



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E FÍSICA - IMEF



Av. Itália, km 8 - Rio Grande, RS - CEP 96201-900 - Brasil - Tel/Fax: 32336796/32935109 - E-mail: imef@furg.br

### ATA N.º3/2016

Aos trinta e um dias do mês de março do ano de dois mil e dezesseis, às 9h, reuniu-se **ordinariamente** o Conselho do Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF, na sala 15 do Sead, sob a presidência do Professor Paul Gerhard Kinas e com a presença dos seguintes membros: Os docentes Adriana Pereira, Adriano De Cezaro, Aline Guerra Dytz, Catia Maria dos Santos Machado, Cinthya Meneghetti, Fernando Kokobum (em vídeo conferência) João Thiago Amaral, Jurselen Perez, Luiz Fernando Mackedanz, Magno Collares, Mário Rocha Retamoso, Matheus Lazo, Mauren Moreira da Silva, Pedro Santoro, Rafaele Araújo, Rodrigo Barbosa Soares, Valmir Heckler, Vanderlei Manica, e William Marques, os técnicos Alisson Pereira e Daniel Hall e o discente Vinícius Becker. Como convidados, o docente Cristian Bernal, Daniel Silveira. O presidente iniciou a reunião ressaltando a importância da interação promovida pela videoconferência com o Campus SAP. Informou a presença do docente Cristian Bernal, o qual foi convidado a participar da reunião, assim como os demais docentes que submeteram projetos para análise do Conselho. O presidente solicitou a inclusão de dois pontos na pauta do dia: ***“Aprovação do projeto de Pesquisa intitulado: Modelagem Matemática e Simulação Numérica da Dispersão de Poluentes na Atmosfera, sob a coordenação do docente Darci Savicki, parecer Câmara de Pesquisa 09/2016” e “Aprovação da criação da disciplina Técnicas de Física Experimental”.*** A inclusão dos pontos foi aprovada por unanimidade. Na sequência, o presidente iniciou a leitura dos pontos da pauta, na ordem que segue: **Primeiro Ponto:** Aprovação do Projeto “O Uso do Software Geogebra no Ensino da Matemática Básica” e seu Relatório Final, sob a Coordenação do Matemático Alessandro Saadi, parecer Câmara de Extensão nº 05/2016. O presidente fez uma breve retrospectiva sobre o andamento do projeto no Instituto, lembrou que o mesmo já havia sido submetido ao Conselho anteriormente, ocasião em que foi baixado em diligências para esclarecer algumas dúvidas suscitadas pelo conselheiro Adriano de Cezaro. Destacou que o interessado retornou com as respostas às indagações formuladas e que o projeto fora encaminhado à câmara de extensão para parecer. O presidente fez a leitura do parecer da câmara e passou a palavra para os presentes. O conselheiro Adriano de Cezaro manifestou-se dizendo que em sua opinião, o interessado no projeto havia respondido razoavelmente aos questionamentos e que se sentia satisfeito com o retorno. Sem mais manifestações, o ponto foi colocado em votação. Sem manifestações contrárias, o projeto e o relatório final foram aprovados por unanimidade. **Segundo Ponto:** Aprovação do projeto de Pesquisa intitulado “Modelagem estocástica e transições de fase”, sob a coordenação do docente Everaldo Arashiro, parecer da Câmara de Pesquisa de nº 06/2016. O presidente informou aos presentes que o interessado, também convidado a participar da reunião entrou em contato e justificou sua ausência por ter compromissos anteriormente agendados para a data. O presidente fez a leitura do parecer

