

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Engenharia de Sistemas Aplicada I**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 1

Professor: Profa. Dra. Josiane Brietzke Porto

Código da disciplina: 115552\_T41; 115533\_T44

## **EMENTA**

Fundamentos, técnicas, modelos, métodos e discussão de estratégias em Engenharia de Sistemas. Estudo de práticas de Engenharia de Requisitos, de Engenharia e de Qualidade de Software. Metodologias de construção e de gestão de projetos, com caráter aplicado em Engenharia de Sistemas, visando a resolução de situações-problema, que agreguem valor aos negócios e sociedade. Concepção, produção e inovação tecnológica em sistemas, software e serviços no contexto de organizações públicas e privadas, com qualidade assegurada. Design de interação e experiência do usuário. Experimentação e métodos empíricos em Engenharia de Sistemas. Análise do panorama atual de pesquisa e tendências em Engenharia de Sistemas Aplicada. Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes em Engenharia de Sistemas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Fundamentos e Princípios em Engenharia de Sistemas
- Análise de Negócio e Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Requisitos e Categorias de Requisitos
- Abordagens de Desenvolvimento de Sistemas (lean, ágeis e tradicionais)
- Processos do Ciclo de Vida de Sistemas (análise, projeto, implementação, integração, teste, validação, transição, operação, manutenção e descontinuidade de sistemas)
- Gerência de Projetos de Desenvolvimento e de Manutenção de Sistemas
- Gestão e Garantia da Qualidade Sistemas
- Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário em Sistemas Computacionais
- Aspectos Humanos, Sociais e/ou Econômicos em Engenharia de Sistemas
- General Systems Theory
- Design Theory
- Technology Acceptance Model (TAM)
- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

## **OBJETIVOS**

- Articular teoria e prática, com vistas à resolução de problemas reais em Engenharia de Sistemas e avanços científico e tecnológico;
- Mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à Engenharia de Sistemas, Engenharia de Requisitos e Engenharia de Software, evidenciando a relação teoria e prática;
- Analisar situações-problema e fenômenos relacionados à Engenharia de Sistemas, a fim de identificar lacunas e propor soluções adequadas e inovadoras, em cenários complexos;
- Desenvolver uma situação problemática, num dado contexto de pesquisa e unidade de análise;
- Relacionar e integrar conteúdos teóricos e assuntos originários em Engenharia de Sistemas;
- Propor métodos, modelos, procedimentos e soluções adequadas a um problema identificado e aos objetivos do projeto aplicado em Engenharia de Sistemas;
- Discutir a atual situação da pesquisa em Engenharia de Sistemas, seus principais achados e caminhos futuros a serem trilhados;
- Entender os conceitos básicos e o papel da experimentação na área de Engenharia de Sistemas;
- Projetar, desenvolver e analisar criticamente os resultados de estudos em Engenharia de Sistemas;
- Interagir e trabalhar em equipe para alcance de objetivos comuns e para co-produção de entregáveis;
- Justificar decisões e escolhas técnicas empregadas durante o processo de desenvolvimento de sistemas, por meio de critérios metodológicos rigorosos.

## **METODOLOGIA**

A partir de uma abordagem teórico-prática tratar situações problemáticas reais e práticas em Engenharia de Sistemas, com a realização de projetos aplicados, discussões de possíveis impactos, de questões teóricas, técnicas, gerenciais e sociais. Adoção de estratégias metodológicas ativas, que operem em direção à resolução de problemas reais e complexos. As metodologias, técnicas e recursos a serem adotados visam o desenvolvimento de competências em uma lógica transdisciplinar, sendo privilegiadas as estratégias metodológicas, que operam em direção à resolução de problemas reais e complexos, com apoio de tecnologias digitais. Entre essas metodologias pode-se citar estudos de caso, fóruns, relatos de experiência, visitas técnicas, atividades de cunho prático de exploração, experimentação, desenvolvimento e produção de conhecimento científico e tecnológico, seminários e workshops.

## **AVALIAÇÃO**

Avaliação constituída pela resolução de situações-problema acerca da temática da disciplina, propostas pelo professor, trazidas pelo aluno individualmente ou, em grupos, sendo apresentada e entregue ao final do semestre, em formato de artigo científico e/ou produção tecnológica. A forma de apresentação e os critérios de avaliação serão explicitados previamente aos alunos e claramente descritos no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Destaca-se a utilização de metodologias e de instrumentos



PRESSMANN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: [http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca\\_s/aceso\\_login.php?cod\\_acervo\\_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWVhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWVhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito). Acesso em: 29 ago. 2023..

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. 6 ed. [S. l.]: Wiley, 2023. ISBN 978-1-119-90109-9.

VAISHNAVI, V. K.; KUECHLER, B. **Design research in information systems**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management science**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2634758>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/30036540>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VERWIJS, C.; RUSSO, Daniel. A theory of scrum team effectiveness. **ACM Transactions on Software Engineering and Methodology**, [s. l.], v. 32, n. 3, art. 74, p. 1-51, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3571849>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BASKERVILLE, R.; BAIYERE, A.; GREGOR, S.; HEVNER, A.; ROSSI, M. Design Science Research Contributions: Finding a Balance between Artifact and Theory. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 19, n. 5, 2018. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol19/iss5/3>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BROCKE, J.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. (ed.). **Design Science Research**: cases. [S. l.]: Springer, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-46781-4>. Acesso em: 29 de ago. de 2023.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/249008>. Acesso em: 26 ago. 2023.

