

INTERESSADA: ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO - POLI
ASSUNTO: RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO DE
BACHARELADO EM ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO
RELATOR: CONSELHEIRO ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA
PROCESSO Nº 225/2010

PARECER CEE/PE Nº 72/2011-CES

APROVADO PELO PLENÁRIO EM 13/06/2011

I – RELATÓRIO:

Através do Ofício nº. 872/2010 do gabinete da Reitoria da Universidade de Pernambuco, o Reitor da instituição solicita a Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação, ministrado na Escola Politécnica de Pernambuco, que integra aquela Universidade, por ele conduzida.

O processo encontra-se instruído pelos seguintes documentos:

- Ofício dirigido ao presidente do CEE, com encaminhamento e pedido;
- Ato de criação da mantenedora;
- Regimento;
- CNPJ;
- Certidões negativas de débitos;
- Identificação dos dirigentes;
- Relatório do cumprimento e evolução do curso;
- Projeto do Curso a ser reconhecido ou renovado;
- CD com projeto de curso

O curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Escola Politécnica de Pernambuco foi autorizado a funcionar pela Resolução CEPE/UPE nº. 16 de 31 de maio de 1999 e obteve o seu reconhecimento pela Portaria SEDUC nº. 0821 de 17/02/2005, por um prazo de cinco anos. A POLI entendeu que, passado esse período, havia necessidade de atualização do Projeto Pedagógico do curso, solicitando ao colegiado análise e proposta de reformas de naturezas acadêmica e operacional.

A nova versão do Projeto Pedagógico foi aprovada pelo Colegiado Pleno do Curso de Engenharia da Computação e, em seguida, aprovado no Conselho de Gestão Acadêmica e Administrativa da POLI – CGA em 15/07/2010.

II – ANÁLISE:

Recebendo o presente processo, após análise preliminar, esta relatoria solicitou ao presidente do CEE/PE designação de Comissão de Avaliação das condições de oferta do curso em tela. A Comissão foi formada por Hélio Magalhães de Oliveira (Presidente), Fernando Menezes Campelo de Souza – (Especialista), e a conselheira Nelly Medeiros de Carvalho, representando o CEE/PE.

A visita de verificação *in loco* ocorreu em 7 de abril de 2011, originando o parecer que se pode traduzir no que segue.

Relatório da Avaliação para Renovação de Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação da Escola Politécnica de Pernambuco, mantida pela UPE.

A estrutura do curso de Engenharia da Computação oferecido pela UPE segue a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o referido curso. A oferta é regular e contempla as necessidades de formação de pessoal com qualificação superior para a área de Engenharia da Computação. O projeto acadêmico sob apreciação é bem estruturado e percebe-se um forte envolvimento do corpo docente.

A oferta da Engenharia da Computação pela POLI é coerente com a realidade: número de vagas adequado, percentual de formandos compatível com o esperado em cursos de Engenharia, notas do vestibular indicando boa concorrência, em que pese haver carência de profissionais da área no mercado nacional. Sugere-se estudar a possibilidade de ampliar o número de vagas para os próximos vestibulares, considerando a possibilidade de oferta da IES.

De uma forma geral, o curso encontra-se bem estruturado, tem uma alta demanda, aceitação e reconhecimento pela comunidade profissional atuante na área. Somos de parecer favorável à renovação do reconhecimento do curso, pleiteada pelo solicitante.

Quanto à estrutura física

- O curso dispõe de um número suficiente de salas de aula para ministrar as disciplinas. Os espaços físicos disponibilizados são adequados às exigências do curso.
- Os laboratórios didáticos representam um ponto fraco e necessitam de maior investimento por parte da instituição.
- Há também uma crítica quanto à inexistência de gabinetes para os docentes, dificultando a disponibilização de horários de atendimento aos estudantes, preparação de aulas, orientações, etc. Valeria a pena disponibilizar alguns gabinetes, mesmo que compartilhados, para os docentes envolvidos com o núcleo do curso. Isto poderia melhorar o nível dos graduandos e estimular o trabalho docente.

