

RESOLUÇÃO 1.010/2005

**ESTAGIO ATUAL DA RESOLUÇÃO
1997-2011**

XXXIX COBENGE

Blumenau, 04 de outubro de 2011

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

EVOLUÇÃO SISTEMAS EDUCACIONAL E PROFISSIONAL

Nova LDB de 1996 – Lei 9.394

- Diretrizes Curriculares (**Novos paradigmas**)
 - Projeto pedagógico flexível/Interdisciplinar
 - Graduação é formação inicial
 - IES prepara profissional apto a conduzir sua Formação Continuada (integração PG)
 - IES cria plataforma educ/reeduc profissional
 - Maior mobilidade no mercado

DIPLOMA # TÍTULO PROFISSIONAL

O Modelo antes de 1996

O Currículo Mínimo implicava que o Diploma e Título Profissional tivessem mesma nomenclatura;

Mínimos Obrigatórios garantiam o exercício e atribuição profissional;

Modelo após 1996

- **Não existe mais currículo mínimo. Foi substituído por diretrizes curriculares. Cada IES faz a sua;**
- **A Instituição de ensino prepara profissional apto a conduzir sua Formação Continuada;**
- **A Instituição de ensino cria plataforma de educação e reeducação profissional ao longo da carreira;**
- **Diploma : não dá mais o direito automático de exercício da profissão;**

DÚVIDAS

Como lidar com a questão de atribuições profissionais em um sistema profissional:

- 1- Formado por diferentes grupos e modalidades, com mais de 300 títulos cadastrados?
- 2- Onde as áreas de atuação estão em constante evolução tecnológica?
- 3- No qual o sistema educacional se caracteriza pela ampla liberdade de criação de cursos e projetos político-pedagógicos?

ATRIBUIÇÃO PROFISSIONAL

Solução:

- Criar uma única resolução com um detalhamento das atividades e competências que pudessem ser concedidas a qualquer profissional do sistema em consequência do seu histórico acadêmico.
- Assim surgiu a Resolução nº 1.010, de 2005

Histórico da Resolução 1.010/2005

1996 - Nova LDB – 20/12/1996 – Novos paradigmas na formação superior

1997 - 54ª SOEAA – BH/1997 : proposta 13- recomenda criação da CEAP como fórum de discussão LDB e seus impactos no exercício da profissões do Sistema Confe/Crea

- Manifestações contrárias ao art 25 da Resol 218/73 – limitação da atuação profissional ao âmbito da graduação

- Edital Sesu/MEC 04/97 – Diretrizes curriculares

1998 - Criação da CEAP/Confea no final do ano:

- propôs a criação de novo instrumento de concessão de atribuições(futura 1.010)

- Estabeleceu diretrizes para a nova resolução:

- Atribuição inicial para a graduação

- Extensão das atribuições pela pós-graduação/educação continuada

- Admitir sombreamento de áreas de atuação

- Manutenção dos direitos adquiridos pelos profissionais já registrados

- Titulação acadêmica pode ser diferente da titulação profissional

2003 – Projeto da Resolução 1.010

2004 – apreciação do projeto 1.010 pelo **Plenário** do Confea (novembro)

- discutida no Congresso Nacional de Profissionais

- Contribuições escritas por todas as entidades e Creas

Histórico da Resolução 1.010/2005

- 2004** - PL 2.092: determina **prorrogação das discussões** do projeto da 1.010
- 2005** - 22/08 **aprovada** em sessão plenária
30/08 – **publicada** no DOU a Resolução 1.010
15/12 – publicado no DOU os **Anexos I e II**
- 2006** – **discussões** para **reformulação dos Anexos I e II**
- 25/08 – aprovada Resol 1.016 cria o Anexo III e prorroga entrada da vigência para 1º de julho de 2007
- 2007** – jan/fev. Início do **treinamento** das equipes dos Creas: dificuldades operacionais
da Resolução. Decisão plenária de se criar **MATRIZES** do conhecimento
agosto – início dos trabalhos de elaboração das Matrizes
- 2009** – maio **término** da elaboração das **Matrizes**
- 2010 a 2011** – **Sistematização/harmonização** das Matrizes – PLs 1149 e 1913
- Contrato para elaboração do Aplicativo da 1.010

Impactos da Resolução 1.010 no Exercício Profissional

- **Graduação é** considerada como **formação inicial**
- **Encampou** o princípio da **Formação Continuada (PG)**
- **Agrega atribuições** decorrentes de **especializações**
- **Títulos sistematizados (art. 4º):**
 - Técnico
 - Tecnólogo
 - Graduação Plena - Engº, Arquit. Engº Agrº, etc
 - Engº Seg. Trabalho** - (inalterado)

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Matriz do Conhecimento

- Proposta dos coordenadores nacionais à época referente à operacionalização da resolução.
- Discutida e aprovada pelos coordenadores nacionais e representantes da CEAP e CEEP em reunião realizada de 25 a 29 de junho de 2007.
- Final de 2007 – composição dos grupos, por coordenadorias, para elaboração da matriz
- Designação dos especialistas pela coordenadoria (à época) e pelas entidades de ensino (Abenge, Abea, Abeas e Abeti).
- Agosto de 2007 - Início da elaboração das Matrizes

Especialistas indicados pela CCEEC em 2007	
Ericson Dias Mello	Representante ABENGE
Marcos José Tozzi	Especialista
Rubens Eugênio Barreto Ramos	Especialista
Carlos Rossi	Especialista
Mauro dos Santos Lacerda Filho	Especialista
João Luis Collares Machado	Especialista
Francisco José Teixeira Coelho Ladaga	Coordenador Nacional
Pedro Luis Meireles	Representante ABETI

Especialistas indicados pela CCEEE em 2007	
Paulo Sérgio Walênia	Coordenador Nacional
Sérgio Maurício Mendonça Cardoso	Especialista
Julibio David Ardigo	Especialista
Hiroshi Fujino	Especialista
Regiel Luiz de Mesquita Gambetti	Especialista
Humberto Abdalla Junior	Representante ABENGE
Jessé Barbosa Lira	Representante ABETI
Erick da Silva Delvizio	Especialista

Especialistas indicados pela CCEEI em 2007	
Wilian Alves Barbosa	Coordenador Nacional
Valmir José de Pontes Silva	Especialista
Milton Vieira Jr.	Especialista
João Carlos Mendes Carvalho	Especialista
Velocino Tonietto	Especialista
Jorge Nei Brito	Especialista
José Flávio da Silva	Representante ABETI
José Alberto dos Reis Parise	Representante ABENGE

Especialistas indicados pela CCEEQ em 2007	
Rodrigo Menezes Moure	Coordenador Nacional
Iracema de Oliveira Moraes	Especialista
Dalva Sbruzzi	Especialista
Ana Maria de Mattos Rettl	Especialista
Prof. Rosângela	Representante ABETI

Especialistas indicados pela CCEGM em 2007	
Antônio Pedro Ferreira Souza	Coordenador Nacional
João Tadeu Nagalli	Especialista
Adelir José Strieder	Especialista
José Carlos da Silva Oliveira	Especialista
Eduardo Bongioio Zaniboni	Especialista
Maria José Gazzi Salum	Representante ABENGE
Elias Carneiro Daitx	Especialista

Especialistas indicados pela CCEAGRI em 2007	
Eng. Agrim. Ziocelito Jose Bardini	Especialista
Eng. Cart. João Fernando	Especialista
Eng. Cart. Pedro Luis Faggion	Especialista
Geógrafo Jorge Xavier da Silva	Especialista
Eng. Agrim. Dalto Domingos Rodrigues	Especialista
Eng. Agrim. Walterwilson Carvalho Leite	Coordenador Nacional
Eng. Civ. Walter Logatti	Representante ABENGE
Prof. Carnieri	Representante ABETI

Especialistas indicados pela CCEARQ em 2007	
Zadir Araújo da Silva Júnior	Especialista
Ary Demóstenes Coutinho Cunha Montelo	Coordenador Nacional
Bárbara Irene W. Prado	Especialista
Vera Maria de Araújo	Especialista
Cynara Tessoni Bono	Especialista
Paulo Fernando do Amaral Fontana	Especialista
João Carlos Correia	Representante ABEA
Anísio Josepetti (suplente de conselheiro federal)	Representante ABETI

Especialistas indicados pela CCEAGRO em 2007	
Germano Fuchs	Coordenador Nacional
Paulo Roberto da Silva	Especialista
Giselle Prado Brigante	Representante ABENGE
José Renato Catarina Ribeiro	Especialista
Maria Higina do Nascimento	Especialista
Paulo Ricardo Dias da Silva	Especialista
Alfredo Silveira da Silva	Especialista

Especialistas indicados pela CCEEST em 2007/08	
Newton Guenaga Filho	Coordenador Nacional
Eliezer Cristino	Especialista
Elizabeth Cox	Especialista
Nelson Burille	Especialista

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Atividades em 2008

- Continuação da elaboração das matrizes
- Trabalho dos grupos de especialistas em reuniões ao longo do ano
- Nesse estágio, as matrizes ainda estavam sendo elaboradas de forma independente.

