

OPERACIONALIZAÇÃO DA RESOLUÇÃO CONFEA Nº 1.010/05

**MATERIAL ELABORADO A PARTIR DE APRESENTAÇÃO DO ENCONTRO DE
LIDERANÇAS – CONFEA, DE 12 DE MARÇO DE 2007, FEITA POR RUY CARLOS DE
CAMARGO VIEIRA E MARCIUS FANTOZZI GIORGETTI**

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

O artigo 2º da Resolução nº 1.010/05 adota **definições** para os seguintes termos, dentre outros:

- **Atribuição profissional**
- **Atividade profissional**
- **Competência profissional**
- **Campo de atuação profissional**
- **Título profissional**

ATRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

“Ato específico de consignar direitos e responsabilidades para o exercício da profissão, em reconhecimento de competências e habilidades derivadas de formação profissional obtida em cursos regulares”

ATIVIDADE PROFISSIONAL

**“Ação característica da profissão,
exercida regularmente”**



**As Atividades Profissionais são
sistematizadas no Anexo I da
Resolução nº 1.010/05**

COMPETÊNCIA PROFISSIONAL

“Capacidade de utilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade”

CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

“Área em que o profissional exerce sua profissão, em função de competências adquiridas em sua formação”

- **Os Campos de Atuação Profissional estão sistematizados no Anexo II da Resolução nº 1.010/05**

TÍTULO PROFISSIONAL

“Título atribuído pelo Sistema Confea/Crea a portador de diploma expedido por instituições de ensino para egressos de cursos regulares, correlacionado com o respectivo campo de atuação profissional, em função do perfil de formação do egresso, e do projeto pedagógico do curso”

TÍTULO PROFISSIONAL

- **Os Títulos Profissionais são objeto da Resolução nº 473/02**
- **Não há obrigatoriedade de identidade entre Título Acadêmico e Título Profissional a ser concedido pelo Sistema Confea/Crea**

A RESOLUÇÃO 1010/05

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Art. 1	Concepção Matricial
Art. 2	Definições Básicas: <ul style="list-style-type: none">· Atribuição (profissional)· Título profissional· Atividade profissional· Campo de atuação profissional· Formação profissional· Competência profissional· Modalidade profissional· Categoria (ou Grupo profissional)· Curso regular
Art. 3	Níveis de formação profissional <ul style="list-style-type: none">· Técnico· Graduação superior tecnológica• Graduação superior plena· Pós-graduação senso lato (especialização)· Pós-graduação senso estrito (mestrado e doutorado)

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Art. 4	Sistematização para atribuição de títulos e designações de especialistas <ul style="list-style-type: none">· Título de Técnico· Título de Tecnólogo· Título de Engenheiro· Título de Arquiteto e Urbanista· Título de Engenheiro Agrônomo· Título de Geólogo· Título de Geógrafo· Título de Meteorologista· Designação de Especializado· Designação de Especialista· Designação de Engenheiro de Segurança do Trabalho· Designação de Mestre· Designação de Doutor
Par.1º	Tabela de Títulos Profissionais do Sistema

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Par. 2º	Acréscimo obrigatório de denominação ao título de Engenheiro
Par. 3º	Restrição das designações de Especialista, Mestre e Doutor a profissionais previamente registrados no Sistema
Art. 5	Designação das Atividades a serem atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente
Par. único	Definições das Atividades no Anexo I
Art. 6	Atribuição de Atividades circunscrita ao âmbito dos respectivos campos profissionais, observada a sistematização estabelecida no Anexo II
Inciso I	Desempenho das Atividades circunscrito ao âmbito da respectiva formação e especialização profissional
Inciso II	Desempenho das Atividades estendido ao âmbito das áreas de concentração dos respectivos mestrados ou doutorados
Art. 7	Atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências mediante registro, expedição de carteira e respectiva anotação no Sistema de Informações Confea/Crea

