
Interessado: **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA E ESTATÍSTICA --
SME-ICMC**

Assunto: **Projeto Acadêmico do Departamento**

A Congregação do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC), da Universidade de São Paulo, em sessão de 01.03.2019, aprovou por unanimidade dos membros presentes, o Projeto Acadêmico elaborado pelo Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME), do ICMC-USP.

A ATAc-ICMC providenciará a inserção do referido projeto no sistema “*Avaliação Institucional*”.

São Carlos, 07 de março de 2019.



Fernanda Maria Ortega Magro
Assistente Técnico Acadêmico

Interessados: **DEPARTAMENTOS DO ICMC**

Assunto: **Projetos Acadêmicos dos Departamentos**

I N F O R M A Ç Ã O

Em cumprimento ao disposto na Resolução 7.272/16, que trata da Avaliação Institucional e dos Projetos Acadêmicos, e ao calendário definido pela CPA, foram apresentados à Diretoria do ICMC os Projetos Acadêmicos dos Departamentos SCC, SMA, SME e SCC, para submissão à E. Congregação, conforme disposto no Parágrafo Único do Artigo 19 da referida Resolução.

Analizados sob a ótica dos requisitos formais, os projetos acadêmicos dos departamentos apresentam histórico de criação, contribuições e evolução nas atividades acadêmicas, missão, visão e planos de desenvolvimento específicos, detalhando metas e ações relacionadas às suas áreas de atuação e especialidades.

Os documentos apresentam as ações previstas pelos departamentos nas atividades-fim, observando correspondência com os elementos do Projeto Acadêmico do ICMC, conforme prevê o Art. 19 da Res. 7.272/16.

A título de destaque, os projetos apresentam:

- Preocupação, salientada em três projetos, com as atividades acadêmicas e com a manutenção da qualidade da pesquisa e do ensino, decorrentes de aposentadorias de docentes e perdas de quadros para outras Instituições;
- Ausência de metas constantes do Projeto Acadêmico do ICMC, como “Sustentabilidade Ambiental, Econômica e Social”. Entende-se, nesses casos, tratar-se de aspecto de esfera geral e

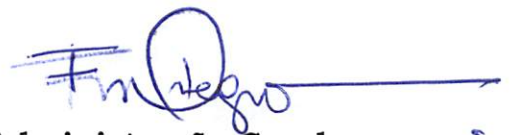
não dos departamentos, não excluindo-se a participação destes nas ações colocadas no Projeto da Unidade.

- Indicação de ações não mencionadas no projeto acadêmico da unidade, foram inseridas nos projetos dos departamentos, considerando-se complementares às metas e ações do projeto acadêmico do ICMC;
- Entendimento de que as metas não listadas diretamente nos projetos dos departamentos terão apoio destes na busca pela realização das metas estabelecidas no Projeto Acadêmico do ICMC;

Era o que nos cabia informar.

À consideração da **Senhora Diretora do ICMC**.

ICMC, 19 de fevereiro de 2019.



Coordenadoria de Administração Geral



Aprovado pela CONGREGAÇÃO
do ICMC em sessão de 01/03/2019
Fernanda Maria Ortega Magro
Assistente Acadêmico

SME/017/19
LFS./rv.

São Carlos, 14 de fevereiro de 2019.

Ilma. Sra.
Profa. Dra. Maria Cristina Ferreira de Oliveira
Diretora
ICMC-USP

Senhora Diretora,

Informo-a que o Conselho do Departamento de Matemática Aplicada e Estatística, em sua 129ª sessão, realizada em 13 de fevereiro de 2019, aprovou, por unanimidade dos membros presentes, o Projeto Acadêmico do SME que segue anexo.