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2008

Exemplo de relatório de evolução das matrizes (26/09)

Coordenadoria	Comentário
Eng. Civil	O trabalho foi feito baseado nas diretrizes curriculares da Engenharia. Foi relacionado qual o tópico necessário da diretriz para atender os tópicos do Anexo II, e então detalhado os conteúdos respectivos.
Eng. Elétrica	O trabalho foi feita com uma sistemática semelhante à da Civil, ou seja, com base no detalhamento das diretrizes.
Eng. Industrial	A particularidade da Industrial é a necessidade de se elaborar seis matrizes distintas, conforme as modalidades presentes no Anexo II. Por isso a necessidade de uma reunião no ITA para a elaboração da matriz da Engenharia Aeronáutica.
Eng. Química	Devido à troca de coordenação, e conseqüentemente de especialistas, o grupo teve que reiniciar o trabalho. Já foi realizada uma reunião, na qual se avançou bastante.

Coordenadoria	Situação
Geologia e Minas	Durante os trabalhos, esse grupo chegou a um acordo entre vários tópicos de sobreposição entre a Geologia e a Engenharia de Minas
Eng. Agrimensura	A Agrimensura definiu as matrizes relativas à Agrimensura, Cartográfica, Geodésia e Geografia.
Arquitetura	Este grupo também realizou seus trabalhos com base nas diretrizes curriculares, sem detalhar cargas horárias.
Agronomia	A Agronomia elaborou as matrizes da Agronomia, Florestal e Meteorologia
Segurança do Trabalho	A filosofia do trabalho foi baseada no Parecer nº 19, do próprio MEC. Houve apenas um detalhamento dos conteúdos das disciplinas citadas no parecer, sendo que já havia a definição das cargas horárias.

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Atividades em 2009

- Projeto Estratégico no âmbito do Confea
- Harmonização das Matrizes
- Reuniões em São Paulo e Brasília:
 - Formulário A
 - Formulário B
 - Formulário C
 - Formulário D

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2009 – Detalhamento reuniões – Formulário B

Reunião:

Matriz de Conhecimento – 4ª etapa – 1º debate	Data: 07/07/09 e 08/07/09	Local: São Paulo-SP
---	---------------------------	---------------------

FORMULÁRIO PARA INDICAÇÃO DE SETORES E TÓPICOS A SEREM DISCUTIDOS NA REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS MATRIZES DE CONHECIMENTO E SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO DE CONTEÚDO COM JUSTIFICATIVA

Grupo / Modalidade: <>	Matriz analisada: <matriz>
------------------------	----------------------------

Setores e Tópicos da <matriz> escolhidos pelo grupo para discussão, sugestão de alteração e justificativa

	Código Setor	Descrição Setor	Código Tópico	Descrição Tópico
<matriz>	Conteúdo da Diretriz Curricular Nacional (DCN) correspondente			
	Conteúdo da matriz			
Sugestão de alteração do conteúdo da matriz () alteração () inclusão () supressão				

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2009 – Detalhamento reuniões – Formulário C

Reunião:

Matriz de Conhecimento – 4ª etapa – 2º debate Data: 23/07/09 e 24/07/09 Local: São Paulo-SP

FORMULÁRIO PARA INDICAÇÃO DA CONCLUSÃO DO DIÁLOGO ENTRE GRUPOS NA REUNIÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO DAS MATRIZES DE CONHECIMENTO

Grupo / Modalidade: <grupo que analisou> Matriz analisada: <matriz analisada>

Código Setor	Descrição Setor	Código Tópico	Descrição Tópico

CONCLUSÃO DO DIÁLOGO:

- () MANTER CONTEÚDO ORIGINAL DA MATRIZ
- () ADOTAR A SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO DA MATRIZ (alteração, inclusão ou supressão) (TEXTO NO VERSO)
- () ALTERAR O CONTEÚDO DA MATRIZ CONFORME ENTENDIMENTO DOS GRUPOS APÓS DIÁLOGO (TEXTO NO VERSO)
- () NÃO HOUVE CONSENSO ENTRE OS GRUPOS APÓS O DIÁLOGO SOBRE O CONTEÚDO DA MATRIZ

Assinaturas dos
participantes do grupo
da <>: _____

Assinaturas dos
participantes do grupo
da <>: _____

Visto do conselheiro federal _____

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2009 – Detalhamento reuniões – Formulário D1

Reunião:

Matriz de Conhecimento – Consolidação dos diálogos da 4ª etapa	Data: 05/08/09 e 06/08/09	Local: Brasília-DF
--	---------------------------	--------------------

FORMULÁRIO PARA INDICAÇÃO DA CONCLUSÃO DO DIÁLOGO ENTRE GRUPOS NA REUNIÃO DE CONSOLIDAÇÃO DOS DIÁLOGOS DAS MATRIZES DE CONHECIMENTO

Grupo / Modalidade: <grupo que analisou>	Matriz analisada: <matriz analisada>
--	--------------------------------------

Código Setor	Descrição Setor	Código Tópico	Descrição Tópico

CONCLUSÃO DO DIÁLOGO:

() MANTER CONTEÚDO ORIGINAL DA MATRIZ

() ALTERAR O CONTEÚDO DA MATRIZ CONFORME ENTENDIMENTO DOS GRUPOS APÓS DIÁLOGO (TEXTO)

() NÃO HOUVE CONSENSO ENTRE OS GRUPOS APÓS O DIÁLOGO SOBRE O CONTEÚDO DA MATRIZ (TEXTO)

Assinatura do
participante do grupo
da <>: _____

Assinatura do
participante do grupo
da <>: _____

Visto do conselheiro federal _____

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Resultado reuniões dias 23 e 24 de julho

RESUMO DO QUANTITATIVO DE FORMULÁRIOS

Matriz analisada	Grupo que questionou	Quantidade de formulários					
		Total	Manter entendimento	Alterar conteúdo (conforme entendimento)	Sem consenso	Faltou discutir ou preencher	
Agrimensura	Agronomia	1	1	1	1	23	
	Civil	2			2		
	Elétrica	2					
	Química	23					
	Segurança do Trabalho	1			1		
Agronomia	Agrimensura	1	1	1	1	10	
	Civil	10			2		
	Elétrica	4			2		
	Industrial	2			2	32	
	Química	32					
	Segurança do Trabalho	2			2		
Arquitetura	Agrimensura	1	1	3	1	3	
	Agronomia	1					
	Civil	3					
	Elétrica	7	4			10	
	Industrial	1	10		1		
	Química	12			2		
	Segurança do Trabalho	1			1		
Civil	Agrimensura	1		1	7	1	
	Agronomia	1				5	
	Arquitetura	5				9	
	Elétrica	9					
	Geologia e Minas	7					
	Industrial	1				1	
	Química	110				110	
	Segurança do Trabalho	4			4		

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Assuntos pendentes para a Reunião dos dias 5 e 6 de agosto
 (sem consenso ou sem discussão na reunião de 23 e 24 de julho)

RESUMO DO QUANTITATIVO DE FORMULÁRIOS

Matriz analisada	Grupo que questionou	Quantidade de formulários	
		Sem consenso (FORM. D2)	Faltou discutir ou preencher (FORM. D1)
Agrimensura	Agronomia	1	
	Civil	2	
	Química		23
Agronomia	Agrimensura	1	
	Civil		10
	Elétrica	2	
	Industrial	2	
	Química		32
Arquitetura	Segurança do Trabalho	2	
	Agrimensura	1	
	Civil		3
	Industrial	1	
	Química	2	
Civil	Segurança do Trabalho	1	
	Agronomia		1
	Arquitetura		5
	Elétrica		9
	Geologia e Minas	7	
	Industrial		1
	Química		110
Elétrica	Segurança do Trabalho	4	
	Civil		5
Industrial	Química		14
	Elétrica	6	
	Segurança do Trabalho	4	
Química	Civil	6	
	Elétrica		13
	Segurança do Trabalho		2*
Seg. Trab.	Civil	2	
TOTAL		44	226 + 2*

* Os dois questionamentos do grupo da Segurança do Trabalho sobre a matriz da Química (Formulário D1) já haviam sido discutidos na outra reunião e a conclusão nos respectivos Formulários C foi consensual, entretanto, nos Formulários D foi "sem consenso".