GOECKS, L. S.; SOUZA, M. de; LIBRELATO, T. P.; TRENTO, L. R. Design science research in practice: review of applications in Industrial Engineering. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 28, n. 4, e5811, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5811>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GREGOR, S.; KRUSE, L. C.; SEIDEL, S. Research perspectives: the anatomy of a design principle. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n. 6, 2020. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss6/2>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GUNDU, T. Smart locker system acceptance for rural last-mile delivery. *In: INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY INFORMATION TECHNOLOGY AND ENGINEERING CONFERENCE (IMITEC), 2., 2020, Kimberley. Electronic proceedings [...]. [S. l.]: IEEE, 2021. p. 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/IMITEC50163.2020.9334107>. Acesso em: 21 ago. 2023.*

HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Entrega Contínua**: como entregar software de forma rápida e confiável. Porto Alegre: Bookman, 2014.

KUHRMANN, M. et al. What Makes Agile Software Development Agile? **IEEE Transactions on Software Engineering**, [s. l.], v. 48, n. 9, p. 3523-3539, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/TSE.2021.3099532>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MARKUS, M.; MAJCHRZAK, Ann; GASSER, Les. A Design theory for systems that support emergent knowledge processes. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 179-212, 2002. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4132330>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MOORE, M. H. Public value as the focus of strategy. **Australian Journal of Public Administration**, [s. l.], v. 53, n. 3, p. 296-303, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.1994.tb01467.x>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PEFFERS, K.; TUUNANEN, T.; ROTHENBERGER, M. A.; CHATTERJEE, S. A design science research methodology for information systems research. **Journal of management information systems**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 45-77. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SUN, R.; GREGOR, S. Reconceptualizing platforms in information systems research through the lens of service-dominant logic. **The Journal of Strategic Information Systems**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2023.101791>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/41410412>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VOM BROCKE, J.; WINTER, R.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. Special Issue editorial - accumulation and evolution of design knowledge in design science research: a journey through time and space. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n. 3, 2020. DOI: 10.17705/1jais.00611. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss3/9>. Acesso em: 29 ago. 2023.

WANG, Z. *et al.* Co-designing for a hybrid workplace experience in software development. **IEEE Software**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 50-59, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/MS.2022.3229894>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Engenharia de Sistemas Aplicada II**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 1

Professor: Profa. Dra. Josiane Brietzke Porto

Código da disciplina: 115552\_T42; 115533\_T45

## **EMENTA**

Fundamentos, técnicas, modelos, métodos e discussão de estratégias em Engenharia de Sistemas. Estudo de práticas de Engenharia de Requisitos, de Engenharia e de Qualidade de Software. Metodologias de construção e de gestão de projetos, com caráter aplicado em Engenharia de Sistemas, visando a resolução de situações-problema, que agreguem valor aos negócios e sociedade. Concepção, produção e inovação tecnológica em sistemas, software e serviços no contexto de organizações públicas e privadas, com qualidade assegurada. Design de interação e experiência do usuário. Experimentação e métodos empíricos em Engenharia de Sistemas. Análise do panorama atual de pesquisa e tendências em Engenharia de Sistemas Aplicada. Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes em Engenharia de Sistemas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Fundamentos e Princípios em Engenharia de Sistemas
- Análise de Negócio e Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Requisitos e Categorias de Requisitos
- Abordagens de Desenvolvimento de Sistemas (lean, ágeis e tradicionais)
- Processos do Ciclo de Vida de Sistemas (análise, projeto, implementação, integração, teste, validação, transição, operação, manutenção e descontinuidade de sistemas)
- Gerência de Projetos de Desenvolvimento e de Manutenção de Sistemas
- Gestão e Garantia da Qualidade Sistemas
- Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário em Sistemas Computacionais
- Aspectos Humanos, Sociais e/ou Econômicos em Engenharia de Sistemas
- General Systems Theory
- Design Theory
- Technology Acceptance Model (TAM)
- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

## **OBJETIVOS**

- Articular teoria e prática, com vistas à resolução de problemas reais em Engenharia de Sistemas e avanços científico e tecnológico;
- Mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à Engenharia de Sistemas, Engenharia de Requisitos e Engenharia de Software, evidenciando a relação teoria e prática;
- Analisar situações-problema e fenômenos relacionados à Engenharia de Sistemas, a fim de identificar lacunas e propor soluções adequadas e inovadoras, em cenários complexos;
- Desenvolver uma situação problemática, num dado contexto de pesquisa e unidade de análise;
- Relacionar e integrar conteúdos teóricos e assuntos originários em Engenharia de Sistemas;
- Propor métodos, modelos, procedimentos e soluções adequadas a um problema identificado e aos objetivos do projeto aplicado em Engenharia de Sistemas;
- Discutir a atual situação da pesquisa em Engenharia de Sistemas, seus principais achados e caminhos futuros a serem trilhados;
- Entender os conceitos básicos e o papel da experimentação na área de Engenharia de Sistemas;
- Projetar, desenvolver e analisar criticamente os resultados de estudos em Engenharia de Sistemas;
- Interagir e trabalhar em equipe para alcance de objetivos comuns e para co-produção de entregáveis;
- Justificar decisões e escolhas técnicas empregadas durante o processo de desenvolvimento de sistemas, por meio de critérios metodológicos rigorosos.

## **METODOLOGIA**

A partir de uma abordagem teórico-prática tratar situações problemáticas reais e práticas em Engenharia de Sistemas, com a realização de projetos aplicados, discussões de possíveis impactos, de questões teóricas, técnicas, gerenciais e sociais. Adoção de estratégias metodológicas ativas, que operem em direção à resolução de problemas reais e complexos. As metodologias, técnicas e recursos a serem adotados visam o desenvolvimento de competências em uma lógica transdisciplinar, sendo privilegiadas as estratégias metodológicas, que operam em direção à resolução de problemas reais e complexos, com apoio de tecnologias digitais. Entre essas metodologias pode-se citar estudos de caso, fóruns, relatos de experiência, visitas técnicas, atividades de cunho prático de exploração, experimentação, desenvolvimento e produção de conhecimento científico e tecnológico, seminários e workshops.

