

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**

Disciplina: Gestão de Operações de Vendas e Pós-Vendas

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 45h

Créditos: 03

Código da disciplina: 115541

Professor: Prof. Dr. Giancarlo Medeiros Pereira / Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Miriam Borchart

## **EMENTA**

Abordagens para o gerenciamento operacional de unidades de vendas e pós-vendas e seu relacionamento com a satisfação do cliente. Gerenciamento da capacidade disponível, padronização de operações, treinamento, serviços, confiabilidade e programas de retenção e recuperação de clientes.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Os estudos de caso a serem desenvolvidos poderão abarcar alguns dos temas a seguir descritos, bem como outros temas emergentes de interesse dos alunos (desde que esses temas se alinhem com a ementa da disciplina). Dentre os temas usualmente explorados se citem: Valor & Relacionamentos; Segmentação dos canais de venda; Operações de pós-vendas: fidelidade, recuperação de clientes e garantia; Gestão dos canais de venda; Marketing através de telefones móveis; Design e vendas de serviços; Formação de preços, descontos, receita e lucratividade; Vendas digitais, e Redes sociais no Marketing Industrial e de Serviços.

## **OBJETIVOS**

- Desenvolver a capacidade de compreensão dos conceitos relacionados à Gestão de Operações de Vendas e Pós-vendas.
- Desenvolver a capacidade de proposição de alternativas para o aprimoramento da gestão dessas operações.
- Desenvolver competências conceituais e aplicadas afetas à gestão dessas operações.

## **METODOLOGIA**

Estudo de caso desenvolvido a partir da análise das lacunas emergentes da literatura ou do interesse do(a) aluno(a). Esse estudo é desenvolvido em caráter investigativo sob a supervisão dos docentes.

### **AVALIAÇÃO**

Elaboração de pesquisa científica; cada etapa estabelecida deverá ser entregue conforme cronograma estabelecido para a disciplina. As principais etapas são (i) analisar os construtos a serem pesquisados; (ii) definir questão de pesquisa; (iii) definir unidades de análise; (iv) estrutura método de trabalho; (v) estabelecer questões de investigação; (vi) efetuar estudo piloto; (vii) ajustar instrumento de coleta e efetuar coleta de dados; (viii) analisar resultados e discutir os achados da pesquisa. Redigir o trabalho em formato de artigo científico para periódico B2 ou superior. 10 pontos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BRINK, T. SME routes for innovation collaboration with larger enterprises. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 64, p. 122-134, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.01.010>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- BURKERT, M. et al. Organizing for value appropriation configurations and performance outcomes of price management. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 61, p. 194-209, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.06.007>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- FANG, T.; SCHAUMBURG, J.; FJELLSTRÖM, D. International business negotiations in Brazil. **Journal of Business and Industrial Marketing**, [S.l.], v. 32, n. 4, p. 591- 605, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JBIM-11-2016-0257>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- FORKMANN, S. et al. Understanding the service infusion process as a business model reconfiguration. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 60, p. 151-166, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.001>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- HAKANEN, T.; HELANDER, N.; VALKOKARI, K. Servitization in global business- to-business distribution: the central activities of manufacturers. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 63, p. 167-178, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.10.011>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- LOMBARDO, S.; CABIDDU, F. What's in it for me?: capital, value and co-creation practices. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 61, p. 155-169, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.06.005>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- PREIKSCHAS, M. W. et al. Value co-creation, dynamic capabilities and customer retention in industrial markets. **Journal of Business and Industrial Marketing**, [S.l.], v. 32, n. 3, p. 409-420, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2014-0215>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- PURCHASE, S.; KUM, C.; OLARU, D. An analysis of technical and commercialization paths for an innovation trajectory. **Journal of Business and Industrial Marketing**, [S.l.], v. 32, n. 6, p. 848-863, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JBIM-06-2015-0111>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- STORY, V. M. et al. Capabilities for advanced services: a multi-actor perspective. **Industrial Marketing Management**, [S.l.], v. 60, p. 54-68, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.015>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- VOETH, M.; LENZING, A. C. Renegotiations: empirical analysis of impacts on business relationships. **Journal of Business and Industrial Marketing**, [S.l.], v. 32, n. 4, p. 541-552, 2017. Disponível em:

< <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2015-0175>>. Acesso em: 29 out. 2018.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

As demais referências somente podem ser especificadas após a definição da questão de pesquisa do aluno.

