

IDENTIFICAÇÃO**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas**Nível: ☒ Mestrado ☒ DoutoradoDisciplina: **Planejamento e Programação da Produção**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h/a - Créditos: 03

Professor: Maria Isabel Morandi

Código da disciplina: 092412 / 115546

EMENTA

São apresentados os conceitos de planejamento e programação da produção. Níveis hierárquicos de planejamento. Sincronização dos sistemas de produção. Obrigatoriedade de gerir a produção de maneira a minimizar os estoques de produtos acabados, estoques em processo, matérias-primas e ferramentas. Formas alternativas de realizar uma boa sincronização da produção. Esses elementos são lastreados a partir do ponto de vista da Teoria das Restrições e suas ramificações no planejamento e programação da produção em ambientes de projetos, na cadeia de suprimentos e diferentes tipologias de sistemas produtivos. Adicionalmente, são abordadas as relações com a contabilidade custos e tomada de decisões de planejamento e programação da produção, como estruturar, analisar e resolver problemas de planejamento e programação da produção. Por fim, são debatidas as relações com outros quadros teóricos associados a disciplina.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aula	Assunto
1	Apresentação da disciplina, dos mecanismos de avaliação e conceitos iniciais. Processo de Focalização da Teoria das Restrições
2	TOC em Finanças – Mundo dos Custos Indicadores Globais e Operacionais da TOC
3	TOC em Finanças – Mundo dos Ganhos, Indicadores Globais e Operacionais da TOC
4	Processo de Pensamento da TOC 1 – ARA e Evaporação das Nuvens, ARF
5	Processo de Pensamento da TOC 2 – APR e AT

6	Apresentação e entrega dos trabalhos sobre o Processo de Pensamento da TOC (Exercício 1)
7	Conceitos Básicos de Administração das Operações TOC em Operações – TPC
8	Conceitos Básicos de Administração das Operações TOC em Operações – TPC
9	Goldratt Simulator
10	Entrega e apresentação dos Relatórios dos Games (Exercício 2)
11	TOC em Cadeia de Suprimentos
12	TOC em Projetos – O Método da Corrente Crítica
13	TOC em Projetos – O Método da Corrente Crítica
14	Entrega e apresentação dos trabalhos sobre a Corrente Crítica (Exercício 3)
115	Palestrante Externo

OBJETIVOS

- Desenvolver a capacidade de criticar artigos científicos associados a disciplina;
- Aprofundar o conhecimento sobre Teoria das Restrições no que tange aos sistemas produtivos;
- Expor instrumentos para o processo de melhoria contínua dos sistemas produtivos (processo de Pensamento);
- Aprofundar os estudos sobre as implicações dos diferentes subsistemas organizacionais e suas implicações para o Planejamento e Controle da Produção a partir da ótica da Teoria das Restrições.

METODOLOGIA

A metodologia de ensino aprendizagem se baseia em alguns elementos. Primeiro, a análise crítica dos artigos correlatos a disciplina, o debate amplo e crítico do texto analisado e do próprio posicionamento do discente. Segundo, aulas expositivas para consolidar os conceitos essenciais ao campo e necessários para a compreensão das pesquisas na área. Terceiro, materiais instrucionais multi-mídia (jogos, vídeos). Por fim, trabalhos de campo individuais e coletivos para o desenvolvimento das habilidades de pesquisa, senso crítico e exposição/defesa de ideias.

AVALIAÇÃO

- **10% Exercício 1:** relatório do Goldratt Simulator
- **10% Exercício 2:** desenvolvimento de uma Árvore da Realidade Atual
- **10% Exercício 3:** desenvolvimento de um projeto utilizando o método da Corrente Crítica
- **70% Artigo Final:** desenvolvimento e apresentação de um artigo utilizando associado ao Planejamento e Programação da Produção a partir da ótica da Teoria das Restrições

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COX, J. F.; SPENCER, M. **Handbook da teoria das restrições**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

DATT, M.; GUPTA, A.; MISRA, S. K.; GUPTA, M. Theory of constraints in healthcare: a systematic literature review. **International Journal of Quality and Reliability Management**, [s. l.], v. 41, n. 6, p. 1417-1456, 2024.

GOLDRATT, E. M. **A síndrome do palheiro**: garimpando informações num oceano de dados. 1. ed. São Paulo: Educator, 1996.

GOLDRATT, E. M. **Corrente crítica**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2014.

GOLDRATT, E. M. **Não é Sorte**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2014.

GOLDRATT, E. M.; COX, J. F. **A meta**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 2015.

MABIN, V. J.; CAVANA, R. Y. A framework for using Theory of Constraints thinking processes and tools to complement qualitative system dynamics modelling. **System Dynamics Review**, [s. l.], v. 40, n. 4, e1768, 2024.

MACHADO, M. P.; ABREU, J. L.; MORANDI, M. I. W. M.; PIRAN, F. S.; LACERDA, D. P. Exploratory decision robustness analysis of the theory of constraints focusing process using system dynamics modeling. **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 260, 108856, 2023.

PINEDO, M. **Planning and Scheduling in Manufacturing and Services**. 2. ed. New York: Springer, 2014.

STEFANO, G. S.; ANTUNES, T.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; PIRAN, F. A. S. The impacts of inventory in transfer pricing and net income: differences between traditional accounting and throughput accounting. **British Accounting Review**, [s. l.], v. 54, 101001, 2022.

TELLES, E. S.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W.; ELLWANGER, R.; SOUZA, F. B.; PIRAN, F. S.

Drum-Buffer-Rope in an engineering-to-order productive system: a case study in a Brazilian aerospace company. **Journal of Manufacturing Technology Management**, [s. l.], v. 33, p. 1190-1209, 2022.

TELLES, E. S.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; PIRAN, F. A. S. Drum-buffer-rope in an engineering-to-order system: An analysis of an aerospace manufacturer using data envelopment analysis (DEA). **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 222, p. 107500-107500, 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IKEZIRI, L. M.; SOUZA, F. B.; GUPTA, M. C.; CAMARGO, F. P. Theory of constraints: review and bibliometric analysis. **International Journal of Production Research**, [s. l.], v. 57, p. 5068-5102, 2019.

KENDAL, Gerald. **Viable vision**: transforming total sales into net profits. USA: J. Ross Publishing, 2005.

LEWIS, Michael; SLACK, Nigel. **Operations strategy**. [S. l.]: Pearson Education, 2014.

LUIZ, O. R.; SOUZA, F. B.; LUIZ, J. V. R.; JUGEND, D. Linking the critical chain project management literature. **International Journal of Managing Projects in Business**, [s. l.], v. 12, p. 423-443, 2019.

MAYO-ALVAREZ, L.; DEL-AGUILA-ARCENTALES, S.; ALVAREZ-RISCO, A.; SEKAR, M. C.; DAVIES, N. M.; YÁÑEZ, J. A. Innovation by integration of Drum-Buffer-Rope (DBR) method with Scrum-Kanban and use of Monte Carlo simulation for maximizing throughput in agile project management. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2024.

MIN, T.; JIAMIN, D. A synthetic buffer monitoring strategy in multi-project scheduling. **Computers and Industrial Engineering**, [s. l.], v. 203, 111025, 2025.

NEWBOLD, Robert C. **Project management in the fast lane**: applying the theory of constraints. Boca Raton: St Lucie Press: APICS, 1998.

SMITH, Debra. **The measurement nightmare**: how the theory of constraint can resolve conflicting strategies, policies and measures. Boca Raton: St Lucie Press: APICS, 2000.

SOUZA, F. B. de; IKEZIRI, L. M. Demand management: the essence of the theory of constraints? **International Journal of Logistics Systems and Management**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 233-265, 2025.

TAKAMI, N. V.; IKEZIRI, L. M.; SOUZA, F. B. Evaluation of dynamic buffer management for adjusting stock level: a simulation-based approach. **Journal of Industrial and Production Engineering**, [s. l.], v. 38, p. 452-465, 2021.

WATSON, Kevin J.; BLACKSTONE, John H.; GARDINER, Stanley C. The evolution of a management philosophy: the theory of constraints. **Journal of Operations Management**, [s. l.], v. 25, p. 387-402, 2007.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Pesquisa Operacional e Suporte à Tomada de Decisão**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h/a - Créditos: 03

Professor: Prof. Dr. Fabio Antonio Sartori Piran

Código da disciplina: 895774/895760

EMENTA

Proporcionar conhecimento sobre modelagem para tomada de decisão, utilizando métodos, técnicas e ferramentas apropriadas para cada contexto, utilizando ferramentas computacionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Princípios Básicos de Modelagem.
2. Análise Envoltória de Dados (DEA).
3. Análise multicritério (Analytic Hierarchy Process - AHP)
4. Redes Neurais Artificiais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, A. **O conhecimento e o uso de métodos multicritério de apoio à decisão**. 2. ed. Pernambuco: Universitária UFPE, 2011. ISBN: 978-85-7315- 868-7.

BERTRAND, J. Will M.; FRANSOO, Jan C. Operations management research methodologies using quantitative modeling. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 241-264, 2002.

CAMANHO, Ana Santos *et al.* A literature review of economic efficiency assessments using Data Envelopment Analysis. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 315, n. 1, p. 1-18, 2024.

CUI, Claire *et al.* Data envelopment analysis and accounting measures. **Annals of Operations Research**, [s. l.], p. 1-24, 2025.

DYSON, Robert G. Operational research in seven decades. **Journal of the Operational Research Society**, [s. l.], v. 75, n. 12, p. 2298-2311, 2024.

HAYKIN, Simon S. **Redes neurais: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MITROFF, Ian I. *et al.* On managing science in the systems age: two schemas for the study of science as a whole systems phenomenon. **Interfaces**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 46-58, 1974.

PIRAN, Fabio Sartori; LACERDA, Daniel Pacheco; CAMARGO, Luis Felipe Riehs. **Análise e gestão da eficiência: aplicação em sistemas produtivos de bens e de serviços**. [S. l.]: Elsevier Brasil, 2018.

PIRAN, Fabio Sartori *et al.* Internal benchmarking to assess the cost efficiency of a broiler production system combining data envelopment analysis and throughput accounting. **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 238, 108173, 2021.

SINUANY-STERN, Zilla. Foundations of operations research: from linear programming to data envelopment analysis. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 306, n. 3, p. 1069-1080, 2022.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELÉM, Maria Julia Xavier; JUNIOR, Milton Vieira; PIRAN, Fabio Antonio Sartori. Eco-efficiency evaluation of thermal spraying processes using data envelopment analysis. **Process Integration and Optimization for Sustainability**, [s. l.], v. 8, n. 3, p. 655-668, 2024.

BRASIL, João Eduardo Sampaio *et al.* Enhancing the efficiency of a gas-fueled reheating furnace of the steelmaking industry: assessment and improvement. **Management of Environmental Quality: an International Journal**, [s. l.], v. 35, n. 6, p. 1254-1273, 2024.

CAMANHO, A. S.; DYSON, R. G. A generalisation of the Farrell cost efficiency measure applicable to non-fully competitive settings. **Omega**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 147-162, 2008.

FÄRE, Rolf; GROSSKOPF, Shawna; WHITTAKER, Gerald. Network DEA. *In*: SOBRENOME, Nome. **Modeling data irregularities and structural complexities in data envelopment analysis**., Boston: Springer, 2007. p. 209-240.

GORI, Rodrigo Soares Lelis *et al.* Efficiency in higher education institutions: an analysis of data envelopment analysis applications. **International Journal of Management in Education**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 32-59, 2025.

HO, William; XU, Xiaowei; DEY, Prasanta K. Multi-criteria decision-making approaches for supplier evaluation and selection: a literature review. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 202, n. 1, p. 16-24, 2010.

JONDROW, James *et al.* On the estimation of technical inefficiency in the Stochastic Frontier Production function model. **Journal of Econometrics**, [s. l.], v. 19, n. 2-3, p. 233-238, 1982.

LAMPE, Hannes W.; HILGERS, Dennis. Trajectories of efficiency measurement: a bibliometric analysis of DEA and SFA. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 240, n. 1, p. 1-21, 2015.

LAMPE, Hannes W.; HILGERS, Dennis. Trajectories of efficiency measurement: a bibliometric analysis of DEA and SFA. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 240, n. 1, p. 1-21, 2015.

LEWIS, Herbert F.; SEXTON, Thomas R. Network DEA: efficiency analysis of organizations with complex internal structure. **Computers & Operations Research**, [s. l.], v. 31, n. 9, p. 1365-1410, 2004.

LIU, John S.; LU, Louis YY; LU, Wen-Min. Research fronts in data envelopment analysis. **Omega**, [s. l.], v. 58, p. 33-45, 2016.

PIDD, Michael. **Modelagem empresarial: ferramentas para tomada de decisão**. Porto Alegre: Bookman, 1998.

PIRAN, Fabio Antonio Sartori *et al.* Product modularization and effects on efficiency: an analysis of a bus manufacturer using data envelopment analysis (DEA). **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 182, p. 1-13, 2016.

PORTELA, Maria Conceição A. Silva. Value and quantity data in economic and technical efficiency measurement. **Economics Letters**, [s. l.], v. 124, n. 1, p. 108-112, 2014.

