



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima -
Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



PROJETO DE COOPERAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES PARA QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR (PCI) - UEA – UFSC
Programa de Doutorado Interinstitucional na Área de Engenharia de Produção

PLANO DE ENSINO
TRIMESTRE – 2026-1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS 510090	Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção	DO	Presencial: 30 horas (2 créditos) Atividades complementares: 30 horas (1 crédito)

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

ENZO MOROSINI FRAZZON (enzo.frazzon@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

4. EMENTA

Construção de um projeto de pesquisa. O processo de pesquisa. Identificação e formulação de um problema de pesquisa Definição de objetivos, constructos e hipóteses. Elaboração do referencial teórico. Aspectos bibliométricos relevantes. Abordagens metodológicas típicas na Engenharia de Produção. Detalhamento das abordagens metodológicas típicas na engenharia de produção: survey; estudo de caso; pesquisa-ação; modelamento e simulação e experimento. Estrutura de elaboração de teses, dissertações e artigos científicos.

5. OBJETIVOS

Capacitar os alunos nos princípios de metodologia de pesquisa por meio da exposição e discussão de pontos relevantes para a construção de um projeto de pesquisa.

Observação importante: a disciplina é processual, não finalística, oferecendo aos alunos uma base sobre metodologia de pesquisa (i.e. estudo dos métodos), tratando da problemática de pesquisa, objetivos e métodos e técnicas de pesquisa, com base em artigos conceituados na gestão de operações e engenharia de produção.

O desenvolvimento de um projeto de pesquisa estruturado permite ao aluno de doutorado a construção da abordagem metodológica de pesquisa referente ao planejamento e condução de sua pesquisa.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Premissas da disciplina e processo de pesquisa
- Identificação e formulação da oportunidade/problema de pesquisa
- Definição de objetivos geral e específicos
- Construção do referencial teórico do trabalho de pesquisa e revisão sistemática da literatura
- Abordagens metodológicas típicas na enga de produção e gestão de operações: survey; estudo de caso; pesquisa-ação; modelamento e simulação; design science research
- Estruturação de teses, dissertações e artigos científicos

- Modelos de tese/dissertação tradicional e por formato de artigos
- Elaboração de projeto de pesquisa

7. METODOLOGIA DE ENSINO

7.1. Estratégia ensino-aprendizagem

A estratégia ensino-aprendizagem envolve aulas interativas, com apresentação e discussão dos conteúdos previstos nos capítulos e participação dos alunos por meio de análises de casos práticos. As atividades fora da sala de aula envolvem leituras recomendadas, além do acesso a sites de suporte ao conteúdo e o desenvolvimento das avaliações previstas.

7.2. Frequência

A frequência será anotada ao final de cada conjunto de aulas.

Considera-se o percentual mínimo de 75% de frequência como condição de necessidade (mas não de suficiência) para aprovação.

7.3. Material de Suporte e referências bibliográficas

Será disponibilizado, no ambiente MOODLE, o material de suporte.

7.4. Atividades complementares (30 horas)

- Leitura e análise crítica de artigos publicados em periódicos qualificados.
- Elaboração do projeto de pesquisa: preparação da apresentação.
- Apresentação do projeto de pesquisa.
- Elaboração do projeto de pesquisa: preparação do projeto final.

8. AVALIAÇÃO

A avaliação será baseada no Projeto de pesquisa elaborado e entregue via Moodle, seguindo os critérios abaixo:

Conceito	E (0-4,0)	D (4,0-6,9)	C (7,0-7,9)	B (8,0-8,9)	A (9,0-10)
Título (peso 5%)	É contraditório com o conteúdo do projeto, genérico/jornalístico	Tem potencial para representar o projeto, mas tem lacunas, dúvidas, e/ou impreciso	Representa minimamente o projeto, mas ainda não é específico o suficiente	É adequado para compreensão do que será desenvolvido no projeto, mas pode ter lacuna não grave	Representa bem o conteúdo do projeto de pesquisa
Objetivos (peso 15%)	São, imprecisos, não exequíveis; tem verbos vagos ou inadequados	Deixam várias dúvidas quanto a clareza/precisão; vários objetivos não são finalísticos (são "meio" pra desenvolver)	Deixam algumas dúvidas quanto a clareza, precisão; alguns objetivos não são finalísticos	São relativamente claros, mas têm algumas limitações de interpretação, precisão ou consecução	São claros, exequíveis e tangíveis; com verbos precisos e adequados ao obj. geral e aos específicos
Formulação da oportunidade/problema de pesquisa (peso 15%)	Não há, é muito incipiente e/ou sem respaldo da literatura	Extremamente embrionário; não tem ligação c/ lacunas de pesquisa e/ou literatura	Mínimamente adequado com limitações; pode ainda faltar muito respaldo da literatura	Adequada em direção a consolidação; pode ainda faltar respaldo da literatura	Formulação consolidada
Desenho da pesq. e métodos adotados (peso 25%)	Extremamente embrionário	Tem descrição mas esta é abaixo do mínimo necessário p/ um projeto de pesquisa	É uma revisão s/ métodos e/ou não sem justificativa das decisões tomadas	Tem algumas justificativas, mas apresenta lacunas operacionais (e.g. análise dados)	Consolidados com justificativas robustas das decisões tomadas
Referencial teórico (p/ um projeto de pesq.) e refs. (peso 25%)	Extremamente embrionário; refs. inadequadas	Abaixo do mínimo necessário p/ um projeto e/ou refs. não qualificadas (e.g. livros)	Básico (fundamentos); minimamente adequado; sem análise de conteúdo	Bastante adequado, mas carece de análise de conteúdo e/ou refs. +/- qualificadas e pertinentes	Consolidado e fundamentado com análise da literatura
Resultados esperados (peso 5%)	Resultados esperados totalmente vagos/abstratos	Poucos resultados esperados satisfatórios e concretos e/ou repetem os objetivos	Resultados esperados satisfatórios mas com grau de abstração (pouco concretos)	A maior parte dos resultados esperados é satisfatória e concreta	Todos resultados esperados são claros, concretos, exequíveis
Forma (peso 1,0)	Apresenta muitos problemas graves de forma e redação	Apresenta problemas graves de forma e redação; cumpre marginalmente o roteiro	Apresenta problemas de redação e cumprimento do roteiro estabelecido	Cumprir o roteiro estabelecido mas ainda com alguns problemas, redação satisfatória	Muito boa redação e cumprimento do roteiro

