

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA REITORIA - FACENG - Coordenação do Curso de Engenharia Civil

Ata da reunião do Colegiado do Curso de Engenharia Civil realizada no dia 28 de janeiro de 2022.

Aos vinte e oito dias do mês de janeiro de 2022, sendo as 14 horas e 12 minutos, teve lugar, na sala de reuniões virtuais da coordenação do curso de Engenharia Civil, a reunião ordinária do colegiado de curso de Engenharia Civil, conforme convocação 01/2022-CCEC, de 26 de janeiro de 2022. A reunião foi presidida pelo coordenador do curso, Prof. Mauricio Leonardo Aguilar Molina e estiveram presentes os professores Maria Aparecida Steinherz Hippert, Afonso Celso de Castro Lemonge, Cleber Maestri Gonçalves, José Antonio Aravena Reyes, Luis Evaristo Dias de Paiva, Márcio Marangon, além do discente Wesley Fernandes Velozo da Silva. Antes de dar início aos trabalhos, o Prof. Mauricio deu as boas-vindas ao Prof. Cleber, que se incorporou ao colegiado em substituição do Prof. Marcelo Miranda. 1. Apreciação da ata da reunião anterior. A ata da reunião de 10 de dezembro de 2021 foi aprovada com a abstenção dos professores Cleber, Luiz Evaristo e Lemonge. 2. Informes diversos. Na sequência, o Prof. Mauricio informou sobre uma reunião que teve com a engenheira Maria Angélica Arantes de Aguilar, do CREA-MG - Juiz de Fora. Entre os assuntos discutidos constou o pedido de informações do curso feito pelo CREA-MG, em caráter informal com a justificativa de que não há informação sobre atual PPC nessa entidade. Nesse sentido, o Prof. Mauricio manifestou que uma atualização de informações neste momento não teria muito sentido, pois está em andamento um processo de reforma curricular do nosso curso. A Engenheira Maria Angélica informou que está tendo lugar uma discussão nas instancias regionais do CREA sobre as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de engenharia (DCNs) e seu impacto na definição das atribuições dos novos engenheiros, visto a mudança desde a visão disciplinar para um perfil por competências. Ela passou o contato do Prof. Dante Medeiros, da Universidade Estadual de Maringá e também colaborador do CREA-PR, quem está desenvolvendo um trabalho em torno das novas DCNs e tem disponibilidade para dialogar com a academia sobre o assunto. A conversa não chegou a evoluir mais em função do encerramento do ano e o início das férias do verão, tendo ficado adiada para o presente ano 2022. A seguir, o Pro. Mauricio informou que o evento promovido pelo Núcleo FOCO, para tratar sobre formação por competências, no contexto da Reforma Curricular, foi adiado, sem data prevista. P Prof. Mauricio lembrou que foi enviada com antecedência uma cartilha com informações sobre as novas DCNs, as quais são de grande importância para subsidiar as discussões que precisam ser feitas pelo nosso curso e recomendou sua leitura. Nessa mesma linha, o Prof. Mauricio lembrou do pedido de informações sobre as disciplinas oferecidas pelos departamentos, principalmente objetivos, pois é através deles que será possível o levantamento das competências que são atualmente desenvolvidas. Não houve ainda respostas, a não ser do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, que enviou ementas de duas disciplinas. O Prof. Mauricio observou que nos registros oficiais do curso faltam várias ementas de disciplinas. Sobre a Curricularização da Extensão, o Prof. Mauricio informou sobre uma reunião extraordinária do CONGRAD para avançar na redação da resolução que normatiza a Extensão no âmbito da UFJF e que teria continuidade nas semanas seguintes, em função da complexidade e abrangência do assunto. O Prof. Mauricio informou também sobre as várias reuniões no âmbito da Faculdade de Engenharia para