SARKIS, Joseph; CORDEIRO, James J. An empirical evaluation of environmental efficiencies and firm performance: pollution prevention versus end-of-pipe practice. **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 135, n. 1, p. 102-113, 2001.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☐ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Métodos Qualitativos para Pesquisa em Engenharia de Produção**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h/a Créditos: 03

Professor: Leandro Gauss

Código da disciplina: 108381

EMENTA

Essa disciplina tem como objetivo desenvolver os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa em Engenharia de Produção. Em particular, aborda diferentes métodos de pesquisa, incluindo Revisão Sistemática de Literatura, Teoria Fundamentada, Estudo de Caso, Pesquisa-Ação e Design Science Research. Além disso, explora técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos, como entrevistas, observação direta, coleta documental e bibliográfica, bem como análise de conteúdo temática e estrutural com o suporte de softwares QDA e IA generativa. Por fim, discute os mecanismos para a construção e o teste de teorias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1	# <u>FILOSOFIA DA PESQUISA:</u> ▪ Tipos de conhecimento: ○ Empírico; ○ Filosófico; ○ Teológico; ○ Científico. ▪ Pressupostos filosóficos: ○ Ontologia; ○ Epistemologia; ○ Axiologia.	[1–4]
---	---	-------

	▪ Paradigmas de pesquisa: ○ Humanista radical; ○ Estruturalista radical; ○ Interpretivista; ○ Funcionalista. ▪ Filosofias de pesquisa: ○ Positivismo; ○ Realismo crítico; ○ Interpretivismo; ○ Pós-modernismo; ○ Pragmatismo. # <u>DESENVOLVIMENTO TEÓRICO:</u> ▪ Teoria e constituintes: ○ Construtos; ○ Proposições; ○ Variáveis; ○ Hipóteses; ○ Condições de contorno. ▪ Modos de raciocínio: ○ Indução; ○ Dedução; ○ Abdução.	
--	---	--

2	# <u>DESIGN DA PESQUISA:</u> ▪ Propósitos de pesquisa: ○ Exploratório; ○ Descritivo; ○ Explanatório; ○ Preditivo; ○ Prescritivo. ▪ Escolhas metodológicas: ○ Métodos quantitativos; ○ Métodos qualitativos; ○ Métodos mistos. ▪ Métodos “qualitativos” de pesquisa: ○ Revisão sistemática de literatura; ○ Teoria Fundamentada; ○ Estudo de caso; ○ Pesquisa-ação; ○ <i>Design science research</i>. ▪ Horizonte temporal: ○ Estudos transversais; ○ Estudos longitudinais. ▪ Amostragem: ○ Amostras probabilísticas; ○ Amostras não-probabilísticas. ▪ Técnicas de coleta de dados: ○ Coleta documental; ○ Observação direta;	[2, 5]
---	---	--------

	○ Entrevistas (individuais ou em grupo). ▪ Técnicas de análise de dados: ○ Análise de conteúdo temática; ○ Análise de conteúdo estrutural. # <u>CREDIBILIDADE DA PESQUISA:</u> ▪ Confiabilidade; ▪ Validade interna; ▪ Validade externa.	
3	# <u>REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL):</u> ▪ Projeto: ○ Formulação das questões de pesquisa e de revisão; ○ Definição do escopo e tipo de revisão; ○ Definição da equipe de revisão; ○ Definição da estratégia de busca;	[6–10]

	○ Elaboração do protocolo de revisão; ○ Análise de viés. ▪ Revisão: ○ Busca e elegibilidade; ○ Análise de qualidade; ○ Análise de confiabilidade; ○ Organização do corpus de análise. ▪ Análise: ○ Análise cientométrica; ○ Análise bibliométrica; ○ Análise de conteúdo. ▪ Síntese: ○ Síntese agregativa; ○ Síntese configurativa.	
4	# <u>REVISÃO DA LITERATURA APLICADA:</u> ▪ Busca na base Scopus e Web of Science; ▪ Elegibilidade e expansão de busca utilizando o Rayyan; ▪ Organização do corpus de análise utilizando o Mendeley. # <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA I:</u> ▪ Análise cientométrica e bibliométrica utilizando o Bibliometrix.	[6, 7, 11–14]

5	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA II:</u> ▪ Nivelamento conceitual sobre análise de conteúdo; ▪ Sistema de codificação: ○ Esquema de códigos; ○ Regras de enumeração. ▪ Codificação: ○ Exploração do material utilizando o Atlas Ti. ▪ Tratamento e interpretação dos resultados: ○ Associação e correlação utilizando Python; ○ Causalidade.	[6–9, 15–17]
6	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA III:</u> ▪ Aprendizagem de máquina; ▪ Busca por padrões: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo Apriori; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python. ▪ Agrupamento: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo <i>Hierarchical Clustering</i>; ○ Exemplos de aplicação;	[8, 10, 18, 19]

	○ Implementação computacional utilizando R e Python.	
7	# <u>TEORIA FUNDAMENTADA (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de teoria fundamentada: ○ Explicação de fenômenos; ○ Construção de teorias a partir dos dados. ▪ Pressupostos da teoria fundamentada; ▪ Níveis conceituais: ○ Conceitos básicos; ○ Categorias; ○ Categorias principais; ○ Teoria. ▪ Etapas de condução: ○ Coleta de dados (amostragem teórica e tipos de dados); ○ Codificação aberta; ○ Codificação axial; ○ Codificação seletiva (memorandos e diagramas); ○ Teorização; ○ Síntese dos resultados. ▪ Critérios de avaliação: ○ Validade e confiabilidade; Credibilidade e veracidade; ○ Rigor;	[6, 17, 20, 21]

	○ O científico e o criativo; ○ Credibilidade e aplicabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
8	# <u>ESTUDO DE CASO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de caso: ○ Exploração, descrição e explicação de fenômenos; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de um estudo de caso: ○ Observador; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Tipos de estudo de caso: ○ Estudo de caso único e holístico; ○ Estudo de caso único e incorporado; ○ Estudo de casos múltiplos e holístico; ○ Estudo de casos múltiplos e incorporados. ▪ Etapas de condução: ○ Enquadramento teórico; ○ Projeto do caso; ○ Teste piloto; ○ Coleta de dados; ○ Análise de dados;	[22–29]

	○ Síntese dos resultados. ▪ Validade e confiabilidade: ○ Validade de construto (triangulação e fontes de evidência); ○ Validade interna (mecanismos dinâmicos); ○ Validade externa (generalização empírica e analítica); ○ Confiabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
9	# <u>PESQUISA-AÇÃO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de uma pesquisa-ação: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ Engajamento com a prática por meio de intervenções; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de uma pesquisa-ação: ○ Agente; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Etapas de condução: ○ Explorar a situação problema; ○ Definir papéis e responsabilidades;	[30–34]

	○ Delimitar abordagem metodológica e os fund. teóricos; ○ Implementar ações e intervenções; ○ Avaliar criticamente os resultados das intervenções; ○ Refletir e consolidar aprendizados. ▪ Produtos de pesquisa: ○ Reformulação e redefinição de problemas; ○ Soluções implementadas; ○ <i>Insights</i> metodológicos; ○ <i>Insights</i> teóricos. ▪ Orientações para validade e confiabilidade; Exemplos de aplicação.	
10	# <u>DESIGN SCIENCE RESEARCH (DSR)</u>: Desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização; ▪ Propósitos e objetivos na condução da DSR: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ (Re)enquadramento. criação, validação e teorização. ▪ Ciclo de resolução de problemas da Design Science (DS): ○ Definição do problema; ○ Análise e diagnóstico;	[3, 10, 35–40]

	○ Projeto da solução; ○ Implementação (intervenção); ○ Avaliação e aprendizagem. ▪ Contínuo de conhecimento e produtos de pesquisa da DS: ○ Proposições teóricas; ○ Proposições de projeto; ○ Problemas reveladores; ○ Solução (artefato); ○ Implementação da solução; ○ Processo de design. ▪ Tipos de contribuição da DSR: ○ Contribuições teóricas reveladoras; ○ Contribuições teóricas incrementais; ○ Contribuições práticas reveladoras; ○ Contribuições práticas incrementais. ▪ Padrões de publicações de DS na gestão de operações; ▪ Razões do desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização: ○ DS como um paradigma de pesquisa emergente; ○ Resolução de problemas como propósito auto evidente; ○ Transição inadequada do ‘específico’ para o ‘geral’;	
--	---	--

	○ Campo de conhecimento fragmentado.	
11	# <u>TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS (SEMINÁRIO):</u> ▪ Dados primários e secundários; ▪ Observação direta; ▪ Entrevistas: ○ Entrevistas estruturadas; ○ Entrevistas semi-estruturadas; ○ Entrevistas não-estruturadas ou em profundidade; ○ Entrevistas em grupo; ○ Grupos focais. ▪ Construção de questionários: ○ Construtos e dimensões; ○ Questões abertas; ○ Questões fechadas; ○ Layout; ○ Teste piloto; ○ Aplicação.	[2, 41, 42]
12	# <u>TÓPICOS ADICIONAIS EM ANÁLISE DE DADOS:</u>	[16, 43]

	Análise de conteúdo utilizando IA generativa.	
13	# <u>SEMINÁRIO E ENTREGA FINAL DOS PROJETOS DE ARTIGO.</u>	[-]

OBJETIVOS

- Compreender os fundamentos filosóficos da pesquisa;
- Identificar os principais enquadramentos metodológicos;
- Explorar os objetivos e aplicações dos métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar os principais métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar técnicas de coleta e análise de dados;
- Comunicar os resultados técnico-científicos de pesquisas qualitativas.

METODOLOGIAS

Aulas expositivas, debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Seminário (Peso: 60%):

- Tema: um dos métodos de pesquisa listados no plano de ensino;
- Conteúdo: no mínimo os tópicos listados no conteúdo programático;
- Duração: 3h, com espaços para debates;
- Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
- Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

Projeto de artigo (Peso: 40%):

- Tema: qualquer um que faça uso dos métodos de pesquisa estudados;
- Conteúdo:
 - Título e autores;

- Problema de pesquisa, questão e objetivos;
 - Contribuições científicas e práticas esperadas;
 - Framework de enquadramento teórico;
 - Desenho da pesquisa;
 - Resultados esperados;
 - Referências.
- Duração: 20-30 min;
 - Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
 - Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS.TI. **Master your research projects with the power of AI**. [S. l.]: ATLAS.TI, c2025. Disponível em: [https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-](https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb)

[01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb](https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb). Acesso em: 18 fev. 2025.

BACHARACH, S. B. Organizational theories: some criteria for evaluation. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, n. 4, p. 496-515, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/258555>. Acesso em: 03/06/2025.

BARDIN L. **L'analyse de contenu**. Paris: Presses Universitaires de France Le Psychologue, 1993.

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, [s. l.], v. 29, p. 329-342, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>. Acesso em: 03/06/2025.

BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. 3rd ed. [S. l.], Textbooks Collection, 2012.

BRUSCAGLIONI, L. Theorizing in grounded theory and creative abduction. **Quality & Quantity**, [s. l.], v. 50, p. 2009-2024, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0248-3>. Acesso em: 03/06/2025.

CHANDRASEKARAN, A.; OLIVA, R.; SALVADOR F. Intervention-based research in operations management. **Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management**, [s. l.], v. 17, p. 1-81, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1561/0200000104>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND P.; HOLWELL, S. Action research: its nature and validity. **Systemic Practice and Action Research Publishing Model**, [s. l.], v. 11, p. 9-21, 1998. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022908820784>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND, P. Researching real-life: reflections on 30 years of action research. **Systems Research Behavior Science**, [s. l.], v. 27, p. 129-132, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sres.1019>. Acesso em: 03/06/2025.

CLARIVATE. **Web of science platform**. [S. l.]: Clarivate, c2025. Disponível em: <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-referencing/web-of-science/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

CLEFF T. **Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics**. [S. l.]: Springer, 2019.

CORBIN J.; STRAUSS, A. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory**. 4th ed. [S. l.]: SAGE Publications, 2015.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. **Design science research: a method for scientific and technology advancement**. [S. l.]: Springer, 2015.

DYER, W. G.; WILKINS, A. L. Better stories, not better constructs, to generate better theory: a rejoinder To Eisenhardt. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 613-619, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279492>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 620-627, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279496>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, p. 532-550, 1989.

ELSEVIER. Scopus: comprehensive, multidisciplinary, trusted abstract and citation database. [S. l.]: Elsevier, c2025. Disponível em: <https://www.scopus.com/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M. GAUSS, L. **Revisões da literatura: um método para a geração de conhecimento científico e tecnológico**, 1st ed. [S. l.]: Fólio Digital, 2022.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews: modern methods for investigating scientific and technological knowledge**. New York: Springer International Publishing, 2021.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 22, p. 152-194, 2002. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Front-end issues in product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Research in Engineering Design**, [s. l.], v. 34, p. 77-115, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00163-022-00397-w>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Module-based product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Journal of Intelligent Manufacturing**, [s. l.], v. 32, p. 265-312, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10845-020-01572-3>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; ROMME, A. G. L. Mechanisms as boundary objects for connecting design with science in operations management research. **Operations Management Research**, [s. l.], v. 17, p. 291-306, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00431-7>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; SILUK, J. C. M.; ROMME, A. G. L. Design science in operations management: a review and synthesis of the literature. **International Journal of Management Reviews**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 1-17, 2025. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12390>. Acesso em: 03/06/2025.

GERHARDT, T. E.; Souza AC de. Aspectos Teóricos e Conceituais. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (ed.). Métodos de pesquisa. 1st ed. Porto Alegre : Editora UFRGS, 2009. p 13-31.

HOLMSTRÖM, J.; KETOKIVI, M.; HAMERI, A. P. Bridging practice and theory: a design science approach. **Decision Science**, [s. l.], v. 40, p. 65-87, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00221.x>. Acesso em: 03/06/2025.

K-SYNTH. **Bibliometrix**. [S. l.]: K-Synth, c2025. Disponível em: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php#>. Acesso em: 18 fev. 2025.

LEWIS, M. W. Iterative triangulation: a theory development process using existing case studies. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 16, p. 455-469, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00024-2](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00024-2). Acesso em: 03/06/2025.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D. F. **Marketing research: an applied approach**. 3rd ed. Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, M. Z.; SOARES, P. F.; FIALHO, B. C. *et al.* Vaccine innovation model: a perspective from technology transfer in pandemic contexts. **Vaccine**, [s. l.], v. 40, p. 4748-4763, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.054>. Acesso em: 03/06/2025.

MENDELEY. **Mendeley cite**. [S. l.]: Mendeley, c2025. Disponível em: <https://www.mendeley.com/reference-management/mendeley-cite>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MIGUEL, P. A. C. Case research in production engineering: structure and recommendations for its conduction. **Production**, [s. l.], v. 17, p. 216-229, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>. Acesso em: 03/06/2025.

OLIVA, R. Intervention as a research strategy. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 65, n. 7, p. 710-724, 2019. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joom.1065>. Acesso em: 03/06/2025.

OPENAI. **OpenAI Python API library**. [S. l.]: OpenAI, c2025. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/libraries>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ROBERTS, H.; BAARD, V. A critical review of interventionist research. **Qualitative Research in Accounting & Management**, [s. l.], v. 7, p. 13-45, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/11766091011034262>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L. Making a difference: organization as design. **Organization Science**, [s. l.], v. 14, p. 558-573, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/orsc.14.5.558.16769>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L.; DIMOV, D. Mixing oil with water: Framing and theorizing in management research informed by design science. **Designs**, [s. l.], v. 5, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/designs5010013>. Acesso em: 03/06/2025.

SAUNDERS M, Lewis P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 4th ed. [S. l.]: Pearson, 2007.

VAN AKEN, J. E. Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. **Journal of Management Studies**, [s. l.], v. 41, p. 219-246, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>. Acesso em: 03/06/2025.

VAN AKEN, J.; VAN DER BIJ, H.; BERENDS, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business and management students**. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

YEARWORTH M; WHITE, L. The uses of qualitative data in multimethodology: developing causal loop diagrams during the coding process. **Elsevier European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 231, p. 151-161, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.05.002>. Acesso em: dia mês ano.

YIN, R. K. **Case study research and applications: design and methods**. 3rd ed. Sage Publications, 2003.

