PROPOSTA DE PPC

Engenharia de Redes de Comunicação (ERC)

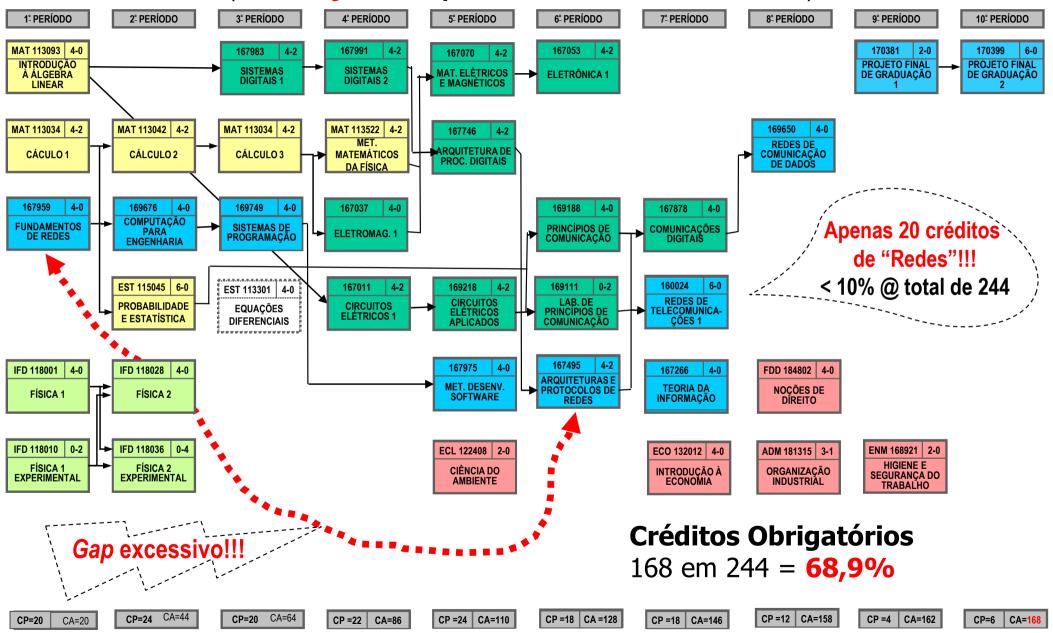
- I. Fluxo Curricular em MARÇO de 2014
- II. Fluxo Curricular ATUAL
- III. Premissas da **PROPOSTA**
- IV. NOVAS disciplinas
- V. NOVO Fluxo Curricular
- VI. BALANCEAMENTO Proposto

Créditos e Conteúdos

Prof. Giozza – Coordenador de ERC 21/10/2015

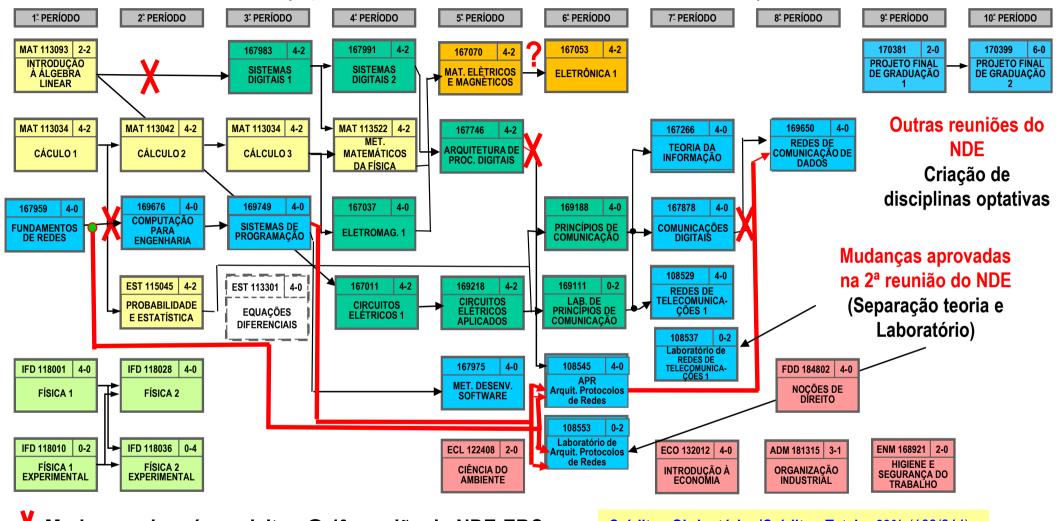
I. ERC - FLUXO OBRIGATÓRIO BÁSICO

(até março 2014 quando o NDE-ERC foi criado)



