



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**Campus Avançado Arcos**  
**Direção Geral**  
**Diretoria de Ensino**  
**Departamento de Engenharia**  
**Núcleo Docente Estruturante Engenharia Mecânica**  
Av. Juscelino Kubitschek, 485 - Bairro Brasília - CEP 35588000 - Arcos - MG  
3733515173 - www.ifmg.edu.br

**Ata de Reunião do Núcleo Docente Estruturante do curso  
de Bacharelado em Engenharia Mecânica, realizada em  
19/06/2019**

Às treze horas e trinta minutos do dia dezoito de junho de dois mil e dezoito, reuniram-se na sala 205 do campus avançado Arcos os membros do Núcleo Docente Estruturante do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica a saber: Professores Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana, Maurício Lourenço Jorge, Niltom Vieira Junior, Reginaldo Gonçalves Leão Júnior e Ricardo Carrasco Carpio. A reunião teve como pauta: a) Sugestão de adequação das ementas das disciplinas Física I, Dinâmica, Computação Aplicada, Sistemas Térmicos I, Sistemas Térmicos II, Sistemas de Potência a Vapor e Projetos Mecânicos e TAI VIII b) Definição de metodologia de orientação dos alunos nos TAI IX e TAI X, uma vez que tais disciplinas correspondem ao Trabalho de Conclusão de Curso; c) Método para complementar carga horária das turmas 2016-2 e 2017-1, que tiveram diminuídas 30 horas da grade curricular em função de alterações no currículo; d) Tratativa sobre alunos que renovam matrícula no curso e não se matriculam em disciplina alguma; e) Definição de calendário para reuniões ordinárias do NDE para 2019-2. Sobre o primeiro tópico da pauta, o professor Ricardo sugeriu que para a disciplina Sistemas Térmicos I seja tratado exclusivamente questões relacionadas a geração e distribuição de vapor. Professor Ricardo ainda levou ao conhecimento do NDE a solicitação do Professor Francisco para alteração da ementa da disciplina Sistemas Térmicos II. Na ementa sugerida, seria trabalhada a introdução à dinâmica dos fluidos. Sobre a disciplina TAI VIII, professor Ricardo sugeriu a alteração da ementa de maneira a trabalhar tópicos relacionados a Energia e Desenvolvimento Sustentável. Em seguida, sugeriu que a disciplina Sistemas de Potência a Vapor tivesse o nome alterado para Sistemas Térmicos III e sua ementa deveria contemplar simulação e otimização de sistemas térmicos. Os membros do NDE não enxergaram impedimentos para as alterações das ementas propostas pelo professor Ricardo. Professor Ricardo informou também que deseja oferecer uma disciplina optativa no oitavo período que deveria se chamar Energias Renováveis: Fundamentos, Tecnologias e Aplicações, e outra no nono período denominada Cogeração de Energia. Informou também que deseja ser o docente responsável por TAI VIII e levou ao NDE a informação de que o professor Francisco deseja ser o responsável pela disciplina Sistemas Térmicos II com a ementa alterada conforme proposto. Professor Luiz solicitou ao professor Ricardo que preparasse a nova ementa, incluindo as bibliografias básica e complementar para as disciplinas citadas. Em seguida, professor Luiz sugeriu a necessidade de alteração da ementa da disciplina Projetos Mecânicos, tornando-a com enfoque único em gestão do projeto mecânico. Lembrou que a disciplina possui carga horária de 45 horas e que o conteúdo da ementa atual é redundante ao conteúdo de disciplinas já cursadas em períodos prévios, como Dinâmica, Resistência dos Materiais, etc. Professor Maurício sugeriu então que talvez o conteúdo proposto na alteração também já tivesse sido contemplado em TAI III. Professor Luiz informou que já tem nova ementa da disciplina. Em seguida, professor Reginaldo sugeriu a alteração das ementas de Física I e Dinâmica, algo já previamente conversado entre ele e o professor Luiz. Informou que, pela carga horária de Dinâmica, seria melhor que nesta disciplina fosse trabalhado apenas questões relacionadas ao corpo rígido, incluindo o conteúdo relacionado a partículas, hoje trabalhado em Dinâmica, na disciplina Física I, onde também já são trabalhados pontos relacionados a cinemática e cinética da partícula. O NDE não viu qualquer restrição à alteração das ementas das disciplinas. Professor Luiz solicitou então que o professor Reginaldo revisasse as ementas das disciplinas para que as mesmas possam passar pelo Colegiado do Curso. Em seguida, professor Reginaldo falou sobre a disciplina Computação Aplicada. O mesmo diagnosticou certa imaturidade dos alunos ao trabalharem esta disciplina no primeiro período do curso. Exemplificou que os alunos aprendem metodologias para manipulação de matrizes, mas os mesmos ainda