da câmara de pesquisa e abriu espaço para manifestações. Sem manifestações, o ponto foi colocado em votação e aprovado por unanimidade. **Terceiro Ponto:** Aprovação do projeto de Pesquisa intitulado "Astrophysical Plasma-Dynamics in the Gamma-Ray Bursts Scenario", sob a coordenação do docente Cristian Giovanni Bernal, parecer da Câmara de Pesquisa de nº 07/2016. O presidente fez a leitura do parecer da câmara de pesquisa e passou a palavra para o interessado. O docente disse que por ser servidor novo na universidade, não sabia bem como eram as formalidades para cadastro de projetos, mas que o elaborou de acordo com o que pensava ser necessário e correto. Disse que sua intenção com o projeto foi fortalecer a área no Instituto e atrair novos alunos, disse que tem boas expectativas. O conselheiro Fernando Kokubum se manifestou dizendo que ficou interessado pelo projeto, fez perguntas técnicas específicas e mencionou ter interesse em participar do projeto, o que foi bem recebido pelo proponente. Sem mais manifestações o ponto foi colocado em votação. O projeto foi aprovado por unanimidade. **Quarto Ponto:** Aprovação do projeto de Pesquisa intitulado "Procedência e autenticidade de produtos alimentícios brasileiros e bebidas através de marcadores geoquímicos determinados por técnicas de feixes de íons", sob a coordenação da docente Carla Eliete Iochims dos Santos, parecer da Câmara de Pesquisa de nº 08/2016. O presidente fez a leitura do parecer da câmara de pesquisa e abriu espaço para manifestações. O conselheiro Kokubum disse que a ida da professora Carla para o Campus SAP foi muito positiva, pois ela interage com outras áreas e que o projeto tende a crescer justamente por essa interação com outros cursos. Colocado em votação, o projeto foi aprovado por unanimidade. **Quinto Ponto:** Aprovação do projeto de Ensino intitulado "Programa de Incentivo À Matemática - Prima", sob a coordenação do técnico Alessandro Saadi, parecer da Câmara de Ensino de nº 04/2016. O presidente fez a leitura do parecer da câmara de ensino e abriu espaço para manifestações. Sem manifestações, aprovaram o projeto por unanimidade. **Sexto ponto:** Aprovação de alteração de oferecimento de disciplinas ao Curso de Arquivologia- Reforma Curricular 2017, conforme documento encaminhado à direção e Parecer de Câmara de Ensino de nº 03/2016. O presidente fez a leitura da solicitação encaminhada pelo Curso de Arquivologia, cujo conteúdo encontra-se no processo de nº 23116.008888/2015-11. De acordo com o parecer, enfatizou que a alteração pretendida visava à redução da carga horária da Disciplina de Estatística no curso, prevendo a inclusão de uma nova disciplina de Estatística Descritiva, a ser oferecida no primeiro semestre de cada ano letivo, com a carga horária de 30 horas e solicitando que a disciplina de Estatística Descritiva (cod. 01062), com carga horária de 45 horas, permaneça como optativa durante a transição entre o antigo e o novo Quadro de Sequência Lógica do curso. O presidente informou que a solicitação de alteração foi debatida entre os professores da área de Estatística, em reunião no dia 10 de março de 2016. A sugestão obtida na referida reunião foi a seguinte: *"O grupo de professores da área da Estatística, em reunião no dia 10 de março, discutiram o assunto e sugerem a extinção da disciplina de Estatística Descritiva (cod. 01062) do curso de Arquivologia e sua substituição pela disciplina de "Introdução a Estatística", código a definir, com 2 créditos e a seguinte ementa: "Conceitos básicos de Estatística Descritiva; Obtenção, organização e apresentação de dados; Distribuição de Frequência; Medidas de posição; Medidas de dispersão;*