II. ERC - FLUXO OBRIGATÓRIO BÁSICO

(ações do NDE-ERC a partir de abril 2014)



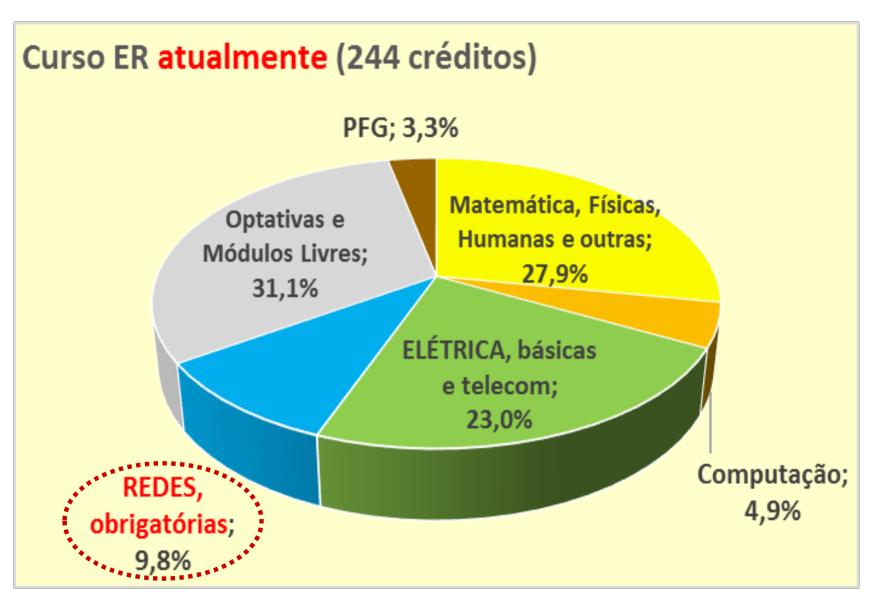
X Mudanças de pré-requisitos @ 1ª reunião do NDE-ERC

Créditos Obrigatórios/Créditos Total = 69% (168/244)

OBJETIVOS: minimizar o "gap" entre Fundamentos Redes (1º período) e Arquitetura e Protocolos de Redes (6º período); ofertar disciplinas de "Redes" no 4º e 5º períodos (e.g., Metod. Desenv. Software e/ou Arquitetura e Protocolos de Redes); criação imediata de disciplinas optativas a serem aproveitadas na reforma curricular

CP=20 CA=20 CP=24 CA=44 CP=20 CA=64 CP=22 CA=86 CP=24 CA=110 CP=18 CA=128 CP=18 CA=146 CP=18 CP

ERC - BALANCEAMENTO ATUAL DE CRÉDITOS



III. PREMISSAS DA PROPOSTA

1. ATENDIMENTO ÀS DCN

Estágio obrigatório, percentuais de conteúdos e outros requisitos normativos

2. CONTEÚDOS ESPECÍFICOS DE REDES

Abrangência e equilíbrio (todas as camadas de protocolos e melhor distribuição ao longo dos semestres)

3. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

Quantidade mínima necessária (≤ 70% norma UnB)

4. DISCIPLINAS OPTATIVAS de Redes

Oferta maior, regular e organizada

5. MAIS PROJETOS/MAIS AULAS PRÁTICAS

Diretrizes para formação de engenheiros

6. PRAGMATISMO

Doze (10+2) **professores** atualmente **Até 72 créditos** (6 créditos na graduação/prof.)

