SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Código eletrônico: 107

Interessado: Campus de Salinópolis

Assunto: Aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica

PARECER N.: 006/2021

I - RELATÓRIO

HISTÓRICO

Os presentes autos são oriundos do Campus Universitário de Salinópolis e contêm o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica, devidamente aprovado pelo Conselho da Faculdade do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica e homologado pelo Conselho da Unidade, nos termos das cópias das Atas das respectivas reuniões juntadas a estes autos.

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica responde a uma nova ação de interiorização da UFPA, desta vez no Município de Salinópolis/PA, com o surgimento de um curso especializado na área tecnológica. O Campus conta com a Faculdade de Engenharia, oferecendo cursos de Graduação em Engenharia de Exploração e Produção (E&P) de Petróleo e ECO, a Faculdade de Matemática, com o Curso de Licenciatura em Matemática e a Faculdade de Física, com o Curso de Licenciatura em Física. Conta, também, com um Órgão Suplementar, a Casa da Cultura (Fonte do Caranã), para fins da relação entre a Universidade e a população, em Pesquisa e Extensão. A Constituição Federal, no seu Art. 225 além de dispor que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para a presente e às futuras gerações, declara no §4º a Zona Costeira como Patrimônio Nacional,

obrigando a que sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. A degradação do ambiente costeiro, seja marítimo ou fluvial, é frequente, e não acontece apenas no Brasil. Seja este por razões naturais ou antrópicas, a avaliação do problema é dificultada devido à resposta do sistema ocorrer no médio ou longo prazo. A Engenharia Costeira e Oceânica faz fronteira com a Engenharia Civil, diferenciando-se pela sua atuação específica. Esse profissional, precisa além do conhecimento básico da engenharia em obras de construção civil e infraestrutura, de um profundo conhecimento do meio natural e das respostas desses ambientes às intervenções. O Engenheiro Costeiro e Oceânico desenvolverá obras de infraestrutura no meio fluvial ou marinho e suas interfaces (zona costeira) alinhadas com as forças da natureza, com conhecimento dos princípios ecológicos, agregando adaptabilidade, viabilidade técnica e, portanto, economia aos empreendimentos. A formação de engenharia oceânica dará as bases para assuntos como a determinação das correntes e ondas, sua interação com as estruturas e com o leito marinho, entre outros. A partir dos conhecimentos integrados dos meios físicos e biológicos, esse engenheiro atuará nas questões ambientais proativamente e preventivamente. A implantação do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica será um parceiro para o Curso de Engenharia de Exploração e Produção do Campus Universitário de Salinópolis da UFPA, apoiando o desenvolvimento da nova fronteira de produção do petróleo em andamento em bacias da margem equatorial. A Região Norte do Brasil, o Estado do Pará e o Município de Salinópolis encontram uma grande vocação natural no comercio marítimo e aquaviário, ou a chamada Economia Azul. Seja via navegação interior, de cabotagem ou marítima, o Estado do Pará e a Região Norte têm alto potencial no desenvolvimento de hidrovias e instalações portuárias para escoamento da produção, especialmente, agrícola e de mineração, de uma grande parte do território nacional. O aumento da movimentação de cargas já se reflete na quantidade e qualidade das instalações portuárias na região. O clima e a beleza natural do Município de Salinópolis e da chamada Região do Salgado no Estado do Pará, fazem já dessas praias um dos principais destinos turísticos da Amazônia. Esse perfil multidisciplinar permitirá ao profissional egresso ter uma visão holística do meio marinho e fluvial, que também poderá contribuir com mais um setor produtivo de grande importância da Região Norte, que é a Pesca, visto que a diversidade e a abundância dos peixes e frutos do mar em geral estão intimamente associadas ao meio físico, objeto de estudo do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica. O Curso de Engenharia Costeira e Oceânica do Campus de Salinópolis da UFPA, além de estar localizado numa região de altíssima demanda desse profissional, estaá inserido dentro de um Laboratório Natural de Engenharia Costeira, onde as atividades de extensão e pesquisa

encontram condições para se desenvolver. Sendo um Curso com perfil mais especializado e inovador, e ao mesmo tempo generalista, o(a) Engenheiro(a) Costeiro(a) e Oceânico(a) terá a base de conhecimentos para exercer atividades dentro da Engenharia Costeira e Oceânica. Quando implantadas as novas habilitações do CONFEA, segundo projeto de resolução aprovado pela Comissão de Educação e Atribuição Profissional CEAP que alterará a Resolução n°. 1.010, de 2005, a Engenharia Costeira e Oceânica terá habilitação profissional específica, considerando as vocações regionais. O Curso de Engenharia Costeira e Oceânica da UFPA formará profissionais para planejar, projetar, coordenar, supervisionar obras de engenharia civil e infraestrutura no meio fluvial ou marinho e suas interfaces costeiras, com conhecimentos aprofundados da dinâmica do meio físico, dos ecossistemas desses ambientes, assim como da importância socioambiental dos mesmos, trazendo economia e sustentabilidade para os empreendimentos.