ZHANG C.; ZHANG, S. **Association rule mining: models and algorithms**. Berlin: Springer, 2002.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Gerência de Produção I**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h/a Créditos: 03

Professor: José Antônio Valle Antunes Júnior

Código da disciplina: 092411 / 115539

EMENTA

A disciplina aborda o Sistema Toyota de Produção (STP) para a construção de sistemas de produção com estoque zero, também chamados de Sistemas de Produção “Enxutos”. Conceitos relacionados aos dois pilares de sustentação do STP, a saber, Automação e Just In Time, vinculado a outros conceitos como: perdas, mecanismo da função produção, manutenção produtiva total, troca rápida de ferramentas e Poka- Yoke.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ambiente, Normas de Concorrência e Dimensões da Competição: Do Taylorismo/Fordismo ao Sistema Toyota de Produção/Produção Enxuta;

Engenharia de Produção, o Conceito de Empresa, as Dimensões da Competição e os Custos dos Fatores de Produção: EUA, Japão, Europa, China, Brasil;

Conceitos Básicos em Engenharia de Produção: Produtividade, Qualidade, Gargalos/CCRs, Tempos (Tempo de Ciclo, Tempo de Atravessamento, *Takt-Time* etc...)

Princípios Básicos de Construção dos Sistemas Produtivos: Mecanismo da Função Produção, Perdas;

Os Dois Princípios Básicos do Sistema Toyota de Produção e seus Desdobramentos: Automação e *Just-In-Time*;

As Melhorias na Função Processo: Unidade de Negócios, Macroleiaute Fabril, Fábricas Focalizadas, *Takt-Time*;

As melhorias na Função Processo: *Kanban*, Controle de Qualidade Zero Defeitos, Poka-Yoke; As Melhorias na Função Operação: TPM; e Troca Rápida de Ferramentas;

A Microeconomia da Firma, O Conceito de Tecnologia e a Construção de Sistemas de Produção Enxutos;

O Método e sua relação com os Sistemas de Produção Enxuto; Exemplo do Método da Gestão Integrada/Unificada, Sistêmica e Voltada aos Resultados: A Gestão do Posto de Trabalho;

Exemplificando as Aplicações e Construções de Sistemas de Produção Competitivos: Dois Casos em Empresas do Ramo Metal-Mecânico

O Nascimento do Lean – Conversas com Taiichi Ohno, Eiji Toyoda e Outras Pessoas que deram Forma ao Modelo Toyota de Gestão (Shimokawa e Fujimoto)

Abordagem Lean: Womack & Jones, Liker & Meier etc...

Novos Tópicos Associados ao Sistema Toyota de Produção: A Toyota, Modelo de Negócios e Aprendizagem (Osono, E., Shimizu, N. e Takeuchi, H. – Relatório Toyota)

Abordagens Críticas do Sistema Toyota de Produção: Fujimoto, Coriat, Gounet

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABDULNOUR, G.; DUDEK, R. A.; SMITH, M. L. Effect of Maintenance Policies on the Just-In-Time Production System. **International Journal of Production Research**, Beijing, v. 33, n. 2, p. 565-583, 1995.

ALBINO, V.; CARELLA, G.; OKOGBAA, G. Maintenance Policies in Just-In-Time Manufacturing Lines. **International Journal of Production Research**, Beijing, v. 30, n. 2, p. 369-382, 1992.

ALVAREZ, R. R. Apresentação e análise comparativa do processo de pensamento da TOC e do mecanismo do pensamento científico. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19., 1995, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Anpad, 1995. v. 1, n. 7, p. 168-185.

ALVAREZ, R. R. **Desenvolvimento de uma Análise Comparativa de Métodos de Identificação, Análise e Solução de Problemas**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1996.

ANSELMO, P. **Os circuitos da autonomia: uma abordagem técnico-econômica**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2004.

ANTUNES, J. A. V. Considerações Sobre a Concorrência Intercapitalista a Filosofia Just-In-Time e o Controle sobre os Trabalhadores. **Revista Análise**, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 257-275, 1990.

ANTUNES, J. A. V. *et al.* **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

ANTUNES, J. A. V. O Mecanismo da Função da Produção: a análise dos Sistemas Produtivos do ponto-de- vista de uma Rede de Processos e Operações. **Revista da Produção**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 33-46, 1994.

ANTUNES, J. A. V. A Lógica das perdas nos sistemas de produção: uma análise crítica. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19., João Pessoa, 1995. **Anais [...]**. João Pessoa: Anpad, 1995. v. 1, n. 7, p. 357-371.

ANTUNES, J. A. V.; ALVAREZ, R. R. Fábricas focalizadas: um estudo de caso. *In*: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 19., João Pessoa, 1995. **Anais [...]**. João Pessoa: Anpad, 1995. v. 1, n. 7, p. 205-223.

BADHOTIYA, Gaurav Kumar *et al.* Lean manufacturing in the last decade: insights from published case studies. **Journal of Manufacturing Technology Management**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 766-798, 2024.

FERRAZZI, Matteo *et al.* Investigating the influence of lean manufacturing approach on environmental performance: a systematic literature review. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, [s. l.], v. 136, n. 9, p. 4025-4044, 2025.

SARASWAT, Praveen; AGRAWAL, Rajeev; RANE, Santosh B. Technological integration of lean manufacturing with industry 4.0 toward lean automation: insights from the systematic review and further research directions. **Benchmarking: an International Journal**, [s. l.], 2024.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, J. A. V.; LIMA, L. Estratégia de Focalização: Uma Realização do Setor Industrial Passado Para o Setor de Serviços. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., São Paulo, 1992. **Anais [...]**. São Paulo: Anpad, 1992. p. 88-95.

ANTUNES, J.A.V.; RODRIGUES, L. H. A teoria das restrições como balizadora das ações visando a troca rápida de ferramentas. **Revista Produção**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.73-86, 1993.

ANTUNES, J.A.V. **Em direção a uma Teoria Geral do Processo na Administração da Produção**: uma discussão sobre a possibilidade de unificação da Teoria das Restrições e da Teoria que Sustenta a Construção de Sistema da Produção com Estoque-Zero. 1998. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

AOKI, Katsuki. How can the Toyota production system continue to be a source of competitive advantage?. **Academy of Management Proceedings**, Valhalla, v. 2024, 15597, 2024.

BARTEZZAGHI, E.; TURCO, F. The impact of just-in-time on production system: an analytical framework. **International Journal of Operations and Production Management**, Bingley, v. 9, n. 9, p. 40-61, 1989.

BALLÉ, F.; BALLÉ, M. **The gold mine: a novel of lean turnaround**. Cambridge: Lean Enterprise Institute, MA, 2005.

BERCHT, M. **Plano Agregado Estratégico de Produção**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) -- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 1996.

BLACK, J.T. **O projeto da fábrica com futuro**. Porto Alegre: Bookman, 1998.

BUFFA, E. S. **Modern production management**. Santa Barbara: John Wiley & Sons, 1977.

CERONI, S.; ANTUNES, J. A. V. Implantação do Sistema ‘Kanban’ e o Gerenciamento de seus Pressupostos Básicos: um estudo de caso. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 14., 1994, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: Abepro, 2008. v. 1, p. 595-600.

CERONI, S.; ANTUNES, J. A. V. O Sistema Kanban e a flexibilidade da produção: um estudo de caso. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 15., 1995, São Carlos. **Anais [...]**. São Paulo: Abepro, 1995. v. 3, p. 1525-1529.

CHASE, R. B.; AQUILANO, N. J. **Production and operation management: manufacturing and services**. 7th ed. Chicago: Irwin, 1995.

CHASE, R.B.; PRENTIS, E. L. Operations management: a field rediscovery. **Journal of Management**, New York, n. 13, p. 351-366, 1987.

PALHAU, Mariana *et al.* Toyota way–the heart of toyota production system and its impact on sustainable company growth. **Quality Innovation Prosperity**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 23-45, 2024.

RATH, Kali Charan *et al.* Enhancing production efficiency and sustainability through smart manufacturing. *In: SUSTAINABLE Advanced Manufacturing and Logistics in ASEAN*. [S. l.]: IGI Global Scientific Publishing, 2025. p. 11-32.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☐ Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Métodos Qualitativos para Pesquisa em Engenharia de Produção II**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 15h/a Créditos: 01

Professor: Leandro Gauss

Código da disciplina: 115533_T04

EMENTA

Essa disciplina tem como objetivo desenvolver os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa em Engenharia de Produção. Em particular, aborda diferentes métodos de pesquisa, incluindo Revisão Sistemática de Literatura, Teoria Fundamentada, Estudo de Caso, Pesquisa-Ação e Design Science Research. Além disso, explora técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos, como entrevistas, observação direta, coleta documental e bibliográfica, bem como análise de conteúdo temática e estrutural com o suporte de softwares QDA e IA generativa. Por fim, discute os mecanismos para a construção e o teste de teorias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sem.	Conteúdo	Ref.
------	----------	------

1	# <u>FILOSOFIA DA PESQUISA:</u> ▪ Tipos de conhecimento: ○ Empírico; ○ Filosófico; ○ Teológico; ○ Científico. ▪ Pressupostos filosóficos: ○ Ontologia; ○ Epistemologia; ○ Axiologia. ▪ Paradigmas de pesquisa: ○ Humanista radical; ○ Estruturalista radical; ○ Interpretivista; ○ Funcionalista. ▪ Filosofias de pesquisa: ○ Positivismo; ○ Realismo crítico; ○ Interpretivismo; ○ Pós-modernismo; ○ Pragmatismo. # <u>DESENVOLVIMENTO TEÓRICO:</u> ▪ Teoria e constituintes: ○ Construtos; ○ Proposições; ○ Variáveis; ○ Hipóteses; ○ Condições de contorno. ▪ Modos de raciocínio: ○ Indução; ○ Dedução; ○ Abdução.	[1–4]
2	# <u>DESIGN DA PESQUISA:</u> ▪ Propósitos de pesquisa: ○ Exploratório; ○ Descritivo; ○ Explanatório; ○ Preditivo; ○ Prescritivo. ▪ Escolhas metodológicas: ○ Métodos quantitativos; ○ Métodos qualitativos; ○ Métodos mistos. ▪ Métodos “qualitativos” de pesquisa: ○ Revisão sistemática de literatura; ○ Teoria Fundamentada; ○ Estudo de caso; ○ Pesquisa-ação; ○ Design science research. ▪ Horizonte temporal:	[2, 5]

	○ Estudos transversais; ○ Estudos longitudinais. ▪ Amostragem: ○ Amostras probabilísticas; ○ Amostras não-probabilísticas. ▪ Técnicas de coleta de dados: ○ Coleta documental; ○ Observação direta; ○ Entrevistas (individuais ou em grupo). ▪ Técnicas de análise de dados: ○ Análise de conteúdo temática; ○ Análise de conteúdo estrutural. # CREDIBILIDADE DA PESQUISA: ▪ Confiabilidade; ▪ Validade interna; ▪ Validade externa.	
3	# <u>REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL):</u> ▪ Projeto: ○ Formulação das questões de pesquisa e de revisão; ○ Definição do escopo e tipo de revisão; ○ Definição da equipe de revisão; ○ Definição da estratégia de busca; ○ Elaboração do protocolo de revisão; ○ Análise de viés. ▪ Revisão: ○ Busca e elegibilidade; ○ Análise de qualidade; ○ Análise de confiabilidade; ○ Organização do corpus de análise. ▪ Análise: ○ Análise cientométrica; ○ Análise bibliométrica; ○ Análise de conteúdo. ▪ Síntese: ○ Síntese agregativa; Síntese configurativa.	[6–10]
4	# <u>REVISÃO DA LITERATURA APLICADA:</u> ▪ Busca na base Scopus e Web of Science; ▪ Elegibilidade e expansão de busca utilizando o Rayyan; ▪ Organização do corpus de análise utilizando o Mendeley. # <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA I:</u> ▪ Análise cientométrica e bibliométrica utilizando o Bibliometrix.	[6, 7, 11–14]
5	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA II:</u> ▪ Nivelamento conceitual sobre análise de conteúdo; ▪ Sistema de codificação: ○ Esquema de códigos; ○ Regras de enumeração. ▪ Codificação: ○ Exploração do material utilizando o Atlas Ti.	[6–9, 15–17]

	▪ Tratamento e interpretação dos resultados: ○ Associação e correlação utilizando Python; ○ Causalidade.	
6	# <u>ANALISE DA LITERATURA APLICADA III:</u> ▪ Aprendizagem de máquina; ▪ Busca por padrões: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo Apriori; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python. ▪ Agrupamento: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo <i>Hierarchical Clustering</i>; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python.	[8, 10, 18, 19]
7	# <u>TEORIA FUNDAMENTADA (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de teoria fundamentada: ○ Explicação de fenômenos; ○ Construção de teorias a partir dos dados. ▪ Pressupostos da teoria fundamentada; ▪ Níveis conceituais: ○ Conceitos básicos; ○ Categorias; ○ Categorias principais; ○ Teoria. ▪ Etapas de condução: ○ Coleta de dados (amostragem teórica e tipos de dados); ○ Codificação aberta; ○ Codificação axial; ○ Codificação seletiva (memorandos e diagramas); ○ Teorização; ○ Síntese dos resultados. ▪ Critérios de avaliação: ○ Validade e confiabilidade; ○ Credibilidade e veracidade; ○ Rigor; ○ O científico e o criativo; ○ Credibilidade e aplicabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
8	# <u>ESTUDO DE CASO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de caso: ○ Exploração, descrição e explicação de fenômenos; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de um estudo de caso: ○ Observador; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Tipos de estudo de caso: ○ Estudo de caso único e holístico; ○ Estudo de caso único e incorporado; ○ Estudo de casos múltiplos e holístico; ○ Estudo de casos múltiplos e incorporados. ▪ Etapas de condução:	[22–29]

	○ Enquadramento teórico; ○ Projeto do caso; ○ Teste piloto; ○ Coleta de dados; ○ Análise de dados; ○ Síntese dos resultados. ▪ Validade e confiabilidade: ○ Validade de construto (triangulação e fontes de evidência); ○ Validade interna (mecanismos dinâmicos); ○ Validade externa (generalização empírica e analítica); ○ Confiabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
9	# <u>PESQUISA-AÇÃO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de uma pesquisa-ação: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ Engajamento com a prática por meio de intervenções; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de uma pesquisa-ação: ○ Agente; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Etapas de condução: ○ Explorar a situação problema; ○ Definir papéis e responsabilidades; ○ Delimitar abordagem metodológica e os fund. teóricos; ○ Implementar ações e intervenções; ○ Avaliar criticamente os resultados das intervenções; ○ Refletir e consolidar aprendizados. ▪ Produtos de pesquisa: ○ Reformulação e redefinição de problemas; ○ Soluções implementadas; ○ <i>Insights</i> metodológicos; ○ <i>Insights</i> teóricos. ▪ Orientações para validade e confiabilidade; ▪ Exemplos de aplicação.	[30–34]
10	# <u>DESIGN SCIENCE RESEARCH (DSR):</u> ▪ Desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização; ▪ Propósitos e objetivos na condução da DSR: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ (Re)enquadramento. criação, validação e teorização. ▪ Ciclo de resolução de problemas da Design Science (DS): ○ Definição do problema; ○ Análise e diagnóstico; ○ Projeto da solução; ○ Implementação (intervenção); ○ Avaliação e aprendizagem. ▪ Contínuo de conhecimento e produtos de pesquisa da DS: ○ Proposições teóricas; ○ Proposições de projeto; ○ Problemas reveladores; ○ Solução (artefato); ○ Implementação da solução; ○ Processo de design.	[3, 10, 35–40]