IV. NOVAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS ESPECÍFICAS DE REDES

- 1. Introdução à Engenharia de Redes (2-0-0)
- 2. Fundamentos de Redes 2 (4-0-0)
- **3. Protocolos de Transporte e Roteamento** (4-0-0)
- **4. Redes Locais** (4-0-0)
- 5. Avaliação de Desempenho de Redes e Sistemas (2-2-0)
- **6. Sistemas Operacionais de Redes** (2-2-0)

- 7. Projeto Transversal 1 (0-4-0)
- 8. Projeto Transversal 2 (0-2-0)
- 9. Estágio Supervisionado Obrigatório (2-0-10)

IV. NOVAS DISCIPLINAS - PROJETO TRANSVERSAL 1

- Princípios de metodologia científica e tecnológica.
- Metodologia de projeto.
- Estruturação de equipes de projeto.
- Revisão sobre ferramentas de programação (C, Java, Python).
- Desenvolvimento de projetos sobre temas variados.
- Elaboração de relatórios/documentação de projeto.
- Apresentação de resultados.
- Análise de impactos sociais e ambientais.

PRÉ-REQUISITOS

- Introdução à Engenharia de Redes
- Computação para Engenharia
- Algoritmos e
 Estruturas de Dados

Aprendizagem em termos da metodologia de projeto, do trabalho em equipe e da prática com ferramentas de programação. Contempla também uma análise sobre impactos sociais, culturais e ambientais do projeto sob o ponto de vista do desenvolvimento sustentável.

IV. NOVAS DISCIPLINAS - PROJETO TRANSVERSAL 2

- Metodologia científica e tecnológica aplicada a projetos de engenharia de redes de comunicação.
- Revisão das ferramentas de projeto

 (linguagens de programação, sistemas operacionais, plataformas de desenvolvimento de hardware e software).
- Desenvolvimento de temas de engenharia de redes variados.
- Documentação de projeto (relatórios técnicos etc).
- Apresentação de resultados.
- Análise de impactos sociais e ambientais.

PRÉ-REQUISITOS

- Projeto Transversal 1
- Fundamentos de Redes 1
- Sistemas Operacionais de Redes

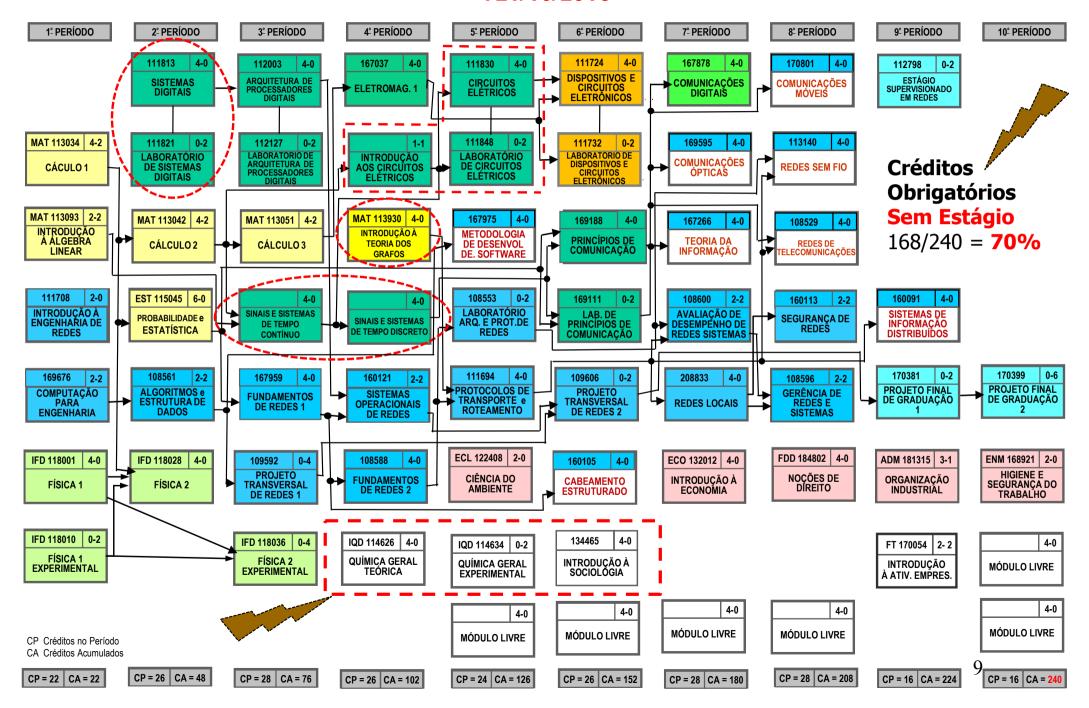
Por que 2 créditos nesse caso?