discutir o retorno às atividades presenciais, o que tem impacto principalmente no espaço físico, pois há diretrizes sanitárias a serem observadas, sendo necessária a implementação de protocolos para garantir a segurança das atividades presenciais. Esse processo é de caráter crítico, vista a iminência do prazo para definição dos planos departamentais e o início das matrículas, a partir das quais toda definição quanto planejamento de atividades gera um direito para os discentes. O Prof. Luiz Evaristo perguntou sobre o andamento dos trabalhos da comissão que estava discutindo as novas DCNs. Ele manifestou também suas apreensões quanto ao retorno das atividades presenciais e da vulnerabilidade ante um cenário que ainda não está bem definido e que envolve corte de verbas, com grande impacto e fragilização no funcionamento da instituição. O Prof. Luis Evaristo perguntou também sobre a Curricularização da Extensão. O Prof. Mauricio ponderou que o curso está sempre subordinados às decisões institucionais e que, nesse sentido, a volta às atividades presenciais – no entendimento dele – não implicaria no retorno ao que costumava ser normal anteriormente, pois dois anos de pandemia trouxeram mudanças na vida acadêmica, principalmente na forma de ensino e elas dificilmente serão revertidas. O Prof. Mauricio mencionou que, na reunião do CONGRAD ele defendeu a necessidade de que, ao invés de falar em ensino presencial e ensino remoto, se começasse a falar em ensino híbrido, no que o Pró-reitor de Graduação argumentou que isso não seria possível pelas limitações legais atuais, e que será necessário que a UFJF discuta sobre mais sobre o assunto para regulamentar institucionalmente. Quanto à Extensão, o Prof. Mauricio lembrou que a resolução atualmente em discussão pelo CONGRAD estabelece uma série de opções e que será em torno delas que o colegiado do curso deverá trabalhar para atender à exigência de 10% da carga horária do curso para esse tipo de atividade. Sobre o trabalho da comissão de discussão das novas DCNs, o Prof. Mauricio informou que o trabalho da comissão começou com a exploração do espaço de possibilidades de trabalho e a compreensão das DCNs e seu impacto no currículo do curso. Para esse fim houve a proposta de convidar profissionais com conhecimento sobre o assunto e, nesse intuito, houve a participação do Prof. Vanderli. Pouco depois disso surgiu o Núcleo de Formação Continuada - FOCO, que começou a centralizar a discussão sobre as novas DCNs e sistematizar o conhecimento sobre o assunto. A comissão parou de se reunir no meio do ano passado essencialmente por conta da agenda da mudança da coordenação do curso e do fim do período letivo. Nesse sentido, o Prof. Mauricio se referiu ao trabalho que vem sendo desenvolvido no Departamento de Construção Civil para equacionar o impacto das novas DCNs nas atividades de ensino do departamento e sua interface com outras áreas, trabalho esse que pode dar lugar a uma proposta a ser discutida em um âmbito mais amplo. O Prof. Cleber lembrou do problema da limitação do espaço físico e recomendou que fosse racionalizada a demanda de vagas, inclusive com a não oferta de disciplinas eletivas, se for o caso, para reduzir essa demanda de espaço ou, então, optando por um esquema híbrido. O Prof. Mauricio lembrou que a oferta de disciplinas é da alçada dos departamentos e que, nesse sentido, eles a devem dimensionar adequadamente, de acordo com os recursos disponíveis, inclusive com a diminuição na oferta de disciplinas eletivas, se necessário. A Profa. Aparecida lembrou que essas discussões sobre ajustes no plano departamental, de qualquer modo, só poderiam ser feitas após uma definição oficial da instituição. 3. Projeto "Célula BIM" e adesão do curso de Engenharia Civil. O Prof. Mauricio começou contextualizando o assunto a partir da promulgação da estratégia BIM-BR, vigente já desde o início de 2021. A iniciativa governamental tem por finalidade a promoção de um ambiente adequado ao desenvolvimento do BIM e sua difusão no país, no intuito de alcançar resultados que beneficiem a indústria nacional pela sua aplicação. Sua implantação no país acontecerá de forma gradual, sendo contempladas três fases principais., A primeira delas, em vigor desde 2021, envolve o desenvolvimento em BIM de projetos de construções novas ou de reformas de Arquitetura e Engenharia referentes às disciplinas de Estruturas e Instalações Prediais, visando a detecção de interferências e a compatibilização de projetos, além, da extração de quantitativos e a entrega de

