



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

DISCIPLINA

<b>Código:</b> I ___ -1 _____	<b>Nome:</b> Métodos de Otimização
<b>Créditos:</b> 3	<b>Carga Horária:</b> 45

**DEPARTAMENTO DE:** Matemática

**INSTITUTO DE:** ICE

**PROFESSOR(ES):** Nome completo sem abreviações e matrícula SIAPE (UFRRJ) ou se de instituição de pesquisa o CPF. Endereço eletrônico para contato.

**OBJETIVOS:** Apresentar objetivo geral e/ou específico da disciplina. Este item pode ser exigido em alguns Programas de pós-graduação de forma mais extensa.

**EMENTA:** Noções de métodos iterativos e de complexidade analítica; O problema geral de otimização; Métodos computacionais em otimização não-linear sem restrições: Propriedades fundamentais de soluções e algoritmos. Métodos computacionais em otimização não-linear com restrições: Propriedades fundamentais de soluções e algoritmos; Introdução aos métodos computacionais em otimização convexa:propriedades fundamentais de soluções e algoritmos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Discriminar os temas apresentados na ementa na forma de itens e subitens.
2. O conteúdo programático pode e deve ser atualizado com frequência pelos professores, mantendo a obrigatoriedade de abordar os temas apresentados na ementa.
3. O programa deve ser adequado ao número de créditos da mesma e pode envolver atividades extraclasse com supervisão do professor responsável ou colaboradores eventuais, que são consideradas na carga horária adicional de 30 a 45 horas-aula por crédito prático.

**METODOLOGIA:**Item exigido em alguns Programas de Pós-graduação.

**BIBLIOGRAFIA:** (usar normas ABNT para as citações)

**BÁSICA:**

- A. Izmailov, M. Sodalov, Otimização - volume 2: Métodos computacionais, impa, 2007.
- M. S. Bazaraa & C. M. Shetty, Nonlinear Programming, Theory and Algorithms, John Wiley and Sons, New York, 3rd, 2006.
- D. G. Luenberger, Y. Ye, Linear and Nonlinear Programming – 3rd, Springer, 2010.
- J-B. Hiriart-Urruty, C. Lemarechal, Convex analysis and minimization algorithms part 2: Advanced theory and bundle methods, grundlehren der mathematischen wissenschaften, Vol. 306, Springer-Verlag, 1993..

**COMPLEMENTAR:**Outras publicações disponíveis através do docente ou em bibliotecas que o aluno tenha acesso livre.

**PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS:**O conteúdo do programa deve ser respaldado por bibliografia adequada e atual, que inclua periódicos e textos científicos de revisão relevantes na subárea de conhecimento da disciplina.

