

Componente Curricular: ACS0766 - PESQUISA OPERACIONAL PARA GESTÃO**Créditos:** 4 créditos**Carga Horária:** 60 horas**Unidade Responsável:** DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO**Tipo do Componente:** DISCIPLINA**Ementa:** Complementos de Álgebra Linear. Natureza e Campo da Pesquisa Operacional. Relação da Pesquisa Operacional com a Administração. Método Simplex. Dualidade. Análise de Sensibilidade. Problemas de Transporte e Atribuição. Introdução à Programação Inteira.**Modalidade:** Presencial

Dados do Programa

Ano-Período: 2021.1**Quantidade de Avaliações:** 3

Objetivos

Formar administradores que possam atuar de forma inovadora e crítica nas organizações, utilizando conceitos e técnicas da pesquisa operacional e levando em consideração o compromisso ético com relação aos aspectos científicos, tecnológicos, econômicos, sociais, ambientais, em especial do semiárido, em consonância com a filosofia da UFRSA.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas	
		Teórico	Prático
I	Histórico da Pesquisa Operacional Definição da Pesquisa Operacional (PO) Evolução da PO As Fases de um Estudo em PO e o papel do administrador Técnicas e Métodos Utilizados em PO Otimização Linear com foco em problemas de gestão Definição dos Problemas e sua Forma Padrão Resolução Gráfica de problemas Resolução Analítica de Problemas (Método Simplex)	20	0
II	Forma tabular do Método Simplex Problemas de Forma Não-Padrão Solução matricial e Simplex Revisado Resoluções por Computador Dualidade O problema Dual Teorias da Dualidade Algoritmo Dual – Simplex	10	10
III	Análise de Sensibilidade Alteração em um dos Coeficientes da Função Objetivo Alteração do Valor da Constante da Restrição O Problemas de Transporte e Atribuição O Problema de Transporte Formulação Clássica para o problema de Transporte O Problema de Atribuição O Algoritmo Húngaro Introdução à Programação Inteira Características dos Modelos de Programação Inteira Algoritmo branch and bound Problemas clássicos de PI	20	0

Competências e Habilidades

Tendo como base a Resolução CNE/CES nº 04/2005, Art. 4º, o curso de Administração da UFRSA deve propiciar oportunidades para que o formando tenha as seguintes competências e habilidades:

I - reconhecer, definir e buscar soluções para os problemas organizacionais, de forma ética, crítica e reflexiva;

II - pensar estratégica e sistemicamente, em nível local, regional, nacional e internacional; considerando as dimensões políticas, econômicas, ambientais e culturais;

III - comunicar-se e expressar-se de maneira compatível com o exercício profissional;
IV - raciocinar de forma lógica, criativa e analítica para atuar criticamente na esfera organizacional;
V - operar com valores e formulações matemáticas auxiliando no processo de tomada de decisões;
VI - iniciativa política, administrativa e de aprendizagem, abertura às mudanças e consciência da qualidade e das implicações éticas do seu exercício profissional, em conformidade com o Código de Ética dos Profissionais de Administração (Conselho Federal de Administração - CFA);
VII - capacidade de articular conhecimentos da vida e da experiência cotidiana para o ambiente de trabalho e do seu campo de atuação profissional, em diferentes modelos organizacionais, revelando-se profissional adaptável e flexível;
VIII - capacidade para elaborar, implementar e consolidar projetos em organizações, consultoria em gestão, pareceres e perícias administrativas.

Metodologia

Através de Aulas Expositivas (Exposições dialogadas), vídeo-aulas, aulas mediadas por construções grupais e estudos de casos, iremos generalizar a Pesquisa Operacional e entender algumas teorias matemáticas, métodos, técnicas e ferramentas quantitativas utilizadas como suporte ao processo de tomada de decisões.

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Lachtermacher, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões . 4.ed.. Pearson. 2012. ISBN: 978-85-7605-093-3 (broch.)

Arenales, Marcos. Pesquisa operacional . . Elsevier. 2015. ISBN: 97885-352-71614 (Broch.)

Lins, Marcos Pereira Estellita. Programação linear: com aplicações em teoria dos jogos e avaliação de desempenho (data envelopment analysis). . Interciência. 2006. ISBN: 85-7193-152-6 (Broch.)

Referências Bibliográficas Complementares

Colin, Emerson Carlos. Pesquisa operacional: 170 aplicações em estratégia, finanças, logística, produção, marketing e vendas. . LTC. 2007. ISBN: 978-85-216-1559-0 (Broch.)

Hillier, Frederick S.. Introdução à pesquisa operacional . 9.ed.. AMGH. 2013. ISBN: 978-85-8055-118-1(broch.)

Andrade, Eduardo Leopoldino de. Introdução à pesquisa operacional: métodos e modelos para análise de decisões. 5. ed.. LTC. 2015. ISBN: 978-85-216-2942-9 (Broch.)

Taha, Hamdy A.. Pesquisa operacional uma visão geral. 8.ed.. Pearson Prentice Hall. 2008. ISBN: 978-85-7605-150-3 (broch.)

Belfiore, Patrícia. Pesquisa operacional para cursos de administração, contabilidade e economia . . Elsevier. 2012. ISBN: 978-85-352-3421-3 (Broch.).

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM 24/05/2022

Aprovado na quarta reunião ordinária do Departamento de Computação no ano de 2022

APROVADO PELO CONSEPE EM 27/04/2023

Aprovado pela Resolução CONSEPE Nº 22, de 15 de abril de 2023.

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse
https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.