

INTERESSADA: ESCOLA POLITÉCNICA DE PERNAMBUCO - POLI
ASSUNTO: RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO DE
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES
RELATOR: CONSELHEIRO ARNALDO CARLOS DE MENDONÇA
PROCESSO Nº 226/2010

PARECER CEE/PE Nº 81/2011-CES

APROVADO PELO PLENÁRIO EM 20/06/2011

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 de Telecomunicações, 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 de Telecomunicações da Escola Politécnica de Pernambuco foi autorizado pela Resolução CEPE/UPE nº. 16 de 31 de maio de 1999 e obteve o seu reconhecimento pela Portaria SEDUC nº. 4391 de 30/06/2005, por um prazo de cinco anos. A POLI entendeu que passado esse período, havia necessidade de atualização do Projeto Pedagógico do curso, passando a provocar o colegiado para analisar e implementar as reformas devidas.

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

II – ANÁLISE:

Recebendo o presente processo da presidência da CES – Câmara de Educação Superior, após análise preliminar, esta relatoria solicitou ao presidente do CEE/PE, designação de Comissão de Avaliação das condições de oferta do curso pleiteado. 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 07 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 de Telecomunicações da Escola Politécnica de Pernambuco, mantida pela UPE

A estrutura do curso de Engenharia de Telecomunicações ofertado pela POLI 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 de Telecomunicações. O projeto acadêmico sob apreciação é bem estruturado e percebe-se um forte envolvimento do corpo docente.

A oferta da Engenharia de Telecomunicações 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.

De uma forma geral, o curso encontra-se sedimentado, tem uma alta demanda, aceitação e reconhecimento pela comunidade profissional atuante na área. Somos de parecer favorável à renovação do reconhecimento do curso, pleiteado 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 de Telecomunicações

- 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 é a que segue:

PRIMEIRO PERÍODO	C.H.	SEGUNDO PERÍODO	C.H.
Introdução à Engenharia	30	Álgebra Linear	60
Cálculo 1	60	Cálculo 2	60
Desenho	60	Desenho Auxiliado por Computador	60
Expressão em Língua Portuguesa	30	Física 1	75
Geometria Analítica	60	Métodos Computacionais 1	60
Introdução à Ciência da Computação	60	Probabilidade e Estatística Básica	60
Química Geral	90	TOTAL	375
Sociologia	30		
TOTAL	420		
TERCEIRO PERÍODO	C.H.	QUARTO PERÍODO	C.H.
Cálculo 3	60	Cálculo 4	60
Física 2	90	Circuitos Elétricos 1	60
Física Experimental 1	45	Complementos de Matemática	60
Mecânica 1	60	Eletromagnetismo 1	60
Métodos Computacionais 2	45	Eletrônica 1	60
Probabilidade e Estatística Aplicada	60	Física 3	60
TOTAL	360	Laboratório de Eletrônica 1	30
		Materiais Elétricos	60
		TOTAL	450
QUINTO PERÍODO	C.H.	SEXTO PERÍODO	C.H.
Circuitos Elétricos 2	60	Conversão Eletromecânica da Energia	60
Eletromagnetismo 2	60	Eletrônica de Potência	60
Eletrônica 2	60	Filtros e Circuitos de Acoplamentos	60
Eletrônica Analógica	60	Instalações Elétricas Industriais	60
Eletrônica Digital	60	Medidas Elétricas	60
Laboratório de Eletrônica Digital	30	Sistemas de Controle 1	60
Laboratório de Eletrônica 2	30	Sistemas Digitais	60
Resistência dos Materiais	45	TOTAL	420
TOTAL	405		
SÉTIMO PERÍODO	C.H.	OITAVO PERÍODO	C.H.
Direito para Engenheiros	30	Administração	30
Eletromagnetismo Computacional via Elementos Finitos	60	Controle de Processos	60
Engenharia Ambiental	30	Engenharia de Segurança	45
Instrumentação	60	Engenharia Econômica	30
Microprocessadores	60	Estágio Supervisionado	180
Princípios de Telecomunicações	60	Linhas de Transmissão	60
Sistemas de Controle 2	60	Propagação Eletromagnética	60
TOTAL	360	Telefonia 1	60
		TOTAL	525
NONO PERÍODO	C.H.	DÉCIMO PERÍODO	C.H.
Eletiva	60	Administração de Manutenção (obrigatória)	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Eletiva	60	Eletiva	60
Projeto de Final de Curso (obrigatória)	60	Eletiva	60
TOTAL	420	TOTAL	420

ELETIVAS 9º PERÍODO		ELETIVAS 10º PERÍODO	
Antenas	60	Combate ao Desperdício de Energia	60
Automação Industrial	60	Formação de Empreendedores	60
Cálculo de Rádio Enlace	60	Microondas	60
Comunicações Digitais	60	Projeto de Redes Locais em Ambiente Industrial	60
Comunicações Móveis	60	Projeto de Circuitos de Comunicação	60
Comunicações Óticas	60	Projeto de CI's para Telecomunicações	60
Redes de Computadores 1	60	Rede de Serviços	60
Telefonia 2	60	Redes de Comunicações em Faixa Larga	60
Televisão Analógica e Digital	60	Redes de Computadores 2	60
Comunicação Via Satélite	60	Transmissão de Dados	60
		Transmissão de Sinais em Multimídia	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:

1º PERÍODO				
COMPONENTE CURRICULAR	C. H.	TEOR.	C. H.	PRÁT.
Geometria Analítica	60	-	60	04
Cálculo Diferencial e Integral 1	60	-	60	04
Introdução à Programação	30	30	60	04
Sociologia e Meio Ambiente	30	-	30	02
Introdução à Engenharia	30	-	30	02
Química Geral	45	30	75	05
TOTAL			315	21
2º período				
Álgebra Linear	60	-	60	04
Cálculo Diferencial e Integral 2	60	-	60	04
Física 1	60	-	60	04
Expressão Gráfica 1	30	45	75	05
Português Instrumental	30	-	30	02
Engenharia Econômica	30	-	30	02
TOTAL			315	21
3º período				
Cálculo Diferencial e Integral 3	60	-	60	04
Física 2	60	-	60	04
Eleticidade Aplicada		30	30	02
Mecânica Geral 1	60	-	60	04
Cálculo Numérico	60	-	60	04
Tecnologia dos Materiais	60	-	60	04
TOTAL			330	22
4º período				
Cálculo Diferencial e Integral 4	60	-	60	04
Fenômenos de Transporte	30	-	30	02
Física 3	60	-	60	04
Física Experimental		30	30	02
Probabilidade e Estatística	60	-	60	04
Complementos de Matemática	60	-	60	04
Circuitos Elétricos 1	60	-	60	04
TOTAL			360	24
5º período				
Eletromagnetismo 1	60	-	60	04
Eletrônica 1	60	-	60	04
Laboratório de Eletrônica 1		30	30	02
Instalações Elétricas	60	-	60	04
Administração	30	-	30	02
Direito para Engenheiros	30	-	30	02
Circuitos Elétricos 2	60	-	60	04
TOTAL			330	22

6º período				
Eletromagnetismo 2	60	-	60	04
Conversão Eletromecânica de Energia	60	-	60	04
Eletrônica Digital	60	-	60	04
Eletrônica 2	60	-	60	04
Sinais e Sistemas	60	-	60	04
Eletrônica Analógica	60	-	60	04
Laboratório de Eletrônica 2		30	30	02
TOTAL			390	26
7º período				
Medidas Elétricas	60	-	60	04
Antenas	60	-	60	04
Processos Estocásticos	60	-	60	04
Princípios de Comunicações	60	-	60	04
Sistemas Digitais	60	-	60	04
Laboratório de Sistemas Digitais		30	30	02
Engenharia de Segurança do Trabalho	45	-	45	03
TOTAL			375	25
8º período				
Propagação Eletromagnética	60	-	60	04
Redes de Computadores 1	60	-	60	04
Sistemas Telefônicos	60	-	60	04
Comunicação Digital	60	-	60	04
Processamento Digital de Sinais	60	-	60	04
Metodologia Científica	30	-	30	02
Sistemas de Controle 1	60	-	60	04
TOTAL			390	26
9º período				
Estágio Curricular Supervisionado	45	135	180	12
Projeto Final de Curso	60	-	60	04
Redes de Computadores 2	60	-	60	04
Comunicações Ópticas	60	-	60	04
Comunicações Móveis e sem Fio	60	-	60	04
Redes de Faixa Larga	60	-	60	04
Linhas de Transmissão	60	-	60	04
TOTAL			540	36
10º período				
Criptografia	60	-	60	04
Televisão Analógica e Digital	60	-	60	04
Processamento Digital de Imagem	60	-	60	04
Processamento Digital de Voz	60	-	60	04
Teoria da Informação	60	-	60	04
Códigos Corretores de Erros	60	-	60	04
Cálculo de Rádio Enlaces	60	-	60	04
Projetos de Circuitos de Comunicação	60	-	60	04
Microondas	60	-	60	04
Administração da Manutenção	60	-	60	04
Formação de Empreendedores	60	-	60	04
Iniciação Científica	60	-	60	04
Microprocessadores	60	-	60	04
Microcontroladores	60	-	60	04
Eletrônica de Potência	60	-	60	04
Laboratório de Redes e Telecomunicações		60	60	04
Linguagem de Programação Imperativa	60	-	60	04
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	45	15	60	04
Estágio Extra-curricular Supervisionado	-	-	-	-
TOTAL			1080	72

Recife, 31 de Maio de 2011.

Hélio M. de Oliveira, Presidente
Fernando M. Campello de Souza, Especialista
Nelly Carvalho, CEE/PE

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 de Telecomunicações 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 20 de junho de 2011.

Prof. Fernando Antônio Gonçalves
Presidente