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Resultado final consolidado das reuniões de diálogo

RESUMO DA CONCLUSÃO DOS FORMULÁRIOS

Matriz analisada	Grupo que questionou	Conclusão formulários				
		Total	Manter entendimento	Alterar conteúdo (conforme entendimento)	Sem consenso	Faltou discutir ou preencher
Agrimensura	Agronomia	1	1 23	1	1	
	Civil	2			2	
	Elétrica	2				
	Química	23				
	Segurança do Trabalho	1				
Agronomia	Agrimensura	1	1 1	1	1	10
	Civil	10			2	
	Elétrica	4				
	Industrial	2				
	Química	32			32	
	Segurança do Trabalho	2				
Arquitetura	Agrimensura	1	1 4 10	3	1	3
	Agronomia	1				
	Civil	3				
	Elétrica	7				
	Industrial	1			1	
	Química	12			2	
	Segurança do Trabalho	1				
Civil	Agrimensura	1		1	7	1
	Agronomia	1				5
	Arquitetura	5				9
	Elétrica	9				
	Geologia e Minas	7				
	Industrial	1				1
	Química	110				110**
	Segurança do Trabalho	4			4	

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Resultado final consolidado das reuniões de diálogo

Matriz analisada	Grupo que questionou	Conclusão formulários				
		Total	Manter entendimento	Alterar conteúdo (conforme entendimento)	Sem consenso	Faltou discutir ou preencher
Elétrica	Civil	5	6	4	8	5
	Química	14				
	Segurança do Trabalho	4				
Geologia e Minas	Agrimensura	1	3	1		
	Elétrica	2		2		
	Química	9		6		
	Segurança do Trabalho	1		1		
Industrial	Civil	7	7 1	7	4	
	Elétrica	13		2		
	Química	2		1		
	Segurança do Trabalho	5		5		
Química	Civil	6	5	1	6 13	
	Elétrica	19		1		
	Industrial	1		1		
	Segurança do Trabalho	2*		2*	2*	
Segurança do Trabalho	Civil	4		2 1	2	
	Elétrica	1				
	TOTAL	340	63	45 + 2* = 47	86 + 2*	34 + 110 = 144
			108 + 2*			
			194 + 2* = 196			

Observação: um formulário pode conter mais de um setor ou tópico (conforme indicação do grupo que questionou), porém foram considerados para discussão em bloco por apresentarem a mesma justificativa no Formulário B.

* Os dois questionamentos do grupo da Segurança do Trabalho sobre a matriz da Química (Formulário D1) já haviam sido discutidos na outra reunião e a conclusão nos respectivos Formulários C foi consensual, entretanto, nos Formulários D foi "sem consenso".

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Atividades em 2010

- **Decisão Plenária – PL 1149/2010**
- A PL 1149/2010 estabeleceu como objetivos:
 - a) **harmonizar** os entendimentos no sentido de se obter uma matriz com exigências **unificadas de conhecimento** para cada competência no que se refere à concessão de atribuição para todas as categorias e modalidades, a partir dos subsídios aprovados, por intermédio da Decisão nº PL-1192/2009, e sistematizados pela Assistência Técnica do Confea para automatização do processo de concessão de atribuições e futuro registro de ARTs;
 - b) preparar, a partir das sugestões de **alteração no Anexo II** que foram apresentadas pelos especialistas que elaboraram os subsídios supracitados, uma proposta de alteração do referido dispositivo, a ser encaminhada pela CEAP para apreciação do Plenário do Confea;
 - c) promover a integração e a **compatibilização** dos aplicativos para automatização da aplicação das Resoluções nº 1.010, de 2005 e nº 1.025, de 2009, e SIC;
 - d) **apresentar os resultados** parciais obtidos para conhecimento e colher sugestões de encaminhamento dos trabalhos, **nas reuniões plenárias** deste Federal que ocorrerão até 30 de novembro de 2010.

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2010

1.2.2- padronizar a nomenclatura dos conteúdos das áreas de conhecimento similares entre as diversas categorias/modalidades

1.2.3- conhecer os tópicos coincidentes em mais de um campo de atuação e identificar outros (áreas afins entre categorias e modalidades)

1.2.4- definir conteúdo único (área profissionalizante) da Matriz para cada tópico comum às várias categorias/modalidades

1.2.5- definir as áreas de conhecimento e respectivos conteúdos para os tópicos faltantes do Anexo II da Resolução 1.010

1.2.6- Tecnólogos – propor sugestões de conteúdos para atender aos dois níveis (graduação superior plena e graduação superior tecnológica)

1.2.7- Técnicos de Grau Médio - propor sugestões de conteúdos

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Categoria/Modalidade	Especialista	Analista do Confea
Civil	Rubens Ramos	Bruno Azevedo
/Elétrica	Antônio Geraldo Ferreira	Hilda Hirabayashi
Industrial	Liberalino Jacinto de Souza	Katia Merlo
Química	Márcia Nori	Barbara Fernandes e Ana Lúcia Venturini
Agrimen. e Geografia	Vânia Abreu Mello	Fábio Merlo e Angelo
Minas e Geologia	Maria José Salum	José Fernandes
Arquitetura Urbanism	João Carlos Correia	Fábio Merlo
Agronomia e Meteorol	Fernando Juliatti Alfredo Silveira Silva	João Ricardo R. Soares
Segurança Trabalho	Celso Atienza Antônio Geraldo Ferreira	Claudio França
Tecnólogos	Fábio C. Macedo –Agrim. Evandro Rolin - Eletrotec	Cons. Costa e Silva
Técnicos	Olvacir José Spricigo – Mineração Air Santos – Agrícola Alceu Rosolino - Eletrotécnico Christiane Machado - Meteorologia Wellington Resende - Edificações Flavio Pezzi - Edificações Jessé Lira – Estradas Luiz Dias – Agrimensura	Cons. Lino Gilberto da Silva

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

ESTRUTURA - RESOLUÇÃO 1010/2005



ATIVIDADE PROFISSIONAL

- **“Ação característica da profissão, exercida regularmente”**
- **As Atividades Profissionais são sistematizadas no Anexo I da Resolução nº 1.010/05, que contém também um Glossário para a sua devida caracterização e definição**

EXEMPLO CODIFICAÇÃO 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

CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

“Área (de conhecimento) 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**

ESTRUTURA DO ANEXO II

- Revisão periódica (Art. 11, § 1º da Resolução nº 1.010/05)
- Sistematização dos Campos de Atuação, e não competências a serem atribuídas indistintamente para todos os diplomados
- Possibilidade de interdisciplinaridade entre campos, setores e tópicos em cada categoria profissional
- Abrangência dos vários níveis de formação
- Enquanto que as competências listadas na Res. 218 cabem em 2 folhas, as competências listadas no Anexo II preenchem 74 folhas

CATEGORIAS, MODALIDADES E ÂMBITOS - ANEXO II

1. Categoria Engenharia	2. Categoria Arquitetura	3. Categoria Agronomia	4. Segurança do Trabalho
1.1 Modalidade Civil	2.1.1 Âmbito da Arquitetura	3.1.1 Âmbito da Eng. Agrônômica, Florestal, Agrícola e de Pesca	
1.2 Modalidade Elétrica			
1.3. Modalidade Industrial	2.1.2 Âmbito da Tecnologia da Construção	3.1.2 Âmbito da Meteorologia	
1.4 Modalidade Química			
1.5 Modalidade Minas e Geologia	2.1.3 Âmbito do Urbanismo		
1.6 Modalidade Agrimensura e Geografia			

EXEMPLO DE CODIFICAÇÃO DO ANEXO II

SETOR	SUBSETOR	TÓPICO
1.1.2 - Sistemas Estruturais	1.1.2.01.00 - Estabilidade das Estruturas	1.1.2.01.01 Estruturas de Concreto
		1.1.2.01.02 Estruturas Metálicas
		1.1.2.01.03 Estruturas de Madeira
		1.1.2.01.04 Estruturas de Outros Materiais
		1.1.2.01.05 Pontes
		1.1.2.01.06 Grandes Estruturas
		1.1.2.01.07 Estruturas Especiais
	1.1.2.02.00 - Pré-moldados	

ANEXO III

- Regulamento para o cadastramento das instituições de ensino e de seus cursos e para a atribuição de títulos, atividades e competências profissionais
- Cadastramento Institucional (formulário A)
- Cadastramento dos Cursos (formulário B)
- Definição de atribuições - atividades e competências (formulário C)

Matrizes de Conhecimento

MATRIZ DE CONHECIMENTO

- “Ponte” entre o projeto pedagógico e o Anexo II.
- Detalhamento dos tópicos do Anexo II
 - Para cada tópico: definição dos conteúdos mínimos que devem ter sido cursados pelo egresso para que possa receber a respectiva competência.
- Trata-se de ferramenta interna para análise de atribuições do Sistema Confea/Crea, não sendo uma imposição para o Sistema Educacional.