alunos/equipes já
 experientes
 com metodologia de projetos
 @ Projeto Transversal 1

Aprendizagem com **temáticas** de **engenharia de redes, inovadoras** e **motivadoras**. Prepara para o desenvolvimento de projetos mais complexos como o Projeto Final de Graduação.

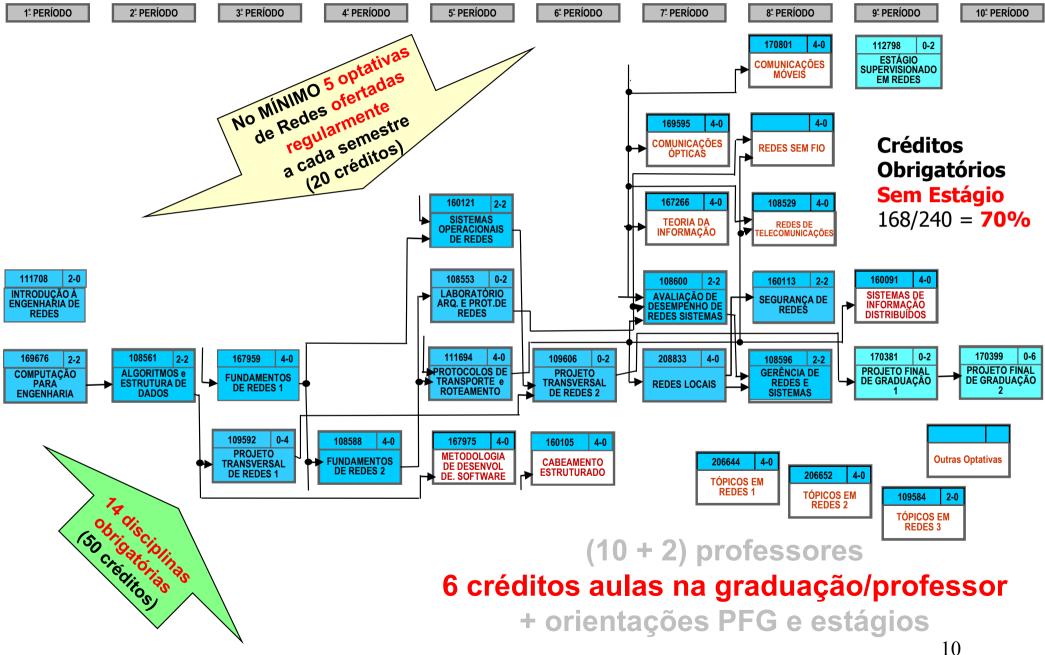
V. ERC – Proposta de FLUXO BÁSICO com 240 créditos