	▪ Tipos de contribuição da DSR: ○ Contribuições teóricas reveladoras; ○ Contribuições teóricas incrementais; ○ Contribuições práticas reveladoras; ○ Contribuições práticas incrementais. ▪ Padrões de publicações de DS na gestão de operações; ▪ Razões do desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização: ○ DS como um paradigma de pesquisa emergente; ○ Resolução de problemas como propósito auto evidente; ○ Transição inadequada do ‘específico’ para o ‘geral’; ○ Campo de conhecimento fragmentado.	
11	# <u>TECNICAS DE COLETA DE DADOS (SEMINARIO):</u> ▪ Dados primários e secundários; ▪ Observação direta; ▪ Entrevistas: ○ Entrevistas estruturadas; ○ Entrevistas semi-estruturadas; ○ Entrevistas não-estruturadas ou em profundidade; ○ Entrevistas em grupo; ○ Grupos focais. ▪ Construção de questionários: ○ Construtos e dimensões; ○ Questões abertas; ○ Questões fechadas; ○ Layout; ○ Teste piloto; ○ Aplicação.	[2, 41, 42]
12	# <u>TÓPICOS ADICIONAIS EM ANÁLISE DE DADOS:</u> Análise de conteúdo utilizando IA generativa.	[16, 43]
13	# <u>SEMINÁRIO E ENTREGA FINAL DOS PROJETOS DE ARTIGO.</u>	[-]

OBJETIVOS

- Compreender os fundamentos filosóficos da pesquisa;
- Identificar os principais enquadramentos metodológicos;
- Explorar os objetivos e aplicações dos métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar os principais métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar técnicas de coleta e análise de dados;
- Comunicar os resultados técnico-científicos de pesquisas qualitativas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Seminário (Peso: 60%):

- Tema: um dos métodos de pesquisa listados no plano de ensino;
- Conteúdo: no mínimo os tópicos listados no conteúdo programático;
- Duração: 3h, com espaços para debates;
- Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
- Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

Projeto de artigo (Peso: 40%):

- Tema: qualquer um que faça uso dos métodos de pesquisa estudados;
- Conteúdo:
 - Título e autores;
 - Problema de pesquisa, questão e objetivos;
 - Contribuições científicas e práticas esperadas;
 - Framework de enquadramento teórico;
 - Desenho da pesquisa;
 - Resultados esperados;
 - Referências.
- Duração: 20-30 min;
- Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
- Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS.TI. **Master your research projects with the power of AI.** [S. l.]: ATLAS.TI, c2025. Disponível em: https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb. Acesso em: 18 fev. 2025.

BACHARACH, S. B. Organizational theories: some criteria for evaluation. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, n. 4, 496-515, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/258555>. Acesso em: dia mês ano.

BARDIN L. **L'analyse de contenu**. Paris: Presses Universitaires de France Le Psychologue, 1993.

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, [s. l.], v. 29, p. 329-342, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>. Acesso em: 03/06/2025.

BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. 3rd ed. [S. l.], Textbooks Collection, 2012.

BRUSCAGLIONI, L. Theorizing in grounded theory and creative abduction. **Quality & Quantity**, [s. l.], v. 50, p. 2009-2024, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0248-3>. Acesso em: 03/06/2025.

CHANDRASEKARAN, A.; OLIVA, R.; SALVADOR F. Intervention-based research in operations management. **Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management**, [s. l.], v. 17, p. 1-81, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1561/02000000104>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND P.; HOLWELL, S. Action research: its nature and validity. **Systemic Practice and Action Research Publishing Model**, [s. l.], v. 11. p. 9-21, 1998. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022908820784>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND, P. Researching real-life: reflections on 30 years of action research. **Systems Research Behavior Science**, [s. l.], v. 27, p. 129-132, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sres.1019>. Acesso em: 03/06/2025.

CLARIVATE. **Web of science platform**. [S. l.]: Clarivate, c2025. Disponível em: <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-referencing/web-of-science/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

CLEFF T. **Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics**. [S. l.]: Springer, 2019.

CORBIN J.; STRAUSS, A. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory**. 4th ed. [S. l.]: SAGE Publications, 2015.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. **Design science research: a method for scientific and technology advancement**. [S. l.]: Springer, 2015.

DYER, W. G.; WILKINS, A. L. Better stories, not better constructs, to generate better theory: a rejoinder To Eisenhardt. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 613-619, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279492>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 620-627, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279496>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, p. 532-550, 1989.

ELSEVIER. Scopus: comprehensive, multidisciplinary, trusted abstract and citation database. [S. l.]: Elsevier, c2025. Disponível em: <https://www.scopus.com/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M. GAUSS, L. **Revisões da literatura: um método para a geração de conhecimento científico e tecnológico**, 1st ed. [S. l.]: Fólio Digital, 2022.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews: modern methods for investigating scientific and technological knowledge**. New York: Springer International Publishing, 2021.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 22, p. 152-194, 2002. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Front-end issues in product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Research in Engineering Design**, [s. l.], v. 34, p. 77-115, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00163-022-00397-w>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Module-based product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Journal of Intelligent Manufacturing**, [s. l.], v. 32, p. 265-312, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10845-020-01572-3>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; ROMME, A. G. L. Mechanisms as boundary objects for connecting design with science in operations management research. **Operations Management Research**, [s. l.], v. 17, p. 291-306, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00431-7>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; SILUK, J. C. M.; ROMME, A. G. L. Design science in operations management: a review and synthesis of the literature. **International Journal of Management Reviews**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 1-17, 2025. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12390>. Acesso em: 03/06/2025.

GERHARDT, T. E.; Souza AC de. Aspectos Teóricos e Conceituais. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (ed.). **Métodos de pesquisa**. 1st ed. Porto Alegre : Editora UFRGS, 2009. p 13-31.

HOLMSTRÖM, J.; KETOKIVI, M.; HAMERI, A. P. Bridging practice and theory: a design science approach. **Decision Science**, [s. l.], v. 40, p. 65-87, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00221.x>. Acesso em: 03/06/2025.

K-SYNTH. **Bibliometrix**. [S. l.]: K-Synth, c2025. Disponível em: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php#>. Acesso em: 18 fev. 2025.

LEWIS, M. W. Iterative triangulation: a theory development process using existing case studies. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 16, p. 455-469, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00024-2](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00024-2). Acesso em: 03/06/2025.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D. F. **Marketing research: an applied approach**. 3rd ed. Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, M. Z.; SOARES, P. F.; FIALHO, B. C. *et al.* Vaccine innovation model: a perspective from technology transfer in pandemic contexts. **Vaccine**, [s. l.], v. 40, p. 4748-4763, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.054>. Acesso em: 03/06/2025.

MENDELEY. **Mendeley cite**. [S. l.]: Mendeley, c2025. Disponível em: <https://www.mendeley.com/reference-management/mendeley-cite>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MIGUEL, P. A. C. Case research in production engineering: structure and recommendations for its conduction. **Production**, [s. l.], v. 17, p. 216-229, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>. Acesso em: 03/06/2025.

OLIVA, R. Intervention as a research strategy. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 65, n. 7, p. 710-724, 2019. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joom.1065>. Acesso em: 03/06/2025.

OPENAI. **OpenAI Python API library**. [S. l.]: OpenAI, c2025. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/libraries>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ROBERTS, H.; BAARD, V. A critical review of interventionist research. **Qualitative Research in Accounting & Management**, [s. l.], v. 7, p. 13-45, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/11766091011034262>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L. Making a difference: organization as design. **Organization Science**, [s. l.], v. 14, p. 558-573, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/orsc.14.5.558.16769>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L.; DIMOV, D. Mixing oil with water: Framing and theorizing in management research informed by design science. **Designs**, [s. l.], v. 5, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/designs5010013>. Acesso em: 03/06/2025.

SAUNDERS M, Lewis P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 4th ed. [S. l.]: Pearson, 2007.

VAN AKEN, J. E. Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. **Journal of Management Studies**, [s. l.], v. 41, p. 219-246, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>. Acesso em: 03/06/2025.

VAN AKEN, J.; VAN DER BIJ, H.; BERENDS, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business and management students**. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

YEARWORTH M; WHITE, L. The uses of qualitative data in multimethodology: developing causal loop diagrams during the coding process. **Elsevier European Journal of Operational Research**, [s. l.], 2019.

l.], v. 231, p. 151-161, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.05.002>. Acesso em: dia mês ano.

YIN, R. K. **Case study research and applications: design and methods**. 3rd ed. Sage Publications, 2003.

ZHANG C.; ZHANG, S. **Association rule mining: models and algorithms**. Berlin: Springer, 2002.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☐ Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Métodos Qualitativos para Pesquisa em Engenharia de Produção III**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 15h/a Créditos: 01

Professor: Leandro Gauss

Código da disciplina: 115533_T05

EMENTA

Essa disciplina tem como objetivo desenvolver os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa em Engenharia de Produção. Em particular, aborda diferentes métodos de pesquisa, incluindo Revisão Sistemática de Literatura, Teoria Fundamentada, Estudo de Caso, Pesquisa-Ação e Design Science Research. Além disso, explora técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos, como entrevistas, observação direta, coleta documental e bibliográfica, bem como análise de conteúdo temática e estrutural com o suporte de softwares QDA e IA generativa. Por fim, discute os mecanismos para a construção e o teste de teorias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sem.	Conteúdo	Ref.
1	# <u>FILOSOFIA DA PESQUISA</u>: ▪ Tipos de conhecimento: ○ Empírico; ○ Filosófico; ○ Teológico; ○ Científico. ▪ Pressupostos filosóficos: ○ Ontologia;	[1–4]

	○ Epistemologia; ○ Axiologia. ▪ Paradigmas de pesquisa: ○ Humanista radical; ○ Estruturalista radical; ○ Interpretivista; ○ Funcionalista. ▪ Filosofias de pesquisa: ○ Positivismo; ○ Realismo crítico; ○ Interpretivismo; ○ Pós-modernismo; ○ Pragmatismo. # <u>DESENVOLVIMENTO TEÓRICO:</u> ▪ Teoria e constituintes: ○ Construtos; ○ Proposições; ○ Variáveis; ○ Hipóteses; ○ Condições de contorno. ▪ Modos de raciocínio: ○ Indução; ○ Dedução; ○ Abdução.	
2	# <u>DESIGN DA PESQUISA:</u> ▪ Propósitos de pesquisa: ○ Exploratório;	[2, 5]

	○ Descritivo; ○ Explanatório; ○ Preditivo; ○ Prescritivo. ▪ Escolhas metodológicas: ○ Métodos quantitativos; ○ Métodos qualitativos; ○ Métodos mistos. ▪ Métodos “qualitativos” de pesquisa: ○ Revisão sistemática de literatura; ○ Teoria Fundamentada; ○ Estudo de caso; ○ Pesquisa-ação; ○ <i>Design science research</i>. ▪ Horizonte temporal: ○ Estudos transversais; ○ Estudos longitudinais. ▪ Amostragem: ○ Amostras probabilísticas; ○ Amostras não-probabilísticas. ▪ Técnicas de coleta de dados: ○ Coleta documental; ○ Observação direta; ○ Entrevistas (individuais ou em grupo). ▪ Técnicas de análise de dados: ○ Análise de conteúdo temática; ○ Análise de conteúdo estrutural. # <u>CREDIBILIDADE DA PESQUISA:</u>	
--	--	--

	▪ Confiabilidade; ▪ Validade interna; ▪ Validade externa.	
3	# <u>REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL):</u> ▪ Projeto: ○ Formulação das questões de pesquisa e de revisão; ○ Definição do escopo e tipo de revisão; ○ Definição da equipe de revisão; ○ Definição da estratégia de busca; ○ Elaboração do protocolo de revisão; ○ Análise de viés. ▪ Revisão: ○ Busca e elegibilidade; ○ Análise de qualidade; ○ Análise de confiabilidade; ○ Organização do corpus de análise. ▪ Análise: ○ Análise cientométrica; ○ Análise bibliométrica; ○ Análise de conteúdo. ▪ Síntese: ○ Síntese agregativa; ○ Síntese configurativa.	[6–10]
4	# <u>REVISÃO DA LITERATURA APLICADA:</u> ▪ Busca na base Scopus e Web of Science; ▪ Elegibilidade e expansão de busca utilizando o Rayyan;	[6, 7, 11–14]

	▪ Organização do corpus de análise utilizando o Mendeley. # <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA I:</u> ▪ Análise cientométrica e bibliométrica utilizando o Bibliometrix.	
5	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA II:</u> ▪ Nivelamento conceitual sobre análise de conteúdo; ▪ Sistema de codificação: ○ Esquema de códigos; ○ Regras de enumeração. ▪ Codificação: ○ Exploração do material utilizando o Atlas Ti. ▪ Tratamento e interpretação dos resultados: ○ Associação e correlação utilizando Python; ○ Causalidade	[6–9, 15–17]
6	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA III:</u> ▪ Aprendizagem de máquina; ▪ Busca por padrões: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo Apriori; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python. ▪ Agrupamento: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo <i>Hierarchical Clustering</i>; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python.	[8, 10, 18, 19]

7	# <u>TEORIA FUNDAMENTADA (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de teoria fundamentada: ○ Explicação de fenômenos; ○ Construção de teorias a partir dos dados. ▪ Pressupostos da teoria fundamentada; ▪ Níveis conceituais: ○ Conceitos básicos; ○ Categorias; ○ Categorias principais; ○ Teoria. ▪ Etapas de condução: ○ Coleta de dados (amostragem teórica e tipos de dados); ○ Codificação aberta; ○ Codificação axial; ○ Codificação seletiva (memorandos e diagramas); ○ Teorização; ○ Síntese dos resultados. ▪ Critérios de avaliação: ○ Validade e confiabilidade; ○ Credibilidade e veracidade; ○ Rigor; ○ O científico e o criativo; ○ Credibilidade e aplicabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	[6, 17, 20, 21]
8	# <u>ESTUDO DE CASO (SEMINÁRIO):</u>	[22–29]