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Art. 8	Para a atribuição inicial, anotações a serem feitas no Crea, atendendo às disposições dos Arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194/66
Par. 1º	Para a atribuição inicial, análise e decisão favorável da(s) câmara(s) especializadas do Crea, atendendo aos Critérios a serem estabelecidos pelo Confea para a padronização dos procedimentos em nível nacional
Par. 2º	Atribuição inicial rigorosamente em função da análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular
Art. 9	Extensão da atribuição inicial restrita ao âmbito da mesma categoria profissional
Art. 10	Extensão da atribuição inicial processada no Crea em que for requerida
Inciso I	Extensão no âmbito da mesma Modalidade profissional processada na mesma Câmara Especializada
Inciso II	Extensão no âmbito de Modalidade distinta processada depende de decisão favorável das Câmaras Especializadas das Modalidades envolvidas

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Par. 1º	Extensão em função da análise do perfil de formação profissional adicional em cursos regulares cursados após a diplomação, mediante decisão favorável da(s) Câmara(s) Especializada(s) envolvida(s)
Par. 2º	Não havendo Câmaras Especializadas cobrindo o âmbito da formação profissional adicional, a decisão cabe ao Plenário do Crea
Par. 3º	Extensão cabível a Técnicos portadores de certificados de especialização
Par. 4º	Extensão cabível a portadores de certificados de cursos de pós-graduação senso lato expedidos por cursos regulares registrados no Sistema Confea/Crea
Par. 5º	Nos dois últimos casos acima previstos, é exigida comprovação da obediência às normas do sistema educacional para a validade do curso
Art. 11	A atribuição observará a sistematização dos campos de atuação profissional e dos níveis de formação profissional estabelecida na Resolução, levando em conta as especificidades das várias profissões integrantes do Sistema Confea/Crea
Par. 1º	Anexo II deverá ser revisto periodicamente

ESTRUTURA DA RESOLUÇÃO Nº 1010/05

Par. 2º	Destaque para a prevalência da legislação profissional referente aos Técnicos e aos Geólogos, Geógrafos e Meteorologistas
Art. 12	Flexibilidade de opção para a concessão de atribuição inicial e para a extensão de atribuição aos profissionais no decorrer da fase de transição entre as Resoluções 218 e 1.010
Art. 13	Flexibilidade para a aplicação imediata da Resolução
Art. 14	Competência do Confea para dirimir dúvidas relativas à concessão de atribuição levantadas nos Crea
Art. 15	Prazo para a aprovação dos Anexos I e II
Art. 16	Entrada da Resolução em vigor no máximo até 22 de fevereiro de 2007
Par. único	Prazo para o estabelecimento dos Critérios para a padronização dos procedimentos necessários à operacionalização da Resolução até 22 de agosto de 2006 (Prazo inicial alterado posteriormente para 1º de julho de 2007)

ESTRUTURA DO ANEXO I

Tópicos do Preâmbulo

- **Atribuição integral ou parcial das atividades**
- **Aplicação a todos os níveis de formação profissional**
- **Aplicação às profissões regidas por legislação específica**
- **Definição das atividades em Glossário**

ESQUEMA DA ESTRUTURA DO ANEXO I

Nº DE ORDEM DA ATIVIDADE		ATIVIDADE
GERAL	ESPECÍFICA	
A.1	A.1.1	Gestão
	A.1.2	Supervisão
	A.1.3	Coordenação
	A.1.4	Orientação Técnica
A.2	A.2.1	Coleta de Dados
	A.2.2	Estudo
	A.2.3	Planejamento
	A.2.4	Projeto
	A.2.5	Especificação

A.3	A.3.1	Estudo de Viabilidade
	A.3.1.1	* técnica
	A.3.1.2	* econômica
	A.3.1.3	* ambiental
A.4	A.4.1	Assistência
	A.4.2	Assessoria
	A.4.3	Consultoria
A.5	A.5.1	Direção de Obras
	A.5.2	Direção de Serviço Técnico