## IDENTIFICAÇÃO

### Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Disciplina: Inovação e Competitividade nos Sistemas Produtivos

Ano/Semestre: 2018/02

Carga horária total: 45

Créditos: 03

Código da disciplina: 108389

Professor: Prof. Dr. José Antonio Valle Antunes Júnior / Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vivian Sebben Adami

## EMENTA

Vantagem competitiva das empresas; Vantagem competitiva nacional; A Visão Baseada em Recursos e a Vantagem Competitiva da empresa; Conceitos de inovação e a Curva da Riqueza; Sistema Nacional de Inovação, Sistema Setorial de Inovação, Sistema Regional de Inovação, Sistema Corporativo de Inovação; O Financiamento da Inovação; Competitividade, Internacionalização e o papel da Inovação; Casos de Sistema de Inovação; Brasil: Competitividade e Inovação e as Políticas Industriais.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Aula 1** - Introdução e Apresentação da Disciplina; O surgimento da grande empresa; O surgimento da 'máquina que mudou o mundo': Henry Ford e Alfred P.Sloan Jr.; limites do desenvolvimento: as crises internacionais do petróleo de 1973 e 1979; A Reestruturação Industrial pós-crise internacional de Petróleo: Energia e Ambiente, Sistema Toyota de Produção, A sociedade em Redes, A modularização e o Sistema Hyundai de Produção

**Aula 2** – A Vantagem Competitividade das Empresas na Indústria Global (Porter)

**Aula 3** - Determinantes da Vantagem Competitiva Nacional e a Dinâmica da Vantagem Nacional

**Aula 4** – O Surgimento da Tecnologia Relacionada à Ciência (Freeman & Soete); A Microeconomia da Inovação: A Teoria da Firma; O conceito de Inovação e a Curva da Riqueza; A inovação como processo de gestão; a gestão da Inovação;

**Aula 5** – A Macroeconomia da Inovação: Ciência, Tecnologia, Crescimento e Globalização; Sistema Nacional de Inovação, Sistema Regional de Inovação, Sistema Setorial de Inovação, Sistema Corporativo de Inovação

**Aula 6** – Economia Gaúcha e Brasileira no Século XX e XXI: Uma Abordagem a Partir da Competitividade e da Inovação: A História do Processo de Desenvolvimento Econômico do RS vis à vis a de São Paulo na Primeira República; os Governos de Getúlio Vargas: o Estado e o Desenvolvimento Industrial do Brasil; Juscelino Kubitschek de Oliveira (JK), o Plano de Metas, Brasília e à 'Internacionalização às Avessas' do Brasil.

**Aula 7** – Economia Gaúcha e Brasileira no Século XX e XXI: Uma Abordagem a Partir da Competitividade e da Inovação: O I e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PNB); O Governo Fernando Henrique Cardoso e o surgimento do Capitalismo de Laços – Implicações para a Competitividade e a Inovação; Os Governos Lula e Dilma: A Consolidação e os Limites do Capitalismo de Laços e a Retomada da Política Industrial no Brasil.

**Aula 8** – Competitividade, Internacionalização e Desempenho no Comércio Internacional: O Papel da Inovação; O Caso Brasil X Coréia do Sul

**Aula 9** – América Latina – Economia, Inovação e Oportunidades de Desenvolvimento

**Aula 10** – Sociedades Extrativistas: Estado-Nação, Democracia e Inovação. **Aula 11** – A Modularização e a Indústria 4.0: conceitos, métodos e técnicas **Aula 12** – Apresentação dos alunos (tema a definir);

**Aula 13** – Apresentação dos alunos (tema a definir); **Aula 14** – Apresentação dos alunos (tema a definir);

**Aula 15** – Apresentação dos alunos (tema a definir);

**Temas para Discussão possíveis nas aulas 12, 13, 14 e 15** (algumas propostas preliminares para escolha dos alunos): O Sistema Hyundai de Produção: Competitividade e Inovação; O Capitalismo de Laços, a Inovação e as implicações para o Estado do RS; *Roadmap Tecnológico (Technology Road Map – TRM)*; O papel da propriedade intelectual no processo inovativo; Empreendedorismo, Inovação e os *startups*; a inovação e a o ambiente: novos produtos e processos ‘verdes’.

