



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

ATA DE REUNIÃO

ATA 13/2020

Aos 29 dias do mês de julho do ano de 2020, às 14 horas, no ambiente virtual em decorrência da pandemia de Covid-19, realizou-se a Reunião extraordinária da Câmara de Ensino do Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, convocada e presidida pela Prof^a Aline Paliga, e com a presença dos Professores, membros da Câmara de Ensino, conforme lista de presença 1007850, com a participação dos Professores Klaus Theisen (representando o Curso de Engenharia Civil) e Roger Spagnolo (representando a área de Representação Gráfica) como ouvintes (aprovadas pelos membros). Constatada a existência de quórum, a Prof^a. Aline saudou a todos, informou que a reunião estava sendo gravada e iniciou a reunião. **1. Apreciação da pauta;** A pauta foi apreciada e aprovada por unanimidade. **2. Apreciação das atas 10/2020 (0991762), 11/2020 (0999312), 12/2020 (1000520);** A ata 10/2020 foi apreciada e aprovada por maioria com uma abstenção; a ata 11/2020 foi apreciada e aprovada por maioria, com duas abstenções; e a ata 12/2020 foi apreciada e aprovada por maioria, com uma abstenção. **3. Adequação PPCs dos Cursos do CEng: Regulamento de Ensino, DCNs e Curricularização da Extensão;** A Prof^a. Aline sugeriu começar a conversa pelas questões do Núcleo Básico. Ressaltou que, para isso, foi convidado o Prof. Roger Spagnolo, da área de representação gráfica. Anteriormente à fala do Prof. Roger, a Prof^a. Aline lembrou que a Prof^a. Letícia Tonetto, coordenadora do NUB, conversou com os professores desse Núcleo, para repassar a necessidade de diminuição da carga horária em disciplinas, considerando as readequações que estão sendo feitas nos PPCs devido as novas DCNs e a curricularização da extensão. Ressaltou, ainda, que o Prof. Marcelo Rossi havia sugerido verificar as questões de *softwares* que poderiam ser utilizados, considerando as diferentes especificidades dos cursos na disciplina de Computação Gráfica. Com a palavra, o Prof. Roger relatou que os professores da área de desenho do NUB se reuniram, considerando a demanda de diminuição da carga horária em todos os cursos, para buscar uma proposta que pudesse atender a maior parte dos cursos do CEng. A proposta apresentada é de que as disciplinas de Desenho Técnico (DT) e Computação Gráfica sejam unificadas em uma nova disciplina, de 6 créditos, sendo 4 créditos em sala de aula (2 teóricos e 2 práticos e 2 em EAD), priorizando a parte prática, de modo a formar o aluno com noções de desenho e noções de desenho computacional. Ressaltou que, no mercado de trabalho, é exigido prioritariamente desenho computacional. De forma geral, informou que considera que é uma disciplina essencial, que deveria ser obrigatória, e não optativa, pois alguns alunos por terem dificuldade com computador poderiam escolher não fazer, porém considera essencial para a formação de engenheiros. Porém, ressaltou que para alguns cursos, que só possuem disciplinas de Desenho Técnico, essa proposta implicaria em um aumento da carga horária, de 4 para 6 créditos. O Prof. Gabriel Valim manifestou a dúvida de se no curso de Engenharia Industrial Madeireira ficariam as disciplinas de Geometria Descritiva e essa nova disciplina de desenho com 6 créditos. O Prof. Roger comentou que, em relação à Geometria Descritiva, a proposta para sua modificação é que passe a ser com 1 crédito EAD, 1 prático e 2 teóricos. Em relação à EIM, a proposta é de que não seja ofertada a disciplina de Geometria Descritiva (GD), somente de Desenho, com 6 créditos. O Prof. Valmir Rizzo questionou se haveria a possibilidade de incluir o conteúdo essencial de Geometria Descritiva nessa nova disciplina com 6 créditos. A Prof^a. Aline ressaltou que disciplinas com créditos EAD contam como aumento de carga horária dos professores, o que facilita no caso de alguns cursos (como Eng. de Produção, que é noturno), porém dificulta em outros casos (como na Eng. de Petróleo e Controle e Automação e Geoprocessamento, que no momento não possuem previsão de disciplinas EAD). Os professores Valmir Rizzo e Felipe Marques esclareceram que, nos PPCs dos cursos de Engenharia de Petróleo e Geoprocessamento, respectivamente, atualmente em atualização, se está pensando em incluir a opção de créditos EAD em disciplinas. O Prof. Rogério Royer destacou que para o curso de Engenharia de Produção o adequado é que os créditos presenciais sejam múltiplos de 2 (2, 4, 6), para acomodar o horário no turno da noite. O Prof. Guilherme Weymar relatou que o NDE do curso de Engenharia Agrícola realizou reunião para