Atenciosamente,


Leandro Franco de Souza
Chefe do Departamento de Matemática Aplicada e Estatística

Aprovado pela CONGREGAÇÃO
do ICMC em sessão de 13/02/2019

Fernanda Maria Ortega Magro
Assistente Acadêmico





PROJETO ACADÊMICO INSTITUCIONAL DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA E ESTATÍSTICA - SME/ICMC/USP Ciclo Avaliativo 2019-2023

O Departamento de Matemática Aplicada e Estatística (SME) foi criado em 2005, pela fusão de grupos provenientes dos dois departamentos pioneiros do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP), Departamento de Ciências da Computação e Estatística e Departamento de Matemática, sendo hoje um dos quatro departamentos do ICMC-USP. Ao final de 2018, o SME possuía 37 docentes/pesquisadores (06 Professores Titulares, 16 Professores Associados, 15 Professores Doutores).

A missão do Departamento de Matemática Aplicada e Estatística-SME é desenvolver e disseminar conhecimento de Matemática Aplicada e Estatística para o setor produtivo, governos e sociedade. Formar, capacitar e treinar pesquisadores e profissionais para que se tornem lideranças no desenvolvimento e emprego da matemática aplicada. Integrar a matemática aplicada e estatística ao setor produtivo, governo e sociedade, viabilizando a solução de problemas e contribuindo para o desenvolvimento tecnológico, político e cultural da nação. O SME tem como meta se tornar, a médio prazo, o principal polo de matemática aplicada e estatística no Brasil e na América Latina, sendo a referência em termos de qualidade e modernidade no ensino e na pesquisa, se destacando ainda na transferência do conhecimento e na inovação.

Em 2011, o Departamento de Matemática Aplicada e Estatística promoveu a criação do CeMEAI, Centro de Matemática e Estatística Aplicadas à Indústria, órgão do ICMC, integrando não só docentes do SME, mas também docentes de outros Departamentos do ICMC-USP. O objetivo deste Centro é propiciar parceria da academia com o setor produtivo e instituições privadas e governamentais, na utilização de ciências matemáticas (em particular matemática aplicada, estatística e computação) como recurso industrial, fomentar a transferência tecnológica e do conhecimento, o avanço na geração de produtos e aplicação de métodos inovadores. O CeMEAI é também um Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP) da USP, e um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) financiado pela FAPESP. Em novembro de 2013, foi implantado, a partir do CeMEAI, o programa de Mestrado Profissional em Matemática, Estatística e Computação Aplicados à Indústria (MECAI), primeiro no país por estreitar a relação com os setores produtivo e financeiro. Voltado para uma formação profissional que atenda as demandas do mercado de trabalho, o MECAL busca a formação de recursos humanos altamente qualificados e com conhecimento sólido nas áreas de Matemática, Estatística e Computação Aplicadas, capacitados no atendimento das demandas atuais de inovação.

Em 2013 foi criado também, com o apoio do SME, numa iniciativa conjunta com a UFSCar, o Programa Interinstitucional de Pós-Graduação em Estatística – PIPGES, que visa juntar esforços de ambas as instituições para manter um Programa robusto e de alto nível. O PIPGES visa uma formação acadêmica sólida para profissionais da área de Estatística e tem recebido um número significativo de alunos já docentes em diversas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, de forma que a inserção social e a articulação com outras instituições tem sido intensa.

Em resumo, o Departamento de Matemática Aplicada e Estatística vem evoluindo desde a sua criação de forma considerável. Possui atualmente uma produção científica consolidada e de excelência, desempenhando ainda

um papel bastante importante no cenário nacional no que se refere ao ensino da matemática aplicada e estatística. Tal evolução também é marcada pelo pioneirismo em atividades conjuntas com o setor produtivo e financeiro. A evolução do departamento e dados sobre o mesmo podem ser encontrados nos relatórios anuais.

PROJETO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Em consonância com as metas do Projeto de Desenvolvimento Institucional do ICMC e com a missão do SME, propomos as seguintes ações.