## **OBJETIVOS**

São os seguintes o objetivo principal e os objetivos específicos da disciplina:

### ◆ **Objetivo Principal**

A disciplina tem como objetivo principal apresentar as principais abordagens que ligar a competitividade e a inovação tendo como pano-de-fundo uma abordagem de cunho histórico-econômico e, tendo presente, o crescente processo de globalização e mundialização da economia.

### ◆ **Objetivos Específicos**

São os seguintes os objetivos específicos da disciplina

- ◆ Mostrar a importância do contexto histórico para o desenvolvimento da competitividade das Firms/Empresas e dos Países;
- ◆ Compreender os conceitos associados com a vantagem competitiva das empresas na indústria global;
- ◆ Compreender os determinantes e a dinâmica da vantagem competitiva nacional;
- ◆ Compreender os conceitos de inovação, sistema de inovação: sistema nacional de inovação, sistema setorial de inovação, sistema regional de inovação e sistema corporativo de inovação;
- ◆ Compreender o tema da Competitividade e Inovação no caso brasileiro

## **METODOLOGIA**

A disciplina será conduzida através de exposição de seus conteúdos de forma oral- dialogada e de seminários apresentados pelos alunos de textos da bibliografia previamente agendados.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação da disciplina será composta das seguintes partes:

- Participação nas discussões em aula: 20%;
- Apresentação de Seminário: 30%;
- Artigo para submissão a apresentação na Revista Brasileira de Inovação (RBI): 50 %;

P.S. A ideia da criatividade e da liberdade, pontos essenciais para potencializar efetivamente a construção processual dos resultados e o crescimento pessoal e profissional das pessoas, constitui o pano de fundo da 'disciplina'.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRESSER-PEREIRA. **A construção política do Brasil**: sociedade, economia e estado desde a independência. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2015.

CASTELS, M. **A sociedade em rede**: a era da informação. São Paulo: Paz e Terra, 2007. v. 1.

CHANDLER, Alfred D. Os primórdios da 'grande empresa' na indústria norte- americana. In: MCCRAW, Thomas K. (Org.). **Alfred Chandler**: ensaios para uma teoria histórica da grande empresa. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1998. p. 35-66.

CRAINER, S.; DEARLOVE, D. **Estratégia**: arte e ciência na criação e execução. Porto Alegre: Bookman, 2014,

LAZZARINI, G. L. **Capitalismo de laços**: entenda como funcionam as estratégias e alianças políticas e suas consequências para a economia brasileira: os donos do Brasil e suas conexões. Rio de Janeiro: Campus, 2011.

LEFF, N. **Subdesenvolvimento e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1991. v. 1-2.

NUNES, F. L., **Sistema Hyundai de Produção**: uma proposição de modelo conceitual. 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia produção e Sistemas) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Produção e Sistemas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2015. Disponível em: < <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3160> >. Acesso em: 29 out. 2018.

PEREZ, C. Technological revolution, paradigm shifts and social - institucional change. In: REINERT, Erik S. **Globalization economic development and inequality**: an alternative perspective. [S.l.]: Edward Elga, 2004. p. 217-242.

PROENÇA, A. et al. **Gestão da inovação e competitividade no Brasil**: da teoria para a prática. Porto Alegre: Bookman, 2015.