9. CRONOGRAMA

Data	Aula	Conteúdo Previsto	Recursos didáticos
16/mar	1	Apresentação da disciplina + plano de ensino + roteiro projeto Formulação da oportunidade/problema de pesquisa	Aula presencial (16:00 às 20:30)
17/mar	2	Definição objetivos e introdução ao referencial teórico (alinhar c/ gaps e objetivos)	Aula presencial (16:00 às 20:30)
18/mar	3	Construção do referencial teórico Leitura, análise a avaliação técnica de artigos extraídos de periódicos qualificados	Aula presencial (16:00 às 20:30)
19/mar	4	Abordagens metodológicas típicas na eng. de produção & gestão de operações: Survey, Estudo de caso, Pesquisa-ação, Modelagem Matemática & Simulação	Aula presencial (16:00 às 20:30)
20/mar	5	Desenvolvimento em sala e apresentação dos elementos iniciais de um projeto de pesquisa. Orientações para aprimoramento dos projetos de pesquisa.	Aula presencial (16:00 às 20:30)
21/mar	6	Estrutura de teses: formato clássico e coletânea de artigos Leitura, análise a avaliação técnica de artigos extraídos de periódicos qualificados	Aula presencial (08:30 às 13:00)
		Leitura e análise crítica de artigos publicados em periódicos qualificados	Atividades complementares - 5hs
		Elaboração do projeto de pesquisa: preparação da apresentação.	Atividades complementares - 10hs
14/abr		Apresentação do projeto de pesquisa (envio de pdf/pptx via Moodle). 10 minutos por aluno. Orientações para aprimoramento dos projetos de pesquisa.	Interação online (18:00 às 22:30hs)
		Elaboração do projeto de pesquisa: preparação do projeto final.	Atividades complementares - 10hs
30/abr		Entrega do projeto de pesquisa final (pdf via Moodle)	Envio via Moodle.

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Cauchick Miguel, P.A. (organizador). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 3ª edição, Elsevier: Rio de Janeiro, 2018.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (disponível no moodle)

1. Notas de aulas no formato pdf (disponíveis no Moodle) relacionadas a formulação do problema de pesquisa e objetivos, referencial teórico, visão geral de abordagens metodológicas de pesquisa comuns na engenharia de produção e gestão de operações.
2. Cauchick-Miguel, P. A., Sousa-Zomer, T. T., & Tortorella, G. (2023). Methodological concerns in case-based research in industrial engineering: revisiting the challenges towards further recommendations. *Production*, 33, e20220095.
3. Kubota, F. I., Cauchick-Miguel, P. A., Tortorella, G., & Amorim, M. (2021). Paper-based thesis and dissertations: analysis of fundamental characteristics for achieving a robust structure. *Production*, 31, e20200100.
4. Russo, I., & Wong, C. Y. (2024). Navigating excellence: understanding and overcoming common causes of manuscript rejections in logistics and supply chain management research. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 54(2), 211-228.
5. Uhlmann, I. R., & Frazzon, E. M. (2018). Production rescheduling review: Opportunities for industrial integration and practical applications. *Journal of manufacturing systems*, 49, 186-193.
6. Frazzon, E. M., Kück, M., & Freitag, M. (2018). Data-driven production control for complex and dynamic manufacturing systems. *CIRP annals*, 67(1), 515-518.
7. Frazzon, E. M., Freitag, M., & Ivanov, D. (2021). Intelligent methods and systems for decision-making support: toward digital supply chain twins. *International journal of information management*, 57, 102281.
8. Mortenson, M. J., Doherty, N. F., & Robinson, S. (2015). Operational research from Taylorism to Terabytes: A research agenda for the analytics age. *European Journal of Operational Research*, 241(3), 583-595.
9. Bertrand, J.W.M. e Fransoo, J.C. Operations Management Research Methodologies using Qualitative Modeling. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, No. 2, p. 241-264, 2002.
10. Bertrand, J. W. M., Fransoo, J. C., & Udenio, M. (Accepted/In press). Model-Based Research. In C. Karlsson (Ed.), *Research Methods in Operations and Supply Chain Management* (3rd ed.). Routledge.
11. Coughalan, P. e Coughlan, D. Action Research for Operation Management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 220-240, 2002.
12. Forza, C. Survey Research in Operations Management: a Process-based Perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, No. 2, p. 152-194, 2002.
13. Voss, C. et al. Case Research in Operations Management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22, No. 2, pp. 195-219, 2002.
14. Dolgui, A., & Ivanov, D. (2020). Manufacturing modelling, management and control: IFAC TC 5.2 past, present and future. *Annual Reviews in Control*, 49, 258-263.
15. Yin, R.K. Case Study Research – Design and Methods. Londres: Sage Publications, 1989 (publicado em português pela Bookman: "Estudo de Caso - Planejamento e Métodos", 2001).