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA GRADUAÇÃO

METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES

MGR1	<p>Meta: Manter e aprimorar a formação de qualidade nos cursos de graduação.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incluir em disciplinas sob responsabilidade do departamento metodologias de aprendizado ativo, como por exemplo PBL (<i>Problem Based Learning</i> - Aprendizado Baseado em Problemas). 2. Analisar e propor a modernização dos cursos BMACC e BEst, buscando maior interação com a indústria. 3. Desenvolver e disponibilizar material de apoio ao ensino, como, por exemplo, vídeos, slides e apostilas.
MGR2	<p>Meta: Ampliar a atração de estudantes da região e garantir sua permanência no curso, reduzindo a evasão e aumentando o número de formandos.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar professores com perfil adequado para ministrar disciplinas de primeiro e segundo anos dos cursos de graduação. 2. Promover eventos para estimular a interação entre alunos de diferentes anos do BMACC e do BEst e com a comunidade externa (em especial, alunos de Ensino Médio). 3. Apoiar os coordenadores de curso em instâncias superiores ao departamento na solicitação de aceitação de alunos medalhistas de Olimpíadas em cursos de graduação ICMC/USP em alternativa ao vestibular.
MGR3	<p>Meta: proposta de criação do curso de Ciência de Dados.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Criar disciplinas específicas para o curso. 2. Disponibilizar docentes para atuar efetivamente na Comissão Coordenadora do Curso. 3. Atuar em instâncias superiores ao departamento visando a criação do curso de Ciência de Dados.

**FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NA PÓS-GRADUAÇÃO
METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES**

MPG1	<p>Metas: Concentrar esforços na modernização dos programas de Pós-graduação que o SME participa com o objetivo de melhorar/manter a nota CAPES, aumentar a interdisciplinaridade, a colaboração internacional e com a indústria.</p> <p>Ação:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Envidar todos os esforços para aumentar a nota Capes dos programas MECAL e PIPGES. 2. Possibilitar a realização de estágios industriais para os alunos de todos os programas dos quais o SME participa, com atribuição de créditos e/ou cessação da contagem de tempo para a conclusão do título. 3. Ampliar as áreas de colaboração entre áreas de Estatística, Computação e Matemática Aplicada propondo a criação de um MBA em Ciências de Dados. 4. Ampliar a oferta de ênfases do MECAL.
------	--

**A PESQUISA DESENVOLVIDA NO SME
METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES**

MPQ1	<p>Meta: Manutenção do ambiente científico adequado e da inserção científica do SME no cenário nacional e internacional, por meio da ampliação da captação de recursos.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgação interna de chamadas específicas de agências e/ou empresas. 2. Incentivo aos docentes para submissão de projetos à agências financiadoras, em especial chamadas de cooperação nacional/internacional e bolsas de iniciação científica. 3. Buscar captação de recursos com empresas com incentivo a parceria com o CeMEAL. 4. Apoio à organização de eventos internacionais pelos grupos de pesquisa consolidados.
MPQ3	<p>Meta: Fomentar a produção científica, mantendo o nível de excelência.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoio aos laboratórios de pesquisa e manutenção de sua infra-estrutura. 2. Apoio à participação de docentes em eventos científicos. 3. Apoio à realização de eventos de divulgação científica. 4. Incentivo aos docentes para a participação em programas de pós-graduação e orientações de iniciação científica.
MPQ4	<p>Meta: Ampliar a atração de pós-doutorandos buscando atingir relação igual às principais instituições internacionais.</p> <p>Ações:</p>

1. Apoio para utilização do Programa de Atração de Novos Talentos, proposto pela CPq e CRInt do ICMC.
2. Incentivar a submissão de projetos de pós-doutorado às agências de fomento e empresas.

EXTENSÃO DE SERVIÇOS À COMUNIDADE E AÇÕES CULTURAIS

MCE1	<p>Meta: Ampliação da Oferta de Cursos:</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fomento à criação de cursos de extensão pagos ou não e ao aumento do número de cursos de Difusão ofertados (gratuitos ou pagos).
MCE2	<p>Meta: Ampliação de Atividades de Cultura e Extensão:</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ofertar cursos de extensão e de capacitação em áreas com grande demanda de conhecimento pela sociedade, como por exemplo, programação Python, estatística básica e noções de inteligência artificial. 2. Ofertar cursos de difusão mostrando a importância e necessidade da matemática aplicada para o setor produtivo, buscando atrair mais e melhores candidatos para os cursos sob responsabilidade do departamento.