v21/10/2015

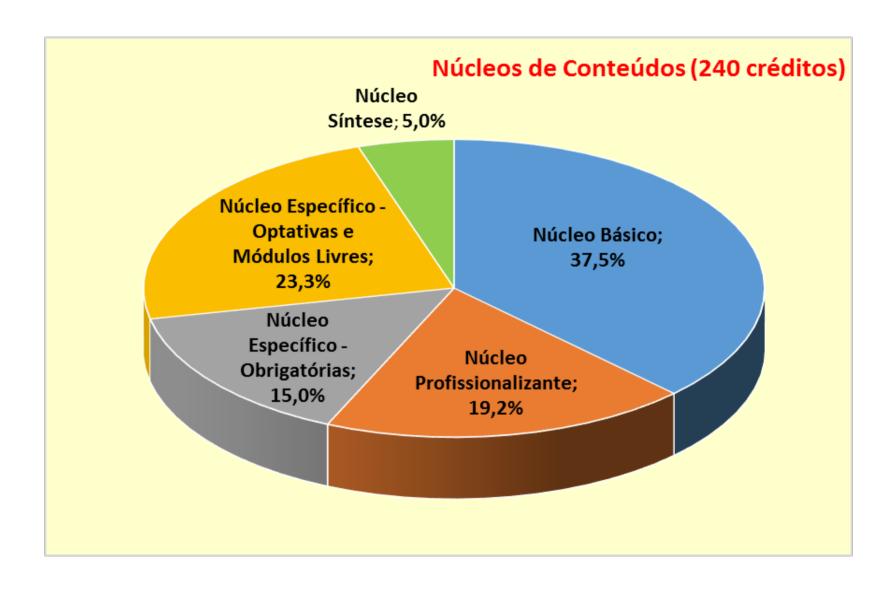


V. ERC – Disciplinas Profissionalizantes de Redes

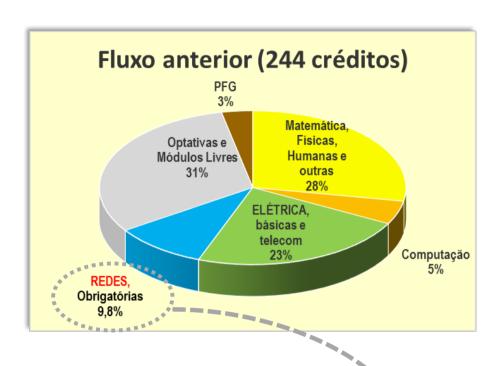
(50 créds. Obrigatórias + 20 créds. Optativas + PFGs + Estágio Supervisionado) v21/10/2015