VIDAL, J. W. **De estado servil a nação soberana**: civilização solidária dos trópicos. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

---

- COSTA, Achyles Barcelos Da. O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter. **Cadernos IHU Idéias**, São Leopoldo, v. 4, n. 47, p. 1-16, 2006.
- FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003.
- HOLANDA, S. Buarque de **Raízes do Brasil**. Brasília, DF: Ed. UnB, 1963.
- JO, H.; LEE, B. H. Study on the historical evolution of hyundai production system examining the adoption of japanese production system (in Korean). **Journal of Korean Social Trend and Perspective**, [S.l.], v. 73, n. 6, p. 231-264, 2008.
- LEE, B.; JO, H. The mutation of the toyota production system: adapting the TPS at Hyundai Motor Company. **International Journal of Production Research**, [S.l.], v. 45, n. 16, p. 3665-3679, 2007.
- MACDUFFIE, J. P. Modularity-as-property, modularization-as-process, and 'modularity'-as-frame: lessons from product architecture initiatives in the global automotive industry. **Global Strategy Journal**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 8-40, 2013.
- PORTER, M. E. Heppelmann. Como produtos inteligentes e conectados estão transformando a competição. **Harvard Business Review Brasil**, São Paulo, 2014. Edição de 04/11/2014. Acesso em: <https://hbrbr.uol.com.br/como-produtos-inteligentes-e-conectados-estao-transformando-a-competicao/>
- SANTOS, D. F. Carvalho dos. **O Rio Grande do Sul tem saída?: uma análise das potencialidades e dos entraves para o desenvolvimento**. Porto Alegre: AGE, 2015.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 163-185, 2006.
- TARGA, L. R. P. Negações da identidade do Rio Grande do Sul. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 299-322, 2003.
- TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- TIGRE, P. B. Inovação e teorias da firma em três paradigmas. **Revista de Economia Contemporânea**, [S.l.], n.3, p.67-111, jan./jun. 1998.

### **IDENTIFICAÇÃO**

#### **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**

Disciplina: **Métodos Quantitativos**

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 45

Créditos: 03

Código da disciplina: 119165

Professor: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Isabel Wolf Motta Morandi e Prof. Dr. Luiz Alberto Oliveira Rocha

### **EMENTA**

Estatística Não Paramétrica; Estatística Bayesiana; Técnicas Avançadas de Análise Multivariada; Sistemas de Equações Estruturais; Mineração de Dados.

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Panorama Geral Métodos Quantitativos, Mensuração e Escala, Modelos
- Testes de Hipótese
- Modelos Lineares e Regressão
- Séries Temporais
- Análise de Componentes Principais
- Sistemas de Equações Estruturais
- Análise Envoltória de Dados
- Redes Neurais
- Segmentação e Agrupamento
- Data Science e Inteligência de Negócios

### **OBJETIVOS**

Apresentar um panorama dos métodos quantitativos disponíveis para uso em pesquisas em engenharia de produção.

Desenvolver a capacidade analítica e crítica para selecionar e aplicar os métodos quantitativos nas suas pesquisas

### **METODOLOGIA**

Aulas expositivas; exercícios e seminários



### **AVALIAÇÃO**

Seminários - 30% Artigo Final – 30%

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- HAIR JUNIOR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAN, J.; KAMBER, M. **Data mining: concepts and techniques**. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; San Francisco: Morgan Kaufmann, 2006.
- PAULINO, C. D.; TURKMAN, M. A. A.; MURTEIRA, B. **Estatística bayesiana**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
- SIEGEL, S.; CASTELLAN JUNIOR, N. **Estatística não paramétrica para ciências do comportamento**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- HAYKIN, S. **Redes neurais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- KOUFTEROS, X. A. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**, [S.l.], n. 17, p. 467-488, 1999.
- LEI, P. W.; WU, Q. Introduction to structural equation modeling: issues and practical considerations: instructional topics in educational measurement. **Educational Measurement, Issues and Practice**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 33-44, 2007.
- POLLOCK, D. S. G. **Handbook of time series analysis, signal processing, and dynamics**. London: Academic Press, 1999.
- TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. 5th ed. Boston: Pearson, 2007.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**

