidiar o processo de atribuição de títulos, atividades e competências. Se necessário utilizar folhas à parte)

Concepção: \_\_\_\_\_

Objetivos:

Gerais: \_\_\_\_\_

Específicos: \_\_\_\_\_

Finalidades:

Gerais: \_\_\_\_\_

Específicas: \_\_\_\_\_

Indicar a peça estatutária ou regimental aprovada pelo Conselho competente, que caracteriza a estrutura acadêmica do curso:

Estatuto ☐ Regimento ☐ Aprovação pelo Conselho Estadual de Educação ☐

Aprovação pelo Conselho Federal de Educação ☐ Outra ☐ Especificar \_\_\_\_\_

### 1.3. Estrutura acadêmica do curso

(Preencher o Quadro abaixo, indicando o número de ordem e a denominação de cada curso oferecido, constantes dos itens 3.1 e 3.2 do Formulário A)

Nº de Ordem do curso	Denominação do curso	Integralização em períodos letivos		Turnos		Número máximo de alunos por turma	Número de vagas oferecidas por período letivo	Regime em períodos escolares	
		Período mínimo	Período máximo	Diurno	Noturno			Semestral	Anual
3.1.1									
3.1.2									
Etc.									

### 1.4. Estrutura curricular do curso

(Preencher para cada curso o Quadro abaixo, podendo usar folhas à parte para caracterizar o Ementário e a Bibliografia básica adotada)

Número de ordem do curso	Disciplinas / Módulos / Atividades constantes do currículo pleno	Cargas horárias	Ementário	Bibliografia básica adotada
3.1.1 ...	1.	1.		
	2.	2.		
	3.	3.		
	.....	....		

### 1.5. Observações esclarecedoras adicionais que se façam necessárias:

---



---



---

## FORMULÁRIO C

### ANÁLISE DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO EGRESSO

Este formulário refere-se ao art. 13 do anexo III da Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2006, e deve ser usado para a formalização da análise do perfil de formação do egresso. Neste formulário deve ser caracterizada a correlação entre atribuição de atividades para o egresso e a respectiva atribuição de competências no âmbito de abrangência do seu campo de atuação profissional, ambas as atribuições derivadas do perfil de formação do egresso explicitado no projeto pedagógico do curso concluído.

INDICAR AQUI O CURSO CONCLUÍDO					
CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO		CARACTERIZAÇÃO DAS ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas e Atividades	Carga Horária	Tópicos codificados na Tabela II no Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades codificadas na Tabela I	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
1	2	3	4	5	6

### 7 INDICAR AQUI O TÍTULO PROFISSIONAL

- 1** - Discriminar nesta coluna as disciplinas e atividades acadêmicas cursadas que contribuem para a formação profissional do egresso.
- 2** - Informar nesta coluna a carga horária total da respectiva disciplina ou atividade acadêmica.
- 3 e 4** - Caracterizar, mediante a codificação estabelecida no Anexo II da Res. nº 1010, de 22 de agosto de 2005, para cada disciplina ou atividade acadêmica, isoladas ou agrupadas de maneira coerente, os tópicos do campo de atuação profissional cobertos na formação do egresso, que lhe proporcionarão atribuição de competências.
- 5 e 6** - Caracterizar, mediante a codificação estabelecida no Anexo I da Res. nº 1010, de 22 de agosto de 2005, para cada disciplina ou atividade acadêmica, isoladas ou agrupadas de maneira coerente, os tópicos das atividades profissionais cobertos na formação do egresso, que tenham conexão com as respectivas competências indicadas nas colunas 3 e 4.
- 7** - Indicar a atribuição do título profissional, mediante a codificação estabelecida na Resolução nº 473, de 26 de novembro de 2002.