## **AVALIAÇÃO**

Avaliação constituída pela resolução de situações-problema acerca da temática da disciplina, propostas pelo professor, trazidas pelo aluno individualmente ou, em grupos, sendo apresentada e entregue ao final do semestre, em formato de artigo científico e/ou produção tecnológica. A forma de apresentação e os critérios de avaliação serão explicitados previamente aos alunos e claramente descritos no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Destaca-se a utilização de metodologias e de instrumentos de avaliação variados, caracterizados pela contextualização de conhecimentos, tais como: resolução de problemas, desenvolvimento de projetos aplicados, debates, artigos científicos, estudos de caso,

ensaios teóricos e produções tecnológicas. A avaliação incluirá a participação ativa e qualificada dos alunos nas vivências presenciais e remotas, nas interações, além do cumprimento do esperado e do atendimento de critérios avaliativos, descritos nas atividades exigidas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADAM, M. T.; GREGOR, S.; HEVNER, A.; MORANA, S. Design Science Research Modes in Human-Computer Interaction Projects. **AIS Transactions on Human-Computer Interaction**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17705/1thci.00139>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BENFELL, A. Modeling functional requirements using tacit knowledge: a design science research methodology informed approach. **Requirements Engineering**, [s. l.], v. 26, p. 25-42, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00766-020-00330-4>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BERTALANFFY, L. V. The History and State of General Systems Theory. **Academy of Management Journal**, [s. l.], 15, p. 407-426, 1972. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/255139>. Acesso em: 26 ago. 2023.

GREGOR, S. The nature of theory in information systems. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 611-642, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/25148742>. Acesso em: 29 de ago. 2023.

JONES, D.; GREGOR, S. The anatomy of a design theory. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 8, n. 5, p. 312-335, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.17705/1jais.00129>. Acesso em: 26 ago. 2023.

HEVNER, A. R. *et al.* Design Science in Information Systems Research. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 75-105, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/25148625>. Acesso em: 2 ago. 2023.

LAPLANTE, Phillip A. **Requirements engineering for software and systems**. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press, c2018. *E-book*. Disponível em: [http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca\\_s/aceso\\_login.php?cod\\_acervo\\_acessibilidade=470819&aceso=aHR0cDovL3NIYXJjaC51YnNjb2hvc3QuY29tL2xvZ2luLmFzcHg/ZGlyZWNoPXRydWUmc2NvcGU9c2l0ZSZkYj1ubGViaYzkyYj1ubGFiaYzBTj0xNzQyNTM0&label=aceso%20restrito](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=470819&aceso=aHR0cDovL3NIYXJjaC51YnNjb2hvc3QuY29tL2xvZ2luLmFzcHg/ZGlyZWNoPXRydWUmc2NvcGU9c2l0ZSZkYj1ubGViaYzkyYj1ubGFiaYzBTj0xNzQyNTM0&label=aceso%20restrito). Acesso em: 26 ago. 2023.

MARTIN, R. C. **Desenvolvimento ágil limpo: de volta às origens**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. *E-book*. Disponível em: [http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca\\_s/aceso\\_login.php?cod\\_acervo\\_acessibilidade=5174544&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNoLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTUwODE2ODkw&label=aceso%20restrito](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5174544&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNoLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg4NTUwODE2ODkw&label=aceso%20restrito). Acesso em: 26 ago. 2023.

PEFFERS, K.; TUUNANEN, T.; NIEHAVES, B. Design science research genres: introduction to the special issue on exemplars and criteria for applicable design science research, **European Journal of Information Systems**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 129-139, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1458066>. Acesso em: 29 ago. 2023.



PRESSMANN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: [http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca\\_s/aceso\\_login.php?cod\\_acervo\\_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito). Acesso em: 29 ago. 2023.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. 6 ed. [S. l.]: Wiley, 2023. ISBN 978-1-119-90109-9.

VAISHNAVI, V. K.; KUECHLER, B. **Design research in information systems**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management science**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2634758>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/30036540>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VERWIJS, C.; RUSSO, Daniel. A theory of scrum team effectiveness. **ACM Transactions on Software Engineering and Methodology**, [s. l.], v. 32, n. 3, art. 74, p. 1-51, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3571849>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BASKERVILLE, R.; BAIYERE, A.; GREGOR, S.; HEVNER, A.; ROSSI, M. Design Science Research Contributions: Finding a Balance between Artifact and Theory. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 19, n. 5, 2018. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol19/iss5/3>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BROCKE, J.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. (ed.). **Design Science Research**: cases. [S. l.]: Springer, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-46781-4>. Acesso em: 29 ago. 2023.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/249008>. Acesso em: 26 ago. 2023.