A.6	A.6.1	Vistoria
	A.6.2	Perícia
	A.6.3	Avaliação
	A.6.4	Monitoramento
	A.6.5	Laudos
	A.6.6	Parecer Técnico
	A.6.7	Auditoria
	A.6.8	Arbitragem
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
A.9	A.9.0	Elaboração de Orçamento
A.10	A.10.1	Padronização
	A.10.2	Mensuração
	A.10.3	Controle de Qualidade

A.11	A.11.1	Execução de Obra Técnica
	A.11.2	Execução de Serviço Técnico
A.12	A.12.1	Fiscalização de Obra Técnica
	A.12.2	Fiscalização de Serviço Técnico
A.13	A.13.1	Produção Técnica
	A.13.2	Produção Especializada
A.14	A.14.0	Condução de Serviço Técnico
A.15	A.15.1	Condução de Equipe de Instalação
	A.15.2	Condução de Equipe de Montagem
	A.15.3	Condução de Equipe de Operação
	A.15.4	Condução de Equipe de Reparo
	A.15.5	Condução de Equipe de Manutenção

A.16	A.16.1	Execução de Instalação
	A.16.2	Execução de Montagem
	A.16.3	Execução de Operação
	A.16.4	Execução de Reparo
	A.16.5	Execução de Manutenção
A.17	A.17.1	Operação de Equipamento
	A.17.2	Operação de Instalação
	A.17.3	Manutenção de Equipamento
	A.17.4	Manutenção de Instalação
A.18	A.18.0	Execução de Desenho Técnico

NIVEIS DE CODIFICAÇÃO NA SISTEMATIZAÇÃO DO ANEXO II

- **CATEGORIA (OU GRUPO)**
 - **MODALIDADE**
 - **ÂMBITO**

PRIMEIRO NÍVEL DE CODIFICAÇÃO (CATEGORIA OU GRUPO)

- **Categoria Engenharia** 
- **Categoria Arquitetura e Urbanismo**
- **Categoria Agronomia**

SEGUNDO NÍVEL DE CODIFICAÇÃO (MODALIDADE)

Categoria Engenharia

1.1. Modalidade Civil

1.2. Modalidade Elétrica

1.3. Modalidade Industrial *

1.4. Modalidade Química

1.5. Modalidade Minas e Geologia

1.6. Modalidade Agrimensura e Geografia

1.6.1. Âmbito da Agrimensura

1.6.2. Âmbito da Geografia

Terceiro Nível de Codificação (âmbito)

- Mecânica
- Metalúrgica
- Naval e Oceânica
- Aeronáutica e Espacial
- Mecatrônica
- Produção

Comparação entre a Res. 1010/05 e a Res. 218/73

Resolução 218/73	Resolução 1.010/05
Visão segmentada do espectro profissional	Visão holística do espectro profissional
Tratamento igual para categorias distintas	Tratamento diferenciado para categorias distintas
Tratamento diferenciado para os níveis profissionais	Tratamento igualitário para os níveis profissionais
Estanqueidade das Modalidades e Âmbitos	Interpenetração das Modalidades e Âmbitos
Dificuldade para o tratamento das profissões inseridas no Sistema por força de Lei específica	Harmonia para o tratamento das profissões inseridas no Sistema por força de Lei específica
Falta de definição para as atividades profissionais	Definição coerente para as atividades profissionais

Comparação entre a Res. 1010/05 e a Res. 218/73

Resolução 218/73	Resolução 1.010/05
Incoerência para a atribuição de títulos profissionais	Coerência para a atribuição de títulos profissionais
Vinculação do título profissional ao título acadêmico	Independência entre título profissional e acadêmico
Limitação da extensão das atribuições profissionais	Abertura para a extensão interdisciplinar das atribuições iniciais dentro da Categoria
Necessidade de outras resoluções complementares para regulamentar o exercício profissional em novos campos de atuação	Facilidade para abranger novos campos de atuação profissional
Inadequação às <u>diretrizes curriculares</u>	Adequação às <u>diretrizes curriculares</u>

