



ATA DE REUNIÃO, DE 10 DE JULHO DE 2024

ATA nº08/2024. Aos dez dias do mês de julho de dois mil e vinte e quatro, às nove horas e trinta e cinco minutos, no miniauditório da Escola de Engenharia – EE, reuniu-se ordinariamente o Conselho da Unidade, sob a presidência do Professor Cezar Augusto Burkert Bastos, com a presença dos seguintes conselheiros: Ademir Cavalheiro Caetano; Antônio Domingues Brasil; Bianca Pereira Moreira Ozório; Carla Silva da Silva; Cláudio Rodrigues Olinto; Christian Garcia Serpa; Débora Martins Machado; Diego de Freitas Fagundes; Ernesto Luiz Gomes Alquati; Jorge Luiz Oleinik Nunes; José Antônio Scotti Fontoura; José Francisco Almeida Souza; Milton Luiz Paiva de Lima; Luciano Volcanoglo Biehl; Elizaldo Domingues dos Santos; Fábio Augusto Pires Borges; Rita de Cássia Gnutzmann Veiga; Luciano Lopes da Silva; Márcio Wrague Moura; Márcio Ulguim Oliveira; Maurício de Oliveira Silva; Rodrigo Rocha Davesac. Justificadas as ausências dos conselheiros: Ana Paula Gomes; Karolyna Brugnara Mello; Felipe Kevin Correia Luz e Régis Pinheiro Maria. Ausente a conselheira Karina Retzlaff Camargo. Antes do início da reunião, como convidada, participou da reunião a nova docente efetiva da EE, Prof<sup>a</sup>. Bibiana Porto da Silva, que irá atuar na área de Engenharia de Produção, na vaga oriunda da remoção do Prof. Leonardo de Carvalho Gomes para o *Campus* SAP. Então, a Prof<sup>a</sup>. Bibiana fez breve apresentação, agradecendo aos conselheiros e demais servidores da EE pela acolhida, tendo os conselheiros presentes lhe dado as boas-vindas. Também como convidado, participou o Prof. Lauro Witt. Destarte, o Prof. Cezar iniciou a reunião com o **Primeiro assunto: Aprovação da Ata 08/2024 – EE**. A ata foi previamente enviada aos conselheiros. Colocado o documento em votação, foi aprovado, por unanimidade. **Segundo assunto: Parecer CP 46/2024 – Alteração do Plano de Trabalho do Projeto de Pesquisa intitulado “Sistema de Gestão de Riscos: Pesquisa e Desenvolvimento” – Prof. Rafael Lipinski Paes**. O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à aprovação da alteração do plano de trabalho. O objetivo geral do projeto é pesquisar e desenvolver um sistema de gestão de riscos para a FAURG. Em relação à última alteração de plano realizada, foram feitas as seguintes modificações: i) A data de fim do projeto foi prorrogada para 31/07/2025; ii) Foram colocados cinco novos objetivos específicos no projeto: a) Propor uma metodologia para monitorar a evolução dos níveis de riscos e a efetividade das medidas de controle implementadas; b) Coordenar o processo de implantação da gestão de riscos em novos processos utilizando a metodologia e o protótipo desenvolvido na etapa 1; c) Elaborar instrumentos de gestão previstos na Política de Gestão de Riscos; d) Oferecer capacitação continuada em Gestão de Riscos; e) Apoiar a estruturação de uma Unidade de Gestão de riscos; iii) O valor total do projeto foi aumentado e foram realizadas as devidas atualizações em todas as rubricas do projeto; iv) Foi feita a atualização do período de participação