	▪ Propósitos e objetivos de um estudo de caso: ○ Exploração, descrição e explicação de fenômenos; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de um estudo de caso: ○ Observador; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Tipos de estudo de caso: ○ Estudo de caso único e holístico; ○ Estudo de caso único e incorporado; ○ Estudo de casos múltiplos e holístico; ○ Estudo de casos múltiplos e incorporados. ▪ Etapas de condução: ○ Enquadramento teórico; ○ Projeto do caso; ○ Teste piloto; ○ Coleta de dados; ○ Análise de dados; ○ Síntese dos resultados. ▪ Validade e confiabilidade: ○ Validade de construto (triangulação e fontes de evidência); ○ Validade interna (mecanismos dinâmicos); ○ Validade externa (generalização empírica e analítica); ○ Confiabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
--	---	--

9	# <u>PESQUISA-AÇÃO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de uma pesquisa-ação: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ Engajamento com a prática por meio de intervenções; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de uma pesquisa-ação: ○ Agente; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Etapas de condução: ○ Explorar a situação problema; ○ Definir papéis e responsabilidades; ○ Delimitar abordagem metodológica e os fund. teóricos; ○ Implementar ações e intervenções; ○ Avaliar criticamente os resultados das intervenções; ○ Refletir e consolidar aprendizados. ▪ Produtos de pesquisa: ○ Reformulação e redefinição de problemas; ○ Soluções implementadas; ○ <i>Insights</i> metodológicos; ○ <i>Insights</i> teóricos. ▪ Orientações para validade e confiabilidade; ▪ Exemplos de aplicação.	[30–34]
10	# <u>DESIGN SCIENCE RESEARCH (DSR):</u>	[3, 10, 35–40]

	▪ Desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização; ▪ Propósitos e objetivos na condução da DSR: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ (Re)enquadramento. criação, validação e teorização. ▪ Ciclo de resolução de problemas da Design Science (DS): ○ Definição do problema; ○ Análise e diagnóstico; ○ Projeto da solução; ○ Implementação (intervenção); ○ Avaliação e aprendizagem. ▪ Contínuo de conhecimento e produtos de pesquisa da DS: ○ Proposições teóricas; ○ Proposições de projeto; ○ Problemas reveladores; ○ Solução (artefato); ○ Implementação da solução; ○ Processo de design. ▪ Tipos de contribuição da DSR: ○ Contribuições teóricas reveladoras; ○ Contribuições teóricas incrementais; ○ Contribuições práticas reveladoras; ○ Contribuições práticas incrementais. ▪ Padrões de publicações de DS na gestão de operações;	
--	--	--

	▪ Razões do desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização: ○ DS como um paradigma de pesquisa emergente; ○ Resolução de problemas como propósito auto evidente; ○ Transição inadequada do ‘específico’ para o ‘geral’; ○ Campo de conhecimento fragmentado.	
11	# <u>TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS (SEMINÁRIO):</u> ▪ Dados primários e secundários; ▪ Observação direta; ▪ Entrevistas: ○ Entrevistas estruturadas; ○ Entrevistas semi-estruturadas; ○ Entrevistas não-estruturadas ou em profundidade; ○ Entrevistas em grupo; ○ Grupos focais. ▪ Construção de questionários: ○ Construtos e dimensões; ○ Questões abertas; ○ Questões fechadas; ○ Layout; ○ Teste piloto; ○ Aplicação.	[2, 41, 42]
12	# <u>TÓPICOS ADICIONAIS EM ANÁLISE DE DADOS:</u> Análise de conteúdo utilizando IA generativa.	[16, 43]

13	# SEMINÁRIO E ENTREGA FINAL DOS PROJETOS <u>DE ARTIGO</u>	[-]
----	--	-----

OBJETIVOS

- Compreender os fundamentos filosóficos da pesquisa;
- Identificar os principais enquadramentos metodológicos;
- Explorar os objetivos e aplicações dos métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar os principais métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar técnicas de coleta e análise de dados;
- Comunicar os resultados técnico-científicos de pesquisas qualitativas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Seminário (Peso: 60%):

- Tema: um dos métodos de pesquisa listados no plano de ensino;
- Conteúdo: no mínimo os tópicos listados no conteúdo programático;
- Duração: 3h, com espaços para debates;
- Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
- Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

Projeto de artigo (Peso: 40%):

- Tema: qualquer um que faça uso dos métodos de pesquisa estudados;
- Conteúdo:
 - Título e autores;
 - Problema de pesquisa, questão e objetivos;
 - Contribuições científicas e práticas esperadas;

- Framework de enquadramento teórico;
 - Desenho da pesquisa;
 - Resultados esperados;
 - Referências.
- Duração: 20-30 min;
 - Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
 - Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS.TI. **Master your research projects with the power of AI**. [S. l.]: ATLAS.TI, c2025. Disponível em: https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb. Acesso em: 18 fev. 2025.

BACHARACH, S. B. Organizational theories: some criteria for evaluation. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, n. 4, 496-515, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/258555>. Acesso em: dia mês ano.

BARDIN L. **L'analyse de contenu**. Paris: Presses Universitaires de France Le Psychologue, 1993.

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, [s. l.], v. 29, p. 329-342, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>. Acesso em: 03/06/2025.

BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. 3rd ed. [S. l.], Textbooks Collection, 2012.

BRUSCAGLIONI, L. Theorizing in grounded theory and creative abduction. **Quality & Quantity**, [s. l.], v. 50, p. 2009-2024, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0248-3>. Acesso em: 03/06/2025.

CHANDRASEKARAN, A.; OLIVA, R.; SALVADOR F. Intervention-based research in operations management. **Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management**, [s. l.], v. 17, p. 1-81, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1561/0200000104>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND P.; HOLWELL, S. Action research: its nature and validity. **Systemic Practice and Action Research Publishing Model**, [s. l.], v. 11. p. 9-21, 1998. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022908820784>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND, P. Researching real-life: reflections on 30 years of action research. **Systems Research Behavior Science**, [s. l.], v. 27, p. 129-132, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sres.1019>. Acesso em: 03/06/2025.

CLARIVATE. **Web of science platform**. [S. l.]: Clarivate, c2025. Disponível em: <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-referencing/web-of-science/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

CLEFF T. **Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics**. [S. l.]: Springer, 2019.

CORBIN J.; STRAUSS, A. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory**. 4th ed. [S. l.]: SAGE Publications, 2015.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. **Design science research: a method for scientific and technology advancement**. [S. l.]: Springer, 2015.

DYER, W. G.; WILKINS, A. L. Better stories, not better constructs, to generate better theory: a rejoinder To Eisenhardt. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 613-619, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279492>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 620-627, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279496>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, p. 532-550, 1989.

ELSEVIER. Scopus: comprehensive, multidisciplinary, trusted abstract and citation database. [S. l.]: Elsevier, c2025. Disponível em: <https://www.scopus.com/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M. GAUSS, L. **Revisões da literatura: um método para a geração de conhecimento científico e tecnológico**, 1st ed. [S. l.]: Fólio Digital, 2022.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews: modern methods for investigating scientific and technological knowledge**. New York: Springer International Publishing, 2021.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 22, p. 152-194, 2002. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Front-end issues in product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Research in Engineering Design**, [s. l.], v. 34, p. 77-115, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00163-022-00397-w>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Module-based product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Journal of Intelligent Manufacturing**, [s. l.], v. 32, p. 265-312, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10845-020-01572-3>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; ROMME, A. G. L. Mechanisms as boundary objects for connecting design with science in operations management research. **Operations Management Research**, [s. l.], v. 17, p. 291-306, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00431-7>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; SILUK, J. C. M.; ROMME, A. G. L. Design science in operations management: a review and synthesis of the literature. **International Journal of Management Reviews**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 1-17, 2025. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12390>. Acesso em: 03/06/2025.

GERHARDT, T. E.; Souza AC de. Aspectos Teóricos e Conceituais. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (ed.). **Métodos de pesquisa**. 1st ed. Porto Alegre : Editora UFRGS, 2009. p 13-31.

HOLMSTRÖM, J.; KETOKIVI, M.; HAMERI, A. P. Bridging practice and theory: a design science approach. **Decision Science**, [s. l.], v. 40, p. 65-87, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00221.x>. Acesso em: 03/06/2025.

K-SYNTH. **Bibliometrix**. [S. l.]: K-Synth, c2025. Disponível em: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php#>. Acesso em: 18 fev. 2025.

LEWIS, M. W. Iterative triangulation: a theory development process using existing case studies. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 16, p. 455-469, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00024-2](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00024-2). Acesso em: 03/06/2025.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D. F. **Marketing research**: an applied approach. 3rd ed. Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, M. Z.; SOARES, P. F.; FIALHO, B. C. *et al.* Vaccine innovation model: a perspective from technology transfer in pandemic contexts. **Vaccine**, [s. l.], v. 40, p. 4748-4763, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.054>. Acesso em: 03/06/2025.

MENDELEY. **Mendeley cite**. [S. l.]: Mendeley, c2025. Disponível em: <https://www.mendeley.com/reference-management/mendeley-cite>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MIGUEL, P. A. C. Case research in production engineering: structure and recommendations for its conduction. **Production**, [s. l.], v. 17, p. 216-229, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>. Acesso em: 03/06/2025.

OLIVA, R. Intervention as a research strategy. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 65, n. 7, p. 710-724, 2019. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joom.1065>. Acesso em: 03/06/2025.

OPENAI. **OpenAI Python API library**. [S. l.]: OpenAI, c2025. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/libraries>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ROBERTS, H.; BAARD, V. A critical review of interventionist research. **Qualitative Research in Accounting & Management**, [s. l.], v. 7, p. 13-45, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/11766091011034262>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L. Making a difference: organization as design. **Organization Science**, [s. l.], v. 14, p. 558-573, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/orsc.14.5.558.16769>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L.; DIMOV, D. Mixing oil with water: Framing and theorizing in management research informed by design science. **Designs**, [s. l.], v. 5, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/designs5010013>. Acesso em: 03/06/2025.

SAUNDERS M, Lewis P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 4th ed. [S. l.]: Pearson, 2007.

VAN AKEN, J. E. Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. **Journal of Management Studies**, [s. l.], v. 41, p. 219-246, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>. Acesso em: 03/06/2025.

VAN AKEN, J.; VAN DER BIJ, H.; BERENDS, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business and management students**. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

YEARWORTH M; WHITE, L. The uses of qualitative data in multimethodology: developing causal loop diagrams during the coding process. **Elsevier European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 231, p. 151-161, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.05.002>. Acesso em: dia mês ano.

YIN, R. K. **Case study research and applications: design and methods**. 3rd ed. Sage Publications, 2003.

ZHANG C.; ZHANG, S. **Association rule mining: models and algorithms**. Berlin: Springer, 2002.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☐ Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Métodos Qualitativos para Pesquisa em Engenharia de Produção I**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 15h/a Créditos: 01

Professor: Leandro Gauss

Código da disciplina: 115533_T03

EMENTA

Essa disciplina tem como objetivo desenvolver os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos da pesquisa em Engenharia de Produção. Em particular, aborda diferentes métodos de pesquisa, incluindo Revisão Sistemática de Literatura, Teoria Fundamentada, Estudo de Caso, Pesquisa-Ação e Design Science Research. Além disso, explora técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos, como entrevistas, observação direta, coleta documental e bibliográfica, bem como análise de conteúdo temática e estrutural com o suporte de softwares QDA e IA generativa. Por fim, discute os mecanismos para a construção e o teste de teorias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sem.	Conteúdo	Ref.
1	# <u>FILOSOFIA DA PESQUISA</u>: ▪ Tipos de conhecimento: ○ Empírico; ○ Filosófico; ○ Teológico; ○ Científico. ▪ Pressupostos filosóficos: ○ Ontologia;	[1–4]

	○ Epistemologia; ○ Axiologia. ▪ Paradigmas de pesquisa: ○ Humanista radical; ○ Estruturalista radical; ○ Interpretivista; ○ Funcionalista. ▪ Filosofias de pesquisa: ○ Positivismo; ○ Realismo crítico; ○ Interpretivismo; ○ Pós-modernismo; ○ Pragmatismo. # <u>DESENVOLVIMENTO TEÓRICO:</u> ▪ Teoria e constituintes: ○ Construtos; ○ Proposições; ○ Variáveis; ○ Hipóteses; ○ Condições de contorno. ▪ Modos de raciocínio: ○ Indução; ○ Dedução; ○ Abdução.	
2	# <u>DESIGN DA PESQUISA:</u> ▪ Propósitos de pesquisa: ○ Exploratório;	[2, 5]

	○ Descritivo; ○ Explanatório; ○ Preditivo; ○ Prescritivo. ▪ Escolhas metodológicas: ○ Métodos quantitativos; ○ Métodos qualitativos; ○ Métodos mistos. ▪ Métodos “qualitativos” de pesquisa: ○ Revisão sistemática de literatura; ○ Teoria Fundamentada; ○ Estudo de caso; ○ Pesquisa-ação; ○ <i>Design science research</i>. ▪ Horizonte temporal: ○ Estudos transversais; ○ Estudos longitudinais. ▪ Amostragem: ○ Amostras probabilísticas; ○ Amostras não-probabilísticas. ▪ Técnicas de coleta de dados: ○ Coleta documental; ○ Observação direta; ○ Entrevistas (individuais ou em grupo). ▪ Técnicas de análise de dados: ○ Análise de conteúdo temática; ○ Análise de conteúdo estrutural. # <u>CREDIBILIDADE DA PESQUISA:</u>	
--	--	--

	▪ Confiabilidade; ▪ Validade interna; ▪ Validade externa.	
3	# <u>REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA (RSL):</u> ▪ Projeto: ○ Formulação das questões de pesquisa e de revisão; ○ Definição do escopo e tipo de revisão; ○ Definição da equipe de revisão; ○ Definição da estratégia de busca; ○ Elaboração do protocolo de revisão; ○ Análise de viés. ▪ Revisão: ○ Busca e elegibilidade; ○ Análise de qualidade; ○ Análise de confiabilidade; ○ Organização do corpus de análise. ▪ Análise: ○ Análise cientométrica; ○ Análise bibliométrica; ○ Análise de conteúdo. ▪ Síntese: ○ Síntese agregativa; ○ Síntese configurativa.	[6–10]
4	# <u>REVISÃO DA LITERATURA APLICADA:</u> ▪ Busca na base Scopus e Web of Science; ▪ Elegibilidade e expansão de busca utilizando o Rayyan;	[6, 7, 11–14]