ANÁLISE

A versão apresentada pelos responsáveis pela elaboração do Projeto Pedagógico para o Curso de Engenharia Costeira e Oceânica atendeu às solicitações requeridas pela parecerista da PROEG. O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica, ofertado no Campus de Salinópolis da UFPA, atendeu às normativas presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais e no Regulamento de Graduação da UFPA (Resolução CONSEPE nº. 4.399, de 14/05/2013). Sua estrutura segue às orientações emanadas da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO
Modalidade Oferta: Presencial
Ingresso: Processo Seletivo
Vagas: 50
Turno: Matutino
Total de Períodos: 10
Duração mínima: 5 anos
Duração máxima: 7,5 anos
Turno: Vespertino
Total de Períodos: 10
Duração mínima: 5,00 anos
Duração mínima: 7,50 anos

Forma de oferta: Modular e Paralela

Carga Horária Total: 4.444 horas

Título Conferido: Bacharel em Engenharia Costeira e Oceânica

Período Letivo: Extensivo

Regime Acadêmico: Seriado

DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO

FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, ÉTICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

O Campus Universitário de Salinópolis, em seu processo de ensino, propõe:

a) uma educação humanista, voltada para a formação integral do egresso, a qual esteja articulada consigo mesma e com a realidade de modo a garantir o aperfeiçoamento do profissional de Engenharia Costeira e Oceânica para que este esteja apto à prática de seu trabalho;

b) bem como para a transmissão dos conhecimentos adquiridos e ainda que esteja comprometido com o desenvolvimento de ações e atitudes que visem o bom desenvolvimento da sociedade frente à realidade presente e futura.

Ao desenvolver esse tipo de ensino defende uma educação de qualidade, empenhada não apenas no aperfeiçoamento do profissional Bacharel em Engenharia Costeira e Oceânica, mas comprometida com a formação da pessoa humana, qualidades estas obtidas por meio do trabalho de conteúdos vinculados ao cotidiano e a realidade social. A concepção pedagógica voltada ao aprendizado da educação profissional deve fundamentar-se e direcionar-se para práticas de ensino que maximizem as capacidades, dons e talentos de cada indivíduo e ainda que estas sejam estimuladoras e aperfeiçoadoras destas características por meio de atividades igualmente instigantes. Nessa perspectiva, o Curso de Engenharia Costeira e Oceânica, é pensado sob uma visão construtivista, de forma a valorizar o conhecimento individual do discente, onde este não é apenas parte constituinte do processo de ensino, mas é agente principal do processo e formulador de seu próprio conhecimento. A dimensão ética no processo de ensino-aprendizagem do profissional de Engenharia Costeira e Oceânica remete também aos costumes, valores e a carga cultural dos envolvidos, que na verdade são questões indissociáveis tanto da vida privada quanto da profissional, e estas devem cada vez mais ter peso decisivo durante a constituição do processo de ensino-aprendizagem de todos os profissionais. A formação destes profissionais não mais deve ser pensada apenas como necessária para a apropriação mecânica de conhecimento, ela deve ser pautada também na orientação para que estes reflitam sobre questões sociais, tanto como engenheiros como

membros de uma sociedade, o que de fato não pode ser dissociado.

OBJETIVO

O objetivo do Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica é formar engenheiros dotados de conhecimentos e habilidades para atuarem no desenvolvimento de novas tecnologias e no melhoramento das existentes, frente às demandas e exigências do mercado atual e futuro dessa área da engenharia.