Disciplina: Modelos de Gestão e Projeto Organizacional

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 45 h

Créditos: 03

Código da disciplina: 108385

Professor: Daniel Pacheco Lacerda

## **EMENTA**

Estratégia; Estrutura; Processos; Sistema de Recompensas; Pessoas; Engenharia de Processos de Negócios; Sistemas de Avaliação de Desempenho; Modelos de Gestão; Projeto Organizacional; Organizações Flexíveis. A disciplina se desenvolveu sob a forma de uma estruturação de projeto de pesquisa, nesse ou em outro tema de interesse do discente e do docente. Assim permitiu-se a flexibilidade necessária para avançar no aprofundamento dos tópicos de interesse.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Modelo Estrela
- Estratégia Organizacional
- Processos de Negócios
- Estrutura Organizacional
- Sistema de Recompensas
- Resiliência em Organizações
- Cidades Resilientes

## **OBJETIVOS**

- Capacitar pesquisadores em teorias, métodos, técnicas e ferramentas que permitam o projeto de organizações.
- Capacitar na compreensão da composição de modelos coerentes e articulados de modelos de gestão
- Compreensão das contribuições do modelo de gestão e do projeto organizacional para a composição de organizações e cidades resilientes
- Condução de projetos de pesquisa em parceria com organismos públicos e privados

### **METODOLOGIA**

- Aulas expositivas;
- Recursos midiáticos
- Palestras
- Aprendizado baseado em problemas reais
- Design Science Research como elemento condutor de pesquisas que desenvolvam soluções úteis as organizações

### **AVALIAÇÃO**

- 40% Seminários de aula
- 60% Apresentação de artigo final da disciplina

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BROCKE, J. V.; ROSEMANN, M. **Handbook on process management: introduction, methods and information system**. New York: Springer, 2009. v. 1
- BROCKE, J. V.; ROSEMANN, M. **Handbook on process management: strategy, governance**. New York: Springer, 2009. v. 2
- GABRAITH, J.; DOWNEY, D.; KATES, A. **Design dynamic organizations: a hand- on guide for leaders at all levels**. New York: Amacon, 2002.
- MINTZBERG, H. **Managing**. San Francisco: Berrett-Koehler, 2009.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Strategy safari: a guide tour through th wilds of strategic management**. New York: Free Press, 1998.
- NADLER, D. A.; GERSTEIN, M. C.; SHAW, R. B. **Organizational architerture: design for changing organizations**. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- RUMELT, R. **Good strategy, bad strategy: the difference and why it matters**. New York: Randon House, 2011.
- SALERNO, M. S. **Projeto de organizações integradas e flexíveis**. São Paulo: Atlas, 2008.
- VAN AKEN, J. E.; BERENDS, H.; VAN DER BIJ, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business students**. New York: Amacon, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ARMISTEAD, C.; HARRISON, A.; ROWLANDS, P. Business process re-engineering: lessons from operations management. **International Journal of Production and Operations Management**, [S.l.], v. 15, n. 12, p. 46-58, 1995.
- EMERY, C. A cause-effect-cause model for sustaining cross-functional integration. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 93-108, 2009.
- GROVER, V.; KETTINGER, W. **Process think: winning perspectives for business change in the information**

age. Hershey: Idea Group Inc. 2000.

MCKAY, A.; RADHOR, Z. A characterization of a business process. **International Journal of Production and Operations Management**, [S.l.], v. 18, n. 9/10, p. 924- 936, 1998.

RIDGWAY, V. F. Dysfunctional consequences of performance measurements. **Administrative Science Quaterly**, [S.l.], v. 5, p. 240-247, 2010.

SIDOROVA, A.; ISIK, O. Business process research: a cross-disciplinary review. **Business Process Management Journal**, [S.l.], v. 16, n. 4, p. 566-597, 2010.

## IDENTIFICAÇÃO

### Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Disciplina: Pesquisa Operacional e Suporte à Tomada de Decisão Período: 2018/2

Carga horária: 45h - Créditos: 3

Área temática: Engenharia de Produção Código da disciplina: 108383

Professor: André Luis Korzenowski / Luiz Alberto Oliveira Rocha

## EMENTA

Princípios Básicos, Noções de Complexidade Computacional, Identificação e Formulação de Problemas, Modelagem matemática, Problemas mono e multi-objetivo.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Princípios Básicos de otimização.
2. Noções de Complexidade Computacional.
3. Identificação e Formulação de Problemas
4. Modelagem matemática.
5. Problemas mono e multi-objetivo.