Quanto ao corpo docente do curso de Engenharia da Computação

- O corpo docente é bem qualificado, contando com maioria de mestres e doutores, todos com boa experiência profissional e/ou docente.
- Já são esboçadas diversas atividades de pesquisa por grupos isolados, mas tais atividades merecem um maior apoio da administração. Cabe continuar o investimento na qualificação do corpo docente.
- Sugere-se a contratação de mais docentes com alta formação acadêmica para elevar o nível de titulação, estimular a formação continuada e ampliar a oferta de novos componentes curriculares.
- Constata-se a existência de mecanismos de avaliação docente o que constitui um ponto positivo na avaliação.

Quanto à proposta de estrutura curricular e a organização didática

- O número total de horas requerido para conclusão do curso é de 3.600 h, atendendo às exigências legais para formação em Engenharia.
- O estágio curricular obrigatório encontra-se previsto na matriz, com carga horária atendendo às especificações da legislação.

- As políticas institucionais para o curso estão sendo implementadas conforme previsto nos documentos do projeto do curso.
- O Planejamento Pedagógico do Curso (PPC) descreve adequadamente os conteúdos curriculares, sendo a proposta atualizada.
- O documento propõe ementas e conteúdos programáticos compatíveis com a proposta curricular.
- Os procedimentos de avaliação nas disciplinas, o acompanhamento docente e discente estão implementados regularmente.
- Há uma preocupação institucional com a formação profissional, particularmente com o estágio curricular e as atividades complementares.

A Matriz Curricular aprovada por ocasião do reconhecimento do curso encontra-se a seguir.

1º PERÍODO	C.H.	7º PERÍODO	C.H.
Cálculo I	60	Administração	30
Expressão da Língua Portuguesa	30	Arquitetura de Computadores	60
Geometria Analítica	60	Compiladores	60
Introdução à Engenharia	30	Controle de Processos	60
Iniciação à Ciência da Computação	30	Estágio Supervisionado	30
Sociologia	30	Redes de Computadores II	60
		Sistemas Operacionais	60
2º PERÍODO			
Álgebra Linear	60	8º PERÍODO	
Cálculo II	60	Automação de Projetos de Circuitos Integrados (Eletiva)	60
Física I	75	Comunicação Digital I	60
Linguagem de Programação I	30	Formação de Empreendedores (Eletiva)	30
Probabilidade e Estatística I	60	Gerenciamento de Redes de Computadores (Eletiva)	30
		Processamento Digital de Voz e Imagem (Eletiva)	60
3º PERÍODO		Programação Linear (Eletiva)	60
Cálculo III	60	Projeto de Banco de Dados (Eletiva)	30
Direito para Engenheiros	30	Redes Neurais (Eletiva)	60
Física II	90	Semântica de Linguagem de Programação	60
Física Experimental I	15	Teoria das Filas (Eletiva)	60
Linguagem de Programação II	30		
		9º PERÍODO	
4º PERÍODO		Arquiteturas Avançadas de Computadores (Eletiva)	30
Álgebra Aplicada à Computação	60	Computação Gráfica (Eletiva)	30
Cálculo IV	60	Comunicação Digital II (Eletiva)	60
Circuitos Digitais I	30	Inteligência Artificial (Eletiva)	60
Física III	60	Modelagem e Simulação (Eletiva)	30
Métodos Computacionais I	60	Projeto de Sistemas Operacionais (Eletiva)	30
		Projeto de Compiladores (Eletiva)	30
5º PERÍODO		Projeto de Final de Curso	60
Circuitos Digitais II	30	Sistema de Informação (Eletiva)	60
Linguagem de Programação III	30	Sistema Distribuído (Eletiva)	60
Métodos Formais	60		
Teoria da Computação	60	10º PERÍODO	
Teoria das Categorias	60	Automação Industrial (Eletiva)	30
		Avaliação de Desempenho (Eletiva)	30
6º PERÍODO		Gerência de Projetos (Eletiva)	30
Banco de Dados	30	Inglês Técnico (Eletiva)	30
Concorrência	30	Prototipação de Circuitos Integrados (Eletiva)	60
Engenharia de Softwares	60	Segurança de Redes de Computadores (Eletiva)	60
Engenharia Econômica	30	Sistemas Multimídia (Eletiva)	30
Organização de Computadores	60	Sistemas Operacionais Distribuídos (Eletiva)	60
Redes de Computadores I	60		