GOECKS, L. S.; DE SOUZA, M.; LIBRELATO, T. P.; TRENTO, L. R. Design science research in practice: review of applications in industrial engineering. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 28, n. 4, e5811, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5811>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GREGOR, S.; KRUSE, L. C.; SEIDEL, S. Research Perspectives: the anatomy of a design principle. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n. 6, 2020. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss6/2>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GUNDU, T. Smart locker system acceptance for rural last-mile delivery. *In: INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY INFORMATION TECHNOLOGY AND ENGINEERING CONFERENCE (IMITEC), 2., 2020, Kimberley. Electronic proceedings [...]. [S. l.]: IEEE, 2021. p. 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/IMITEC50163.2020.9334107>. Acesso em: 21 ago. 2023.*

HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Entrega contínua: como entregar software de forma rápida e confiável.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

KUHRMANN, M. *et al.* What makes agile software development agile? **IEEE Transactions on Software Engineering**, [s. l.], v. 48, n. 9, p. 3523-3539, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/TSE.2021.3099532>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MARKUS, M.; MAJCHRZAK, Ann; GASSER, Les. A design theory for systems that support emergent knowledge processes. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 179-212, 2002. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4132330>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MOORE, M. H. Public value as the focus of strategy. **Australian Journal of Public Administration**, [s. l.], v. 53, n. 3, p. 296-303, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.1994.tb01467.x>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PEFFERS, K.; TUUNANEN, T.; ROTHENBERGER, M. A.; CHATTERJEE, S. A design science research methodology for information systems research. **Journal of management information systems**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 45-77. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SUN, R.; GREGOR, S. Reconceptualizing platforms in information systems research through the lens of service-dominant logic. **The Journal of Strategic Information Systems**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2023.101791>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/41410412>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VOMBROCKE, J.; WINTER, R.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. Special issue editorial-accumulation and evolution of design knowledge in design science research: a journey through time and space. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n. 3, 2020. DOI: 10.17705/1jais.00611. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss3/9>. Acesso em: 29 ago. 2023.

WANG, Z. *et al.* Co-designing for a hybrid workplace experience in software development. **IEEE Software**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 50-59, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/MS.2022.3229894>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas - Engenharia de Sistemas Aplicada III**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 1

Professor: Profa. Dra. Josiane Brietzke Porto

Código da disciplina: 115552\_T43; 115533\_T46

## **EMENTA**

Fundamentos, técnicas, modelos, métodos e discussão de estratégias em Engenharia de Sistemas. Estudo de práticas de Engenharia de Requisitos, de Engenharia e de Qualidade de Software. Metodologias de construção e de gestão de projetos, com caráter aplicado em Engenharia de Sistemas, visando a resolução de situações-problema, que agreguem valor aos negócios e sociedade. Concepção, produção e inovação tecnológica em sistemas, software e serviços no contexto de organizações públicas e privadas, com qualidade assegurada. Design de interação e experiência do usuário. Experimentação e métodos empíricos em Engenharia de Sistemas. Análise do panorama atual de pesquisa e tendências em Engenharia de Sistemas Aplicada. Apresentação e discussão de temas avançados, atuais e/ou emergentes em Engenharia de Sistemas.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Fundamentos e Princípios em Engenharia de Sistemas
- Análise de Negócio e Engenharia de Sistemas
- Engenharia de Requisitos e Categorias de Requisitos
- Abordagens de Desenvolvimento de Sistemas (lean, ágeis e tradicionais)
- Processos do Ciclo de Vida de Sistemas (análise, projeto, implementação, integração, teste, validação, transição, operação, manutenção e descontinuidade de sistemas)
- Gerência de Projetos de Desenvolvimento e de Manutenção de Sistemas
- Gestão e Garantia da Qualidade Sistemas
- Interação Humano-Computador e Experiência do Usuário em Sistemas Computacionais
- Aspectos Humanos, Sociais e/ou Econômicos em Engenharia de Sistemas
- General Systems Theory
- Design Theory
- Technology Acceptance Model (TAM)
- Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

## **OBJETIVOS**

- Articular teoria e prática, com vistas à resolução de problemas reais em Engenharia de Sistemas e avanços científico e tecnológico;
- Mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à Engenharia de Sistemas, Engenharia de Requisitos e Engenharia de Software, evidenciando a relação teoria e prática;
- Analisar situações-problema e fenômenos relacionados à Engenharia de Sistemas, a fim de identificar lacunas e propor soluções adequadas e inovadoras, em cenários complexos;
- Desenvolver uma situação problemática, num dado contexto de pesquisa e unidade de análise;
- Relacionar e integrar conteúdos teóricos e assuntos originários em Engenharia de Sistemas;
- Propor métodos, modelos, procedimentos e soluções adequadas a um problema identificado e aos objetivos do projeto aplicado em Engenharia de Sistemas;
- Discutir a atual situação da pesquisa em Engenharia de Sistemas, seus principais achados e caminhos futuros a serem trilhados;
- Entender os conceitos básicos e o papel da experimentação na área de Engenharia de Sistemas;
- Projetar, desenvolver e analisar criticamente os resultados de estudos em Engenharia de Sistemas;
- Interagir e trabalhar em equipe para alcance de objetivos comuns e para co-produção de entregáveis;
- Justificar decisões e escolhas técnicas empregadas durante o processo de desenvolvimento de sistemas, por meio de critérios metodológicos rigorosos.

## **METODOLOGIA**

A partir de uma abordagem teórico-prática tratar situações problemáticas reais e práticas em Engenharia de Sistemas, com a realização de projetos aplicados, discussões de possíveis impactos, de questões teóricas, técnicas, gerenciais e sociais. Adoção de estratégias metodológicas ativas, que operem em direção à resolução de problemas reais e complexos. As metodologias, técnicas e recursos a serem adotados visam o desenvolvimento de competências em uma lógica transdisciplinar, sendo privilegiadas as estratégias metodológicas, que operam em direção à resolução de problemas reais e complexos, com apoio de tecnologias digitais. Entre essas metodologias pode-se citar estudos de caso, fóruns, relatos de experiência, visitas técnicas, atividades de cunho prático de exploração, experimentação, desenvolvimento e produção de conhecimento científico e tecnológico, seminários e workshops.