## AVALIAÇÃO

A avaliação consiste da apresentação de seminário(s) (40%) e da produção de um relatório de análise de um problema aplicado (60%).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, A. **O conhecimento e o uso de métodos multicritério de apoio à decisão**. 2. ed. Pernambuco: Universitária UFPE, 2011.

FERREIRA, C. M. C.; GOMES, A. P. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. Viçosa: Ed. UFV, 2009.

HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. **Introduction to operations research**. 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2009.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CLARKE, A. B.; DISNEY, R. L. **Probabilidade e processos estocásticos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

CLÍMACO, J. **Multicriteria analysis**. New York: Springer-Werlag, 1997.

PIDD, Michael. **Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão**. Artes Médicas, 1998.

VINCKE, P. **Multicriteria decision-aid**. New York: John-Willey & Sons Inc. 1999.

## IDENTIFICAÇÃO

### Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Aplicações de Lógica Fuzzy em Manufatura

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 15

Créditos: 03

Código da disciplina: 115552\_T05

Professor: Prof. Dr. Miguel Afonso Sellitto

## EMENTA

Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes, baseados em resultados de projetos de pesquisa dos professores do corpo permanente ou professores visitantes do PPGEPS, tratando de assuntos ligados aos temas de Tese de Doutorado e conteúdos relacionados às linhas de pesquisa do programa, não contemplados nas demais disciplinas do curso.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Fundamentos de inteligência artificial: princípios e técnicas aplicadas à manufatura. Lógicas de apoio à decisão: lógica crisp e lógica fuzzy. Conjuntos fuzzy. Operações com conjuntos fuzzy. Emulação de cenários em manufatura. Comparação de decisões crisp e decisões fuzzy em cenários de manufatura. Exemplos simulados. Exemplos reais. Desenvolvimento de casos de aplicação.

## AVALIAÇÃO

Entrega de artigo para publicação em congresso da área.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SELLITTO, Miguel et al. A Fuzzy logic control application to the cement industry. **IFAC-PapersOnLine**, [S.l.], v. 51, n. 11, p. 1542-154, 2018.

SELLITTO, Miguel. Artificial Intelligence: an application in a continuous process industry. **Gestão & Produção**, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 363-376, 2002.

SELLITTO, Miguel. Otimização de processo de clínquerização por lógica fuzzy e RBC. In: WORKSHOP EM SISTEMAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS, 2., 2011, Santa Cruz. **Anais...** Santa Cruz do Sul: UNISC, 2011.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WANG, Li-Xin. **A course in fuzzy systems**. New York: Prentice-Hall Press, 1999.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**

Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Gestão de Projetos de Engenharia

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 15

Créditos: 01

Código da disciplina: 115552\_T04

Professor: Prof. Dr. Cristiano Richter

## **EMENTA**

Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes, baseados em resultados de projetos de pesquisa dos professores do corpo permanente ou professores visitantes do PPGEPS, tratando de assuntos ligados aos temas de Tese de Doutorado e conteúdos relacionados às linhas de pesquisa do programa, não contemplados nas demais disciplinas do curso.

## **OBJETIVOS**

O objetivo principal da disciplina é apresentar conceitos, modelos e ferramentas da gestão de projetos de sistemas de engenharia. Preparar o aluno para a prática da gestão de projetos tradicionais e complexos e suas relações com a gestão de operações. Desenvolver habilidades investigativas dos alunos para área de gestão de projetos e sistemas de engenharia.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Sistemas de engenharia e a gestão de projetos e operações. Conceitos, modelos e ferramentas de gerenciamento de projetos tradicionais e complexos. Exemplos práticos e dinâmicas de aplicações.

### **1. Sistemas de engenharia e a gestão de projetos e operações**

- Introdução a sistemas de engenharia.
- Projetos tradicionais e complexos.
- Introdução a gestão de projetos e operações.