	▪ Organização do corpus de análise utilizando o Mendeley. # <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA I:</u> ▪ Análise cientométrica e bibliométrica utilizando o Bibliometrix.	
5	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA II:</u> ▪ Nivelamento conceitual sobre análise de conteúdo; ▪ Sistema de codificação: ○ Esquema de códigos; ○ Regras de enumeração. ▪ Codificação: ○ Exploração do material utilizando o Atlas Ti. ▪ Tratamento e interpretação dos resultados: ○ Associação e correlação utilizando Python; ○ Causalidade	[6–9, 15–17]
6	# <u>ANÁLISE DA LITERATURA APLICADA III:</u> ▪ Aprendizagem de máquina; ▪ Busca por padrões: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo Apriori; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python. ▪ Agrupamento: ○ Objetivo e representação; ○ Algoritmo <i>Hierarchical Clustering</i>; ○ Exemplos de aplicação; ○ Implementação computacional utilizando R e Python.	[8, 10, 18, 19]

7	# <u>TEORIA FUNDAMENTADA (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de um estudo de teoria fundamentada: ○ Explicação de fenômenos; ○ Construção de teorias a partir dos dados. ▪ Pressupostos da teoria fundamentada; ▪ Níveis conceituais: ○ Conceitos básicos; ○ Categorias; ○ Categorias principais; ○ Teoria. ▪ Etapas de condução: ○ Coleta de dados (amostragem teórica e tipos de dados); ○ Codificação aberta; ○ Codificação axial; ○ Codificação seletiva (memorandos e diagramas); ○ Teorização; ○ Síntese dos resultados. ▪ Critérios de avaliação: ○ Validade e confiabilidade; ○ Credibilidade e veracidade; ○ Rigor; ○ O científico e o criativo; ○ Credibilidade e aplicabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	[6, 17, 20, 21]
8	# <u>ESTUDO DE CASO (SEMINÁRIO):</u>	[22–29]

	▪ Propósitos e objetivos de um estudo de caso: ○ Exploração, descrição e explicação de fenômenos; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de um estudo de caso: ○ Observador; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Tipos de estudo de caso: ○ Estudo de caso único e holístico; ○ Estudo de caso único e incorporado; ○ Estudo de casos múltiplos e holístico; ○ Estudo de casos múltiplos e incorporados. ▪ Etapas de condução: ○ Enquadramento teórico; ○ Projeto do caso; ○ Teste piloto; ○ Coleta de dados; ○ Análise de dados; ○ Síntese dos resultados. ▪ Validade e confiabilidade: ○ Validade de construto (triangulação e fontes de evidência); ○ Validade interna (mecanismos dinâmicos); ○ Validade externa (generalização empírica e analítica); ○ Confiabilidade. ▪ Exemplos de aplicação.	
--	---	--

9	# <u>PESQUISA-AÇÃO (SEMINÁRIO):</u> ▪ Propósitos e objetivos de uma pesquisa-ação: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ Engajamento com a prática por meio de intervenções; ○ Teste e construção de teorias. ▪ Constituintes de uma pesquisa-ação: ○ Agente; ○ Unidade de contexto; ○ Unidade de análise. ▪ Etapas de condução: ○ Explorar a situação problema; ○ Definir papéis e responsabilidades; ○ Delimitar abordagem metodológica e os fund. teóricos; ○ Implementar ações e intervenções; ○ Avaliar criticamente os resultados das intervenções; ○ Refletir e consolidar aprendizados. ▪ Produtos de pesquisa: ○ Reformulação e redefinição de problemas; ○ Soluções implementadas; ○ <i>Insights</i> metodológicos; ○ <i>Insights</i> teóricos. ▪ Orientações para validade e confiabilidade; ▪ Exemplos de aplicação.	[30–34]
10	# <u>DESIGN SCIENCE RESEARCH (DSR):</u>	[3, 10, 35–40]

	▪ Desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização; ▪ Propósitos e objetivos na condução da DSR: ○ Resolução de problemas e descobertas científicas; ○ (Re)enquadramento. criação, validação e teorização. ▪ Ciclo de resolução de problemas da Design Science (DS): ○ Definição do problema; ○ Análise e diagnóstico; ○ Projeto da solução; ○ Implementação (intervenção); ○ Avaliação e aprendizagem. ▪ Contínuo de conhecimento e produtos de pesquisa da DS: ○ Proposições teóricas; ○ Proposições de projeto; ○ Problemas reveladores; ○ Solução (artefato); ○ Implementação da solução; ○ Processo de design. ▪ Tipos de contribuição da DSR: ○ Contribuições teóricas reveladoras; ○ Contribuições teóricas incrementais; ○ Contribuições práticas reveladoras; ○ Contribuições práticas incrementais. ▪ Padrões de publicações de DS na gestão de operações;	
--	--	--

	▪ Razões do desbalanceamento entre resolução de problemas e teorização: ○ DS como um paradigma de pesquisa emergente; ○ Resolução de problemas como propósito auto evidente; ○ Transição inadequada do ‘específico’ para o ‘geral’; ○ Campo de conhecimento fragmentado.	
11	# <u>TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS (SEMINÁRIO):</u> ▪ Dados primários e secundários; ▪ Observação direta; ▪ Entrevistas: ○ Entrevistas estruturadas; ○ Entrevistas semi-estruturadas; ○ Entrevistas não-estruturadas ou em profundidade; ○ Entrevistas em grupo; ○ Grupos focais. ▪ Construção de questionários: ○ Construtos e dimensões; ○ Questões abertas; ○ Questões fechadas; ○ Layout; ○ Teste piloto; ○ Aplicação.	[2, 41, 42]
12	# <u>TÓPICOS ADICIONAIS EM ANÁLISE DE DADOS:</u> Análise de conteúdo utilizando IA generativa.	[16, 43]

13	# SEMINÁRIO E ENTREGA FINAL DOS PROJETOS <u>DE ARTIGO</u>	[-]
----	--	-----

OBJETIVOS

- Compreender os fundamentos filosóficos da pesquisa;
- Identificar os principais enquadramentos metodológicos;
- Explorar os objetivos e aplicações dos métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar os principais métodos qualitativos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar técnicas de coleta e análise de dados;
- Comunicar os resultados técnico-científicos de pesquisas qualitativas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, debates e seminários.

AVALIAÇÃO

Seminário (Peso: 60%):

- Tema: um dos métodos de pesquisa listados no plano de ensino;
- Conteúdo: no mínimo os tópicos listados no conteúdo programático;
- Duração: 3h, com espaços para debates;
- Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
- Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

Projeto de artigo (Peso: 40%):

- Tema: qualquer um que faça uso dos métodos de pesquisa estudados;
- Conteúdo:
 - Título e autores;
 - Problema de pesquisa, questão e objetivos;
 - Contribuições científicas e práticas esperadas;
 - Framework de enquadramento teórico;

- Desenho da pesquisa;
 - Resultados esperados;
 - Referências.
- Duração: 20-30 min;
 - Quantidade de integrantes por grupo: a definir;
 - Entrega: arquivo da apresentação em .pdf postado no Moodle.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS.TI. **Master your research projects with the power of AI**. [S. l.]: ATLAS.TI, c2025. Disponível em: https://atlasti.com/?x-source=pmax&x-campaign=pmax-en&x-id=21759486841&x-term=pmax-01&utm_source=google&utm_medium=pmax&utm_campaign=21759486841&utm_term=&utm_content=&utm_adgroup=&device=c&placement=&matchtype=&network=x&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMIyb. Acesso em: 18 fev. 2025.

BACHARACH, S. B. Organizational theories: some criteria for evaluation. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, n. 4, 496-515, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/258555>. Acesso em: 03/06/2025.

BARDIN L. **L'analyse de contenu**. Paris: Presses Universitaires de France Le Psychologue, 1993.

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, [s. l.], v. 29, p. 329-342, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>. Acesso em: 03/06/2025.

BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. 3rd ed. [S. l.], Textbooks Collection, 2012.

BRUSCAGLIONI, L. Theorizing in grounded theory and creative abduction. **Quality & Quantity**, [s. l.], v. 50, p. 2009-2024, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0248-3>. Acesso em: 03/06/2025.

CHANDRASEKARAN, A.; OLIVA, R.; SALVADOR F. Intervention-based research in operations management. **Foundations and Trends® in Technology, Information and Operations Management**, [s. l.], v. 17, p. 1-81, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1561/0200000104>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND P.; HOLWELL, S. Action research: its nature and validity. **Systemic Practice and Action Research Publishing Model**, [s. l.], v. 11. p. 9-21, 1998. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1022908820784>. Acesso em: 03/06/2025.

CHECKLAND, P. Researching real-life: reflections on 30 years of action research. **Systems Research Behavior Science**, [s. l.], v. 27, p. 129-132, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/sres.1019>. Acesso em: 03/06/2025.

CLARIVATE. **Web of science platform**. [S. l.]: Clarivate, c2025. Disponível em: <https://clarivate.com/academia-government/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-referencing/web-of-science/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

CLEFF T. **Applied statistics and multivariate data analysis for business and economics**. [S. l.]: Springer, 2019.

CORBIN J.; STRAUSS, A. **Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory**. 4th ed. [S. l.]: SAGE Publications, 2015.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. **Design science research: a method for scientific and technology advancement**. [S. l.]: Springer, 2015.

DYER, W. G.; WILKINS, A. L. Better stories, not better constructs, to generate better theory: a rejoinder To Eisenhardt. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 613-619, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279492>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 16, p. 620-627, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.5465/AMR.1991.4279496>. Acesso em: 03/06/2025.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 14, p. 532-550, 1989.

ELSEVIER. Scopus: comprehensive, multidisciplinary, trusted abstract and citation database. [S. l.]: Elsevier, c2025. Disponível em: <https://www.scopus.com/>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M. GAUSS, L. **Revisões da literatura: um método para a geração de conhecimento científico e tecnológico**, 1st ed. [S. l.]: Fólio Digital, 2022.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews: modern methods for investigating scientific and technological knowledge**. New York: Springer International Publishing, 2021.

FORZA, C. Survey research in operations management: a process-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 22, p. 152-194, 2002. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Front-end issues in product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Research in Engineering Design**, [s. l.], v. 34, p. 77-115, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00163-022-00397-w>. Acesso em: 03/06/2025.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; MIGUEL, P. A. C. Module-based product family design: systematic literature review and meta-synthesis. **Journal of Intelligent Manufacturing**, [s. l.], v. 32, p. 265-312, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10845-020-01572-3>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; ROMME, A. G. L. Mechanisms as boundary objects for connecting design with science in operations management research. **Operations Management Research**, [s. l.], v. 17, p. 291-306, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12063-023-00431-7>. Acesso em: dia mês ano.

GAUSS L.; LACERDA, D. P.; SILUK, J. C. M.; ROMME, A. G. L. Design science in operations management: a review and synthesis of the literature. **International Journal of Management Reviews**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 1-17, 2025. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijmr.12390>. Acesso em: 03/06/2025.

GERHARDT, T. E.; Souza AC de. Aspectos Teóricos e Conceituais. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (ed.). **Métodos de pesquisa**. 1st ed. Porto Alegre : Editora UFRGS, 2009. p 13-31.

HOLMSTRÖM, J.; KETOKIVI, M.; HAMERI, A. P. Bridging practice and theory: a design science approach. **Decision Science**, [s. l.], v. 40, p. 65-87, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00221.x>. Acesso em: 03/06/2025.

K-SYNTH. **Bibliometrix**. [S. l.]: K-Synth, c2025. Disponível em: <https://www.bibliometrix.org/home/index.php#>. Acesso em: 18 fev. 2025.

LEWIS, M. W. Iterative triangulation: a theory development process using existing case studies. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 16, p. 455-469, 1998. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00024-2](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00024-2). Acesso em: 03/06/2025.

MALHOTRA, N. K.; BIRKS, D. F. **Marketing research**: an applied approach. 3rd ed. Prentice Hall, 2007.

MEDEIROS, M. Z.; SOARES, P. F.; FIALHO, B. C. *et al.* Vaccine innovation model: a perspective from technology transfer in pandemic contexts. **Vaccine**, [s. l.], v. 40, p. 4748-4763, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.054>. Acesso em: 03/06/2025.

MENDELEY. **Mendeley cite**. [S. l.]: Mendeley, c2025. Disponível em: <https://www.mendeley.com/reference-management/mendeley-cite>. Acesso em: 18 fev. 2025.

MIGUEL, P. A. C. Case research in production engineering: structure and recommendations for its conduction. **Production**, [s. l.], v. 17, p. 216-229, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>. Acesso em: 03/06/2025.

OLIVA, R. Intervention as a research strategy. **Journal Operations Management**, [s. l.], v. 65, n. 7, p. 710-724, 2019. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/joom.1065>. Acesso em: 03/06/2025.

OPENAI. **OpenAI Python API library**. [S. l.]: OpenAI, c2025. Disponível em: <https://platform.openai.com/docs/libraries>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ROBERTS, H.; BAARD, V. A critical review of interventionist research. **Qualitative Research in Accounting & Management**, [s. l.], v. 7, p. 13-45, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/11766091011034262>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L. Making a difference: organization as design. **Organization Science**, [s. l.], v. 14, p. 558-573, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/orsc.14.5.558.16769>. Acesso em: 03/06/2025.

ROMME, A. G. L.; DIMOV, D. Mixing oil with water: Framing and theorizing in management research informed by design science. **Designs**, [s. l.], v. 5, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/designs5010013>. Acesso em: 03/06/2025.

SAUNDERS M, Lewis P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 4th ed. [S. l.]: Pearson, 2007.

VAN AKEN, J. E. Management research based on the paradigm of the design sciences: the quest for field-tested and grounded technological rules. **Journal of Management Studies**, [s. l.], v. 41, p. 219-246, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>. Acesso em: 03/06/2025.

VAN AKEN, J.; VAN DER BIJ, H.; BERENDS, H. **Problem solving in organizations: a methodological handbook for business and management students**. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

YEARWORTH M; WHITE, L. The uses of qualitative data in multimethodology: developing causal loop diagrams during the coding process. **Elsevier European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 231, p. 151-161, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.05.002>. Acesso em: 03/06/2025.

YIN, R. K. **Case study research and applications: design and methods**. 3rd ed. Sage Publications, 2003.