POSIÇÃO DO CNE SOBRE O PAPEL DOS CONSELHOS PROFISSIONAIS

- **Parecer CNE/CES n° 136/2003:** orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação
- “Cabe, assim, **aos Conselhos Profissionais**, com base na legislação específica que regulamenta o exercício profissional das diferentes áreas, **estabelecer requisitos e mecanismos que assegurem o exercício eficaz da profissão**, de modo a apresentar à sociedade um profissional com as garantias que correspondam aos parâmetros da fiscalização do seu exercício, quer em termos éticos, quer em termos técnicos.”

POSIÇÃO DO CNE SOBRE O PAPEL DOS CONSELHOS PROFISSIONAIS

- **Parecer CNE/CES n° 20/2002 :**
- **“Não cabe ao órgão profissional definir condições de funcionamento de cursos e de programas educacionais. O que lhes compete é definir as atribuições profissionais correspondentes a partir da respectiva lei de regulamentação da profissão, considerando o diploma”**

RESOLUÇÃO CONFEA 1.010

- **Art. 8º, § 1:**

“O registro dos profissionais no CREA e a respectiva atribuição inicial de título profissional, atividades e competências, serão procedidos de acordo com critérios a serem estabelecidos pelo CONFEA para a padronização dos procedimentos, e dependerão de análise e decisão favorável da(s) Câmaras(s) Especializada(s) do CREA, correlacionada(s) com o respectivo âmbito do(s) campo(s) de atuação profissional.”

- **Cr terios para a padroniza o dos procedimentos**
 - **Resolu o n  1.016/06 de 25 de agosto de 2006, na forma do Anexo III a ser inserido na Resolu o n  1.010/05.**

PREÂMBULO DO ANEXO III

Critérios para a padronização de procedimentos relativos ao registro profissional e à atribuição de títulos, atividades e competências, em conexão com o cadastramento das instituições formadoras de profissionais no âmbito do sistema Confea/Crea

ESTRUTURA DO ANEXO III

- **CADASTRAMENTO INSTITUCIONAL**
- **CADASTRAMENTO DE CURSO**
- **ATRIBUIÇÃO DE TÍTULOS**
- **ATRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES**
- **ATRIBUIÇÃO DE COMPETÊNCIAS**
- **PROCEDIMENTOS NOS CREAS**
- **DISPOSIÇÕES GERAIS**

DESTAQUE

O Art. 8º da Resolução nº 1.010/05 basicamente resgatou a obrigatoriedade do cumprimento dos Arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194/66, ao dispor que:

“O CREA, atendendo ao que estabelecem os Arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194 de 1966, deverá anotar”

- **Lei 5.194, de 1966 - Artigo 10**
- **“Cabe às Congregações das Escolas e Faculdades de Engenharia, Arquitetura e Agronomia *INDICAR* ao Conselho Federal, em função dos títulos apreciados através da formação profissional, em termos genéricos, as características dos profissionais por elas formados”.**

- **Lei 5.194, de 1966 - Artigo 11**
- **“O Conselho Federal organizará e manterá atualizada a relação dos títulos concedidos pelas escolas e faculdades, bem como seus cursos e currículos, com a indicação de suas características”.**

DESTAQUE

- **O Art. 8º, § 2º, da Resolução nº 1.010/05**
 - **“A atribuição inicial de título profissional, atividades e competências decorrerá, rigorosamente, da análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular, em consonância com as respectivas diretrizes curriculares nacionais”.**

CADASTRAMENTO INSTITUCIONAL

- **Anexo III da Resolução nº 1010/05**
- **Cadastramento das instituições e seus respectivos cursos, no âmbito das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea**