da equipe executora; vi) Foi feita atualização do cronograma de atividades. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Terceiro assunto: Parecer CP 47/2024 – Projeto de Inovação Tecnológica intitulado “Sistema para Monitoramento de alongamento e rasgo de Correias Transportadoras” – Prof. Oberdan Carrasco Nogueira.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. O projeto tem como objetivo geral o desenvolvimento de sistema de automação integrando *hardware* e *software* para monitoramento em tempo real de alongamento da emenda, geolocalização e indicação de rasgos transversais e/ou longitudinais de correias transportadoras. Como objetivos específicos tem-se: a) Elaboração do projeto e produção de *hardware* e *firmware* do sistema de aquisição e armazenamento de dados de alongamento da emenda, rasgos e geolocalização; b) Desenvolvimento do(s) sensor(es) em laboratório e testes em protótipo; c) Projeto e desenvolvimento do *software* de monitoramento referente ao sistema de aquisição de dados e armazenamento das informações provenientes dos sensores, incluindo *dashboard*; d) Implementação de ferramentas matemáticas para predição em *software* de monitoramento (*Machine Learning*) referente ao sistema de aquisição de dados e armazenamento das informações provenientes dos sensores; e) Realização de testes com o sistema em ambiente relevante (escala industrial). Trata-se de um projeto de inovação tecnológica via iTEC – Embrapii com participação do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio Grande do Sul e da empresa Aliança Engenharia e Soluções Comerciais Ltda. O início do projeto se deu em 01/07/2024 e o mesmo tem previsão de fim para 30/04/2025. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Quarto assunto: Parecer CP 48/2024 – Alteração do Plano de Trabalho do Projeto de Pesquisa intitulado “Análise numérica dos dispositivos de conversão de energia das ondas do mar” – Prof. Paulo Roberto de Freitas Teixeira.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à aprovação da alteração de plano. O objetivo geral do projeto é estudar o comportamento de dispositivos de conversão de energia das ondas do mar, envolvendo a simulação numérica do escoamento de fluidos. As alterações realizadas no plano de trabalho foram: i) A data de fim passou de 28/02/2025 para 31/08/2025; ii) Atualização dos períodos de participação de membros da equipe executora; iii) Atualização do cronograma de atividades. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Quinto assunto: Parecer CP 49/2024 – Projeto de Ensino intitulado “Experimentos Básicos de Engenharia: motivando para o curso, estimulando a criatividade” – Prof. Lauro Roberto Witt.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. O projeto de ensino apresentado visa contribuir para a redução da evasão e repetência entre os alunos dos cursos de Eng. Mecânica e Eng. Mecânica Empresarial. Para isso, pretende-se motivar os alunos do primeiro ano com atividades práticas de projetos que visem o atendimento a demandas sociais e ecológicas, envolvendo assuntos trabalhados em disciplinas nas series iniciais da Engenharia. Através de estratégias de Aprendizagem Ativa será apresentado para os alunos um desafio, para que desenvolvam em grupo projetos conceituais para resolver problemas de pessoas deficientes. O início do projeto se deu em 08/07/2024, sem previsão de fim (projeto contínuo). O Prof. Lauro Witt teceu breves esclarecimentos sobre o projeto aos conselheiros presentes. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Sexto assunto: Parecer CP**

**50/2024 – Alteração do Plano de Trabalho do Projeto de Pesquisa intitulado “Produção de cerâmica a partir do resíduo de dragagem do canal de acesso ao Porto de Rio Grande” – Prof<sup>a</sup>. Cristina Lemos Goularte.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à aprovação da alteração de plano. Este projeto de pesquisa tem por objetivo analisar o comportamento tecnológico da cerâmica produzida a partir da lama obtida no processo de dragagem do canal de acesso ao Porto de Rio Grande, RS. As alterações no plano de trabalho foram as seguintes: i) A data de fim do projeto passou de 20/04/2025 para 20/09/2025; ii) Foi atualizado o período de participação dos membros da equipe executora; iii) Foi atualizado o cronograma de atividades. O início do projeto se deu em 20/04/2023. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Sétimo assunto: Parecer CP 51/2024: Alteração do Plano de Trabalho do Projeto de Pesquisa intitulado “Desempenho de Argamassas de Revestimento de Estruturas de Concreto Armado Situadas em Ambiente Marítimo” – Prof. Jorge Luiz Saes Bandeira.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à aprovação da alteração do plano de trabalho. O projeto visa a definição de especificações técnicas para revestimentos argamassados como elemento coadjuvante na proteção às armaduras de estruturas de concreto armado, situadas em ambientes marítimos, frente ao ataque de íons de cloreto. As alterações no plano de trabalho foram as seguintes: i) A data de fim do projeto passou de 20/12/2024 para 20/12/2025; ii) Foi atualizado o período de participação dos membros da equipe executora; iii) Foi atualizado o cronograma de atividades. O início do projeto se deu em 01/06/2023. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Oitavo assunto: Parecer CP 52/2024 – Projeto de Pesquisa intitulado “Interação Solo-Estrutura: Análise de Edifícios com o Programa TQS” – Prof. Carlos Henrique Hernandorena Viegas.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. Este projeto de pesquisa tem por objetivo a aplicação do programa comercial TQS, e o seu sistema de interação solo-estrutura SISEs (Almeida e Covas, 2006) na análise de edifícios com fundações superficiais e profundas, descritas na literatura técnica. Serão abordados os seguintes temas: i) Aprofundamento do conhecimento do módulo SISEs fornecido pelo TQS; ii) Análise e comparação dos resultados de modelos já conhecidos e fundamentados na teoria atual com os obtidos no TQS de forma a garantir a boa funcionalidade do programa; iii) Busca de dados de prédios que tenham tido recalques monitorados após a construção para comparar com as previsões geradas pelo software TQS, de forma a obter uma validação dos modelos. Pretende-se aprofundar o conhecimento das variações de esforços tanto para os elementos de fundação, como da superestrutura dos prédios com e sem a utilização da análise da interação solo-estrutura, contribuindo para a disseminação da análise ISE no meio técnico. A data de início do projeto foi em 01/07/2023, com previsão de fim para 30/06/2026. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Nono assunto: Parecer CP 53/2024 – Projeto de Pesquisa intitulado “Desenvolvimento de metodologias para ensaios mecânicos em fios de nanotubos de carbono” – Prof<sup>a</sup>. Fernanda Mazuco Clain.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. Este projeto tem como objetivo principal desenvolver metodologias para aplicação em testes mecânicos de tração para fios de nanotubos de carbono, bem como buscar bibliografias específicas sobre o assunto, compilar dados dos parâmetros relevantes aos testes, analisar a