*Medidas separatrizes; Noções de assimetria e curtose". Quanto a transição entre o antigo e o novo Quadro de Sequência Lógica o grupo recomenda que a coordenação do curso faça a equivalência entre as disciplina de Estatística Descritiva e Introdução a Estatística ou que os estudantes cursem a disciplina de Estatística Descritiva (cod 01062 ou 01339) ofertadas em outros cursos da FURG. A disciplina de Estatística Descritiva não será mais ofertada para o curso de Arquivologia.".* O presidente abriu espaço para manifestações. O conselheiro Kokubum pediu esclarecimento se o que se pretendia era realmente a redução de créditos e se o grupo considerava suficiente a nova carga horária pretendida. O presidente respondeu positivamente a ambas as perguntas. Sem mais manifestações, o ponto foi colocado em votação e as alterações solicitadas, com a sugestão do grupo de estatística, foram aprovadas por unanimidade. **Sétimo ponto:** Aprovação da indicação de docente representante do IMEF para os NDE's dos cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia Empresarial e Engenharia Mecânica Naval, conforme solicitação realizada através do Mem. 152/2016- EE. O presidente fez a leitura do Memorando 152/2016- EE e destacou que fez contato por email com os docentes, abrindo espaço para manifestações de possíveis voluntários para a função. Relatou que, além da manifestação da Professora Cristiana Poffal, recebeu também resposta dos professores Magno Collares, Pedro Santoro e Jorge Pimentel. Esclareceu que, em função do trabalho que a Profa. Cristiana já está desenvolvendo junto a Escola de Engenharia no que tange a reformulação das disciplinas de cálculo, indicava seu nome para representar o IMEF no NDE. Posto em discussão houve manifestação favorável à indicação pelo conselheiro Magno Collares. Posto em votação a indicação foi aprovada por unanimidade. **Oitavo ponto:** Aprovação de alteração de data de afastamento para Doutorado, tendo como interessada a docente Rafaele Araújo. O presidente fez a leitura do documento de solicitação encaminhado à direção, explicou que o afastamento já foi aprovado no ano de 2014, conforme ata 13/2014 e que a solicitação tratava exclusivamente de alteração de período. Abriu espaço para manifestações. O conselheiro Magno Collares questionou se a mudança terá alguma repercussão para o IMEF. O presidente respondeu que apenas afetaria futura distribuição de disciplinas. Sem mais manifestações, o ponto foi colocado em votação e aprovado por unanimidade. **Nono ponto:** Aprovação do projeto de pesquisa intitulado "Modelagem Matemática e Simulação Numérica da Dispersão de Poluentes na Atmosfera", sob a coordenação do docente Darci Savicki, parecer da Câmara de Pesquisa de nº 09/2016. O presidente fez a leitura do parecer da câmara de pesquisa e abriu espaço para manifestações. Sem manifestações, o projeto foi aprovado por unanimidade. **Décimo Ponto:** Aprovação de Criação da Disciplina de Pós Graduação, do Programa de Pós Graduação em Física, intitulada "Técnicas de Física Experimental". O presidente fez a leitura da Ata nº 02/2016 do Programa de Pós Graduação em Física, a qual dispõe sobre a aprovação da disciplina no âmbito do curso, bem como o documento contendo as definições sobre a disciplina (ementa, professores bibliografia, etc). Na sequência, colocou abriu espaço para manifestações e sem manifestações, a criação da disciplina foi aprovada por unanimidade com as seguintes características básicas: **Disciplina:** *Técnicas de Física Experimental;* **Professor responsável:** *Jorge Luiz Pimentel Junior;* **Nível:** *Mestrado/Doutorado;* **Carga horária:** *60h (total) / 4h (semanal);* **Créditos:**

4; **Professores ministrantes:** Jorge Luiz Pimentel Junior, Rosângela Menegotto Costa, Carla Eliete Iochims dos Santos, Águeda Maria Turatti; **Caráter:** Eletiva; **Duração:** Semestral; **Área de Concentração:** Física da Matéria Condensada; **Lotação:** Instituto de Matemática, Estatística e Física; **Ementa:** Interação da radiação com a matéria. Análise e modificação de materiais. Técnicas de caracterização de materiais. Instrumentação. Implementação e análise de sistemas de medidas de propriedades físicas. Conteúdo Programático: I- Modificação e análise de materiais: fundamentos e metodologia. Interação da radiação com a matéria. Modificação de materiais pela interação de feixes de íons e aplicações. Métodos analíticos baseados em feixes de íons, convencional e focalizado (RBS, PIXE, MeV-SIMS). Complementaridade de análises através de outros métodos como MEV e XRF.; II- Análise de materiais por raios X (DRX, XRF, EDX) e microscopia eletrônica (MEV e MET). Natureza, características e produção de raios X; interação de raios X com a matéria e possibilidades de uso como ferramenta de análise (XRF, DRX, EDX). Métodos analíticos baseados em microscopia eletrônica (MEV e MET): seus fundamentos e aplicações; III- Transporte Elétrico, Introdução à criogenia, Análise e implementação de sistemas, Magnetometria, Ruído, Interferências e Aterramento. Medidas AC e DC. Precisão e resolução. Instrumentos, Dispositivos e Sensores. Calibração. Multímetros, osciloscópios e fontes de corrente. Termometria. Técnicas de vácuo. Criostato. Baixas temperaturas. Aquisição de sinais. Processamento de sinais. Interfaciabilidade. Ferramentas de hardware e software. Técnicas e linguagens de programação. Magnetômetro de Amostra Vibrante. Magnetômetro de Extração. Magnetômetro Magneto-ótico. Magnetômetro SQUID. Sistema de Medidas de Suscetibilidade Magnética. Fontes de ruído. Ruído eletrônico, ruído branco, ruído 1/f. Técnicas de filtragem. Considerações sobre banda passante e temperatura. **Décimo Ponto:** Ciência acerca de “carta de manifestação de interesse” encaminhada pelo docente René Baltazar Júnior, referente ao seu interesse em participar de pós doutorado no ICMC-USP em 2017. O presidente fez a leitura da carta de interesse encaminhada à direção, bem como do documento contendo a ciência e concordância dos docentes do Campus SAP (Cristiano Garibotti, Juliana Ziebell, Karin Ritter Jelinek e Raquel Milani). O presidente abriu espaço para manifestações. Foi indagado o período do afastamento, por não estar disposto no documento de forma clara. O presidente informou que se tratava de um período de 2017, e que em razão da duração normal de Programas de Pós-Doutorado se entendia de 3 (três) meses a 1 (um) ano, podendo o Conselho admitir o período maior para a decisão. Sem mais manifestações, o afastamento foi aprovado por unanimidade. Por fim, O presidente ressaltou da necessidade de se atualizar o plano de capacitação do IMEF, o que teve a concordância dos membros presentes, os quais se comprometeram a agilizar esta atualização. **Décimo Segundo Ponto:** Aprovação dos Projetos EPEC. O presidente disponibilizou a listagem de projetos inseridos no sistema, informou que foram 31 (trinta e um) projetos no total e que já havia dado a ciência da direção, exigida para todos estes projetos. Sem manifestações, os seguintes projetos foram aprovados por unanimidade (**nº do projeto, título e responsável, respectivamente**): 0794 / 2016 - Abordagens espectrais para o estudo de fenômenos de transporte de nêutrons e radiação através de modelos multidimensionais - Joao Francisco Prolo Filho; 0793 / 2016,