avaliar a mudança nas disciplinas, tendo tido inclusive a participação do Prof. Roger. O NDE do curso considerou, porém, que a disciplina de Computação Gráfica é importante para a formação dos alunos, e, portanto, está se pensando em manter as disciplinas de Desenho Técnico e Computação Gráfica separadas, por temer perda na qualidade dos conteúdos ministrados com a união de disciplinas. O Prof. Roger esclareceu que está ciente dessa possibilidade, comentou que pela proposta, seria retirado o conteúdo de Desenho Arquitetônico do programa da disciplina. Para sanar essa falta, propõe a criação de optativas com os conteúdos retirados, como por exemplo Desenho Arquitetônico, e de *softwares* específicos. O Prof. Gabriel comentou que a disciplina de GD a princípio não seria ofertada no curso de Engenharia Industrial Madeireira, somente essa nova disciplina, o que acarretaria em uma diminuição de 6 créditos no currículo do curso, porém, ressaltou que os professores do curso questionaram essa retirada, pois GD seria base para Desenho. O Prof. Roger esclareceu que trata-se de uma sugestão de retirada, por considerar que GD ofereceria uma base sobretudo para disciplinas que abordem Topografia; porém, o curso pode continuar ofertando GD caso julgue necessário. Os professores Gabriel e Valmir questionaram a seguir se os alunos teriam condições de cursar Desenho Técnico sem ter cursado GD, pois consideram que seria um pré-requisito. O Prof. Roger respondeu que há cursos, como a Engenharia Eletrônica, que tem disciplina de desenho e não ofertam GD, portanto, seria sim possível, mesmo que não o ideal. O Prof. Marcelo Rossi informou que considera que uma disciplina de Desenho Técnico deve ser estruturada de forma a ensinar uma metodologia de como representar um projeto, e aprender a interpretar as ferramentas dos *softwares*, e somente em disciplinas futuras de projeto entraria o desenho por computador. O Prof. Marcelo se manifestou contrário à ideia de se escolher apenas um *software* para se trabalhar essa área em todas as Engenharias, pois os cursos tem especificidades diferentes. O Prof. Roger esclareceu que entende o posicionamento do Prof. Marcelo, porém ressaltou que a ideia da disciplina seria de dar uma base de desenho computacional aos alunos, por entender que atualmente se torna cada vez mais rara a utilização do desenho manual na atuação de um profissional da área, e ressaltou novamente que se trata de uma sugestão, sendo os cursos livres para acatar ou não. O Prof. Sigmar manifestou concordância com a fala do Prof. Marcelo, e ressaltou que o PPC do curso de Engenharia de Controle e Automação foi recentemente aprovado, de forma diversa do que está sendo proposto, não se podendo modificar no momento. Ainda, sobre a abordagem de conteúdos computacionais nessa disciplina base, ressaltou que ficaria repetitivo, pois no curso há disciplinas de Projeto Assistido por Computador e Robótica, que já abordam esses conteúdos. Os Professores Klaus Theisen e Adriana Manetti relataram que em seus cursos (Eng. Civil e Eng. Ambiental e Sanitária, respectivamente) a disciplina de Computação Gráfica é optativa. O Prof. Klaus manifestou-se de forma contrária à inclusão de Computação Gráfica nessa nova disciplina, e informou que considera mais interessante uma possível redução nos conteúdos das disciplinas de Geometria Descritiva e Desenho, que somadas têm atualmente 8 créditos; tentar reduzir a parte básica, de interpretação de desenho; e deixar a parte de *softwares* a cargo dos cursos, e não centralizada. A Prof^a. Adriana manifestou concordância com a fala do Prof. Klaus, de que CG deve ficar separada. O Prof. Amílcar ressaltou que essas disciplinas básicas, como GD, DT, além das disciplinas de Física e Matemática, tem um papel de incentivar o desenvolvimento do raciocínio lógico e criativo dos futuros engenheiros, portanto, considera essas disciplinas fundamentais, embora entenda que no momento há de se buscar uma redução de carga horária pelas exigências formais. Ainda, manifestou concordância de que cada curso tem as peculiaridades, e não deve ser trabalhada uma ferramenta específica. O Prof. Felipe manifestou-se favorável à ideia de unificar as disciplinas de DT e GD, totalizando 6 créditos, e que entende que Computação Gráfica, devido aos *softwares* usados em cada curso, deverá ser diferente conforme as necessidades dos cursos. De forma geral, portanto, os membros da Câmara convergiram na ideia da redução de DT e GD para uma disciplina unificada de 6 créditos, ou redução para 3 créditos cada, sendo elas separadas de Computação Gráfica. Esta continuariam como está, os cursos teriam a opção de ofertá-la ou não, e caso seja ofertada, deverá ser direcionada o máximo possível para cada curso. O Prof. Roger manifestou-se informando que a ideia do NUB era tentar aproveitar a mudança dos PPCs para padronizar o máximo possível. Porém, os professores do NUB tiveram o posicionamento de, caso a disciplina de 6 créditos não fosse aceita, será mantido como está: GD com 4 créditos podendo ter EAD; tendo que se verificar a situação dos cursos em que não há previsão de EAD. Portanto, fica a opção de cada curso se ofertará GD ou Computação Gráfica, como obrigatória ou optativa. A Prof^a. Aline pediu que o Prof. Roger leve ao NUB a contraproposta de, nessa disciplina de 6 créditos, ofertar 4 créditos presenciais e 2 EAD, ou dividir em duas disciplinas de 3 créditos, de modo a tentar padronizar a área o máximo possível dentro dos cursos do CEng, considerando que há peculiaridade em alguns cursos, como não haver disciplina de DT na ECA, porém, nesse caso, seria justificado. O Prof. Roger informou que considera que nesse caso a melhor proposta seria ofertar duas disciplinas de 3 créditos cada. No caso da Engenharia de Produção, pela dificuldade de ofertar disciplinas com números ímpares, foi sugerido não