interferência de cada parâmetro no resultado de cada teste e, finalmente, propor uma metodologia adequada a cada um dos testes. A data de início do projeto foi em 01/06/2024, com previsão de fim para 31/12/2025. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Décimo assunto: Parecer CP 54/2024 – Projeto de Pesquisa intitulado “O Lean Manufacturing como Pré-Transformação Digital” – Prof. Leonardo de Carvalho Gomes.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. O objetivo geral do projeto é propor um método, baseado no *Lean Manufacturing*, de mapeamento, melhoria e padronização de processos para auxiliar as empresas a otimizarem os processos antes de automatizá-los. A metodologia empregada em seu desenvolvimento compreende: i) Desenvolvimento do método de mapeamento, melhoria e padronização de processos; ii) Realizar estudos de caso em pelo menos três empresas de segmentos diferentes; iii) Aprimorar o método baseado nos estudos de caso; iv) Realizar a discussão dos resultados; v) Conclusão da pesquisa. A data de início do projeto foi em 01/07/2024, com previsão de fim para 01/07/2025. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Décimo primeiro assunto: Parecer CP 55/2024 – Projeto de Pesquisa intitulado “Interação solo-estrutura: Análise de edifícios com o programa MATRIZ” – Prof. Antônio Marcos de Lima Alves.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação. Em projeto de pesquisa anterior (PESQ-1953), uma sub-rotina para cálculo de fundações superficiais foi implementada em programa para análise de estruturas reticuladas (programa MATRIZ). A meta principal a ser atingida com a presente proposta é completar a verificação e validação daquela rotina, principalmente quanto à análise da interação entre sapata adjacentes de um edifício, e incluir uma nova rotina para cálculo de fundações profundas. O início do projeto se deu em 01/07/2024 e o fim do projeto é estimado para 30/06/2027. Assim, o Parecer foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Décimo segundo assunto: Parecer CG 3/2024 – Oferta de vagas para o Programa de Estudante Convênio de Graduação (PEC-G) – 2025 – Ad referendum.** O Prof. Cezar fez a leitura do Parecer, salientando que o mesmo foi favorável à sua aprovação, a qual se deu *Ad referendum* do Conselho por questões de prazo. O PEC-G, regido pelo Decreto n.º 7.948, de 12 de março de 2013, é destinado à qualificação e formação de estudantes estrangeiros através da oferta de vagas gratuitas nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras. O público-alvo do PEC-G são estudantes estrangeiros, com idade mínima de 18 (dezoito) anos e, preferencialmente, com no máximo 23 (vinte e três) anos, com ensino médio completo até a data da matrícula e que tenham proficiência certificada pelo Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). As vagas ofertadas pelos cursos da Escola de Engenharia são as seguintes: Engenharia Civil = 2 vagas; Engenharia Civil Costeira e Portuária = 1 vaga; Engenharia Civil Empresarial = 1 vaga; Engenharia de Produção = 2 vagas; Engenharia Mecânica = 2 vagas; Engenharia Mecânica Naval = 1 vaga; Engenharia Mecânica Empresarial = 1 vaga. Assim, o *Ad referendum* foi colocado em votação, tendo sido aprovado por unanimidade. **Décimo terceiro assunto: Parecer CPG 6/2024 - Seleção de ingresso de discentes para o curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica - PPGeo - 2º semestre de 2024.** O Prof. Cezar leu o Parecer, colocando-se favorável à sua aprovação. A presente proposta trata da seleção para ingresso de discentes

regulares ao curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica (PPGEO) para o segundo semestre de 2024. Serão ofertadas um total de 20 vagas, sendo que, no mínimo, 20% das vagas serão reservadas para estudantes negros (pretos e pardos), indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e pessoas transgênero (travestis e transexuais), definidas neste Edital como "vagas reservadas", de acordo com a Instrução Normativa (IN) da PROPEP/FURG Nº 6, de 27 de outubro de 2022. A seleção ocorrerá através da análise do *Currículo Lattes* (50%) e Histórico Escolar (50%). As Inscrições ocorrerão entre 11 de julho a 01 de setembro de 2024. Os resultados devem ter sua divulgação final realizada no dia 06 de setembro de 2024. Assim, colocado o Parecer em votação, foi aprovado, por unanimidade.