*Formação de Professores de Matemática relação entre Educação Básica, Universidade e Tecnologias Digitais - Debora Pereira Laurino; 0789 / 2016- Formação de Professores de Matemática relação entre Educação Básica, Universidade e Tecnologias Digitais- Debora Pereira Laurino; 0788 / 2016 - E-book: Elaboração de Material para o Ensino de Matemática para cursos de Ciências Econômicas, Ciências Contábeis e Administração - Cristiana Andrade Poffal; 0747 / 2016 - Jornal O Matemático 2016/17- Alessandro da Silva Saadi; 0735 / 2016 - Correlações entre Supercondutividade e Magnetismo - Jorge Luiz Pimentel Junior; 0731 / 2016- Monitoria e Elaboração de Solucionário de Exercícios de Estatística- Flavia Conde Kneip; 0729 / 2016- Desenvolvimento de um sistema protótipo para processos via plasma de arco deslizante assistidos por campo de indução magnético- Magno Pinto Collares; 0706 / 2016- Projeto Permanente de Ensino de Física Médica- Evamberto Garcia de Goes; 0686 / 2016- Realização de estudos teóricos relacionado à aplicação de feixe de prótons no tratamento do câncer- Evamberto Garcia de Goes; 0656 / 2016- Tecnologias Digitais Imbricadas no Ensinar Matemática na Educação Superior - Tanise Paula Novello; 0652 / 2016- Jornal Soluções Matemáticas- Rene Carlos Cardoso Baltazar Junior; 0643 / 2016- A Classificação em Comprimentos de Onda do Óptico das Galáxias Megamaser de OH- Dinalva Aires de Sales; 0638 / 2016- Projeto Permanente de Ensino de Física Médica- Aline Guerra Dytz; 0603 / 2016- Equações Diferenciais- Juliana Sartori Ziebell; 0601 / 2016- Indagação online na pesquisa-formação de professores em Ciências- Valmir Heckler; 0599 / 2016- Projeto da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias- Valmir Heckler; 0582 / 2016- Estudos em Sistemas Eletrônicos Fortemente Correlacionados - Supercondutividade de Alta Temperatura Crítica - Rosangela Menegotto Costa; 0581 / 2016- Modelos de Propagação de Epidemias- Adriano de Cezaro; 0572 / 2016- Salas de Estudo e Investigação no Ensino- Luiz Fernando Mackedanz; 0537 / 2016- Incentivando Potenciais em Matemática no ensino básica- Karin Ritter Jelinek; 0516 / 2016- O Cálculo Fracionário e Aplicações em Física- Matheus Jatkoske Lazo; 0479 / 2016- Feira de Ciências: Integrando saberes no Cordão Litorâneo- Rafaele Rodrigues de Araujo; 0476 / 2016 - Metodologias de Ensino: O ensino de Ciências da Natureza por Investigação- Charles dos Santos Guidotti; 0449 / 2016- Modelagem Matemática e Simulação Numérica de Reservatórios Térmicos- Darci Luiz Savicki; 0442 / 2016- Programa de Incentivo à Matemática - PRIMA- Alessandro da Silva Saadi; 0427 / 2016- Avanços Observacionais e as Soluções de Friedmann-Lematre-Robertson-Walker- Fabricio Ferrari; 0423 / 2016- Os Sentidos do Cinema- Pedro Ricardo Del Santoro; 0356 / 2016- Programa Arte e Matemática- Marilia Nunes Dall Asta; 0355 / 2016- Arte e Matemática: Os Sons e os Números, um Entrelaçamento de Saberes- Marilia Nunes Dall Asta; 0353 / 2016- Arte e Matemática: Aprendizagens Interdisciplinares no Ensino Superior- Marilia Nunes Dall Asta. A conselheira Aline Dytz pediu a palavra e solicitou a inclusão na ata a aprovação de dois projetos PQA de sua titularidade, o que foi aprovado pelos membros presentes, são eles: “Implementação de Atividades Associadas ao Ensino e à Pesquisa em Física Aplicada à Medicina e Biologia no Laboratório de Física Médica do IMEF e “Oficinas de Física Médica”. Na sequência, o presidente disse que antes de passar par aos assuntos gerais gostaria de informar que as atividades previstas para o Dia do IMEF, a ser realizado em SL, no dia 30.04.2016 está correndo como o*