ofertar a disciplina de GD. A Prof^a. Aline esclareceu portanto que a proposta a ser levada pelo Prof. Roger ao NUB é de que as disciplinas de DT + GD possuam no máximo 6 créditos as duas juntas. O Prof. Roger informou que considera que a melhor proposta é dividir em duas disciplinas, pois nem todos os cursos tem a disciplina de GD; e Computação Gráfica separada, pois nem todos os cursos possuem, e aqueles que possuem, deverão ofertar o mais voltado ao seu curso possível. O Prof. Marcelo Rossi comentou que considera que quanto mais padronizadas as disciplinas, melhor. Manifestou preocupação na questão da redução de carga horária, porém entende que é necessário pelas DCNs. Informou, porém, que pelas novas DCNs, deverá haver um maior envolvimento em projetos, que acabarão envolvendo diversas áreas, sendo possivelmente utilizadas ferramentas de desenho computacional, e portanto considera que os alunos devem ter uma base desses assuntos, porém, considera que é difícil que seja escolhido apenas um software para todas as Engenharias, mas que todos os cursos devem ter Computação Gráfica, pois essa disciplina e/ou conteúdo daria uma base para os futuros engenheiros trabalharem. O Prof. Rogério informou que concorda que DT é uma disciplina importante para todas as Engenharias, e que concorda que a padronização é importante, para que o aluno consiga fluir dentro dos cursos do Centro. Manifestou preocupação com a questão de GD e DT, com a possibilidade do curso de Engenharia de Produção não ofertar a disciplina de Geometria Descritiva. Comentou que considera que, o mais importante para o engenheiro de produção, conseguir fazer a leitura do desenho, pegar desenhos de várias naturezas, peça mecânica, construção civil, entender as cotas, dimensões, escalas. Considera, portanto, que há uma contribuição muito grande para a Engenharia de Produção as disciplinas de GD e DT. Considerou que a disciplina de Computação Gráfica poderia ser optativa dentro do curso, porém, informou que levará ao colegiado para verificar a opinião dos demais professores. Em relação a disciplinas de 3 créditos, informou que fica extremamente difícil de encaixar pelo curso ser noturno, portanto, é necessário que sejam disciplinas com créditos múltiplos de 2, pois são 4 créditos por noite, com o risco de ficar um crédito ocioso. Manifestou, ainda, preocupação com a despadronização da disciplina de Desenho não possuir o pré-requisito de Geometria Descritiva em todos os cursos, pois isso acarreta nos alunos solicitando matrícula especial em cursos que não possuem o pré-requisito, deixando assim pra trás uma disciplina, o que ocasiona problemas. A Prof. Aline agradeceu a participação do Prof. Roger na reunião, que agradeceu as considerações dos professores e informou que levará a proposta ao grupo do NUB.