MATRIZ DE CONHECIMENTO

Objetivo:

- Tornar o processo de concessão de atribuições menos analítico e mais automatizado.
- Uniformizar a forma de análise dos projetos pedagógicos, de forma que não se tenha diferenças substanciais entre Creas.

MATRIZ DE CONHECIMENTO

ANEXO II			MATRIZ DE CONHECIMENTO		
Setor	Sub-setor	Tópico	Área de Conhecimento		Conteúdo
1.1.2 Sistemas Estruturais	1.1.2.01.00 Estabilidades das Estruturas	1.1.2.01.01 Estruturas de Concreto	BÁSICO	Matemática	• Conteúdo 1 • Conteúdo 2 • (...)
				Física	• Conteúdo 3 • (...)
			PROFISSIONALIZANTE	Teoria das Estruturas	• Conteúdo A • Conteúdo B • (...)
				Sistemas Estruturais	• Conteúdo C • Conteúdo D • Conteúdo E • (...)
				(...)	• (...)

Matriz do Conhecimento

verifica

CONHECIMENTO

Resolução 1010 (Anexo II)

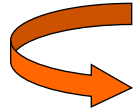
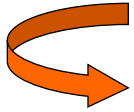
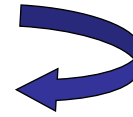
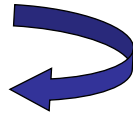
define

atribuição

COMPETÊNCIA

habilita

ATIVIDADE



ANEXO II

Estruturas de
Concreto

MATRIZ DE CONHECIMENTO

Área de Conhecimento

Conteúdo

B
Á
S
I
C
O

Matemática

- Conteúdo 1
- Conteúdo 2
- (...)

Física

- Conteúdo 3
- (...)

P
R
O
F
I
S
S
I
O
N
A
L
I
Z
A
N
T
E

Teoria das
Estruturas

- Conteúdo A
- Conteúdo B
- (...)

Sistemas
Estruturais

- Conteúdo C
- Conteúdo D
- Conteúdo E
- (...)

(...)

- (...)

Matriz da Engenharia Elétrica

5 Setores

- Eletrotécnica
- Eletrônica
- Controle e Automação
- Computação
- Telecomunicações

Setor/Subsetor/Tópicos = Competências

A engenharia Elétrica tem 106 competências

1. CATEGORIA ENGENHARIA					
1.2 - CAMPOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DA MODALIDADE ELÉTRICA					
Nº DE ORDEM DO SETOR	SETOR	Nº DE ORDEM DO SUB-SETOR	SUB-SETOR	Nº DE ORDEM DOS TÓPICOS	TÓPICOS
1.2.01	Eletrotécnica	1.2.01.01.00	Tecnologia dos Materiais	1.2.01.01.01	Elétricos
				1.2.01.01.02	Eletrônicos
				1.2.01.01.03	Magnéticos
				1.2.01.01.04	Ópticos

Sistematização e Harmonização das Matrizes

MATEMÁTICA – conteúdos por grupo/modalidade

Civil (22 conteúdos)	Elétrica (9 conteúdos)	Geologia e Minas (22 conteúdos)
Cálculo diferencial e integral das funções de uma variável real Derivadas parciais Integrais múltiplas Séries Equações diferenciais Elementos de séries de Fourier Sistemas lineares Matrizes Vetores Espaços vetoriais Geometria analítica espacial Probabilidade Variáveis aleatórias Distribuições de probabilidade Estatística descritiva Noções de amostragem Inferência estatística Erros Interpolação Derivação e integração numérica Aproximação de funções, ajustamento de dados Solução numérica de equações diferenciais ordinárias	Matrizes Determinantes Sistemas lineares Vetores Auto valores e auto vetores Geometria analítica plana Fasores Probabilidade e estatística Noções de cálculo diferencial e integral	Cálculo diferencial Cálculo integral Geometria Analítica Geometria descritiva Álgebra linear Derivadas Equações diferenciais Séries Análise vetorial Matrizes Determinantes Análise de componentes principais e análise fatorial Probabilidade Variáveis aleatórias Distribuições de probabilidade Estatística descritiva Inferência estatística: teoria da estimação e testes de hipóteses Cálculo numérico Regressão linear Correlação Métodos de interpolação e regionalização Geoestatística

MATEMÁTICA – conteúdos por grupo/modalidade

Industrial (34 conteúdos)		Agronomia (6 conteúdos)
Matrizes e equações lineares Espaços vetoriais Transformações lineares Operadores e matrizes diagonalizáveis Espaços com produto interno Operadores sobre espaços com produto interno Cônicas Quádricas Função real de uma variável real Derivadas Integrais Equações diferenciais ordinárias e parciais Seqüências e séries numéricas Funções vetoriais de uma variável real Cálculo diferencial de funções de mais de uma variável Integração múltipla Cálculo vetorial Teoremas de Green, Gauss e Stokes Série e transformada de Fourier Transformada de Laplace Funções de variável complexa	Modelagem matemática de fenômenos da engenharia Representação tabular e gráfica Distribuições de freqüências Elementos de probabilidades Distribuições discretas de probabilidades Distribuições contínuas de probabilidades Noções de amostragem Estimativa de parâmetros Teoria das pequenas amostras Testes de hipóteses Análise da variância Ajustamento de curvas Regressão e correlação	Matrizes Determinantes Sistemas lineares Geometria analítica plana e no espaço Cálculo integral e diferencial Funções e equações

MATEMÁTICA – conteúdos por grupo/modalidade

Agrimensura

(42 conteúdos)

**Cálculo Diferencial e Integral:
Matrizes e Determinantes**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Sistemas de Equações Lineares**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Funções Reais de Variável Real**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Limites e Continuidade**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Derivadas**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Diferenciais**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Integrais**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Seqüências numéricas**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Séries**

**Cálculo Diferencial e Integral:
Representação de funções por
séries**

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Coordenadas Cartesianas

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Distância entre Dois Pontos

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Polígonos

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Equações da Reta

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Retas Paralelas

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Retas Perpendiculares

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Intersecção de retas

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Distância do Ponto a reta

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Coordenadas Polares e Retangulares

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Equação da circunferência

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Introdução às cônicas

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Cálculo Vetorial

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Estudo da Reta

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Estudo do Plano

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Posições Relativas de Retas e Planos

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Perpendicularidade

Álgebra Linear e Geometria Analítica:
Transformações geométricas:
Rotações, matriz de rotação, escalas,
translação; Transformação ortogonal,
isogonal, afim, projetiva, modelos
polinomiais

Cálculo Numérico: Sistema de
Equações Lineares

Cálculo Numérico: Interpolação

Cálculo Numérico: Integração
Numérica

Cálculo Numérico: Ajustamento de
Curvas

Cálculo Numérico: Diferenciação
Numérica

Cálculo Numérico: Solução Numérica
de Equações Diferenciais

Estatística: Amostragem

Estatística: Estatística Descritiva

Estatística: Probabilidade

Estatística: Variável Aleatória

Estatística: Distribuição de
Probabilidades especiais

Estatística: Distribuições amostrais

Estatística: Teste de Significância

Estatística: Inferências

Estatística: Regressão e Correlação

RESOLUÇÃO 1.010/2005

**CONTEÚDOS UNIFICADOS DOS TÓPICOS BÁSICOS
ENGENHARIA/ARQUITETURA/AGRONOMIA/METEOROLOGIA**

TÓPICOS BÁSICOS ENGENHARIA

FÍSICA
CONTEÚDO UNIFICADO
Medidas físicas Mecânica Eletromagnetismo Gravitação Termodinâmica Ótica Relatividade e física quântica Atividades de laboratório (obrigatória)