## **AVALIAÇÃO**

Avaliação constituída pela resolução de situações-problema acerca da temática da disciplina, propostas pelo professor, trazidas pelo aluno individualmente ou, em grupos, sendo apresentada e entregue ao final do semestre, em formato de artigo científico e/ou produção tecnológica. A forma de apresentação e os critérios de avaliação serão explicitados previamente aos alunos e claramente descritos no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Destaca-se a utilização de metodologias e de instrumentos



PRESSMANN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. *E-book*. Disponível em: [http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca\\_s/aceso\\_login.php?cod\\_acervo\\_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca_s/aceso_login.php?cod_acervo_acessibilidade=5252294&aceso=aHR0cHM6Ly9pbmRlZ3JhZGEubWluaGFiaWJsaW90ZWNhLmNvbS5ici9ib29rcy85Nzg2NTU4MDQwMTE4&label=aceso%20restrito). Acesso em: 29 ago. 2023.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. 6 ed. [S. l.]: Wiley, 2023. ISBN 978-1-119-90109-9.

VAISHNAVI, V. K.; KUECHLER, B. **Design research in information systems**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. **Management Science**, [s. l.], v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2634758>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/30036540>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VERWIJS, C.; RUSSO, Daniel. A theory of scrum team effectiveness. **ACM Transactions on Software Engineering and Methodology**, [s. l.], v. 32, n. 3, art. 74, p. 1-51, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3571849>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BASKERVILLE, R.; BAIYERE, A.; GREGOR, S.; HEVNER, A.; ROSSI, M. Design science research contributions: finding a balance between artifact and theory. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 19, n. 5, 2018. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol19/iss5/3>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BROCKE, J.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. (ed.). **Design Science Research**: cases. [S. l.]: Springer, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-46781-4>. Acesso em: 29 ago. 2023.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/249008>. Acesso em: 26 ago. 2023.

GOECKS, L. S.; DE SOUZA, M.; LIBRELATO, T. P.; TRENTO, L. R. Design Science Research in practice: review of applications in Industrial Engineering. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 28, n. 4, e5811, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9649-2021v28e5811>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GREGOR, S.; KRUSE, L. C.; SEIDEL, S. Research perspectives: the anatomy of a design principle. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n. 6, 2020. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss6/2>. Acesso em: 29 ago. 2023.

GUNDU, T. Smart locker system acceptance for rural last-mile delivery. *In: INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY INFORMATION TECHNOLOGY AND ENGINEERING CONFERENCE (IMITEC), 2., 2020, Kimberley. Electronic proceedings [...]. [S. l.]: IEEE, 2021. p. 1-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/IMITEC50163.2020.9334107>. Acesso em: 21 ago. 2023.*

HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Entrega contínua: como entregar software de forma rápida e confiável.** Porto Alegre: Bookman, 2014.

KUHRMANN, M. *et al.* What makes agile software development agile? **IEEE Transactions on Software Engineering**, [s. l.], v. 48, n. 9, p. 3523-3539, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/TSE.2021.3099532>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MARKUS, M.; MAJCHRZAK, Ann; GASSER, Les. A design theory for systems that support emergent knowledge processes. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 26, n. 3, p. 179-212, 2002. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4132330>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MOORE, M. H. Public value as the focus of strategy. **Australian Journal of Public Administration**, [s. l.], v. 53, n. 3, p. 296-303, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8500.1994.tb01467.x>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PEFFERS, K.; TUUNANEN, T.; ROTHENBERGER, M. A.; CHATTERJEE, S. A design science research methodology for information systems research. **Journal of Management Information Systems**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SUN, R.; GREGOR, S. Reconceptualizing platforms in information systems research through the lens of service-dominant logic. **The Journal of Strategic Information Systems**, [s. l.], v. 32, n. 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2023.101791>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VENKATESH, V.; THONG, J. Y. L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/41410412>. Acesso em: 29 ago. 2023.

VOM BROCKE, J.; WINTER, R.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. Special issue editorial - accumulation and evolution of design knowledge in design science research: a journey through time and space. **Journal of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 21, n.3, 2020. DOI: 10.17705/1jais.00611. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/jais/vol21/iss3/9>. Acesso em: 29 ago. 2023.

WANG, Z. *et al.* Co-designing for a hybrid workplace experience in software development. **IEEE Software**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 50-59, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1109/MS.2022.3229894>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Gerência de Produção I**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 45h/a

Créditos: 03

Professor: José Antônio Valle Antunes Júnior

Código da disciplina: 092411 / 115539

## **EMENTA**

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, Autonomia 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: Autonomia 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 Micro Economia 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;

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação da presente disciplina será composta das seguintes partes:

- Apresentações de resenhas críticas e participação em aula – 10%;
- Produção de um artigo técnico, utilizando o padrão adotado no Congresso do ENEGEP (2 pessoas) - 30%
- Produção de um artigo técnico no intuito de submeter a uma Revista A Nacional de acordo com os padrões da mesma (em grupo de até 3 pessoas) – 30 %;
- Apresentação de trabalho em sala de aula versando sobre temas previamente selecionados – 30%.

## **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.

#### **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.; LINDAU, L.A.; BRUSCH, L. Qualidade e produtividade: experiência de aplicação em uma empresa operadora brasileira de transporte coletivo de ônibus. *In*: CONGRESSO PANAMERICANO DE INGENIERIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE, 17., Caracas, 1992. **Anais [...]**. Caracas: UANDES, 1992. p. 15.

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.

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, USA: 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, 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, Paraíba. **Anais [...]**. Paraíba: 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, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Abepro, v. 3, p. 1525-1529, 1995.

CHASE, R. B. A Classification and Evaluation of Research in Operations Management. **Journal of Operations Management**, Amsterdam, n. 1, p. 9-14, 1980.