ZHANG C.; ZHANG, S. **Association rule mining: models and algorithms**. Berlin: Springer, 2002.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Engenharia da Qualidade**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h - Créditos: 03

Professor: André L. Korzenowski

Código da disciplina: 097560/ 115545

EMENTA

Introdução à Engenharia da Qualidade, Qualidade do Produto e do Processo; Desdobramento da Função Qualidade; Controle Estatístico do Processo e Seis Sigma; Projeto e Análise de Experimentos; Análise de Confiabilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fundamentos da Engenharia de Qualidade

- Evolução e conceitos fundamentais da Qualidade
- Qualidade do Produto e do Processo
- Normas e certificações (ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001)
- Cultura da Qualidade e melhoria contínua

2. Desdobramento da Função Qualidade (QFD - Quality Function Deployment)

- Princípios do QFD
- Aplicação do QFD no desenvolvimento de produtos e processos
- Relacionamento com Design for Six Sigma (DFSS)

3. Controle Estatístico do Processo (CEP) e Seis Sigma

- Ferramentas do CEP (Cartas de controle, histogramas, análise de capacidade)
- Aplicação do Seis Sigma para melhoria da qualidade
- Estruturas DMAIC e DMADV

- Indicadores e métricas (DPMO, Cp, Cpk, Pp, Ppk)

4. Projeto e Análise de Experimentos (DOE - Design of Experiments)

- Conceitos e aplicações de experimentação planejada
- Fatores e interações em experimentos
- Planejamento fatorial completo e fracionado
- Superfície de resposta e otimização

5. Análise de Confiabilidade e Manutenção da Qualidade

- Fundamentos de confiabilidade
- Modelos de confiabilidade e distribuições estatísticas aplicadas
- Análise de falhas e modos de falha (FMEA - Failure Mode and Effects Analysis)
- Manutenção preditiva e proativa baseada em confiabilidade

6. Tópicos Emergentes em Qualidade

- **Indústria 4.0 e Qualidade Inteligente** (Uso de IoT, Big Data e Inteligência Artificial para controle de qualidade)
- **Qualidade e Sustentabilidade** (ESG - Environmental, Social and Governance e sua relação com a qualidade)
- **Transformação Digital na Qualidade** (Automação de processos e análise avançada de dados)
- **Lean Manufacturing e Qualidade** (Conceitos de desperdício, Kaizen, Poka-Yoke e Jidoka)

OBJETIVOS

- Capacitar os alunos a compreender e aplicar os princípios da **Engenharia de Qualidade** para otimização de processos e produtos.
- Desenvolver habilidades para a **tomada de decisão baseada em dados**, utilizando ferramentas estatísticas e metodologias avançadas.
- Aplicar conceitos de **Controle Estatístico do Processo (CEP)**, **Seis Sigma** e **Análise de Experimentos (DOE)** em diferentes contextos industriais.
- Explorar metodologias emergentes, como **qualidade digital**, **Indústria 4.0** e **ESG**, para impulsionar a competitividade das empresas.

- Analisar a confiabilidade de sistemas e produtos, reduzindo falhas e aumentando a eficiência operacional.

MÉTODO DE ENSINO

A disciplina será ministrada com uma abordagem que combina teoria e prática, incluindo:

- **Aulas expositivas e interativas:** Explicação dos conceitos-chave, ilustrados com exemplos reais.
- **Estudos de caso:** Aplicação das ferramentas de qualidade em problemas reais de empresas.
- **Uso de softwares estatísticos:** Aplicação de R, Minitab, Python, Excel ou JMP para análise de controle estatístico e experimentação.
- **Simulações e experimentos laboratoriais:** Realização de testes práticos para controle de qualidade e análise de confiabilidade.
- **Projetos práticos e desafios industriais:** Desenvolvimento de soluções aplicadas para problemas reais de qualidade.
- **Palestras e debates:** Convidados da indústria para compartilhar experiências sobre qualidade na prática.

AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por diferentes instrumentos para garantir aprendizado teórico e aplicado:

- **Participação e atividades em sala** – Envolvimento nas discussões, resolução de problemas e simulações.
- **Listas de exercícios e estudos de caso** – Aplicação prática dos conceitos estudados.
- **Prova teórico-prática** – Avaliação individual sobre os principais conceitos e ferramentas da Engenharia de Qualidade.
- **Projeto final** – Desenvolvimento de um estudo aplicado, incluindo controle estatístico, análise de confiabilidade e melhoria da qualidade em um contexto real.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABUZIED, Y. A practical guide to the kaizen approach as a quality improvement tool. **Global Journal on Quality and Safety in Healthcare**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 79-81, Aug 1 2022.

CARVALHO, A. V.; ENRIQUE, D. V.; CHOUCHE, A.; CHARRUA-SANTOS, F. Quality 4.0: an overview. **Procedia Computer Science**, [s. l.], v. 181, p. 341-346, Jan 1 2021.

CHEN, C. K.; REYES, L.; DAHLGAARD, J.; DAHLGAARD-PARK, S. M. From quality control to TQM, service quality and service sciences: a 30-year review of TQM literature. **International Journal of Quality and Service Sciences**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 217-237, May 3 2022.

McDERMOTT, O.; ANTONY, J.; SONY, M.; FERNANDES, M. M.; KOUL, R.; DOULATABADI, M. The use and application of the 7 new quality control tools in the manufacturing sector: a global study. **The TQM Journal**, [s. l.], v. 35, n. 8, p. 2621-2639, Mar 15 2023.

PAPAVASILEIOU, A.; MICHALOS, G.; MAKRIS, S. Quality control in manufacturing—review and challenges on robotic applications. **International Journal of Computer Integrated Manufacturing**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 79-115, 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ETTALIBI, Abdelfatah; ABDELMAJID, Elouadi; ABDELJEBAR, Mansour. AI and computer vision-based real-time quality control: a review of industrial applications. **Procedia Computer Science**, [s. l.], v. 231, p. 212-220, 2024.

MONTGOMERY, D. C. **Introduction to statistical quality control**. New York: John Willey & Sons, 2009.

PALADINI, E. *et al.* **Gestão da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2006.

PEARSON, A. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Academia Pearson Education do Brasil, 2011.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Gestão da Cadeia de Suprimentos**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45h/a - Créditos: 03

Professor: Prof. Dr. Miguel Afonso Sellitto

Código da disciplina: 092413 / 115538

EMENTA

Princípios elementares que determinam a configuração de uma cadeia de fornecimentos, tendo em vista a estratégia de operações e o contexto concorrencial dos negócios explorados pela empresa. Pressupostos do projeto e gestão de cadeias de fornecimento, considerando suas múltiplas dimensões de relacionamento com clientes e com os resultados da empresa. Conceitos básicos para o gerenciamento da cadeia de fornecimento, como: custos, fluxo logístico, prazos e lucratividade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à logística; Logística de Distribuição; Localização; Roteirização; Planejamento dos recursos de distribuição; Transporte; Modais; Gerenciamento da demanda; Estoques; Nível de serviço; Logística Reversa; Cadeia produtiva X cadeia suprimentos; Introdução ao SCM; Efeito chicote; Planejamento Colaborativo; TI (Kanban eletrônico, CPFR, VMI); Custos logísticos; Indicadores de desempenho; Terceirização de Serviços Logísticos.

AValiação

Elaboração de projeto de artigo para publicação e apresentação de trabalho de pesquisa de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUI, T. D.; TSENG, J. W.; TRAN, T. P. T.; HA, H. M.; LIM, M. K.; TSENG, M. L. Circular supply chain strategy in Industry 4.0: the canned food industry in Vietnam. **Business Strategy and the Environment**, [s. l.], v. 32, n. 8, p. 6047-6073, 2023.

DAHININE, B.; LAGHOUAG, A.; BENSAHEL, W.; ALSOLAMY, M.; GUENDOUZ, T. Evaluating performance measurement metrics for lean and agile supply chain strategies in large enterprises. **Sustainability**, [s. l.], v. 16, n. 6, 2586, 2024.

GROVER, A. K.; DRESNER, M. A theoretical model on how firms can leverage political resources to align with supply chain strategy for competitive advantage. **Journal of Supply Chain Management**, [s. l.], v. 58, n. 2, p. 48-65, 2022.

JHA, A.; SHARMA, R. R. K.; KUMAR, V.; VERMA, P. Designing supply chain performance system: a strategic study on Indian manufacturing sector. **Supply Chain Management: An International Journal**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 66-88, 2022.

LIU, X.; LUO, L.; LIU, Q.; ERDENEILIG, T.; HUO, B. The impact of agile supply chain strategy on manufacturers' ambidextrous innovation—the role of relational governance and information technology capability. **Operations Management Research**, [s. l.], v. 17, p. 1563-1580, 2024.

OLIVEIRA-DIAS, D. D.; MAQUEIRA MARÍN, J. M.; MOYANO-FUENTES, J. Lean and agile supply chain strategies: the role of mature and emerging information technologies. **The International Journal of Logistics Management**, [s. l.], v. 33, n. 5, p. 221-243, 2022.

OLIVEIRA-DIAS, D.; MAQUEIRA-MARÍN, J. M.; MOYANO-FUENTES, J.; TORTORELLA, G. How does the technology environment impact supply chain strategy and operational performance? **Journal of Manufacturing Technology Management**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 203-226, 2025.

SANTOS, I. M. D.; MOTA, C. M. D. M.; ALENCAR, L. H. The strategic alignment between supply chain process management maturity model and competitive strategy. **Business Process Management Journal**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 742-778, 2021.

SINGH, J.; HAMID, A. B. A.; GARZA-REYES, J. A. Supply chain resilience strategies and their impact on sustainability: an investigation from the automobile sector. **Supply Chain Management: An International Journal**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 787-802, 2023.

UM, J.; HAN, N. Understanding the relationships between global supply chain risk and supply chain resilience: the role of mitigating strategies. **Supply Chain Management: an International Journal**, [s. l.], v. 26, n. 2, p. 240-255, 2021.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **Sustentabilidade Organizacional**

Ano/Semestre: 2025/1

Carga horária total: 45 h/a Créditos: 03

Código da disciplina: 115542

Professor: Prof.^a Dr.^a. Miriam Borchardt

EMENTA

Abordagens para o desenvolvimento e mensuração da sustentabilidade organizacional sob o ponto de vista das operações. Cocriação de valor com vistas aos aspectos sociais, ambientais e econômicos, por meio da estruturação de modelos de negócio orientados à sustentabilidade. Práticas de economia circular, técnicas de projeto centrado no ambiente (*design for the environment* – DfE) ou ecodesign, cadeias de suprimentos verdes (*green supply-chain*), cadeias de suprimentos curtas (*short supply-chains*) e logística reversa. Responsabilidade Social Corporativa. Medição e controle de desempenho da sustentabilidade organizacional e do desempenho socioambiental (ESG, GRI, etc.).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Contextualização da sustentabilidade organizacional e cocriação de valor: Contexto social, contexto ambiental, contexto econômico; Weak Sustainability e Strong Sustainability; Papel das instituições com relação a sustentabilidade.

Modelo de negócio orientado à sustentabilidade: Conceituação de valor e de cocriação de valor; Criação/cocriação de valor, orientação ao mercado e valor percebido pelo cliente; Elementos de um modelo de negócio orientado à sustentabilidade; Alinhamento com os ODS; Alternativas para a geração de valor com vistas ao incremento da sustentabilidade organizacional e da fidelização dos clientes.

Economia circular: Conceitos e pressupostos; Aspectos relacionados a estratégia organizacional, ao produto, ao processo produtivo, a cadeia de suprimentos, a logística reversa; Desafios da implementação.

Design for the Environment (Ecodesign): Análise das dimensões do Design for the Environment; Análise da relação “economia” e “ecologia” em termos de ecologia industrial; Identificação das práticas e ferramentas do ecodesign e relação com o ciclo de vida do produto; Inserção dos aspectos

relacionados à sustentabilidade ambiental no desenvolvimento de produtos através do Design for the Environment; Análise do impacto do Design for the Environment nas operações de serviços e de manufatura.

Cadeias de suprimentos verdes e cadeias de suprimentos curtas: Definições de GSCM (Green Supply Chain Management); Relações entre cadeias de suprimentos verdes e o ciclo de vida do produto; Fatores de gerenciamento nas cadeias de suprimentos verdes; Encurtamento de cadeias: vantagens e desvantagens, implicações de mercado. Circuitos alternativos de fornecimento (alternative supply networks): indústrias verdes, indústrias biológicas, segurança alimentar e ambiental; Indicadores de desempenho ambiental.

Logística Reversa: Definições de logística reversa; Contribuição da logística reversa para com a sustentabilidade organizacional; Análise do processo de logística reversa e a relação com o ciclo de vida do produto; Embalagens reaproveitáveis, materiais recicláveis, cadeias de retorno; Distribuição reversa; Integração com operações de logística direta; Integração com a produção agroenergética e bioenergética.

Responsabilidade Social Corporativa e Medição de Desempenho em Sustentabilidade Organizacional / ESG e GRI: Contextualização de medição e avaliação de desempenho em sustentabilidade. Relações com as comunidades do entorno da operação. Estruturação de sistemas de medição e de avaliação de desempenho; Análise dos métodos para medição e avaliação de desempenho; Elementos de um sistema de medição do desempenho ambiental; Elementos de um sistema de medição da sustentabilidade organizacional.

Paradigmas Emergentes na Pesquisa em Sustentabilidade: Análise do conceito de sustentabilidade sob a ótica da evolução das áreas de Environmental Economics e Ecológico Economics; Integração do conhecimento para a solução de problemas complexos; A gestão ambiental adaptativa.

Plano de aula Encontro	Tema
1º	Apresentação da disciplina. Sustentabilidade. Desenvolvimento Sustentável. Necessidade de competências inter e transdisciplinares. Competências do engenheiro para a sustentabilidade.
2º	Weak Sustainability e Strong Sustainability. Alinhamento com os ODS.
3º	Modelo de negócio orientado à sustentabilidade – definições, estruturas, elementos
4º	Modelo de negócio orientado à sustentabilidade - casos

5º	Economia circular – definições, estruturas, elementos
6º	Economia circular - casos
7º	Cadeia de suprimentos “verde”/sustentável. Conceitos e aplicações. Exemplos.
8º	Logística reversa: conceitos, aplicações, barreiras.
9º	Design for the Environment (Ecodesign): conceitos, desafios, casos.
10º	Design for the Environment (Ecodesign): conceitos, desafios, casos.
11º	Responsabilidade Social Corporativa e ESG: definições, desafios.
12º	Responsabilidade Social Corporativa e ESG: relatórios (GRI), governança, casos.
13º	Responsabilidade Social Corporativa e ESG: relatórios (GRI), governança, casos.
14º	Benefit Corporation (B Corp): conceitos, estrutura de certificação, casos
15º	Apresentação dos trabalhos finais da disciplina.

AVALIAÇÃO

- 50% referente a resultados parciais das aulas de interpretação e apresentação de artigos e casos.
- 50% produção de ensaio teórico (revisão) para remessa a periódico ou congresso da lista Qualis da CAPES ou produção de estudo de caso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORCHARDT, Miriam; AMADO, Márcia Regina Marques; et al. Leveraging social sustainability in the Amazonian forest. **International Journal of Social Ecology and Sustainable Development**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 1-17, 2023. DOI: 10.4018/ijsesd.322099.

CHEN, Sheng-Hung *et al.* The joint effects of firm’s globalization and ESG rating on financial performance: evidence from food industry in Taiwan. **Sustainability**, [s. l.], v. 17, 2580, 2025. DOI: 10.3390/su17062580.

COFFAY, Matthew; BOCKEN, Nancy. Sustainable by design: an organizational design tool for sustainable business model innovation. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 427, 139294, 2023. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.139294.