documentação; a partir de 2024, os projetos de arquitetura e engenharia deverão contemplar orçamento, planejamento e controle da execução de obras, além da atualização do modelo e de suas informações como construído (As Built). A terceira etapa, prevista para o início de **2028**, envolve a consolidação do BIM através da sua aplicação no gerenciamento e o acompanhamento e manutenção de obras após a sua construção, por meio de um modelo persistente, com destaque para a implementação do conceito de Digital Twin ou Gêmeos Digitais. A Estratégia BIM BR traz uma série de demandas para os cursos de Engenharia e Arquitetura, em termos de formação de profissionais com competências em BIM. O governo federal vem fomentando o desenvolvimento do BIM e, nesse intuito, a Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, com apoio do Ministério da Economia, vem trabalhando no desenvolvimento de Células BIM, que são grupos de trabalho em BIM sediados em diferentes instituições de ensino aderentes à proposta da ANTAC. Na atualidade há uma trintena de instituições que congregam uma centena de professores. A adesão ao Projeto Célula BIM implica em algumas ações por parte dos participantes em cada instituição, entre as quais a disponibilização de um espaço físico. Nesse sentido, o NETEC - Núcleo de Estudos e Projetos em Educação e Tecnologia, que reúne professores que vem trabalhando no desenvolvimento de expertise em BIM no âmbito da Faculdade de Engenharia da UFJF, é um espaço que cumpre com as condições para participar no projeto, qual seja a disponibilidade de um pequeno laboratório de computação, montado há mais de uma década para essa finalidade. Outra ação consiste na formação de uma equipe de pessoas interessadas no aprendizado do BIM a fim de discutir como esse novo paradigma pode ser incorporado ao currículo do curso, a partir de uma análise curricular. A ANTAC vem fornecendo toda a base conceitual e os recursos metodológicos necessários para levar adiante a iniciativa. Para participar no projeto, deve existir anuência institucional, conforme comunicado oficial da ANTAC. Essa anuência pode ser da coordenação do curso, da chefia do departamento ou da direção da unidade, tudo isso em função das diferentes estruturas acadêmicas existentes nas instituições participantes. O Prof. Mauricio ponderou que, considerando se tratar de matéria de interesse do curso e sabendo do interesse de vários docentes em diferentes departamentos, levava essa discussão para o colegiado, para ver se seria do interesse do colegiado levar essa iniciativa adiante e tirar proveito do apoio da ANTAC. A Profa. Aparecida sintetizou a ideia dizendo que o Projeto Célula BIM é uma iniciativa do Ministério da Economia, que criou as primeiras quatro células BIM em instituições escolhidas e que, depois, a ANTAC abraçou o projeto e se articulou para ampliar sua ampliação, fazendo chamamentos às instituições para aderir, de maneira livre; ou seja, trata-se da articulação de professores. A Profa. Aparecida observou que, de modo geral, as instituições estão participando como cursos e, embora no Departamento de Construção Civil exista esse interesse, a fim de não ficar como iniciativa restrita, o assunto era levado ao colegiado, a fim de decidir se é de interesse do curso ou não a adesão ao projeto Célula BIM, visando o desenvolvimento do BIM. A Profa. Aparecida informou também que já houve uma primeira reunião no âmbito da ANTAC, aberta a todos os professores interessados. Após uma discussão, vários membros do colegiado manifestaram não se sentir à vontade por ter as informações nem os elementos necessários tomar uma decisão sobre assunto tão complexo, que era dar o aval para a capacitação de um grupo de professores no contexto do Projeto Célula BIM, e que, inclusive, achavam que o colegiado não seria o fórum apropriado para tal discussão. Nesse sentido, o Prof. Mauricio lembrou que tinha levado esse assunto para colegiado havia alguns anos, no intuito de iniciar uma discussão em torno de uma competência que, como é de amplo conhecimento, hoje é essencial no atual cenário da profissão. Por fim, os professores representantes do Departamento de Construção Civil manifestaram que, nessas condições, o caminho viável era levar adiante a iniciativa com a chancela do Departamento de Construção Civil, que já vem desenvolvendo estudos sobre o BIM há mais de uma década, ficando aberta a participação aos que tiverem interesse. 4. Assuntos gerais. O Prof. Mauricio ponderou que, estando no final de janeiro e com a expectativa de que grande parte dos membros do colegiado tirassem férias durante fevereiro e que, ainda, durante o mês de março e parte de abril haveria recesso escolar, a expectativa era que a próxima reunião do colegiado viesse a acontecer apenas no final do mês de abril. Nada mais havendo a tratar, a reunião foi encerrada às 15:53 e lavrada esta ata que, se aprovada, será assinada pelos presentes à reunião. Em Juiz de Fora, a 28 dias do mês de janeiro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Leonardo Aguilar Molina**, **Coordenador(a)**, em 07/12/2022, às 22:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida Steinherz Hippert**, **Coordenador(a) em exercício**, em 08/12/2022, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</u>.



Documento assinado eletronicamente por **Afonso Celso de Castro Lemonge**, **Professor(a)**, em 08/12/2022, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020</u>.



Documento assinado eletronicamente por **Wesley Fernandes Velozo da Silva**, **Usuário Externo**, em 13/12/2022, às 12:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do <u>Decreto nº 10.543</u>, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1046324** e o código CRC **C321A1B5**.

Referência: Processo nº 23071.937952/2021-79

SEI nº 1046324