PERFIL DO EGRESSO

A Resolução CNE/CES nº 02/2019, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, define que o perfil do egresso do Curso de Graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III - reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo o Projeto Pedagógico a concepção de competência e dos procedimentos metodológicos é fundamental na orientação do curso para:

a) atuar com profissionalismo exige não só o domínio dos conhecimentos específicos em torno dos quais o engenheiro deverá agir, mas, também, compreensão de todas as questões envolvidas em seu trabalho, de modo a poder identificá-las e resolvê-las com autonomia e responsabilidade;

b) a relação entre teoria e prática é indissociável e extremamente necessária, o conhecimento formulado deve ser colocado em prática em situações concretas do dia a dia profissional, por meio da promoção de estágios, no uso de laboratórios em aulas práticas e também aulas de campo, estas atividades subsidiarão a formação teórica do discente;

c) a pluralidade encontrada na universidade, tanto no meio aos discentes quanto no meio

docente, exige que seja adotada uma gama de procedimentos metodológicos que serão empregados no trabalho do docente e subsidiarão o processo de ensino e aprendizagem.

Constam, ainda, no Projeto Pedagógico além das aulas expositivas, seminários, aulas práticas em laboratórios e no campo, visitas técnicas às empresas e instituições similares, elaboração e execução de projetos de pesquisa e extensão, de estudos dirigidos, seminários, debates, entre outros, serão fundamentais para a excelência do trabalho docente. Outros recursos didáticos poderão ser adotados como mecanismos facilitadores da aprendizagem tais como: quadros magnéticos, livros, artigos jornais, revistas, televisor, aparelho de DVD, microcomputadores, aparelho de datashow e acesso à internet. As estratégias de ensino adotadas serão desenvolvidas de acordo com as particularidades de cada disciplina e de cada docente, as quais serão previamente definidas no Plano de Ensino.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

APRESENTAÇÃO DA ESTRUTURA DO CURSO

O Núcleo de Formação Básica está constituído por um conjunto de disciplinas comuns a todos os Cursos de Engenharia, que objetiva a fundamentação científica e tecnológica, a educação para as consequências sociais do trabalho profissional, bem como a capacitação para a utilização de elementos de natureza socioeconômicas no processo de elaboração criativa. Esse núcleo apresenta carga horária total de 1.350 horas, cerca de 30,42% da carga horária total do Curso, distribuída em 25 disciplinas. O Núcleo de Formação Profissional é composto por 11 disciplinas, com carga horária total de 615 horas, que visam dar a base profissionalizante de forma a preparar o aluno para cursar as disciplinas da formação específica. O Núcleo de Formação Específica é formado por 28 disciplinas obrigatórias, com carga horária total de 1.909 horas, que potencializam as possíveis especificidades da formação do Engenheiro Costeiro e Oceânico nos seus diferentes campos de atuação. As atividades de extensão fazem parte desse núcleo. As atividades de extensão serão distribuídas ao longo do Curso, com carga horária total de 444 horas, permitindo o relacionamento com a sociedade através de atividades de extensão já desde o início do mesmo. As disciplinas optativas têm por objetivo possibilitar ao aluno a construção de um percurso acadêmico diferenciado, atendendo as perspectivas profissionais e permitindo adequar o currículo do curso aos avanços tecnológicos na perspectiva de um currículo aberto e flexível. Os discentes devem ainda realizar as seguintes atividades curriculares, visando à diversidade da formação do egresso: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); Estágio Supervisionado; Atividades Complementares (atividades acadêmicas, científicas e culturais,

incluindo as disciplinas optativas); Atividades de Extensão. Vale ressaltar que o Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica integrará transversalmente:

a) os conteúdos dos Núcleos de Formação à Educação em Direitos Humanos, conforme estabelece a Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, do Conselho Nacional de Educação;

b) a Educação das relações étnico-raciais conforme estabelece a Resolução nº 1 de 17 de julho de 2004, do Conselho Nacional de Educação.

Os itens acima serão trabalhados conjuntamente com os demais conteúdos das disciplinas, além destas temáticas serem trabalhadas na forma de palestras, cursos, seminários e atividades de extensão. A Educação Ambiental está de acordo com a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, do Conselho Nacional de Educação, e será trabalhada tanto em disciplina específica, como também, transversalmente nas demais atividades curriculares do Curso relacionadas ao tema (Ética Profissional e Sociologia, Higiene e Segurança do Trabalho, Introdução à Engenharia Costeira e Oceânica). A implementação de laboratórios para apoiar as disciplinas específicas estão previstos e já em andamento através dos editais de apoio à instalação de laboratórios de ensino da UFPA.