CHASE, R. B.; AQUILANO, N. J. **Production and operation management: manufacturing and services**. 7nd 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.

## **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: 2024/1

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

Créditos: 03

Código da disciplina: MS15006-00203 / DT15003-00184

Professores: Gabriel Sperandio Milan

## **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. 1.012-1.033, 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.

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.

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.

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.

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.

MOTHERSBAUGH, D.; HAWKINS, D.; KLEISER, S. B. **Consumer behavior: building marketing strategy**. New York: McGraw-Hill, 2019.

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**

ARGON, N.; ZIYA, S. Priority assignment under imperfect information on customer type identities. **Manufacturing & Service Operations Management**, [s. l.], v. 11, n. 4, p. 674-693, 2009.

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.

BIGGEMANN, S.; KOWALKOWSKI, C.; MALEY, J.; BREGE, S. Development and implementation of customer solutions: a study of process dynamics and marketing shaping. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 42, n. 7, p. 1083-1092, 2013.

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.

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

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.; 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. 3935-3950, 2018.

RIJSDIJK, S. A.; HULTINK, E. J.; DIAMANTOPOULOS, A. Product intelligence: its conceptualization, measurement, and impact on consumer satisfaction. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [s. l.], v. 35, n. 3, p. 340-356, 2007.

SÁNCHEZ-FERNÁNDEZ, R.; INIESTA-BONILLO, M. A. The concept of perceived value: a systematic review of the research. **Marketing Theory**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 427-451, 2007.

VALENTINE, D. B.; POWERS, T. L. Generation Y values and lifestyle segments. **Journal of Consumer Marketing**, [s. l.], v. 30, n. 7, p. 597-606, 2013.

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 Journals para Pesquisas e Leituras Complementares:**

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



## **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: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 01

Professor: Daniel Pacheco Lacerda

Código da disciplina: 115533\_T03

## **EMENTA**

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

## **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

Método de pesquisa: Estudo de Caso, Pesquisa-ação, Teoria Fundamentada (Grounded Theory), Design Research, Literature-Grounded Theory. Técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos: entrevistas, grupo de foco, pesquisa documental e bibliográfica, análise de conteúdo, análise de discurso, análise da conversa e modelagem qualitativa. Construção e Teste de Teorias.

Concepções Metodológicas da Ciência: Indução, Dedução, Falsificacionismo, Racionalismo, Hipotético-Dedutível, Indutível-Confirmável.
Literature-Grounded Theory
Análise Bibliométrica e Softwares
Métodos de Pesquisa: Estudo de Caso
Métodos de Pesquisa: Pesquisa-Ação
Métodos de Pesquisa: Teoria Fundamentada (Grounded Theory)
Metodologia de Pesquisa – Validade de Construto, Validade Interna, Validade Externa, Confiabilidade e Triangulação

Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Técnicas Quantitativas para Análise Qualitativa
Técnicas de Coleta de Dados – Entrevistas, Focus Group e Método Delphi
Técnicas de Análise dos Dados – Análise de Conteúdo, Análise de Discurso
Técnicas de Análise dos Dados – Utilizando Qualitative Data Analysis Software – Atlas TI
Avaliação Final da Disciplina

## **OBJETIVOS**

- Desenvolver a capacidade de conduzir estudos em profundidade em temática específica sobre artigos científicos associados a disciplina;
- Desenvolver o domínio dos principais paradigmas, métodos de pesquisa qualitativos utilizados pela comunidade de Engenharia de Produção
- Desenvolver o senso e a organização positivista na condução de estudos qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de compreensão da adequabilidade e usabilidade das técnicas de coleta e análise de dados qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de busca, análise e síntese da literatura definindo o objeto e o problema de pesquisa;
- Desenvolver a capacidade de conduzir pesquisas de natureza prescritiva e alinhadas a ciência do artificial;
- Desenvolver a capacidade de estruturar pesquisas qualitativas do ponto de vista científico-metodológico.

## **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**

1) 50% Seminários: Organização, qualidade, domínio, profundidade e didática das apresentações realizadas a partir dos artigos indicados. Contribuições adicionais que qualifiquem a apresentação são bem-vindas, o contrário pode reduzir a nota.

2) 50% Artigo: Desenvolver artigo científico, mínimo Production ou Gestão & Produção, que analise:

- a. Construído a partir do Literature Grounded Theory
- b. Utilize síntese configurativa ou agregativa
- c. Contenha Framework Conceitual
- d. Argumente (Afirmção + Fundamento) problemas teóricos e/ou oportunidades de pesquisa
- e. Utilize, no mínimo, 30 artigos científicos
- f. Limite de 3 discentes por grupo

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **The craft of research**. 4th ed. Chicago: The University of Chicago, 2016.

BURKHOLDER, Gary J. *et al.* (ed.). **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage Publications, 2019.

COLLATTO, D. C.; DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; BENTZ, I. G. Is Action Design Research Indeed Necessary? Analysis and Synergies Between Action Research and Design Science Research. **Systemic Practice and Action Research**, v. 31, p. 239-267, 2018.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews**. 1. ed. New York: Springer International Publishing, 2021. v. 1.

GRODAL, S.; ANTEBY, M.; HOLM, A. L. Achieving rigor in qualitative analysis: the role of active categorization in theory building. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 46, p. 591-612, 2021.

LINDGREEN, A. *et al.* How to develop great conceptual frameworks for business-to-business marketing. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 94, p. A2-A10, 2020.

SIMON, Herbert A. **The sciences of the artificial, reissue of the third edition with a new introduction by John Laird**. [S. l.]: MIT Press, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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.