não tem conhecimento aprofundado de Álgebra Linear, disciplina apenas ministrada no segundo semestre do curso. Sugeriu que a disciplina fosse trabalhada no terceiro período do curso e Química Geral fosse trabalhada no primeiro semestre do curso. Professor Maurício lembrou que esta troca poderia ser benéfica inclusive para a disciplina de Ciência dos Materiais, uma vez que os conceitos relacionados à química já teriam sido trabalhadas no primeiro período. Reginaldo citou que com esta alteração, o primeiro período do curso teria 30 horas a mais, contudo citou que o fato de os alunos já terem conhecimento de Álgebra Linear no terceiro período, seria um grande benefício para a alteração de períodos entre as disciplinas Química Geral e Computação Aplicada. Além do exposto, professor Reginaldo sugeriu ainda alteração da ementa da disciplina Computação Aplicada. Professor Ricardo lembrou que o software Matlab (utilizado em Computação Aplicada) não tem ferramentas práticas para otimização de processos e sistemas, o que inviabiliza sua utilização em TAI V e sugere que em Computação Aplicada fosse trabalhada programação em Python. Professor Reginaldo propõe uma ementa onde a linguagem Python seria trabalhada em 10 semanas do curso. Em duas semanas seria trabalhada a equivalência entre Python e Matlab e as três semanas restantes seriam reservadas às avaliações. Professor Maurício questionou se haveria espaço para trabalho de LateX na disciplina. Professor Reginaldo explicou tecnicamente que a formatação em LateX não corresponde à programação. Professor Maurício lembrou que, em função dos contingenciamentos impostos pelo governo federal, foi suspensa a compra do software Automation Studio e que o ensino da linguagem Python em Computação Aplicada abriria possibilidades para trabalhos em outras disciplinas do curso. Os membros do NDE não se opuseram às alterações sugeridas. Professor Reginaldo fez apenas uma ressalva: que o professor Flávio fosse consultado sobre este ponto, pois o mesmo trabalha com o Matlab na disciplina Cálculo Numérico. Professor Luiz se comprometeu a consultá-lo e, sendo o professor Flávio membro do Colegiado do Curso, a discussão sobre o tema fica facilitada. Professor Reginaldo sugeriu que fosse levado ao Colegiado a possibilidade de que a disciplina Química Geral fosse trabalhada no primeiro período e Computação Aplicada no terceiro período. Assim se encerraram as discussões relacionadas ao primeiro tópico da pauta. No segundo tópico, professor Niltom entende que para TAI IX e TAI X, as disciplinas deveriam ser tratadas naturalmente e os alunos escolheriam seus orientadores do TCC. Sugeriu apenas que fosse definida uma metodologia para divisão equânime das orientações entre os docentes. Professor Reginaldo sugeriu estabelecer um limite máximo de orientações por professor, para possibilidade de efetuação de orientação de qualidade. Após discussões, o NDE sugere que seja estabelecido um limite de 5 orientações por professor, não impedindo que o mesmo aceite orientar trabalhos além deste limite e tendo também liberdade para orientações abaixo do limite, sendo trabalhos fora de sua área de atuação. Sobre o terceiro tópico da reunião, professor Niltom sugeriu que os alunos ingressantes em 2016-2 e 2017-1 façam mais que duas disciplinas optativas. O NDE concordou com a sugestão do professor Niltom. Sobre o quarto item da pauta, o NDE entendeu que não deve ser tomada qualquer medida para evitar que alunos renovem matrícula no curso, mas não se matriculem em nenhuma disciplina. Professor Niltom entende que o maior prejudicado é o aluno, pois o tempo para sua conclusão de curso continua contando. Professor Luiz questiona se os editais para assistência estudantil têm se preocupado com este ponto, o que foi respondido positivamente pelo professor Maurício, uma vez que o último edital publicado não permite que alunos não matriculados em disciplinas sejam beneficiados com recursos financeiros. O NDE entendeu que o fato de o aluno renovar sua matrícula no curso e não se matricular em qualquer disciplina não traz qualquer prejuízo ao IFMG. Sobre o último tópico da pauta, professor Luiz sugeriu que reuniões ordinárias do NDE para o segundo semestre de 2019, sejam marcadas nos dias 30/09 e 04/12. Os membros do NDE concordaram com a sugestão. Como encaminhamento da reunião, foi definido que sejam encaminhadas as novas ementas sugeridas no primeiro tópico da pauta ao professor Luiz para envio ao Colegiado do Curso e deliberação na próxima reunião do órgão. Às quinze horas a reunião foi encerrada e eu, professor Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana lavrei a presente ata que após lida deverá ser assinada por todos.

Arcos, 26 de junho de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Augusto Ferreira de Campos Viana, Professor**, em 26/06/2019, às 15:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Niltom Vieira Junior, Professor**, em 26/06/2019, às 15:26, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Reginaldo Goncalves Leao Junior, Professor**, em 26/06/2019, às 16:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Lourenco Jorge, Professor**, em 26/06/2019, às 19:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Carrasco Carpio, Professor**, em 27/06/2019, às 13:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

---



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0349569** e o código CRC **1F334F81**.

---

23808.000488/2019-01

0349569v1