3.2 Disciplinas de Química; A Prof^a. Aline relatou a resposta da Química, de que estão analisando a proposta do CEng; **3.3 Disciplinas da área de Estruturas;** Em relação à área de Estruturas, a Prof^a. Aline informou que houve uma reunião dos professores ministrantes dessas disciplinas, que apresentaram a proposta de diminuição de 1 crédito na disciplina de Mecânica Geral II nos cursos que possuem essa disciplina (EIM, EAS, EC e EA), será mandado um memorando com a nova caracterização e com os tópicos que foram excluídos. Informou, ainda que será feito um estudo dos fluxogramas dos cursos para verificar a possibilidade de antecipação dos conteúdos de estruturas. Nesse sentido, solicitou aos cursos que enviem seus fluxogramas atualizados. **3.4 Disciplinas da área de Fenômenos de Transportes;** A Prof^a. Aline relatou que pediu auxílio ao prof. Maurizio Quadro para que seja feita uma proposta de padronização: 2 pacotes, básico e mais completo, pois atualmente é muito despadronizado, com vários códigos diferentes, o que acarreta em problemas nos pedidos de aproveitamento. Relatou a resposta do Prof. Maurizio, de que o grupo de professores da área se reuniram, porém ainda sem conseguir chegar a um consenso. **3.5 Disciplina Desenho Universal;** A Prof^a. Aline relatou que conversou com a servidora Maira do CRA, para esclarecer se Desenho Universal deverá ser uma disciplina obrigatória; e relatou que a resposta foi de que não se tem certeza se é disciplina obrigatória, porém o conteúdo é obrigatório. A Prof^a Aline relatou que enviou e-mail ao e-mec para confirmar se é mesmo uma disciplina obrigatória, porém, ainda não recebeu retorno. Relatou que a Prof. Isabela é da área e se propõe a ajudar os NDEs dos cursos a pensar como pode incluir o conteúdo de Desenho Universal em todos os cursos. **3.6 Disciplina CTS - código para padronização 15000269;** A Prof^a. Aline trouxe como informe aos cursos que estão alterando seus PPCs, que, caso ofertem essa disciplina, deverão utilizar esse código padronizado. **3.7 Disciplina Eletrotécnica;** A Prof^a. Aline informou que trata-se de uma disciplina ministrada pelo Prof. Ádamo Araújo para todo o Centro; e que o Prof. Ádamo enviou a caracterização por e-mail às coordenações. Trata-se de uma disciplina de 4 créditos, que possui diversos códigos diferentes dentro do CEng no momento, ministrados juntos, portanto é necessária que haja essa padronização. A Prof^a. Aline informou que os cursos vejam a necessidade do conteúdo Luminotécnica, excluído na proposta, conforme apontado pelo Prof. Marcelo Rossi. **4. Ações preparatórias para o retorno;** A Prof. Aline relatou que ainda não houve resposta ao memorando enviado; informou que foi publicada uma nota da gestão no dia de hoje, que informa que as atividades presenciais de ensino estão suspensas até o final do ano de 2020, e, portanto, se começará a criar um plano para o próximo semestre, que será totalmente de forma remota. A Prof^a. Aline informou que alguns colegiados já estão encaminhando as propostas, e sugeriu que se