### **2. Gestão de projetos pelo método PMBOK**

- Gerenciamento de portfólio de projetos
- Planejamento: escopo, tempo, recursos, qualidade, riscos, aquisições e comunicação.

- Execução: governança, controle, garantia da qualidade, do custo e do prazo.

### 3. Introdução aos métodos *Design Structure Matrix (DSM)* e *Critical Chain*

- Método *Design Structure Matrix (DSM)* para gestão de projetos complexos.
- Gestão do tempo pelo método *Critical Chain*.

### **AVALIAÇÃO**

Arguição, oficinas e defesa presencial de leituras recomendadas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BADIRU, Adedeji B. **Handbook of industrial and systems engineering**. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2013.

BLANCHARD, B.; BLYLER, J. **System engineering management**. 5th ed. New Jersey: Wiley, 2016.

ELIYAHU, M. Goldratt. **Critical chain**. [S.l.]: North River Press, 1997.

EPPINGER, S. Innovation at the speed of information. **Harvard Business Review**, [S.l.], v. 79, n. 1, p. 149-158, 2001.

EPPINGER, S.; BROWNING, T. **Design structure matrix methods and applications**. Cambridge: MIT Press, 2012.

NEUFVILLE, R. et al. **Uncertainty Management for Engineering Systems Planning and Design**. Engineering Systems Monograph. March 29-31, 2004.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide)**. 3rd ed. [S.l.], 2004.

ROPER, K.; PAYANT, R. **The facility management handbook**. 4th ed. New York: American Management Association, 2014.

SHERER, A. **Be fast of be gone: racing the clock with critical chain project management**. Lake Ridge: ProChain Press, 2011.

XAVIER, C. M. S.; VIVACQUA, F. R. **Metodologia de gerenciamento de projetos: methodware**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.



## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**

Disciplina: Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Teoria Constructal e Design

Ano/Semestre: 2018/2

Carga horária total: 15

Créditos: 01

Código da disciplina: 115552\_T03

Professor: Prof. Dr. Luiz Alberto Oliveira Rocha

## **EMENTA**

Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes, baseados em resultados de projetos de pesquisa dos professores do corpo permanente ou professores visitantes do PPGEPS, tratando de assuntos ligados aos temas de Tese de Doutorado e conteúdos relacionados às linhas de pesquisa do programa, não contemplados nas demais disciplinas do curso.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Conceitos Fundamentais
- Sistemas onde há escoamento. Imperfeições.
- Configurações para Escoamento de Fluidos e Condução de Calor.
- Lei Constructal do Design e Evolução aplicada aos Esportes
- Lei Constructal do Design e Evolução aplicada a Engenharia de Produção.

## **OBJETIVOS**

Apresentar a Lei Constructal do Design e Evolução.

Mostrar como a Lei Constructal pode ser aplicada para obtenção das configurações existentes em sistemas naturais e na Engenharia.

Investigar possíveis aplicações da Lei constructal em sistemas típicos estudados em pesquisas em engenharia de produção.

## **METODOLOGIA**

Aulas expositivas; exercícios e seminários

## **AVALIAÇÃO**

Resumo – 30%

Seminário - 30% Apresentação Final – 40%

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BEJAN, A. **Shape and structure, from engineering to nature**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

BEJAN, A.; LORENTE, S. **Design with constructal theory**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2008.

BEJAN, A.; ZANE, J. P. **Design in nature**. New York: Doubleday, 2012.

MIGUEL, A. F.; ROCHA, L. A. O. **Tree-shaped fluid flow and heat transfer**. Cham: Springer, 2018. v. 1.

ROCHA, L. **Convection in channels and porous media, analysis, optimization and constructal design**. Deutschland: VDM Verlag Dr. Muller, 2009.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEJAN, A. **Advanced engineering thermodynamics**. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2006 BEJAN, A. **Convection heat transfer**. 3rd ed. Hoboken: Wiley, 2004.

BEJAN, A. **The physics of life: the evolution of everything**. New York: St. Martins Press, 2016.

ROCHA, L. A. O.; LORENTE, S. (Org.). **Constructal law and the unifying principle of design**. [S.l.]: Springer-Verlag, 2013.