COGHLAN, D. Insider action research: opportunities and challenges. **Management Research News**, Bingley, v. 30, n. 5, p. 335-343, 2007.

CRAWFORD, L. M. Conceptual and theoretical frameworks in research. *In*: BURKHOLDER, G. J. *et al.* **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage, 2019. p. 35-48.

DUBE, L.; PARE, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends and recommendations. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 597-636, 2003.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

GOLDKUHL, G.; CRONHOLM, S. Adding theoretical grounding to grounded theory: toward multi-grounded theory. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 9, n. 2, p.187-195, 2010.

MAKADOK, R.; BURTON, R.; BARNEY, J. A practical guide for making theory contributions in strategic management. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 1530-1545, 2018.

PARKER, B.; MYRICK, F. The Grounded theory method: deconstruction and reconstruction in a human patient simulation context. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 73-85, 2011.

SOBH, R.; PERRY, C. Research design and data analysis in realism research. **European Journal of Marketing**, [s. l.], v. 40, n. 11/12, p. 1194-1209, 2006.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, New York, v. 22, n. 2, p. 195-219, 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 II**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 01

Professor: Daniel Pacheco Lacerda

Código da disciplina: 115533\_T04

## **EMENTA**

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

## **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

Método de pesquisa: Estudo de Caso, Pesquisa-ação, Teoria Fundamentada (Grounded Theory), Design Research, Literature-Grounded Theory.. Técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos: entrevistas, grupo de foco, pesquisa documental e bibliográfica, análise de conteúdo, análise de discurso, análise da conversa e modelagem qualitativa. Construção e Teste de Teorias.

Concepções Metodológicas da Ciência: Indução, Dedução, Falsificacionismo, Racionalismo, Hipotético-Dedutível, Indutível-Confirmável.
Literature-Grounded Theory
Análise Bibliométrica e Softwares
Métodos de Pesquisa: Estudo de Caso
Métodos de Pesquisa: Pesquisa-Ação
Métodos de Pesquisa: Teoria Fundamentada (Grounded Theory)
Metodologia de Pesquisa – Validade de Construto, Validade Interna, Validade Externa, Confiabilidade e Triangulação

Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Técnicas Quantitativas para Análise Qualitativa
Técnicas de Coleta de Dados – Entrevistas, Focus Group e Método Delphi
Técnicas de Análise dos Dados – Análise de Conteúdo, Análise de Discurso
Técnicas de Análise dos Dados – Utilizando Qualitative Data Analysis Software – Atlas TI
Avaliação Final da Disciplina

## **OBJETIVOS**

- Desenvolver a capacidade de conduzir estudos em profundidade em temática específica sobre artigos científicos associados a disciplina;
- Desenvolver o domínio dos principais paradigmas, métodos de pesquisa qualitativos utilizados pela comunidade de Engenharia de Produção
- Desenvolver o senso e a organização positivista na condução de estudos qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de compreensão da adequabilidade e usabilidade das técnicas de coleta e análise de dados qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de busca, análise e síntese da literatura definindo o objeto e o problema de pesquisa;
- Desenvolver a capacidade de conduzir pesquisas de natureza prescritiva e alinhadas a ciência do artificial;
- Desenvolver a capacidade de estruturar pesquisas qualitativas do ponto de vista científico-metodológico.

## **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**

1) 50% Seminários: Organização, qualidade, domínio, profundidade e didática das apresentações realizadas a partir dos artigos indicados. Contribuições adicionais que qualifiquem a apresentação são bem-vindas, o contrário pode reduzir a nota.

2) 50% Artigo: Desenvolver artigo científico, mínimo Production ou Gestão & Produção, que analise:

- a) Construído a partir do Literature Grounded Theory
- b) Utilize síntese configurativa ou agregativa
- c) Contenha Framework Conceitual
- d) Argumente (Afirmção + Fundamento) problemas teóricos e/ou oportunidades de pesquisa
- e) Utilize, no mínimo, 30 artigos científicos
- f) Limite de 3 discentes por grupo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **The craft of research**. 4 th ed. Chicago: The University of Chicago, 2016.

BURKHOLDER, Gary J. *et al.* (ed.). **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage Publications, 2019.

COLLATTO, D. C.; DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; BENTZ, I. G. Is action design research indeed necessary? Analysis and synergies between action research and design science research. **Systemic Practice and Action Research**, [s. l.], v. 31, p. 239-267, 2018.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews**. 1. ed. New York: Springer International Publishing, 2021. v. 1.

GRODAL, S.; ANTEBY, M.; HOLM, A. L. Achieving rigor in qualitative analysis: the role of active categorization in theory building. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 46, p. 591-612, 2021.

LINDGREEN, A. *et al.* How to develop great conceptual frameworks for business-to-business marketing. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 94, p. A2-A10, 2020.

SIMON, Herbert A. **The sciences of the artificial, reissue of the third edition with a new introduction by John Laird**. [s. l.]: MIT Press, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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.

COGHLAN, D. Insider action research: opportunities and challenges. **Management Research News**, Bingley, v. 30, n. 5, p. 335-343, 2007.

CRAWFORD, L. M. Conceptual and theoretical frameworks in research. *In*: BURKHOLDER, G. J. *et al.* **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage, 2019. p. 35-48.

DUBE, L.; PARE, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends and recommendations. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 597-636, 2003.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

GOLDKUHL, G.; CRONHOLM, S. Adding theoretical grounding to grounded theory: toward multi-grounded theory. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 9, n. 2, p.187-195, 2010.

MAKADOK, R.; BURTON, R.; BARNEY, J. A practical guide for making theory contributions in strategic management. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 1530-1545, 2018.