O colegiado do curso e os gestores da POLI apresentaram proposta de adequação na Matriz Curricular a ser vivenciada, para atender às demandas atuais. Esta comissão entende coerente e acertada a atitude e aprova a nova Matriz que segue:

**MATRIZ CURRICULAR CURSO DE BACHARELADO
EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

BL	P0071	CHT	CHP	CT	CP	C-TOTAL
1	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 1	60	0	4	0	4
1	GEOMETRIA ANALÍTICA	60	0	4	0	4
1	SOCIOLOGIA E MEIO AMBIENTE	30	0	2	0	2
1	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO IMPERATIVA	60	0	4	0	4
1	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA	30	0	2	0	2
1	QUÍMICA GERAL	45	30	3	2	5
1	LÓGICA	60	0	4	0	4
2	ÁLGEBRA LINEAR	60	0	4	0	4
2	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 2	60	0	4	0	4
2	PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	15	15	1	1	2
2	CIÊNCIA DOS MATERIAIS	30	0	2	0	2
2	FÍSICA 1	60	0	4	0	4
2	ENGENHARIA ECONÔMICA	30	0	2	0	2
2	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	45	15	3	1	4
2	EXPRESSÃO GRÁFICA 1	30	45	2	3	5
3	ALGEBRA APLICADA À COMPUTAÇÃO	60	0	4	0	4
3	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 3	60	0	4	0	4
3	CÁLCULO NUMÉRICO	60	0	4	0	4
3	MECÂNICA GERAL 1	60	0	4	0	4
3	ESTRUTURAS DE DADOS	60	0	4	0	4
3	FÍSICA 2	60	0	4	0	4
3	ELETRICIDADE APLICADA	0	30	0	2	2
4	FENÔMENOS DE TRANSPORTES	30	0	2	0	2
4	FÍSICA 3	60	0	4	0	4
4	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL	45	15	3	1	4
4	CIRCUITOS ELÉTRICOS 1	60	0	4	0	4
4	SINAIS E SISTEMAS	60	0	4	0	4
4	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 4	60	0	4	0	4
4	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	60	0	4	0	4
5	CIRCUITOS DIGITAIS COMBINACIONAIS	45	15	3	1	4
5	ELETRÔNICA PARA COMPUTAÇÃO	45	15	3	1	4
5	ENGENHARIA DE SOFTWARE	45	15	3	1	4
5	METODOLOGIA CIENTÍFICA	30	0	2	0	2
5	REDES DE COMPUTADORES 1	45	15	3	1	4
5	ELETROMAGNETISMO 1	60	0	4	0	4
5	TEORIA DA COMPUTAÇÃO	60	0	4	0	4
5	INICIAÇÃO CIENTÍFICA 1	30	30	2	2	4
5	INGLÊS INSTRUMENTAL	30	0	2	0	2
6	ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE	45	15	3	1	4
6	BANCO DE DADOS	45	15	3	1	4
6	CIRCUITOS DIGITAIS SEQUENCIAIS	45	15	3	1	4
6	INICIAÇÃO CIENTÍFICA 2	30	30	2	2	4
6	CONVERSÃO ELETROMECÂNICA DE ENERGIA	60	0	4	0	4
6	REDES DE COMPUTADORES 2	45	15	3	1	4
6	SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO	60	0	4	0	4