CADASTRAMENTO DE CURSO

- **Formulários A (pp86) e B (Anexo III)**
 - Preenchidos pelas instituições de ensino com os dados necessários à **caracterização institucional e de seus cursos**, para permitir a avaliação do **perfil de seus egressos**, com vistas às atribuições profissionais que lhes serão concedidas

CADASTRAMENTO DE CURSO

- **Formulário B (pp89) (Anexo III)**
 - **Instituições de Ensino devem descrever a concepção, finalidade e objetivos de seus cursos**
 - **O projeto pedagógico do curso deverá ser caracterizado pela sua estrutura curricular, mediante módulos, disciplinas e atividades, cargas horárias, bem como, ementário e bibliografia básica**

CONCESSÃO DE ATRIBUIÇÕES

- **Formulário C (pp91) (Anexo III)**
 - Permite a **análise do perfil de formação do egresso**, de forma consistente com os dados cadastrais da instituição e seus cursos, incluindo o seu projeto pedagógico, bem como o currículo integralizado pelo egresso.

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.

CONCESSÃO DE ATRIBUIÇÕES

- **A análise do perfil de formação do egresso deve levar a:**
 - **caracterização do âmbito de abrangência de seu campo de atuação profissional,**
 - **correlação existente entre atribuições de atividades para o egresso e a respectiva atribuição de competências a serem concedidas**

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE

- Atribuições iniciais

- concedidas de imediato
- todos os egressos
- cursos devidamente cadastrados
- em conformidade com o currículo padrão do curso na instituição

- Extensões de atribuição

- são concedidas caso a caso, individualmente, em função da diversificação curricular.

EXEMPLO ILUSTRATIVO

- **Exemplo ilustrativo de concessão-padrão de atribuições para os egressos um curso de Engenharia Civil, de instituição não identificada.**
- **A análise da correlação entre o projeto pedagógico e as competências atribuídas no âmbito do campo de atuação profissional abrangido pelo perfil de formação do egresso deverá caracterizar as respectivas atividades a serem atribuídas.**

ENGENHARIA CIVIL - Exemplo

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Topografia	60	1.1.1.1.01.00	Topografia	A.10.2 A.12.2	Mensuração Fiscalização de Serviço Técnico

ENGENHARIA CIVIL - Exemplo

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Mecânica dos Solos	80	1.1.1.3.04.00	Sistemas da Mecânica dos Solos	A.8.5	Análise
		1.1.1.3.05.00	Métodos da Mecânica dos Solos	A.8.6	Experimentação
		1.1.1.3.06.00	Processos da Mecânica dos Solos	A.8.7	Ensaio
		1.1.1.3.12.00	Obras de Terra	A.11.1	Execução de Obra Técnica
		1.1.1.5.14.00	Barragens (de Terra)	A.11.2	Execução de Serviço Técnico
				A.12.1	Fiscalização de Obra Técnica
				A.12.2	Fiscalização de Serviço Técnico
			A.14	Condução de Serviço Técnico	

ENGENHARIA CIVIL - Exemplo

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga Horária	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Fundações	60	1.1.1.3.10.00	Sondagem	A.2.1	Coleta de Dados
		1.1.1.3.11.00	Fundações	A.2.2	Estudo
				A.2.3	Planejamento
				A.2.4	Projeto
				A.2.5	Especificação
				A.11.1	Execução de Obra Técnica
				A.11.2	Execução de Serviço Técnico
				A.12.1	Fiscalização de Obra Técnica
				A.12.2	Fiscalização de Serviço Técnico
		A.14	Condução de Serviço Técnico		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Geologia de Engenharia	60	1.1.1.3.09.00	Processos da Mecânica das Rochas	A.2.2 A.5.1 A.5.2 A.11.1 A.11.2	Estudo Direção de Obras Direção de Serviço Técnico Execução de Obra Técnica Execução de Serviço Técnico

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
	Horária				
Materiais de Construção Civil	80	1.1.1.1.24.00	Tecnologia dos Materiais de Construção Civil	A.2.2 A.2.5 A.8.7 A.10.1 A.10.2 A.10.3	Estudo Especificação Ensaio Padronização Mensuração Controle de Qualidade