previsto, sem alterações. **Assuntos gerais:** Registra-se em ata que conexão entre Rio Grande e Santo Antônio foi interrompida próximo das 9:50 devido a queda de luz no Campus Carreiros, não retornando até o final da reunião, o que impossibilitou a participação/manifestação do Conselheiro Fernando Kokubum na totalidade da reunião. A conselheira Cinthya Meneghetti pediu a palavra e informou aos presentes sobre a necessidade de escolha de coordenação para o PROFMAT, tendo em vista a proximidade do término período de vigência (28/04/2016) da portaria que designa respectivamente ela e o Prof. Leandro Bellicanta como coordenadora e coordenador adjunto do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, conforme Me 36/2016-IMEF encaminhado para a Direção. Destacou que foi aberto período de inscrições de chapas para eleição da nova coordenação do curso, o qual se encerrou dia 05.03.2016, com apenas uma chapa inscrita: Prof<sup>a</sup> Cinthya Meneghetti como coordenadora adjunta e Prof<sup>a</sup> Fabíola Sperotto como coordenadora. Questionou sobre a necessidade de maiores formalidades para a definição da nova coordenação, já que houve apenas uma chapa inscrita. O conselheiro Luiz Fernando Mackedanz sugeriu a indicação de uma comissão de eleição para formalizar a escolha da chapa. Foram indicados os seguintes nomes: Professora Fabiana Travessini, Professor Mário Retamoso e Professora Daiane Freitas. Na sequência, a conselheira Jurselem Perez solicitou a inclusão na ata da solicitação dos professores de que cesse a utilização de cera nos corredores de salas de permanência, em razão da segurança do trabalho, evitando quedas, o que foi aprovado por unanimidade. A conselheira Adriana Pereira informou que o curso de especialização *latu sensu* à distância para professores de matemática precisará escolher representantes. O presidente sugeriu que se faça antes reunião do grupo de docentes do curso para definições de indicações e outras providências necessárias, o que foi assentido pela conselheira. O conselheiro Pedro de Santoro indagou sobre qual será a sala de monitoria esse ano. O presidente respondeu que segue na mesma sala do semestre anterior, a sala M04. Nada mais havendo a tratar, às 11h o presidente encerrou a reunião, da qual foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelo Diretor do Instituto de Matemática, Estatística e Física, Professor Doutor Paul Gerhard Kinas e por mim, Patrícia Ciciliano Beck Rodrigues, assistente em administração, que secretariei a reunião

Patrícia Ciciliano Beck Rodrigues  
Secretária Geral

Prof. Dr. Paul Gerhard Kinas  
Diretor do IMEF