INFORMÁTICA
CONTEÚDO UNIFICADO (Todas as matrizes menos Segurança do Trabalho)
Conceitos básicos de computação Estrutura e linguagens de programação Algoritmos Aplicativos Atividades de laboratórios (obrigatória)

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

CONTEÚDO UNIFICADO (Para todas as matrizes)

Conhecimento científico e tecnológico Metodologia da pesquisa científica e tecnológica Produção científica e tecnológica
--

COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO

CONTEÚDO UNIFICADO (Todas as matrizes exceto Segurança do Trabalho)

Técnicas de Leitura Redação técnica e científica Compreensão e análise crítica de textos Técnicas de comunicação oral
--

ADMINISTRAÇÃO

CONTEÚDO UNIFICADO

Princípios da Administração Marketing Empreendedorismo Gestão de Projetos Planejamento Estratégico Gestão da Produção, Financeira e de Pessoas Modelos de Organização

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

EXPRESSÃO GRÁFICA
CONTEÚDO UNIFICADO (Todas as Matrizes, exceto Segurança do Trabalho)
Desenho Geométrico Geometria Descritiva Desenho Técnico Computação gráfica Desenho Artístico

MATEMÁTICA
CONTEÚDO UNIFICADO
Cálculo diferencial e integral Cálculo numérico Álgebra linear Equações diferenciais Geometria Analítica Séries

ESTATÍSTICA
CONTEÚDO UNIFICADO
Estatística descritiva Estatística inferencial Probabilidade Amostragem Delineamentos experimentais

RESOLUÇÃO 1.010/2005

FENÔMENOS DE TRANSPORTE
CONTEÚDO UNIFICADO
Propriedades dos fluidos Mecânica dos Fluidos Transferência de calor Transferência de massa

QUÍMICA
CONTEÚDO UNIFICADO
Estrutura atômica Ligações químicas Propriedades periódicas dos elementos Estequiometria Soluções Cinética de reações químicas Atividades de laboratório (obrigatório)

MECÂNICA DOS SÓLIDOS
CONTEÚDO UNIFICADO
Equilíbrio dos corpos rígidos Forças distribuídas Tração e Compressão Elasticidade Plasticidade Cisalhamento Tensão Deformação Momento fletor Flexão Torção Centróides e Momentos de Inércia

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS
CONTEÚDO UNIFICADO (Todas as matrizes)
Propriedades dos materiais Estrutura dos materiais Comportamento dos materiais Materiais metálicos Materiais não metálicos Aplicação dos materiais

ECONOMIA
CONTEÚDO UNIFICADO (Para todas as matrizes, exceto Segurança do Trabalho)
Fundamentos de Macro Economia Fundamentos de Micro Economia Políticas Econômicas Desenvolvimento econômico

HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA
CONTEÚDO UNIFICADO (Para todas as matrizes, inclusive Segurança do Trabalho)
Ética Legislação Profissional Fundamentos de sociologia e antropologia Organizações Profissionais Organizações Sociais Fundamentos de Direito Público e Privado

RESOLUÇÃO 1.010/2005

CIÊNCIAS DO AMBIENTE
CONTEÚDO UNIFICADO (Para todas as matrizes)
Ecologia Geodiversidade Biodiversidade Ecossistemas Impactos ambientais Biomassas Poluição Legislação Ambiental Sustentabilidade e cultura

ELETRICIDADE APLICADA
CONTEÚDO UNIFICADO
Grandezas fundamentais da eletricidade Indutância e capacitância Análise de circuitos em corrente contínua e alternada - RLC Condutores Elétricos Fundamentos de circuitos monofásicos, bifásicos e trifásicos Cálculo de carga instalada Normas técnicas de eletricidade Dimensionamento de circuitos Curto-circuito Medidas elétricas e magnéticas Proteção elétrica Instalações elétricas em baixa tensão Atividades de laboratório (obrigatório)

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

TÓPICOS BÁSICOS ARQUITETURA

DESENHO E MEIOS DE REPRESENTAÇÃO E EXPRESSÃO
CONTEÚDO UNIFICADO Meios de Representação e Perspectiva Meios de Modelagem e protótipos Maquetes Comunicação visual Representação Gráfica (tratamento de informações)
Esta área de conhecimento (5 conteúdos) será incorporada em outra área de conhecimento profissionalizante

ESTÉTICA E HISTÓRIA DAS ARTES
CONTEÚDO UNIFICADO (detalhado o tópico) Estética Pintura Escultura História da Arte Filosofia da Arte Teoria da Estética

RESOLUÇÃO 1.010/2005

ESTUDOS AMBIENTAIS

CONTEÚDO UNIFICADO

Ecologia

Geodiversidade

Biodiversidade

Ecosistemas

Impactos ambientais

Biomassas

Poluição

Legislação Ambiental

Sustentabilidade

O conteúdo desta área coincide com CIÊNCIAS DO AMBIENTE

ESTUDOS SOCIAIS E ECONÔMICOS

CONTEÚDO UNIFICADO

Ética

Legislação Profissional

Fundamentos de sociologia e antropologia

Organizações Profissionais

Fundamentos de Direito Público e Privado

Fundamentos de Macro Economia

Fundamentos de Micro Economia

Políticas Econômicas

Desenvolvimento econômico

O conteúdo desta área coincide com a união de ECONOMIA e HUMANIDADES,
CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA

RESOLUÇÃO 1.010/2005

TÓPICOS BÁSICOS AGRONOMIA/METEOROLOGIA

CIÊNCIAS DO AMBIENTE (Presente apenas na Engenharia de Pesca, segundo as Diretrizes Curriculares)
CONTEÚDO UNIFICADO
Ecologia Geodiversidade Biodiversidade Ecossistemas Impactos ambientais Biomas Poluição Legislação Ambiental Sustentabilidade e cultura Esta área de conhecimento terá o mesmo conteúdo de CIÊNCIAS DO AMBIENTE (Engenharia)

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS (Presente apenas na Engenharia de Pesca, segundo as Diretrizes Curriculares)
CONTEÚDO UNIFICADO
Ética Legislação Profissional Fundamentos de sociologia e antropologia Organizações Profissionais Organizações Sociais Fundamentos de Direito Público e Privado Esta área de conhecimento terá o mesmo conteúdo de HUMANIDADES... (Engenharia)

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

**EXPRESSÃO ORAL E ESCRITA (Presente apenas na Meteorologia,
segundo as Diretrizes Curriculares)**

CONTEÚDO UNIFICADO

Técnicas de Leitura

Redação técnica e científica

Compreensão e análise crítica de textos

Técnicas de comunicação oral

Esta área de conhecimento terá o mesmo conteúdo de Comunicação e Expressão (Engenharia)

BIOLOGIA GERAL

CONTEÚDO UNIFICADO

Biologia Celular

Bioética

Genética

BIOLOGIA VEGETAL

CONTEÚDO UNIFICADO

Botânica

Anatomia Vegetal

Morfologia Vegetal

Taxonomia

RESOLUÇÃO 1.010/2005

BIOLOGIA ANIMAL

CONTEÚDO UNIFICADO

Biologia dos seres vivos

Histologia

Anatomia Animal

Morfologia

MICROBIOLOGIA

CONTEÚDO UNIFICADO

Classificação

Morfologia

Fisiologia

Genética

Agentes anti-microbianos

Ecologia microbiana

Crescimento e controle

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

Campos de atuação envolvidos: Elétrica, Civil, Arquitetura e Agronomia

Instalação elétrica em baixa tensão até 75 kW (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B - Eletricidade Aplicada	Conforme definido nos conteúdos básicos: Grandezas fundamentais da eletricidade Indutância e capacitância Análise de circuitos em corrente contínua e alternada – RLC Condutores Elétricos Fundamentos de circuitos monofásicos, bifásicos e trifásicos Cálculo de carga instalada Normas técnicas de eletricidade Dimensionamento de circuitos Curto-circuito Medidas elétricas e magnéticas Proteção elétrica Instalações elétricas em baixa tensão Atividades de laboratório (obrigatório)
B - Metodologia Científica e Tecnológica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Informática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Expressão Gráfica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciência e Tecnologia dos Materiais	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Ergonomia e Segurança do Trabalho	Segurança em instalações e serviços com eletricidade

