
Currículo da Infra - 2006



Prof. Flávio Mendes
Coordenador da Graduação
Infra



Esta apresentação...

Engenharia Civil

■ MEC

■ CONFEA/CREA

Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica



Curso de Engenharia

- Núcleo de conteúdos (*PARECER CNE/CES 1.362/2001*)
 - Básicos (cerca de 30% da carga horária mínima)
 - Profissionalizantes (cerca de 15%)
 - Específicos (cerca de 55%)
- Estágio (mínimo de 160 h)
- Trabalho final de curso
- *Parecer CNE/CES 329/2004*: mínimo de 3.600 h



Núcleo de conteúdos básicos

- Metodologia Científica e Tecnológica; Comunicação e Expressão; Informática; Expressão Gráfica; Matemática; Física; Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos; Eletricidade Aplicada; Química; Ciência e Tecnologia dos Materiais; Administração; Economia; Ciências do Ambiente; Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.



Núcleo de conteúdos profissionalizantes, subconjunto coerente de:

- Algoritmos e Estruturas de Dados; Bioquímica; Ciência dos Materiais; Circuitos Elétricos; Circuitos Lógicos; Compiladores; Construção Civil; Controle de Sistemas Dinâmicos; Conversão de Energia; Eletromagnetismo; Eletrônica Analógica e Digital; Engenharia do Produto; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Estratégia e Organização; Físico-química;



NCP (cont-1)

- Geoprocessamento; Geotecnia; Gerência de Produção; Gestão Ambiental; Gestão Econômica; Gestão de Tecnologia; Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico; Instrumentação; Máquinas de fluxo; Matemática discreta; Materiais de Construção Civil; Materiais de Construção Mecânica; Materiais Elétricos; Mecânica Aplicada; Métodos Numéricos; Microbiologia;



NCP (cont-2)

- Mineralogia e Tratamento de Minérios; Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas; Operações Unitárias; Organização de computadores; Paradigmas de Programação; Pesquisa Operacional; Processos de Fabricação; Processos Químicos e Bioquímicos; Qualidade; Química Analítica; Química Orgânica; Reatores Químicos e Bioquímicos; Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas; Sistemas de Informação;



NCP (cont-3)

- Sistemas Mecânicos; Sistemas operacionais; Sistemas Térmicos; Tecnologia Mecânica; Telecomunicações; Termodinâmica Aplicada; Topografia e Geodésia; Transporte e Logística.



Núcleo de conteúdos específicos

- Extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades.



CONFEA

DECRETO FEDERAL Nº 23.569, DE 11 DEZ 1933

- Art. 28 - São da competência do engenheiro civil:
- a) trabalhos **topográficos e geodésicos**;
- b) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de **edifícios**, com todas as suas obras complementares;
- c) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das **estradas de rodagem e de ferro**;
- d) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras de **captação e abastecimento de água**;
- e) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção de obras de **drenagem e irrigação**;



CONFEA

DECRETO FEDERAL Nº 23.569, DE 11 DEZ 1933 (CONT)

- f) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras destinadas ao aproveitamento de energia e dos trabalhos relativos às máquinas e fábricas;
- g) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras relativas a portos, rios e canais e das concernentes aos aeroportos;
- h) o estudo, projeto, direção, fiscalização e construção das obras peculiares ao saneamento urbano e rural;
- i) projeto, direção e fiscalização dos serviços de urbanismo;
- j) a engenharia legal, nos assuntos correlacionados com as especificações das alíneas "a" a "i";
- k) perícias e arbitramento referentes à matéria das alíneas anteriores.



CONFEA

DECRETO FEDERAL Nº 23.569, DE 11 DEZ 1933 (CONT2)

- Art. 29 - Os engenheiros civis diplomados segundo a Lei vigente deverão ter:
 - a) aprovação na Cadeira de "portos de mar, rios e canais", para exercerem as funções de Engenheiro de Portos, Rios e Canais;
 - b) aprovação na Cadeira de "saneamento e arquitetura", para exercerem as funções de Engenheiro Sanitário;
 - c) aprovação na Cadeira de "pontes e grandes estruturas metálicas e em concreto armado", para exercerem as funções de Engenheiro de Secções Técnicas, encarregadas de projetar e executar obras-de-arte nas estradas de ferro e de rodagem;
 - d) aprovação na Cadeira de "saneamento e arquitetura", para exercerem funções de Urbanismo ou de Engenheiro de Secções Técnicas destinadas a projetar grandes edifícios.
- Parágrafo único - Somente engenheiros civis poderão exercer as funções a que se referem as alíneas "a", "b" e "c" deste Artigo.



Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

- Equivalência à Engenharia Civil
- Primeira turma: 1976
- Até 2004:
 - 29 turmas formadas
 - turmas de 5 a 20 alunos (média 11)
 - total 334 infreiros



A Infra

- Carga horária estimada (Infra05)
- Currículo 2002-2005
- Alterações 2004-2005
- Situação 2006



Infra05 - Carga horária

Ano	Semestre	Carga (h)		%
1	1	520	1024	21,3
	2	504		
2	1	504	980	20,4
	2	476		
3	1	428	872	18,2
	2	444		
4	1	460	888	18,5
	2	428		
5	1	484	1040	21,6
	2	556		
		4804		

Observações: Exame (4h), optativas pelo máximo, estágio curricular supervisionado (5,2)



Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

	1º Semestre			2002	2º Semestre		
1º Infra 2004	EDI-31	EDI-35	EST-03		EDI-32	EDI-36	EST-06
	MEB-13	MEB-15	MOQ-12		GEO-32	HID-32	MOQ-23
	TRA-31				MOE-32		
2º Infra 2003	EDI-41	GEO-41	GEO-43		EDI-42	EDI-44	GEO-42
	HID-41	HID-43	TRA-41		GEO-46	HID-44	MOQ-43
	TRA-43				TRA-42		
3º Infra 2002	EDI-51	GEO-53	GEO-55		GEO-52	HID-52	HUM-20
	TRA-51	Opt.	Opt.		MOG-61	Opt.	Opt.
	TG				TG		



Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

	1º Semestre			2003	2º Semestre		
1º Infra 2005	EDI-31	EDI-35	EST-03		EDI-32	EDI-36	EST-06
	GEO-31	MEB-16	MOQ-12		GEO-34	HID-32	MOQ-23
	TRA-31				MOE-32		
2º Infra 2004	EDI-41	GEO-41	GEO-43		EDI-42	EDI-44	GEO-42
	HID-41	HID-43	TRA-43		GEO-46	HID-44	MOQ-43
	TRA-45				TRA-44		
3º Infra 2003	EDI-51	GEO-53	GEO-55		HUM-20	GEO-52	MOG-61
	HID-51	TRA-51	Opt.		Opt.	Opt.	Opt.
	TG				TG		



Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

	1º Semestre			2004	2º Semestre		
1º Infra 2006	EDI-31	EDI-35	EST-23		EDI-32	EDI-36	EST-33
	GEO-31	MEB-16	MOQ-12		GEO-34	HID-32	MOQ-23
	TRA-31				MOE-32		
2º Infra 2005	EDI-41	GEO-43	GEO-45		EDI-42	EDI-44	GEO-46
	HID-41	HID-43	HID-45		HID-44	MOQ-43	TRA-44
	TRA-45				TRA-46		
3º Infra 2004	EDI-51	GEO-51	GEO-53		HUM-20	MOG-61	TRA-52
	GEO-55	HID-45	Opt.		Opt.	TG	ECS
	ECS	TG					



Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

	1º Semestre			2005	2º Semestre		
1º Infra 2007	EDI-33	EDI-35	EST-23		EDI-36	EDI-38	EST-33
	GEO-31	MEB-16	MOQ-12		GEO-34	HID-32	MOQ-23
	TRA-33				TRA-34		
2º Infra 2006	EDI-38	GEO-43	GEO-45		EDI-44	EDI-49	GEO-46
	HID-41	HID-43	HID-45		HID-44	MOQ-43	TRA-44
	TRA-33				TRA-46		
3º Infra 2005	EDI-48	GEO-51	GEO-53		HUM-20	MOG-61	TRA-52
	GEO-55	Opt.	TG		Opt.	TG	ECS
	ECS						



Alterações 2004-2005

- TRA-31, Transporte Aéreo (1,1:2-0-2), foi substituída por TRA-33, Aeroportos (1,1:2-1-3).
- Fusão de EDI-31, Materiais de Construção I (1,2:2-1-3), e EDI-32, Materiais de Construção II (2,2:3-2-3), em EDI-33, Materiais e Processos Construtivos (1,2:3-2-5).
- Reorganização de EDI-41, Concreto Estrutural I (2,1:4-1-3), e EDI-42, Concreto Estrutural II (2,2:4-0-3) em EDI-38, Concreto Estrutural I (1,2:4-0-5), e EDI-49, Concreto Estrutural II (2,1:3-2-6).
- Substituição de MOE-32, Fundamentos de Economia (1,2:3-0-4) por TRA-34, Economia (1,2:3-0-4).
- Aumento de 1 hora de projeto em GEO-43, Geoprocessamento (2,1:2-2-3).



Alterações 2004-2005 (cont)

- Com a criação de HID-21, Desenvolvimento e Meio Ambiente (F2,1:2-0-2), a disciplina HID-45, Engenharia Ambiental (2,1:2-1-3), será ministrada somente até 2006.
- TRA-45, Planejamento de Aeroportos (2,1:2-1-3), foi substituída por TRA-33, Aeroportos (2,1:2-1-3)
- EDI-51, Construção de Edifícios (3,1:2-2-3), foi substituída por EDI-48, Planejamento e Gerenciamento de Obras (3,1:2-1-5).
- HID-45, Engenharia Ambiental (3,1:2-1-3) sai da grade.
- TRA-52, Projeto de Aeroportos (3,2:0-2-3) perdeu 1 (uma) hora de projeto.
- Foi (re)criada a matéria opcional EDI-64, Arquitetura e Urbanismo (3,2:2-1-3), que poderá ser oferecida desde que haja um número adequado de interessados (mais de meia dúzia).



Divisão de Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

Se nada fosse alterado

	1º Semestre			2006	2º Semestre		
1º Infra 2008	EDI-33	EDI-35	EST-23		EDI-36	EDI-38	EST-33
	GEO-31	MEB-16	MOQ-12		GEO-34	HID-32	MOQ-23
	TRA-33				TRA-34		
2º Infra 2007	EDI-49	GEO-43	GEO-45		EDI-44	EDI-48	GEO-46
	HID-41	HID-43	HID-45		HID-44	MOQ-43	TRA-44
					TRA-46		
3º Infra 2006	GEO-51	GEO-53	GEO-55		HUM-20	MOG-61	TRA-52
	Opt.	TG	ECS		Opt.	TG	ECS



Considerações

- Livrar semestre para estágio?
 - Aer: 5,1. Mec: 5,2. Comp, Ele: não.
- Falta de alguns conteúdos importantes (civil)
 - Arquitetura e urbanismo
 - Informática/processamento numérico
 - Elementos finitos



Novo currículo

- Discussões hoje

- Propostas (por e-mail) até sexta que vem
(16/set)

- Análise dos cenários (Reunião 23/set)

- Definição do currículo 2006 (Reunião 30/set)