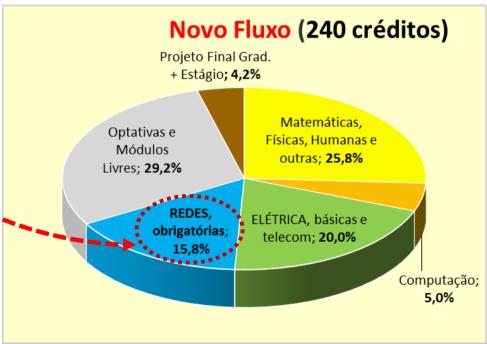


VI. BALANCEAMENTO PROPOSTO - CONTEÚDOS



VI. BALANCEAMENTO PROPOSTO - CRÉDITOS





ATENDIMENTO ÀS DCN

CONTEÚDOS Resolução CNE/CES 11 - 11/03/2002		PERÍODO	CÓDIGO		CARACTERÍS- TICAS		CRÉDITOS				DISCIPLINAS
			UA	NUM	ПРО	OFERTA	тот	T	Р	Ex	DISCIPLINAS
NÚCLEO BÁSICO	METODOLOGIA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA	3	ENE	109592	OBR	Diurno	4	0	4		PROJETO TRANSVERSAL EM REDES 1
	COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	3	ENE	109592	OBR	Diurno	4	0	4	l .	PROJETO TRANSVERSAL EM REDES 1
			LIP	150649	OPT	Diurno	4	2	2		LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA - BÁSICO
	INFORMÁTICA	1	ENE	169676	OBR	Diurno	4	2	2		COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA
	EXPRESSÃO GRÁFICA	3	ENE		OBR	Diurno	4	0	4		PROJETO TRANSVERSAL EM REDES 1
	MATEMÁTICA	1	MAT	113034	OBR	Diurno	6	4	2		CÁLCULO 1
		2	MAT	113042	OBR	Diurno	6	4	2		CÁLCULO 2
		3	MAT	113051	OBR	Diurno	6	4	2	l .	CÁLCULO 3
		1	MAT	113093	OBR	Diurno	4	2	2		INTRODUÇÃO À ÁLGEBRA LINEAR
		2	EST	115045	OBR	Diurno	6	4	2	0	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
		4	MAT	113930	OBR	Diurno	4	4	0	0	INTRODUÇÃO À TEORIA DE GRAFOS
	FÍSICA	1	IF	118001	OBR	Diurno	4	4	0	0	FÍSICA 1
		1	IF	118010	OBR	Diurno	2	0	2	0	FÍSICA 1 EXPERIMENTAL
		2	IF	118028	OBR	Diurno	4	4	0	0	FÍSICA 2
		3	IF	118036	OBR	Diurno	4	0	2	0	FÍSICA 2 EXPERIMENTAL
	FENÔMENOS DE TRANSPORTE	2	IF	118028	OBR	Diurno	4	4	0	0	FÍSICA 2
	MECÂNICA DOS SÓLIDOS	1	IF	118001	OBR	Diurno	4	4	0	l .	FÍSICA 1
	ELETRICIDADE APLICADA	4	ENE	em criação	OBR	Diurno	2	0	2		INTRODUÇÃO AOS CIRCUITOS ELÉTRICOS
	QUÍMICA	4	IQ	114626	OPT	Diurno	4	4	0	0	QUÍMICA GERAL TEÓRICA
		5	IQ	114634	OPT	Diurno	2	0	2	0	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL
	CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS	2	IF	118028	OBR	Diurno	4	4	0	l .	FÍSICA 2
	MATERIAIS	6	ENE	111724	OBR	Diurno	4	4	0		DISPOSITIVOS E CIRCUITOS ELETRÔNICOS
	ADMINISTRAÇÃO -	9	ADM	181315	OBR	Diurno	4	3	1	0	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL
		10	ADM	168921	OBR	Diurno	2	2	0	0	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO
	ECONOMIA	7	ECO	132012	OBR	Diurno	4	4	0	0	INTRODUÇÃO À ECONOMIA
	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	2	ECL	122408	OBR	Diurno	2	2	0	0	CIÊNCIA DO AMBIENTE
	HUMANIDADES, CIÊNCIAS SOCIAIS E CIDADANIA	8	FDD	184802	OBR	Diurno	4	4	0		NOÇÕES DE DIREITO
		6	SOL	134465	OPT	Diurno	4	4	0	0	INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA
		9	FT	170054	OPT	Diurno	4	2	2	0	INTRODUÇÃO À ATIVIDADE EMPRESARIAL

OUTRAS NORMAS/DIRETRIZES

1. Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena

→ Conteúdo abordado por Introdução à Sociologia (optativa)

2. Carga horária mínima

→ 3.600 horas + 150 horas de estágio (créditos de "extensão")

3. Tempo de Integralização

→ Mínimo de 5 anos e máximo de 10 anos

4. Disciplina Libras

→ Incluída na lista de optativas

5. Educação Ambiental

→ Disciplinas Ciências do Ambiente, Projeto Transversal em Redes
 1 e 2; tópico sustentabilidade energética abordado em várias disciplinas

REGULAMENTOS

1. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

→ Aderente ao regulamento da FT (obs.: excepcionalidade caso até 30 horas)

2. PROJETO FINAL DE GRADUAÇÃO

→ PFG 1 sem banca; PFG 2 com banca; pode ser em inglês com "resumão" em português

3. ATIVIDADES COMPLEMENTARES E DE EXTENSÃO

→ Até 12 créditos dentro dos 24 créditos de Módulo Livre; exige diversificação do tipo de atividade

4. NDE

→ 6 membros (coordenador, 3 da área de Redes, 2 de áreas profissionalizantes – Computação, Telecomunicações, Eletrônica)

5. COMISSÃO DE GRADUAÇÃO

→ Auxílio operacional para a coordenação (3 profs do NDE)

6. "EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS"

→ Dependência da atualização de outros departamentos