

ANEXO II

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PROGRAMA, RELAÇÃO DE TEMAS DA DIDÁTICA E EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Unidade Acadêmica: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Endereço: Campus Universitário S/N Lagoa Nova

Fone: (84) 3215-3729

E-mail: ufrn.dep@gmail.com

EDITAL Nº:	059/2023-PROGESP
CARREIRA:	(X) MAGISTÉRIO SUPERIOR () MAGISTÉRIO EBT
ÁREA DE CONHECIMENTO	PESQUISA OPERACIONAL E ENGENHARIA ECONÔMICA

PROGRAMA DO CONCURSO

- 1) Programação linear; programação inteira e programação dinâmica;
- 2) Programação não linear;
- 3) Linguagens de programação;
- 4) Métodos heurísticos;
- 5) Teoria das Filas e Simulação;
- 6) Métodos de Avaliação de Investimentos: Custo de capital, *Capital Asset Pricing Model* – CAPM; Custo de Capital de Terceiros; *Weighted Average Cost Of Capital* – WACC. Valor Presente Líquido, Valor Uniforme Líquido, Taxa Interna de Retorno, Taxa Interna de Retorno Modificada. Prazo de Recuperação (*Payback*). Análise de Substituição de Ativos. Modelos de depreciação de ativos;
- 7) Análise de incerteza e risco de investimentos. Análise de sensibilidade. Simulação de Monte Carlo;
- 8) Contabilidade de custos: Classificação dos Custos (fixos, variáveis, mistos, diretos, indiretos, marginal, médio). Métodos de Custeio: Absorção, Variável, Custeio UEP. Custeio ABC;
- 9) Gestão de custos: Ponto de equilíbrio mono e multiproduto. Análise de margem. Precificação. Custo alvo. Rentabilidade de produtos. DRE gerencial. Indicadores embasados em custos. Análise de variação.

RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA

- 1) Programação Linear e Inteira: caracterização do problema, aplicações e métodos de solução.
- 2) Otimização Combinatória: caracterização do problema, problemas sobre grafos, aplicações e métodos de solução com programação nas linguagens (C++, Java e Python) dos principais algoritmos para problemas de Rota Mínima, Máximo Fluxo, Mínima Arborescência.
- 3) Metaheurísticas: *simulated annealing*, busca tabu, algoritmos genéticos e colônia de formigas.
- 4) Simulação de eventos discretos e contínuos e Teoria das Filas: Aplicações, identificação das distribuições de probabilidade, sistemas de filas com um ou mais canais de atendimento.

- 5) Custo de Capital Próprio, modelo *Capital Asset Pricing Model* – CAPM; Custo de Capital de Terceiros; *Weighted Average Cost Of Capital* – WACC. Métodos de análise de investimentos: Valor Presente Líquido; Valor Uniforme Líquido; Taxa Interna de Retorno; Taxa Interna de Retorno Modificada. Prazo de Recuperação (*Payback*). Análise de reposição e substituição. Modelos de depreciação de ativos.
- 6) Análise de incerteza e risco dos investimentos.
- 7) Contabilidade de Custos. Classificação e terminologia dos Custos (fixos, variáveis, mistos, diretos, indiretos, marginal, médio). Custeio por Absorção; Custeio Variável; Custeio Baseado em Atividades. Custeio UEP.
- 8) Gestão de Custos: Margem de Contribuição; Ponto de Equilíbrio; Formação de preços. Definição de metas de rentabilidade com base em custos. DRE gerencial. Indicadores embasados em custos.

EXPECTATIVA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL
Profissional que possa atuar de forma interdisciplinar em atividades de Ensino/Pesquisa/Extensão em disciplinas relacionadas com a área do concurso: Pesquisa Operacional e Engenharia Econômica.