



RESOLUÇÃO PPGMCS Nº 003/19

de 24 de abril de 2019

Dispõe sobre a área de concentração e as linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional e Sistemas.

O COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELAGEM COMPUTACIONAL E SISTEMAS, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas e de acordo com o que foi deliberado na 3ª Reunião do ano de 2019 do Colegiado do Programa, realizada em 24 de abril de 2019,

RESOLVE:

Art. 1º - O Curso de Mestrado Profissional em Modelagem Computacional e Sistemas é organizado em uma área de concentração e em linhas de pesquisa.

§ 1º – Uma área de concentração denota um conjunto de linhas de pesquisa, que guardam estreita correlação entre si e apresentam elevado grau de coerência e organicidade perante os objetivos e áreas de conhecimento do Curso, em torno das quais se organizam as atividades acadêmicas e científicas do mesmo.

§ 2º – O PPGMCS possui uma única área de concentração, denominada **Modelagem Computacional e Sistemas**.

§ 3º – Uma linha de pesquisa denota um conjunto de temas, atividades e objetos de estudo de interesse científico, que guardam estreita correlação entre si e apresentam elevado grau de coerência e organicidade perante a área de concentração do PPGMCS. As linhas de pesquisa do PPGMCS são:

- **Inteligência Computacional, otimização e suas Aplicações:** Pesquisa de novos métodos, algoritmos e técnicas de Inteligência Computacional e Otimização para a solução de problemas complexos. A Inteligência Computacional (área da ciência que estuda a teoria e a aplicação de técnicas inspiradas na Natureza, como Redes Neurais, Lógica Nebulosa e Computação Evolucionária) e a Otimização empregam um arcabouço de técnicas avançadas com grande potencial para resolução de problemas práticos de grande tamanho. Exemplos de uso prático incluem



planejamento de rotas de companhias aéreas, planejamento de cortes de peças na indústria, alocação de tarefas para funcionários, planejamento do uso de maquinário, modelagem, detecção de falhas, etc. Alguns destes problemas têm grande impacto na eficiência econômica de empresas;

- **Computação Científica e Modelagem de Sistemas:** Estudo de modelos físicos e matemáticos capazes de descrever sistemas complexos com comportamento não-linear, com aplicações a ciência e engenharia. Também desenvolvimento de técnicas modernas de computação de alto desempenho e visualização científica.

§ 4º – O Colegiado do PPGMCS deverá definir procedimentos para a abertura de linhas de pesquisa e para a avaliação das linhas de pesquisa existentes, visando o aprimoramento e a melhoria do desempenho das mesmas.

Art. 2º - Casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Programa.

Art. 3º - Esta resolução entra em vigor na data de sua divulgação, revogadas as disposições em contrário.

Publique-se e cumpra-se.

Prof. Dr. Renê Rodrigues Veloso
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em
Modelagem Computacional e Sistemas