Para além da carga horária, o Curso conta com 420 (quatrocentas e vinte) horas de atividades flexibilizadas a serem cumpridas, a partir do primeiro período, preferencialmente nos semestres intercalados com as Atividades Curriculares de Extensão em Engenharia Costeira e Oceânica.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória, com carga horária total de 120h e os três principais objetivos são:

a) propiciar ao aluno o desenvolvimento de habilidades em pesquisa acadêmica, possibilitando situações de investigação, reflexão e aprofundamento teórico e prático sobre a Engenharia Costeira e Oceânica;

b) dar ao aluno a oportunidade de elaborar e organizar um trabalho científico, iniciando-o no uso das ferramentas necessárias para essa atividade;

c) potencializar e avaliar a capacidade de pesquisa e expositiva do discente.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado, que terá duração mínima de 160 horas, é obrigatório para que o aluno obtenha o diploma do Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica UFPA.

a) O discente estará apto a concorrer à vaga de estagiário, após a conclusão das disciplinas

que integralizam o nono (9º) semestre desde que este seja aprovado pela faculdade e/ou pelo coordenador de estágio da faculdade;

b) Os alunos que tenham cumprido pelo menos 60% da carga horária total do Curso, poderão requerer iniciar as atividades de estágio a partir do sétimo (7º) semestre.

O Projeto Pedagógico está em conformidade com a Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, que determina que a carga horária semanal máxima do estágio não poderá ultrapassar os limites de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais. Constam, ainda, no Projeto Pedagógico os instrumentos que serão utilizados para avaliação do estágio. A regulamentação do Estágio Supervisionado será realizada em resolução própria da faculdade.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares do Curso atende à recomendação do CNE/CES 1362/2001), a qual determina que o aluno deverá ser incentivado a desenvolver atividades de estudos complementares, em atividades acadêmicas reconhecidas pelo Conselho da Faculdade. As atividades complementares foram divididas em grupos que englobam atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. O currículo do Curso de Engenharia Costeira e Oceânica preconiza na formação do Engenheiro uma carga horária mínima de 360h de atividades Acadêmicas Cientificas e Culturais (AACC)s, as quais serão desenvolvidas ao longo do curso, a partir de seu início e integralizadas em seu currículo.

POLÍTICA DE PESQUISA

No Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica a pesquisa a ser desenvolvida tem como princípios norteadores, o respeito e a proteção ao ambiente, a comunidade, a diversidade sócio, política e econômica, além da publicidade dos conhecimentos obtidos. As atividades de pesquisa seguirão o estabelecido no Regimento Geral da Universidade Federal do Pará, e visam à construção, ampliação e a divulgação dos conhecimentos produzidos por ela e pelas demais instituições de pesquisa similares, com ênfase nas pesquisas regionais visando o desenvolvimento da região.

POLÍTICA DE EXTENSÃO

No Curso de Engenharia Costeira e Oceânica as atividades de extensão serão desenvolvidas buscando identificar as necessidades locais para a contextualização de seus projetos e programas. Essas atividades estarão direcionadas à formação plena do discente enquanto cidadão, bem como para a otimização do Ensino e da Pesquisa, com o objetivo de proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população. A Política de extensão segue a

determinação da Resolução nº. 4.399, de 14 de maio de 2013 - CONSEPE, e foi determinado no PP um percentual de 10,25% equivalente a carga horaria de 450 horas). A extensão integrará objetivos comuns de modo a oportunizar ao futuro graduado o desenvolvimento de competências e habilidades para o desempenho de suas funções. Caberá ao Diretor da Faculdade, ou a alguém por ele designado, acompanhar as atividades de extensão. Os procedimentos para esse acompanhamento serão aprovados pelo Conselho da Faculdade.

Senhores Conselheiros, peço permissão para fazer pequenos comentários sobre o significado da aprovação nesta reunião da aprovação da criação e do Projeto Pedagógico do de Curso de Engenharia Costeira e Oceânica.

Caros Membros deste Egrégio Conselho, hoje analisamos a proposta da criação e do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica para ser desenvolvido no Campus Universitário de Salinópolis, ou seja, a UFPA continua colocando em prática o Projeto de Interiorização iniciado em 1985. Naquele ano a Universidade passou a ser questionada, solicitada e cobrada por parte das lideranças comunitárias e políticas para que se sensibilizasse com a falta de qualificação dos professores para o Ensino Fundamental e Médio no interior do Estado, ou seja, naquele momento as reivindicações eram para somente Cursos de Licenciaturas. O reitor aceitou o desafio, apesar de existirem, dentro da Instituição, por parte de alguns Conselheiros e de grupos que consideravam que a intenção do reitor tinha outros objetivos político-partidários. Alguns eram contra a implantação do projeto com o argumento que os recursos a serem utilizados poderiam ser investidos para a melhoria dos cursos na sede. Independente de acreditar ou não na existência de outros objetivos por parte do reitor, eu, na condição de Diretor do Instituto de Ciências Exatas e Naturais, mesmo não tendo apoiado na eleição para o Reitor na época, trabalhei juntamente com outros Diretores que eram favoráveis ao Projeto de Interiorização, para que o Reitor viesse a atender à solicitação da população do interior, pois víamos que aquela seria uma oportunidade ímpar e não poderia ser desperdiçada pela Universidade em se transformar efetivamente na Universidade Federal do Pará, uma vez que até então os Cursos eram ofertados somente em Belém com raras ações isoladas no interior do Estado.