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO

Campos de atuação envolvidos: Elétrica, Civil, Arquitetura e Agronomia

Instalação elétrica em baixa tensão acima de 75 kW (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)

Área de Conhecimento	Conteúdo
B – Comunicação e Expressão	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Informática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Expressão Gráfica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Matemática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Física	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Eletricidade Aplicada	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Química	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciência e Tecnologia dos Materiais	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Circuitos Elétricos	Análise de Circuitos no domínio do tempo Análise de Circuitos no domínio da frequência Instrumentos e medidas elétricas
P - Conversão de Energia	Conversão eletromecânica de energia Máquinas elétricas
P – Eletromagnetismo	Eletrostática Eletrodinâmica Ondas eletromagnéticas Radiação eletromagnética
P - Ergonomia e Segurança do Trabalho	Segurança em instalações e serviços com eletricidade

TOPOGRAFIA

Campos de atuação envolvidos: Agrimensura, Civil, Geologia e Minas, Arquitetura e Agronomia

Levantamento Topográfico Básico – Planimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B - Metodologia Científica e Tecnológica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Comunicação e Expressão	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Informática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Expressão Gráfica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Matemática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Física	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Fenômenos de Transporte	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Mecânica dos Sólidos	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Eletricidade Aplicada	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Química	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciência e Tecnologia dos Materiais	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Administração	Conforme definido nos conteúdos básicos

continua...

Continuação:

Levantamento Topográfico Básico – Planimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B – Economia	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciências do Ambiente	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Topografia (planimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Forma e Dimensões da Terra Unidades de Medidas e erros Equipamentos Topográficos Métodos de Medição de Ângulo e Distâncias Orientação topográfica Coordenadas Topográficas Cálculos topográficos Normas Técnicas Desenho topográfico Prática de campo

TOPOGRAFIA

Campos de atuação envolvidos: Agrimensura, Civil, Geologia e Minas, Arquitetura e Agronomia

Levantamento Topográfico Básico – Altimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B - Metodologia Científica e Tecnológica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Comunicação e Expressão	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Informática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Expressão Gráfica	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Matemática	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Física	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Fenômenos de Transporte	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Mecânica dos Sólidos	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Eletricidade Aplicada	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Química	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciência e Tecnologia dos Materiais	Conforme definido nos conteúdos básicos
B – Administração	Conforme definido nos conteúdos básicos

continua...

Continuação:

Levantamento Topográfico Básico – Altimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B – Economia	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciências do Ambiente	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Topografia (altimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Tipos de equipamentos Nivelamento geométrico, trigonométrico e barométrico Curvas de Nível e de Desnível Topologia Prática de campo Desenho topográfico

Continuação:

Levantamento Topográfico Básico – Planialtimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B – Economia	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciências do Ambiente	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Topografia (planialtimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Forma e Dimensões da Terra Unidades de Medidas e erros Equipamentos Topográficos Métodos de Medição de Ângulo e Distâncias Orientação topográfica Coordenadas Topográficas Cálculos topográficos Normas Técnicas Desenho topográfico Prática de campo
P - Topografia (altimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Tipos de equipamentos Nivelamento geométrico, trigonométrico e barométrico Curvas de Nível e de Desnível Topologia Prática de campo Desenho topográfico

Continuação:

Levantamento Topográfico Básico – Batimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
B – Economia	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Ciências do Ambiente	Conforme definido nos conteúdos básicos
B - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Conforme definido nos conteúdos básicos
P - Topografia (planialtimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Forma e Dimensões da Terra Unidades de Medidas e erros Equipamentos Topográficos Métodos de Medição de Ângulo e Distâncias Orientação topográfica Coordenadas Topográficas Cálculos topográficos Normas Técnicas Desenho topográfico Prática de campo
P - Topografia (altimetria)	Divisão e Conceitos Fundamentais Tipos de equipamentos Nivelamento geométrico, trigonométrico e barométrico Curvas de Nível e de Desnível Topologia Prática de campo Desenho topográfico

continua...

Continuação:

Levantamento Topográfico Básico – Batimétrico (novo tópico comum a todas as áreas envolvidas)	
Área de Conhecimento	Conteúdo
Hidrologia	Bacias Hidrográficas Precipitação Infiltração Evapotranspiração Escoamento Superficial Regimes de cursos d'água
Hidrometria e Batimetria	Movimento dos fluidos Medida de vazão Determinação da velocidade Medida de pressão Ecobatímetro Prática de campo

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Conteúdos Unificados Agronomia/Civil/Arquitetura

- Meteorologia – área profissionalizante compatibilizada com as respectivas áreas de conhecimento
- Parques e Jardins – diferenciação dos campos de atuação da Arquitetura paisagística e Parques e Jardins como subsetor do Meio Ambiente.
(Fitofisionomia Paisagística com Tópico: Urbana, Rural e Ambiental; e Parques e Jardins)

Os critérios técnicos para a concessão de tais competências no âmbito do Grupo Agronomia são aqueles correlacionados, além dos básicos, com a Meteorologia agrícola; Topografia; Ciências do solo; Botânica; Fisiologia vegetal; Nutrição vegetal e Defesa fitossanitária.

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Conteúdos Unificados Agronomia/Civil/Arquitetura

- Grupo Agronomia e Grupo Engenharia:

Engenharia para fins Agropecuários, Florestais, Agrícolas e Pesqueiros.
Subsetores: - Construções, Edificações e Instalações para fins:
Agropecuários e Agroindustriais; Aquícolas e Florestais.

- Construções rurais: Aspectos estruturais para edificações; Tecnologia e resistência dos materiais e Eletricidade aplicada.

- Estradas Rurais;
- Irrigação e Drenagem;
- Barragens de terra no âmbito do Grupo Agronomia;

critérios técnicos: Topografia; Hidrologia e Hidráulica; Ciências do solo; Fisiologia vegetal; Nutrição vegetal e Mecanização agrícola.

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Subsetores e Tópicos da Engenharia Agrícola:

- Sistemas Mecânicos;
- Sistemas Térmicos;
- Sistemas Agroindustriais com Tópico: Métodos de Controle e Automação dos Processos Agropecuários

critérios técnicos: Automação e controle de sistemas agrícolas; Fenômenos de transporte; Hidráulica; Ciência dos materiais e tecnologia mecânica; Mecanização agrícola; Aspectos da tecnologia de pós-colheita; Elementos de máquinas;

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Tecnólogos

- Especialistas indicados pela SETEC/MEC em comum acordo com ANT
- Matriz única, igual ao bacharelado, porém, restrita na abrangência
- Diferença Tecnólogo x Bacharel:
Tecnólogo é restrito à especificidade da especialização.
Campo de atuação limitado.

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Atividades em 2011

Decisão nº PL-1913/2010, o Plenário do Confea decidiu:

- 1) Determinar a transferência da supervisão dos trabalhos da elaboração da Matriz de Conhecimento do Confea, regulada pela Decisão nº PL-1149/2010, da CEAP para a Superintendência de Integração do Sistema - SIS.
- 2) Determinar que a GAC execute os trabalhos de elaboração da Matriz de Conhecimento do Confea, disponibilizando para essa finalidade 1 (um) analista, no mínimo, por modalidade ou categoria profissional, em meia jornada diária, a partir de 17 de janeiro de 2011, conforme a demanda da coordenação dos trabalhos.
- 3) Determinar que os trabalhos dos analistas da GAC continuem sob a coordenação do Eng. Agr. Paulo Roberto da Silva, com participação ativa do engenheiro civil Fábio Henrique Giotto Merlo.

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

- 4) Determinar que a GAC e a GTI, em conjunto, procedam aos testes e às simulações módulo do aplicativo de informática para o cadastramento de instituições de ensino e de cursos com a finalidade de automatizar as atribuições de competências e de atividades profissionais;
- 5) Manter mobilizada a Comissão Especial, instituída pela Decisão nº PL-1149/2010, sob a supervisão da CEAP e a coordenação do Eng. Agr. Paulo Roberto da Silva, visando permitir os ajustes de conteúdos curriculares na Matriz de Conhecimento do Confea para adequá-los aos campos de atuação profissional constantes do Anexo II da Resolução nº 1.010, de 2005.
- 6) Determinar que a GAC, a GCI e a GTI, em conjunto, busquem a integração de esforços e de ações, visando à harmonização entre os campos de atuação do Anexo II da Resolução nº 1.010, de 2005, e os procedimentos a serem adotados para a implantação da nova ART, previstos na Resolução nº 1.025, de 2009.