INTERNACIONALIZAÇÃO

METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES

MAI1	<p>Meta: Ampliar o número de intercâmbios dos cursos de graduação e acordos com adoção de Duplo Diploma.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apoio para consolidação dos convênios com instituições estrangeiras criando novos acordos de cooperação e renovando os convênios existentes. 2. Oferecimento de disciplinas ministradas em inglês, em nível de graduação e pós-graduação, visando ampliar a recepção de intercambistas discentes estrangeiros.
MAI2	<p>Meta: Apoio para fomentar o aumento do número de convênios, projetos e programas de fortalecimento à internacionalização.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgação e apoio às chamadas de cooperação internacional. 2. Incentivo à realização de visitas de curta e longa duração a instituições estrangeiras reconhecidas mundialmente, através da concessão de afastamentos após devida análise de mérito.

3. Apoiar pesquisadores estrangeiros em visitas científicas ao departamento, através da concessão de espaço físico e infraestrutura necessárias à realização de pesquisa.

**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA
METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES**

MDC1	<p>Meta: Propor e apoiar iniciativas de divulgação científica, de modo a ampliar as ações existentes.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aulas abertas de graduação e pós-graduação. 2. Ministras palestras no Pint of Science.
MDC2	<p>Meta: Definir bens e serviços de interesse da comunidade.</p> <p>Ações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgação dos produtos e serviços do CeMEAI / SME à comunidade.

**INOVAÇÃO E INTEGRAÇÃO ACADEMIA-EMPRESA
METAS ESTRATÉGICAS E AÇÕES**

MII1	<p>Meta: Consolidar o SME/CeMEAI como o centro brasileiro de referência na promoção da colaboração academia-empresa em ciências matemáticas</p> <p>Ação: Diagnóstico de Cooperação com empresas, tendo como foco as demandas empresariais e a inovação.</p> <p>Atividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mapeamento de empresas e instituições com potencial para estabelecer/estritar parcerias com o CeMEAI. 2. Definição de priorização de empresas e instituições com interesses afins com o CeMEAI. 3. Identificação de grupos de pesquisa interessados em se envolver com o setor socioeconômico e industrial. 4. Estímulo à participação de grupos em projetos de redes de pesquisa e desenvolvimento e inovação no âmbito do CeMEAI.
MII2	<p>Meta: Consolidar o SME/CeMEAI como interlocutor entre academia e indústria, promovendo a interação entre pesquisadores e profissionais do Setor Produtivo.</p> <p>Ação: Estabelecimento de novas parcerias e estreitamento de parcerias existentes com empresas com as quais o SME/CeMEAI mantém acordos.</p> <p>Atividades:</p>

	<ol style="list-style-type: none">1. Definição de estratégias específicas para propor o estreitamento de parcerias e busca de novas parcerias, como workshops abertos com empresas.2. Apoiar a proposição de parcerias e convênios acadêmico-industriais.3. Estruturar as Clínicas Tecnológicas junto ao CeMEAI, para fornecerem prestação de serviços eventuais para as indústrias e instituições em problemas envolvendo ciências matemáticas.
MI13	<p>Meta: Consolidar o SME/CeMEAI como agente ativo na formação de novos talentos em ciências matemáticas aplicadas</p> <p>Ação: Envolver os alunos de graduação e de pós-graduação em atividades de inovação e transferência tecnológica.</p> <p>Atividades:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Promover a participação de alunos em redes de pesquisa temáticas sediadas no SME, como é o caso do CePID-CeMEAI.2. Estabelecer mecanismos para alinhar a perspectiva de inovação, transferência tecnológica e empreendedorismo à formação dos alunos do ICMC.3. Estreitar o relacionamento do CeMEAI com as coordenações de graduação e programas de pós-graduação com foco no aprimoramento das oportunidades de estágios em indústrias e instituições.4. Promover educação continuada para profissionais da indústria por meio da criação de cursos de especialização, voltados para problemas industriais.

Aprovado pela CONGREGAÇÃO
do ICMC em sessão de 01/03/2019


Fernanda Maria Ortega Magro
Assistente Acadêmico