Hoje, verifico que o apoio ao Projeto de Interiorização pelos gestores anteriores foi mesmo acertado. Destaco que, na anterior e atual gestão do Professor Emmanuel Zagury Tourinho e do "grande embaixador do Projeto de interiorização?, Professor Gilmar Pereira da Silva, continuam honrando o compromisso assumindo com a população do nosso interior do Estado, mesmo que as Universidades Federais brasileiras estejam passando pela maior crise após a ditadura militar - apesar do presidente do nosso País dizer não tivemos ditadura em nosso País.

Hoje temos uma Universidade Multicampi. Os oito Campi criados inicialmente, e os que vieram a ser criados posteriormente, contam com corpo docente próprio, alguns têm Programa de Pós-Graduação de alta qualidade. Hoje são oferecidos Cursos de Medicina, Direito e de Engenharias e, atualmente, aprovaremos mais uma Engenharia, ou seja, não estamos oferecendo somente as licenciaturas que foi a solicitação inicial da aguerrida população do interior do Estado do Pará e dois dos ex-Campi, que foram transformados em Universidades. Se não avançamos mais é em função do negacionismo deste governo federal que é contra as Universidades, que é contra a Ciência, que não tem respeito pela população brasileira, não respeita os outros poderes a não ser aqueles que pensam como ele.

II - PARECER E VOTO DO RELATOR

Nestes termos, e o mais que dos autos consta, este Relator recomenda à Câmara de Ensino de Graduação a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Costeira e Oceânica, que encaminha ao egrégio CONSEPE.

Como relator, parabenizo os elaboradores do Projeto Pedagógico pela iniciativa de terem incluído no mesmo do que trata a Resolução nº. 5.107/2018-CONSEPE, acerca da flexibilização. Ressalto que, a inclusão de 10% de disciplinas flexibilizadas demonstra um avanço frente às resistências da maioria dos cursos que, ainda, resistem em incluir nos seus projetos pedagógicos a flexibilização.

Destaco como ponto positivo a iniciativa dos elaboradores do Projeto Pedagógico em oferecer aos alunos ingressantes, no período intervalar correspondente ao seu ingresso, curso de nivelamento em matemática de forma a suprir as necessidades de conhecimentos básicos essenciais às atividades do Curso de Graduação em Engenharia. No início do semestre letivo está previsto também que durante a recepção dos calouros, serão apresentadas aos mesmos, todas as políticas e infraestrutura de assistência ao estudante que a UFPA oferece, visando melhorar as suas condições de permanência do aluno no ambiente da educação superior. Destaco, também, o papel de sensibilização desenvolvido pela equipe da PROEG junto aos docentes que serão Professores do Curso, já que inicialmente o Projeto apresentado para nossa análise não constava o item de flexibilização e nem a formação do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Este é o parecer, salvo melhor entendimento a respeito.

Sala de Sessões, 05 de julho de 2021.

Prof. Dr. Tadeu Oliver Gonçalves
Relator

_____

Tadeu Oliver Gonçalves
Relator

III - DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Ensino de Graduação acompanha o voto do Relator.

Profa. Dra. Marília de Nazaré de Oliveira Ferreira/Presidente
Profa. Dra. Maria Ataíde Malcher
Téc. Adm. Roberta Helena Moraes Tillmann
Téc. Adm. Maria da Conceição Ferreira Gonçalves
Disc. Ana Letícia Raiol Corrêa

Sala de sessões, em 23 de Agosto de 2021

Ana Letícia Raiol Corrêa

Jane Felipe Beltrão

Maria Ataide Malcher

Maria da Conceição Gonçalves Ferreira

Marília de Nazaré de Oliveira Ferreira

Roberta Helena Moraes Tillmann