7	ADMINISTRAÇÃO	30	0	2	0	2
7	ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	60	0	4	0	4
7	COMPILADORES	45	15	3	1	4
7	ESTÁGIO CURRICULAR	45	135	3	9	12
7	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	45	15	3	1	4
7	MÉTODOS FORMAIS	60	0	4	0	4
7	SISTEMAS OPERACIONAIS	45	15	3	1	4
8	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	45	15	3	1	4
8	DIREITO PARA ENGENHEIROS	30	0	2	0	2
8	COMPUTAÇÃO GRÁFICA	45	15	3	1	4
8	FORMAÇÃO DE EMPREENDEDORES	60	0	4	0	4
8	INTERFACE HUMANO-COMPUTADOR	60	0	4	0	4
8	COMPUTAÇÃO NATURAL	60	0	4	0	4
8	MODELAGEM ANALÍTICA	60	0	4	0	4
8	PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM	45	15	3	1	4
8	PROJETO DE BANCO DADOS	15	45	1	3	4
8	PROJETO DE COMPILADORES	15	45	1	3	4
8	CONTROLE DE PROCESSOS	30	30	2	2	4
8	CONCORRÊNCIA	60	0	4	0	4
8	ESTÁGIO NÃO CURRICULAR	0	0	0	0	0
8	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	45	15	3	1	4
8	TEORIA DA INFORMAÇÃO	60	0	4	0	4
8	MINERAÇÃO DE DADOS	60	0	4	0	4
8	TECNICAS DE OTIMIZAÇÃO	60	0	4	0	4
9	PROJETO DE FINAL DE CURSO	60	0	4	0	4
9	COMUNICAÇÃO DIGITAL	60	0	4	0	4
9	ARQUITETURAS AVANÇADAS DE COMPUTADORES	60	0	4	0	4
9	ENGENHARIA DE SOFTWARE EXPERIMENTAL	30	30	2	2	4
9	GERÊNCIA DE PROJETOS	45	15	3	1	4
9	GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES	45	15	3	1	4
9	MODELAGEM E SIMULAÇÃO	45	15	3	1	4
9	PROJETO DE SISTEMAS OPERACIONAIS	15	45	1	3	4
9	PROTOTIPAÇÃO DE CIRCUITOS INTEGRADOS	45	15	3	1	4
9	REALIDADE VIRTUAL	60	0	4	0	4
9	REDES NEURAIS ARTIFICIAIS	60	0	4	0	4
9	SEMÂNTICA DE LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO	60	0	4	0	4
9	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	60	0	4	0	4
10	AMBIENTES DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE	30	30	2	2	4
10	APLICAÇÕES EM ENGENHARIA DE SOFTWARE	30	30	2	2	4
10	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	45	15	3	1	4
10	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	45	15	3	1	4
10	MICROCONTROLADORES	45	15	3	1	4
10	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	60	0	4	0	4
10	SISTEMAS MULTIAGENTES	60	0	4	0	4
10	TOLERÂNCIA A FALHAS	60	0	4	0	4
10	LABORATÓRIO DE REDES E TELECOMUNICAÇÕES	0	60	0	4	4
10	ADMINISTRAÇÃO TIC	30	0	2	0	2
10	VISÃO COMPUTACIONAL	60	0	4	0	4

Recife, 31 de Maio de 2011.

Hélio M. de Oliveira - presidente
Fernando M. Campello de Souza – especialista
Nelly Medeiros de Carvalho - conselheira

III – VOTO:

Em face do exposto e analisado, e considerando o relatório da Comissão de Avaliação das condições de oferta, nosso voto é favorável à Renovação do Reconhecimento do Curso de Engenharia da Computação ofertado pela Escola Politécnica de Pernambuco, localizada na Rua Benfica, 455, Madalena, Recife/PE, mantida pela Universidade de Pernambuco, por um prazo de cinco anos, aprovando a nova Matriz Curricular proposta constante neste parecer.

É o voto.

Comunique-se à interessada, à SECTEC - PE e ao setor de registro de diplomas do MEC.

IV – CONCLUSÃO DA CÂMARA:

A Câmara de Educação Superior acompanha o Voto do Relator e encaminha o presente Parecer à apreciação do Plenário.

Sala das Sessões, em 06 de junho de 2011.

ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA – Presidente – Relator

JOSÉ AMARO BARBOSA DA SILVA – Vice-Presidente

MARIA DO CARMO SILVA

NELLY MEDEIROS DE CARVALHO

REGINA CÉLIA LOPES LUSTOSA RORIZ

FERNANDO ANTÔNIO GONÇALVES

V – DECISÃO DO PLENÁRIO:

O Plenário do Conselho Estadual de Educação de Pernambuco decide aprovar o presente Parecer nos termos do Voto do Relator.

Sala das Sessões Plenárias, em 13 de junho de 2011.

Prof. Fernando Antônio Gonçalves
Presidente