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga Horária	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Estradas	80	1.1.1.1.18.00	Estradas	A.2.1	Coleta de Dados
		1.1.1.1.19.00	Rodovias	A.2.2	Estudo
		1.1.1.1.20.00	Pistas	A.2.3	Planejamento
		1.1.1.1.21.00	Pátios	A.2.4	Projeto
		1.1.1.1.15.00	Terraplenagem	A.2.5	Especificação
		1.1.1.1.16.00	Compactação	A.3.1	Estudo de Viabilidade
		1.1.1.1.17.00	Pavimentação	A.3.2	* técnica
				A.3.3	* econômica
				A.3.4	* ambiental
		A.11.1	Execução de Obra Técnica		
		A.11.2	Execução de Serviço Técnico		
		A.15.5	Condução de Equipe de Manutenção		
		A.16.5	Execução de Manutenção		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Transportes	40	1.1.1.4.07.00	Terminais Modais	A.2.4	Projeto
		1.1.1.4.08.00	Terminais Multimodais	A.16.3	Execução de Operação
		1.1.1.4.21.00	Técnica dos Transportes	A.16.5	Execução de Manutenção
		1.1.1.4.22.00	Economia dos Transportes		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Aeroportos, Portos e Vias Navegáveis	40	1.1.1.4.06.00	Hidrovias	A.2.4	Projeto
		1.1.1.4.16.00	Serviços de Transporte Aeroviário	A.16.3	Execução de Operação
		1.1.1.4.17.00	Serviços de Transporte Fluvial	A.16.5	Execução de Manutenção
		1.1.1.4.19.00	Serviços de Transporte Marítimo		
		1.1.1.5.19.00	Portos		
		1.1.1.5.20.00	Rios		
		1.1.1.5.21.00	Canais		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga Horária	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Construção Civil	80	1.1.1.1.07.00	Sistemas da Construção Civil	A.1.1	Gestão
		1.1.1.1.08.00	Métodos da Construção Civil	A.1.2	Supervisão
		1.1.1.1.09.00	Processos da Construção Civil	A.1.3	Coordenação
		1.1.1.1.10.00	Tecnologia da Construção Civil	A.1.4	Orientação Técnica
		1.1.1.1.13.00	Impermeabilização	A.2.1	Coleta de Dados
				A.2.2	Estudo
				A.2.3	Planejamento
				A.2.4	Projeto
				A.2.5	Especificação
		A.3.1.1	Estudo de Viabilidade Técnica		
		A.3.1.2	Estudo de Viabilidade Econômica		
		A.3.1.3	Estudo de Viabilidade Ambiental		
		A.4.1	Assistência		
		A.4.2	Assessoria		
		A.4.3	Consultoria		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga Horária	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades (Continuação)	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Construção Civil	80	1.1.1.1.07.00	Sistemas da Construção Civil		
		1.1.1.1.08.00	Métodos da Construção Civil		
		1.1.1.1.09.00	Processos da Construção Civil		
		1.1.1.1.10.00	Tecnologia da Construção Civil		
		1.1.1.1.13.00	Impermeabilização		
				A.6.1	Vistoria
				A.6.2	Perícia
				A.6.3	Avaliação
				A.6.4	Monitoramento
				A.6.5	Laudo
		A.6.6	Parecer Técnico		
		A.6.7	Auditoria		
		A.6.8	Arbitragem		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades (Continuação)	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Construção Civil	80	1.1.1.1.07.00	Sistemas da Construção Civil		
		1.1.1.1.08.00	Métodos da Construção Civil		
		1.1.1.1.09.00	Processos da Construção Civil		
		1.1.1.1.10.00	Tecnologia da Construção Civil		
		1.1.1.1.13.00	Impermeabilização		
				A.10.1	Padronização
				A.10.2	Mensuração
				A.10.3	Controle de Qualidade
				A.11.1	Execução de Obra Técnica
				A.11.2	Execução de Serviço Técnico
		A.12.1	Fiscalização de Obra Técnica		
		A.12.2	Fiscalização de Serviço Técnico		
		A.14.0	Condução de Serviço Técnico		