defina uma metodologia para se pensar nas disciplinas ofertadas. O Prof. Amilcar informou que foi realizada reunião do colegiado do curso de Engenharia Geológica, com a participação de todos os professores do curso, e nessa reunião se concluiu que não existem disciplinas do currículo da Eng. Geológica a serem ministradas nesse próximo semestre remoto, pois a imensa maioria das disciplinas é prática. Informou, ainda, que os professores farão projetos para os alunos não ficarem parados, ou serão ofertadas disciplinas optativas que não possuam a parte prática. A Prof^ª Adriana Manetti informou que será feita reunião do colegiado de Eng. Ambiental e Sanitária para que sejam verificadas as disciplinas a serem ofertadas. O Prof. Klaus informou que entende que as disciplinas devem ser preparadas pelos colegiados para que se possam ministrar remotamente o maior número de disciplinas possíveis do currículo, excetuando aquelas de caráter prático que não possam ser ministradas. Entende que dessa forma, possa se dar um maior andamento aos currículos dos cursos para minimizar os atrasos na formação dos alunos dentro do que for possível. A Prof^ª. Aline ressaltou que foi liberada a prática remotamente. Informou, ainda, que estão no aguardo de respostas, se há obrigatoriedade de ministrar disciplinas nesse semestre, se haverá impacto no RAAD dos professores. O Prof. Rogério informou que os professores do curso de Eng. de Produção devem verificar se é viável ministrar práticas remotamente, e que irá levar a discussão para o colegiado de curso. A Prof^ª. Aline esclareceu que o memorando fala na retomada do semestre 2020/1 suspenso; não se sabe se poderá fazer novas matrículas, ofertar disciplina optativas, e/ou adiantar disciplinas do semestre 2020/2. Após a resposta, irá verificar se há como fazer redução dos alunos nas turmas, e de que forma isso poderia ser feito. O Prof. Marcelo recomendou, sobre as disciplinas práticas, que os colegiados sejam muito responsáveis ao definir as práticas que podem ser feitas remotamente. O Prof. Sigmar informou que pretende esperar a resposta da PRE antes de definir algo. Após discussões sobre a falta de estrutura, a Prof^ª Aline deu o encaminhamento de que haja definição dos cursos, após reunião com seus colegiados, até a reunião do 07/08 da Câmara de Ensino, sendo trazida uma definição do que é possível ofertar. Ressaltou que as disciplinas comuns devem ser definidas na Câmara de Ensino, e pediu que, até lá, os cursos não respondam o memorando. **5. Informes; 5.1.** Sugestão e-aula (23110.018776/2020-96); A Prof^ª. Aline informou que encaminhou a solicitação de que a foto do cobalto seja vinculada ao sistema e-aula, conforme sugerido na última reunião. Nada mais havendo a tratar, a Prof^ª. Aline deu por encerrada a reunião, da qual, para constar, eu, Julia Mello dos Santos, lavrei a presente Ata, que, após aprovada, será assinada por mim e pela Coordenadora da Câmara de Ensino.



Documento assinado eletronicamente por **JÚLIA MELLO DOS SANTOS, Auxiliar em Administração**, em 19/08/2020, às 17:07, 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 **ALINE RIBEIRO PALIGA, Chefe**, em 21/08/2020, às 20:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1010801** e o código CRC **3094BOCE**.