SILVA, Márcia Amado da *et al.* Developing a sustainable business model in the bioeconomy: a case study of an Amazon rainforest enterprise. **International Journal of Sustainable Development and Planning**, [s. l.], v. 18, n. 9, p. 2703-2712, 2023. DOI: 10.18280/ijstdp.180909.

EBERLE, Luciene *et al.* Purchase intention of organic foods from the perspective of consumers. **Management of Environmental Quality: an International Journal**, [s. l.], v. 34, n. 5, p. 1406-1423, 2023. DOI: 10.1108/MEQ-10-2022-0277.

KIRST, Ronald Weber; BORCHARDT, Miriam; MACEDO DE CARVALHO, Maurício Nunes. Best of the world or better for the world? A systematic literature review on benefit corporations and certified B Corporations contribution to sustainable development. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, [s. l.], v. 28, n. 6, p. 1822-1839, 2021. DOI: 10.1002/csr.2160.

KIRST, Ronald Weber; BORCHARDT, Miriam; PEREIRA, Giancarlo Medeiros et al. Implementing sustainable business models: lessons from manufacturing B Corps. **International Journal of Sustainable Development and Planning**, [s. l.], v. 18, n. 9, p. 2899-2909, 2023. DOI: 10.18280/ijstdp.180928.

KONIETZKO, Jan *et al.* Towards regenerative business models: a necessary shift? **Sustainable Production and Consumption**, [s. l.], v. 38, p. 372-388, 2023. DOI: 10.1016/j.spc.2023.04.014.

PEREIRA, Giancarlo M. *et al.* Expert insights on successful multinational ecodesign projects: a guide for middle managers. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 248, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119211.

SHAKIL, Mohammad. Environmental, social and governance controversies: a bibliometric review and research agenda. **Finance Research Letters**, [s. l.], v. 70, 2024. DOI: 10.1016/j.frl.2024.106325.

SCHWOY, Sophia M.; DUTZI, Andreas; MESSING, Juliane. Silence is golden? Analyzing the transparency of ESG controversies in corporate reporting within the pharmaceutical and textile industry. **Management Decision**, [s. l.], v. 63, n. 2, p. 665-707, 2025. DOI: 10.1108/MD-10-2023-1988.

SIBARANI, Samuel. ESG (Environmental, Social, and Governance) implementation to strengthen business sustainability Pt. Migas–North Field. **European Journal of Business and Management Research**, [s. l.], v. 8, n. 1, 2023. DOI: 10.24018/ejbmr.2023.8.1.1798.

TESKE, Sven; NAGRATH, Kriti. Global sector-specific scope 1, 2, and 3 analyses for setting net-zero targets: agriculture, forestry, and processing harvested products. **SN Applied Sciences**, [s. l.], v. 4, n. 8, 2022. DOI: 10.1007/s42452-022-05111-y.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOCKEN, Nancy *et al.* Sustainable business model experimentation by understanding ecologies of business models. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 208, p. 1498-1512, 2019. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.10.159.

BORCHARDT, Miriam; CHIAPPETTA JABBOUR, Charbel José; et al. Germinating seeds in dry soil: examining the process of frugal innovation in micro- and small-enterprises at the base of the pyramid. **European Business Review**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 297–320, 2022. DOI: 10.1108/EBR-12-2020-0325.

BORCHARDT, Miriam; PEREIRA, Giancarlo M. *et al.* Industry 5.0 beyond technology: an analysis through the lens of business and operations management literature. **Organizacija**, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 305-321, 2022. DOI: 10.2478/orga-2022-0020.

FONDA, Edoardo; MENEGHETTI, Antonella. The Human-Centric SMED. **Sustainability**, Switzerland, [s. l.], v. 14, n. 514, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su14010514>. Acesso em: 03/06/2025.

JOYCE, Alexandre; PAQUIN, Raymond L. The triple layered business model Canvas: A tool to design more sustainable business models. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 135, p. 1474-1486, 2016. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.06.067.

LÜDEKE-FREUND, Florian *et al.* The sustainable business model pattern taxonomy—45 patterns to support sustainability-oriented business model innovation. **Sustainable Production and Consumption**, [s. l.], v. 15, p. 145-162, 2018. DOI: 10.1016/j.spc.2018.06.004.

RITTER, A. M. *et al.* Motivations for promoting the consumption of green products in an emerging country: exploring attitudes of brazilian consumers. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 106, 2015. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.11.066.

SANTOS, Luiz C. Terra dos *et al.* Integrating environmental, social, and economic dimensions to monitor sustainability in the G20 countries. **Sustainability**, Switzerland, v. 15, n. 8, 2023. DOI: 10.3390/su15086502.

IDENTIFICAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas

Nível: ☒ Mestrado ☒ Doutorado

Disciplina: **GOFCC – Gestão de Operações com Foco no Comportamento do Consumidor**

Semestre: 2025/1

Carga horária: 45 horas – das 18h 45min às 22h 30min

Créditos: 03

Código da disciplina: MS15006-00203 / DT15003-00184

Professores: Gabriel Sperandio Milan, Luciene Eberle e Ana Paula Graciola

EMENTA

Gestão de operações de manufatura e de serviços com foco no comportamento do consumidor. Variáveis que afetam o comportamento do consumidor. Infusão de serviços na manufatura.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Gestão de operações com base no comportamento do consumidor:

- Desenvolvimento de soluções (processos, produtos e serviços) considerando o perfil (características) e o comportamento dos diversos grupos de consumidores.
- Qualidade percebida, valor percebido, valor de uso e satisfação de clientes e sua relação com o comportamento do consumidor no contexto do consumo ou da utilização de produtos e/ou serviços.
- Gestão de operações em ambiente com infusão de serviços nos mais diversos contextos de mercado (agronegócios, manufatura e comércio/serviços), considerando o cliente / consumidor como coprodutor em serviços, bem como a cocriação de valor gerada na interação entre organizações e os clientes / consumidores.

2. Relacionamento com o consumidor:

- Importância da prática relacional entre organizações e compradores (clientes / consumidores) e estratégias de relacionamento como elemento de monitoramento do comportamento de compra e de pós-compra / pós-consumo.
- Gestão da qualidade do relacionamento entre as partes envolvidas no processo de decisão de compra e de consumo a partir do comportamento do consumidor.
- Intenção de (re)compra, continuidade de uso, retenção e lealdade de clientes / consumidores.

3. Gestão do comportamento do consumidor sob a ótica das organizações:

- Identificação e gerenciamento dos elementos influenciadores do comportamento dos consumidores, tanto em transações presenciais quanto virtuais.
- Ajuste do comportamento do consumidor a partir da indução de atitudes e da (co)criação de valor e o impacto nas operações e nos resultados das organizações.
- Identificação dos fatores sociais, culturais, econômicos, organizacionais (corporativos), psicológicos e pessoais (individuais) capazes de impactar na gestão das operações com foco no comportamento do consumidor.

OBJETIVOS

- Desenvolver a capacidade de compreender os conceitos relacionados à gestão do comportamento do consumidor.
- Desenvolver a capacidade de compreender como o comportamento do consumidor influencia a gestão das operações de manufatura e de serviços e os resultados das organizações.
- Desenvolver competências conceituais e aplicadas relativas à gestão das operações em um cenário de infusão de serviços nas organizações e em um cenário no qual o consumidor passa a atuar como coprodutor ou cocriador de valor.

METODOLOGIA

Aulas expositivo-dialogadas, abertas à participação e à contextualização dos participantes. Fichas de leitura de textos básicos e/ou complementares preparativos às aulas. Condução de seminários, apresentados pelos alunos, com discussões dirigidas. Trabalho final da disciplina (estruturado na forma de um artigo científico).

AValiação

Ficha de leitura (FL) (Peso: 3,0 pontos)

Trabalho final da disciplina (tendências de consumo e oportunidades de mercado) (Peso: 7,0 pontos)

Obs.: Ambas as atividades deverão ser realizadas em grupos de dois a quatro integrantes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AUH, S.; MENGUC, B.; KATSIKEAS, C. S.; JUNG, Y. S. When does customer participation matter? An empirical investigation of the role of customer empowerment in the customer participation-performance link. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 56, n. 6, p. 1012-1033, 2019.

BLEIER, A.; HARMELING, C. M.; PALMATIER, R. W. Creating effective online customer experiences. **Journal of Marketing**, [s. l.], v. 83, n. 2, p. 98-119, 2019.

BONDINO-POMPEO, K.; MORAIS, I. C.; ABDALLA, C. C. **Aspectos culturais do consumo: fundamentos, fronteiras e aplicações**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. W.; ENGEL, J. F.; RAHMAN, Z. **Consumer behavior**. 10th ed. Boston: Cengage, 2018.

DAL BÓ, G.; MILAN, G. S.; DE TONI, D. Proposal and validation of a theoretical model of customer retention determinants in a service environment. **RAUSP Management Journal**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 202-213, 2018.

GRÖNROOS, C.; VOIMA, P. Critical service logic: making sense of value, creation, and co-creation. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 133-150, 2012.

HOFACKER, C. F.; MALTHOUSE, E. C.; SULTAN, F. Big data and consumer behavior: imminent opportunities. **Journal of Consumer Marketing**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 89-97, 2016.

HOYER, W. D.; MacINNIS, D. J.; PIETERS, R. **Consumer behavior**. 7th ed. Boston: Cengage, 2018.

LEMON, K. N.; VERHOEF, P. Understanding customers experience throughout the customer journey. **Journal of Marketing**, [s. l.], v. 80, n. 6, p. 69-96, 2016.

MOTHERSBAUGH, D.; HAWKINS, D.; KLEISER, S. B. **Consumer behavior: building marketing strategy**. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

OLIVER, R. L. **Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer**. 2nd ed. New York: M.E. Sharpe, 2010.

SCHIFFMAN, L.; WISENBLIT, J. L. **Consumer behavior**. 12th ed. Upper Saddle River: Pearson, 2019.

SOSCIA, I. **Emotions and consumer behaviour**. Cheltenham: Edward Elgar, 2013.

SOLOMON, M. R. **Consumer behavior: buying, having, being**. 13th ed. Upper Saddle River: Pearson, 2020.

WELLS, V.; FOXALL, G. (ed.). **Handbook of developments in consumer behaviour**. Cheltenham: Edward Elgar, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BALAJI, M. S.; ROY, S. K.; QUAZI, A. Customers' emotion regulation strategies in service failure encounters. **European Journal of Marketing**, [s. l.], v. 51, n. 5/6, p. 960-982, 2017.
- BEBBER, S.; MILAN, G. S.; DE TONI, D.; EBERLE, L.; SLONGO, L. A. Antecedents of purchase intention in the online context. **Journal of Relationship Marketing**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 82-98, 2017.
- DWIVEDI, Y. K. et al. Metaverse marketing: how the Metaverse will shape the future of consumer research and practice. **Psychology and Marketing**, [s. l.], v. 40, n. 4, p. 750-776, 2022.
- EISEND, M.; POL, G.; NIEWIADOMSKA, D.; RILEY, J.; WEDGEWORTH, R. How much have we learned about consumer research? A meta-meta-analysis. **Journal of Consumer Research**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 180-190, 2024.
- FARIAS, F.; EBERLE, L.; MILAN, G. S. DE TONI, D.; ECKERT, A. Determinants of organic food repurchase intention from the perspective of Brazilian consumers. **Journal of Food Products Marketing**, [s. l.], v. 25, n. 9, p. 921-943, 2019.
- FOXALL, G. Invitation to consumer behavior analysis. **Journal of Organizational Behavior Management**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 92-109, 2010.
- GRACIOLA, A. P.; DE TONI, D.; LIMA, V. Z.; MILAN, G. S. Does price sensitivity and price level influence store price image and repurchase intention in retail markets? **Journal of Retailing and Consumer Services**, [s. l.], v. 44, p. 201-213, 2018.
- GRACIOLA, A. P.; DE TONI, D.; MILAN, G. S.; EBERLE, L. Mediated-moderated effects: high and low store image, brand awareness, perceived value from mini and supermarket retail stores. **Journal of Retailing and Consumer Services**, [s. l.], v. 55, p. 1-16, 2020.
- GREWAL, L.; STEPHEN, A. T. In mobile we trust: the effects of mobile versus nonmobile reviews on consumer purchase intentions. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 56, n. 5, p. 791-808, 2019.
- GRÖNROOS, C.; GUMMERUS, J. The service revolution and its marketing implications: service logic vs service-dominant logic. **Managing Service Quality**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 206-229, 2014.
- HOMBURG, C.; EHM, L.; ARTZ, M. Measuring and managing consumer sentiment in an online community environment. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 52, n. 5, p. 629-641, 2015.
- KOZLENKOVA, I. V.; PALMATIER, R. W.; FANG, E.; XIAO, B.; HUANG, M. Online relationship formation. **Journal of Marketing**, [s. l.], v. 81, n. 3, p. 21-40, 2017.
- LI, Y.; XIE, Y. Is a picture worth a thousand words? An empirical study of image content and social media engagement. **Journal of Marketing Research**, [s. l.], v. 57, n. 1, p. 1-19, 2019.
- MacINNIS, D. J.; MORWITZ, V. G.; BOTTI, S.; HOFFMAN, D. L.; KOZINETS, R. V.; LEHMANN, D. R.; LYNCH Jr., J. G.; PECHMANN, C. Creating boundary-breaking, marketing-relevant consumer research. **Journal of Marketing**, [s. l.], v. 84, n. 2, p. 1-23, 2020.

MILAN, G. S.; DE TONI, D.; LIMA, V. Z.; EBERLE, L. Papel moderador da marca e mediação do valor percebido na intenção de recompra. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 347-372, 2017.

MILAN, G. S.; EBERLE, L.; BEBBER, S. Perceived value, reputation, trust, and switching costs as determinants of customer retention. **Journal of Relationship Marketing**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 109-123, 2015.

MILAN, G. S.; SLONGO, S. A.; DE TONI, D.; EBERLE, L.; BEBBER, S. Determinants of customer loyalty: a study with customers of a Brazilian bank. **Benchmarking: an International Journal**, [s. l.], v. 25, n. 9, p. 935-3.950, 2018.

YOO, Y.; YANG, X.; WANG, L.; DENG, X. When and why saying “thank you” is better than saying “sorry” in redressing service failures: the role of self-esteem. **Journal of Marketing**, [s. l.], v. 84, n. 2, p. 133-150, 2020.

Sugestões de Periódicos:

Journal of Marketing

Journal of Marketing Research European Journal of Marketing Journal of Consumer Research Journal of Consumer Behavior Journal of Consumer Psychology Journal of Consumer Marketing Journal of Business & Psychology Journal of Relationship Marketing

Journal of Retailing and Consumer Services Journal of Service Research

Manufacturing & Service Operations Management Journal of Business & Industrial Marketing International Journal of Production Economics Journal of Cleaner Production