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Instalações	40	1.1.1.1.29.01	Instalações Hidro-Sanitárias	A.2.4	Projeto
Hidro-Sanitárias		1.1.1.1.29.02	Instalações de Gás	A.2.5	Especificação
				A.9.0	Elaboração de Orçamento
				A.10.1	Padronização
				A.10.2	Mensuração
				A.10.3	Controle de Qualidade
				A.11.1	Execução de Obra Técnica
				A.11.2	Execução de Serviço Técnico
				A.15.1	Condução de Equipe de Instalação

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Eletricidade	40	1.1.1.1.30.01	Instalações Elétricas para fins comerciais e residenciais de pequeno porte em baixa tensão	A.2.4	Projeto
Instalações Elétricas	40	1.1.1.1.30.02	Tubulações Telefônicas	A.2.5	Especificação
				A.9.0	Elaboração de Orçamento
				A.11.1	Execução de Obra Técnica
				A.11.2	Execução de Serviço Técnico
				A.15.1	Condução de Equipe de Instalação

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Estruturas de Concreto 1 e 2	80+60	1.1.1.2.01.00	Estabilidade das Estruturas	A.2.1	Coleta de Dados
		1.1.1.2.02.00	Estruturas de Concreto	A.2.2	Estudo
		1.1.1.2.06.00	Pontes	A.2.3	Planejamento
				A.2.4	Projeto
				A.2.5	Especificação

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
	Horária	Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Recursos Hídricos	60	1.1.1.5.01.00	Hidráulica Aplicada	A.2.1	Coleta de Dados
		1.1.1.5.02.00	Hidrologia Aplicada	A.2.2	Estudo
				A.2.3	Planejamento

ENGENHARIA CIVIL

FORMAÇÃO		ATRIBUIÇÕES			
Disciplinas	Carga Horária	Âmbito do Campo de Atuação Profissional		Atividades	
		Codificação	Tópicos	Codificação	Tópicos
Saneamento	80	1.1.2.2.03.01	Sistemas de Abastecimento de Águas	A.2.1	Coleta de Dados
		1.1.2.2.03.02	Sistemas de Tratamento de Águas	A.2.2	Estudo
		1.1.2.2.04.01	Métodos de Abastecimento de Águas	A.2.3	Planejamento
		1.1.2.2.04.02	Métodos de Tratamento de Águas	A.2.4	Projeto
		1.1.2.2.05.01	Processos de Abastecimento de Águas	A.2.5	Especificação
		1.1.2.2.05.02	Processos de Tratamento de Águas	A.10.1	Padronização
		1.1.2.2.06.00	Sistemas de Saneamento Urbano	A.10.2	Mensuração
		1.1.2.2.06.01	Coleta de Esgotos Urbanos	A.10.3	Controle de Qualidade
		1.1.2.2.06.02	Coleta de Águas Residuárias	A.11.1	Execução de Obra Técnica
		1.1.2.2.06.09	Transporte de Esgotos Urbanos	A.11.2	Execução de Serviço Técnico
		1.1.2.2.06.10	Transporte de Águas Residuárias	A.14.0	Condução de Serviço Técnico
		1.1.2.2.06.17	Tratamento de Esgotos Urbanos	A.15.3	Condução de Equipe de Operação
		1.1.2.2.06.18	Tratamento de Águas Residuárias	A.15.5	Condução de Equipe de Manutenção
		1.1.2.3.01.00	Avaliação de Impactos Ambientais	A.16.3	Execução de Operação
		1.1.2.3.01.02	Controle de Poluição	A.16.5	Execução de Manutenção

OBRIGADO PELA ATENÇÃO