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Atividades da GAC em 2011

Com base na Decisão PL e nas diretrizes traçadas pela CEAP, a equipe da GAC realizou os seguintes trabalhos:

- Sistematização das matrizes
- Harmonização para composição de matriz única por competência (interagindo com a CEAP)
- Trabalho com pessoal dos Creas para elaboração da Tabela de Obras e Serviços da ART
- Testes completos com o **aplicativo** para detectar problemas e melhorias
 - Elaboração de relatórios detalhados encaminhados para a área de informática
 - Reuniões com o gestor do contrato e com a empresa contratada para esclarecimento de dúvidas.
- Auxílio nos Workshops com as coordenadorias (Aplicativo da 1.010)

RESOLUÇÃO 1.010/2005

Aplicativo - Cronograma de execução

- 05/2010 => Contratação do software
- 08/2010 => Recebimento dos primeiros relatórios (Form. "A" e "B")
- 12/2010 => Recebimento do Form. "C"
- 02/2011 => Liberação de senha para os Creas testarem Form. "A" e "B"
- 04/2011 => Software roda completo pela 1ª vez. Inicia-se modificação do Anexo II
- 06/2011 => Inicia-se a compatibilização do Anexo II com a ART

RESOLUÇÃO 1.010/2005

- 06 e 07/2011 => Liberação de senhas para os Creas testarem o aplicativo completo
- 08/2011 => Proposta CEAP de alteração da Res. 1010 (Anexo II e art. 9º, principalmente)

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

- **Workshops Coordenadorias**

- 9 Workshops com as coordenadorias realizados em junho e julho de 2011
- Disponibilização de senhas e logins do aplicativo para todos os membros das coordenadorias
- **Durante os Workshops foi cumprido o objetivo da Decisão Plenária de validar a Matriz de Conhecimento enquanto aplicativo a ser inserido no Sistema de Informações Confea/Crea**
- A questão do conteúdo (áreas de conhecimento) ainda está aberto para discussão nas reuniões extraordinárias das coordenadorias
- **Sugestão aos membros das coordenadorias de interagir com os coordenadores de curso para realizar testes no aplicativo**

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

- **Workshops** Coordenadorias – resumo das **sugestões**

- 32 sugestões para a aba Instituição de Ensino
- 19 sugestões para a aba Curso
- 27 sugestões para a aba Estrutura Curricular
- 8 sugestões para a aba Atribuição
- 7 sugestões para a aba Relatórios
- 15 sugestões para o aplicativo como um todo
- 11 sugestões de caráter geral

- Todas as sugestões foram analisadas individualmente (algumas foram coincidentes) e encaminhadas para manifestação da CEAP.
- Algumas, inclusive, já foram incorporadas.

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RELAÇÃO DA 1.010 COM A ART

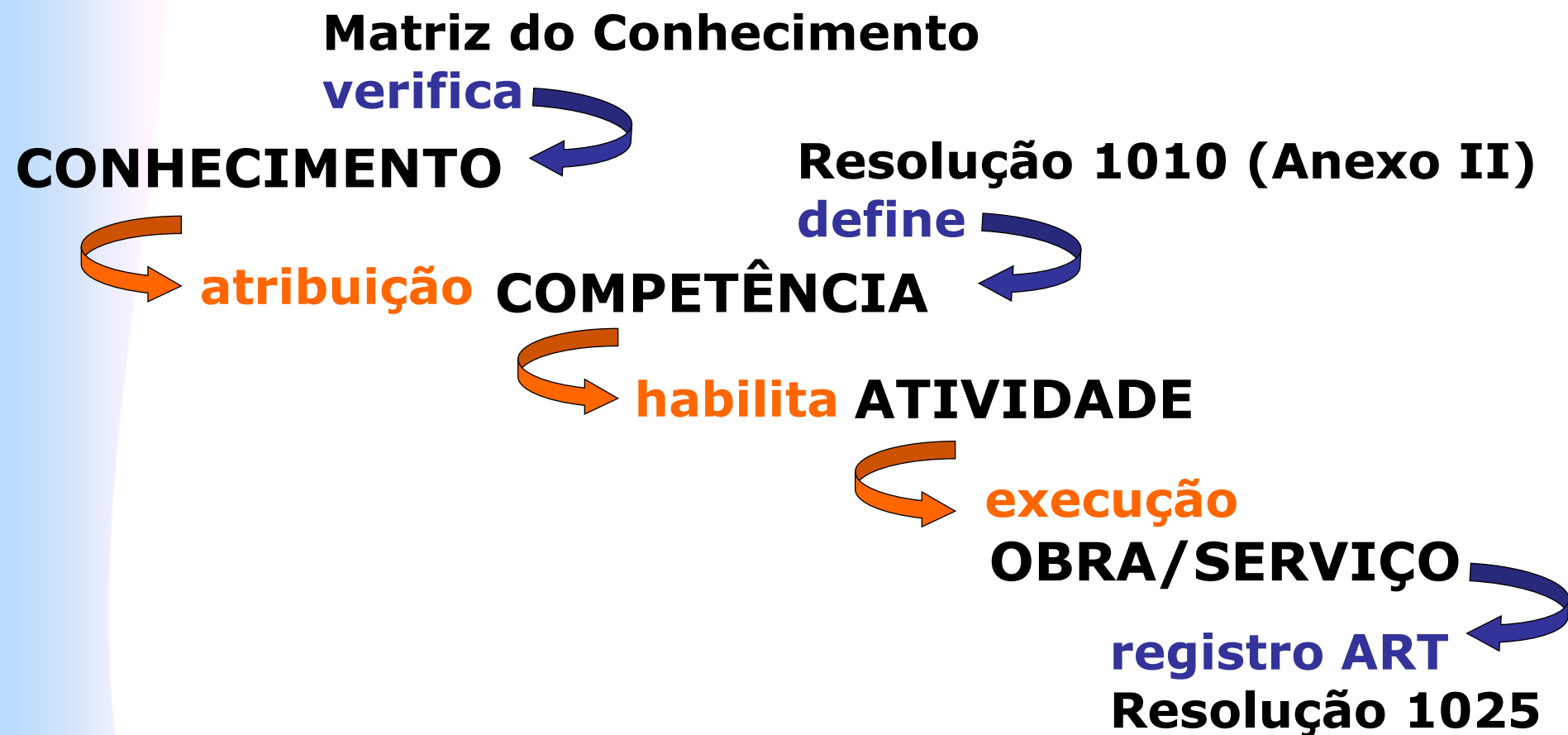


RELAÇÃO DA 1.010 COM A ART

- Relação entre o Anexo II da Resolução nº 1.010 e a Tabela de Obras e Serviços
- A **ART** (no Crea) disponibilizará apenas as atividades/obras e serviços para as quais o profissional possui atribuições (o profissional nunca terá disponibilizado registro de ART para obra na qual não tenha atribuição)



INTERRELAÇÃO Regulamentação Profissional



ANEXO II

Estruturas de
Concreto

MATRIZ DE CONHECIMENTO

Área de Conhecimento

Conteúdo

B
Á
S
I
C
O

Matemática

- Conteúdo 1
- Conteúdo 2
- (...)

Física

- Conteúdo 3
- (...)

P
R
O
F
I
S
S
I
O
N
A
L
I
Z
A
N
T
E

Teoria das
Estruturas

- Conteúdo A
- Conteúdo B
- (...)

Sistemas
Estruturais

- Conteúdo C
- Conteúdo D
- Conteúdo E
- (...)

(...)

- (...)