**Décimo quarto assunto: Parecer CPG 7/2024 - Seleção de ingresso de discentes para o curso de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica - PPGEO - 2º semestre de 2024.**

O Prof. Cezar leu o Parecer, colocando-se favorável à sua aprovação. A presente proposta trata da seleção para ingresso de discentes regulares ao curso de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica (PPGEO) para o segundo semestre de 2024. Serão ofertadas um total de 15 vagas, sendo que, no mínimo, 20% das vagas serão reservadas para estudantes negros (pretos e pardos), indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência e pessoas transgênero (travestis e transexuais), definidas neste Edital como "vagas reservadas", de acordo com a Instrução Normativa (IN) da PROPEP/FURG Nº 6, de 27 de outubro de 2022. A seleção ocorrerá através da análise do *Currículo Lattes* (50%) e do Plano de Trabalho (50%). As Inscrições ocorrerão entre 11 de julho a 19 de agosto de 2024. Os resultados devem ter sua divulgação final realizada no dia 06 de setembro de 2024. Assim, colocado o Parecer em votação, foi aprovado, por unanimidade.

**Décimo quinto assunto: Indicação 5/2024 do Gabinete – Comissão de Heteroidentificação Étnico-Racial e de Identidade Transgênero da Escola de Engenharia - EE.**

O Prof. Cezar leu a Indicação, colocando-se favorável à sua aprovação. A Instrução Normativa 06/2022 da PROPEP explicita que a Unidade Acadêmica será responsável por indicar uma Comissão que participará de editais de seleção de ingressantes nos programas de pós-graduação, como membros responsáveis pela Heteroidentificação étnico-racial e de identidade transgênero. A referida IN estabelece no art. 1º que tal Comissão possa ser única na Unidade e seja constituída por, no mínimo, três integrantes e um suplente, observada a diversidade étnico-racial e de gênero. Também estabelece, no mesmo artigo, que a maioria dos seus membros tenha realizado a formação necessária étnico-racial e de identidade transgênero. A EE já dispõe de Comissão dessa natureza, criada pelo Conselho em novembro de 2022, constituída por membros do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPMec), com o objetivo de atender os processos seletivos desde então. Foi realizado convite ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica - PPGEO para inclusão de nomes na Comissão, o que foi feito. Destarte, indicam-se os docentes a seguir relacionados para comporem a Comissão de Heteroidentificação Étnico-Racial e de Identidade Transgênero da Escola de Engenharia, atendendo os critérios da IN 06/2022 da PROPEP: Elizaldo Domingues dos Santos (titular); Jorge Luís Braz Medeiros (titular); Luciano Volcanoglo Biehl (titular) - Presidente; Diego de Freitas Fagundes (suplente); Fábio Augusto Dornelles do Amaral (suplente); Henara Lillian Costa Murray (suplente). Assim, a Indicação foi posta em votação, tendo sido aprovada, por unanimidade.

**Décimo sexto assunto: Assuntos gerais.** A Profª. Carla comunicou que está aberto o período de

solicitação das disciplinas da EE para o 2º. Semestre de 2024 no sistema FURG, para as coordenações de cursos, do dia 3 ao dia 12/07/2024. Prosseguindo, a referida professora salientou aos Núcleos Docentes da EE quanto às especificidades das disciplinas extensionistas, quando receberam as solicitações das coordenações. O Prof. Cezar lembrou a respeito das orientações oficiais da FURG sobre os procedimentos acadêmicos a serem adotados por conta do período de suspensão das atividades, originado pelas inundações recentes na região, assim como teceu algumas considerações sobre o novo calendário acadêmico aprovado pelo COEPEA/FURG. Destarte, nada mais tendo a deliberar, o Prof. Cezar Bastos encerrou a reunião às dez horas e cinquenta e oito minutos, da qual foi lavrada a presente ata, que é assinada pelo Prof. Cezar, que presidiu a reunião, e por mim, Everton Brum Braga, que a secretariei.

CEZAR AUGUSTO BURKERT BASTOS

Diretor

EVERTON BRUM BRAGA

Secretário-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Cezar Augusto Burkert Bastos, Diretor**, em 12/07/2024, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Everton Brum Braga, Secretário**, em 12/07/2024, às 16:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.furg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&acao\\_origem=documento\\_conferir&lang=pt\\_BR&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.furg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0239735** e o código CRC **D8213BA1**.

**Referência:** Caso responda este documento Ata de Reunião, indicar o Processo nº 23116.000748/2024-96

SEI nº 0239735