**ART – TABELA DE
OBRAS E SERVIÇOS**

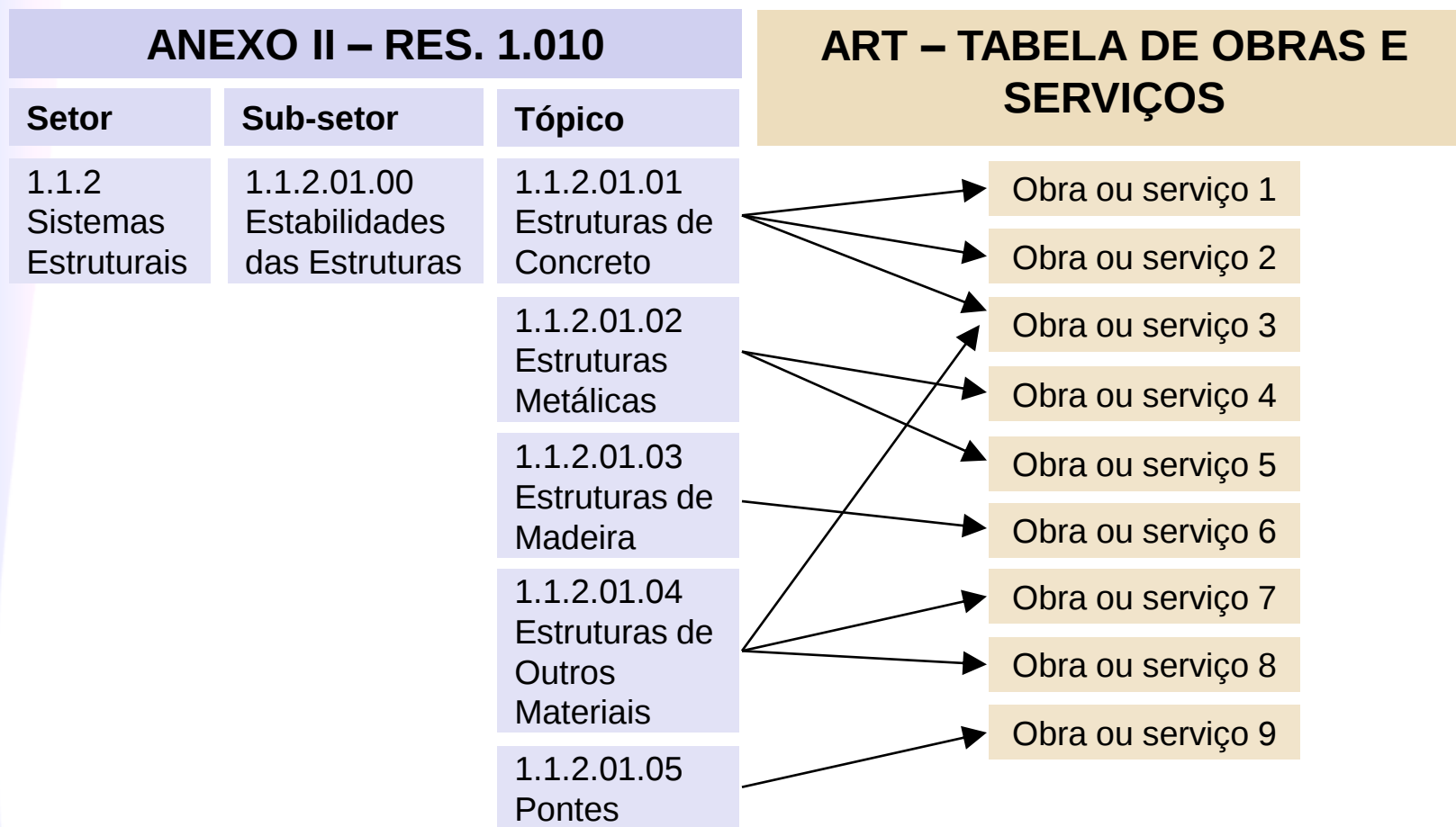
Obra ou serviço 1

Obra ou serviço 2

Obra ou serviço 3

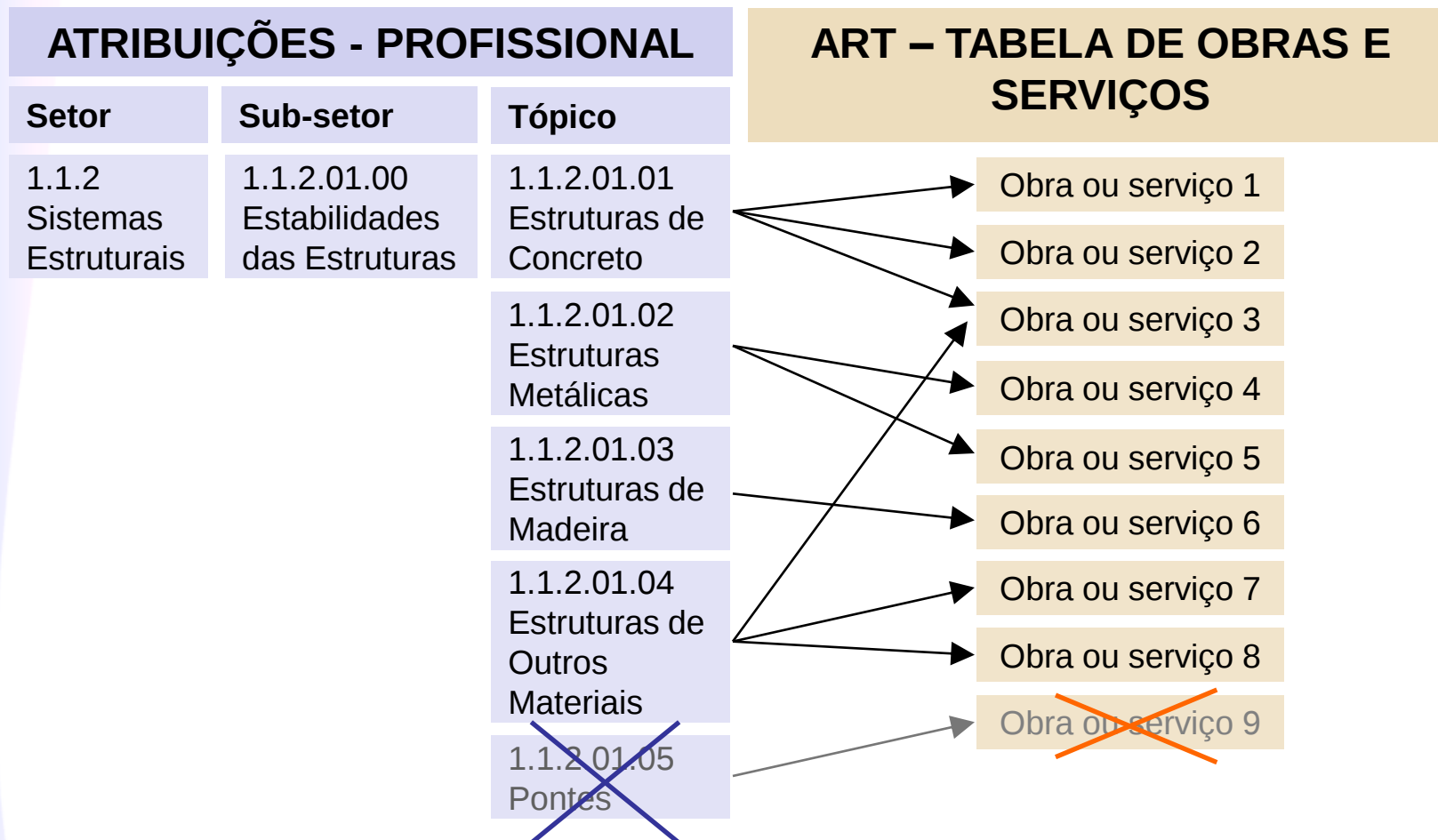


RELAÇÃO DA 1.010 COM A ART





RELAÇÃO DA 1.010 COM A ART



RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

Encaminhamentos Projeto de Resolução (agosto 2011)

- **Deliberação nº 150/2011 CEAP.** Encaminhada por Ofício Circular nº 2.822, de 1/9/2011, para manifestação do Sistema Confea/Crea (Crea, Câmaras Especializadas, Entidades Nacionais, Colégio de Presidentes e Conselheiros:
 - Reformulação do texto da Resolução nº 1.010/2005
 - Reformulação dos Anexos I e II da resolução
 - Prazo de manifestação conforme Resolução nº 1000/2002
 - Previsão de apreciação do Plenário do Confea em dez/2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

Treinamento aplicativo para os Assessores Técnicos de Câmaras dos Creas

- PL 1331/2011 – aprovou a convocação de um assessor por câmara para treinamento sobre o aplicativo e interação com a Tabela de Obra e Serviço
- Previsão de treinamento de cerca de 120 pessoas
- Previsão de realização: três datas em outubro/2011

APRESENTAÇÃO 20 DE SETEMBRO DE 2011

RESOLUÇÃO 1.010/2005

2011

Demais ações

- Interação com os coordenadores de cursos de instituições de ensino:
 - Testes com o aplicativo
 - Cooperação com os Creas para cadastramento de cursos

OBRIGADO

ENG. Roberto da Costa e Silva

CEAP/CONFEA

rcosta@ufba.br