PARKER, B.; MYRICK, F. The Grounded theory method: deconstruction and reconstruction in a human patient simulation context. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 73-85, 2011.

SOBH, R.; PERRY, C. Research design and data analysis in realism research. **European Journal of Marketing**, [s. l.], v. 40, n. 11/12, p. 1194-1209, 2006.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, New York, v. 22, n. 2, p. 195-219, 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: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 01

Professor: Daniel Pacheco Lacerda

Código da disciplina: 115533\_T05

## **EMENTA**

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

## **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

Método de pesquisa: Estudo de Caso, Pesquisa-ação, Teoria Fundamentada (Grounded Theory), Design Research, Literature-Grounded Theory.. Técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos: entrevistas, grupo de foco, pesquisa documental e bibliográfica, análise de conteúdo, análise de discurso, análise da conversa e modelagem qualitativa. Construção e Teste de Teorias.

Concepções Metodológicas da Ciência: Indução, Dedução, Falsificacionismo, Racionalismo, Hipotético-Dedutível, Indutível-Confirmável.
Literature-Grounded Theory
Análise Bibliométrica e Softwares
Métodos de Pesquisa: Estudo de Caso
Métodos de Pesquisa: Pesquisa-Ação
Métodos de Pesquisa: Teoria Fundamentada (Grounded Theory)
Metodologia de Pesquisa – Validade de Construto, Validade Interna, Validade Externa, Confiabilidade e Triangulação

Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
---

Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Técnicas Quantitativas para Análise Qualitativa
Técnicas de Coleta de Dados – Entrevistas, Focus Group e Método Delphi
Técnicas de Análise dos Dados – Análise de Conteúdo, Análise de Discurso
Técnicas de Análise dos Dados – Utilizando Qualitative Data Analysis Software – Atlas TI
Avaliação Final da Disciplina

## **OBJETIVOS**

- Desenvolver a capacidade de conduzir estudos em profundidade em temática específica sobre artigos científicos associados a disciplina;
- Desenvolver o domínio dos principais paradigmas, métodos de pesquisa qualitativos utilizados pela comunidade de Engenharia de Produção
- Desenvolver o senso e a organização positivista na condução de estudos qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de compreensão da adequabilidade e usabilidade das técnicas de coleta e análise de dados qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de busca, análise e síntese da literatura definindo o objeto e o problema de pesquisa;
- Desenvolver a capacidade de conduzir pesquisas de natureza prescritiva e alinhadas a ciência do artificial;
- Desenvolver a capacidade de estruturar pesquisas qualitativas do ponto de vista científico-metodológico.

## **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**

- 1) 50% Seminários: Organização, qualidade, domínio, profundidade e didática das apresentações realizadas a partir dos artigos indicados. Contribuições adicionais que qualifiquem a apresentação são bem-vindas, o contrário pode reduzir a nota.
- 2) 50% Artigo: Desenvolver artigo científico, mínimo Production ou Gestão & Produção, que analise:
  - a. Construído a partir do Literature Grounded Theory
  - b. Utilize síntese configurativa ou agregativa
  - c. Contenha Framework Conceitual
  - d. Argumente (Afirmção + Fundamento) problemas teóricos e/ou oportunidades de pesquisa
  - e. Utilize, no mínimo, 30 artigos científicos
  - f. Limite de 3 discentes por grupo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **The craft of research**. Chicago: The University of Chicago, 2016, 4a ed.

BURKHOLDER, Gary J. *et al.* (ed.). **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage Publications, 2019.

COLLATTO, D. C.; DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; BENTZ, I. G. Is action design research indeed necessary? Analysis and synergies between action research and design science research. **Systemic Practice and Action Research**, [s. l.], v. 31, p. 239-267, 2018.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews**. 1. ed. New York: Springer International Publishing, 2021. v. 1.

GRODAL, S.; ANTEBY, M.; HOLM, A. L. Achieving rigor in qualitative analysis: The role of active categorization in theory building. *Academy of Management Review*, v. 46, p. 591–612, 2021.

LINDGREEN, A. *et al.* How to develop great conceptual frameworks for business-to-business marketing. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 94, p. A2-A10, 2020.

SIMON, Herbert A. **The Sciences of the Artificial**, reissue of the third edition with a new introduction by John Laird. MIT Press, 2019.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: Trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of Operations Management**, v. 29, p. 329–342, 2011.

COGHLAN, D. Insider action research: opportunities and challenges. **Management Research News**, Bingley, v. 30, n. 5, p. 335-343, 2007.

CRAWFORD, L. M. Conceptual and theoretical frameworks in research. *In*: BURKHOLDER, G. J. *et al. Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner*. [S. l.]: Sage, 2019. p. 35-48.

DUBE, L.; PARE, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends and recommendations. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 597-636, 2003.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

GOLDKUHL, G.; CRONHOLM, S. Adding theoretical grounding to grounded theory: toward multi-grounded theory. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 9, n. 2, p.187-195, 2010.

MAKADOK, R.; BURTON, R.; BARNEY, J. A practical guide for making theory contributions in strategic management. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 1530-1545, 2018.

PARKER, B.; MYRICK, F. The Grounded theory method: deconstruction and reconstruction in a human patient simulation context. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 73-85, 2011.

SOBH, R.; PERRY, C. Research design and data analysis in realism research. **European Journal of Marketing**, [s. l.], v. 40, n. 11/12, p. 1194-1209, 2006.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, New York, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

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

Semestre: 2024/1

Carga horária: 45h/a

Créditos: 03

Professor: Daniel Pacheco Lacerda e Leandro Gauss

Código da disciplina:108381

## **EMENTA**

Visa desenvolver os fundamentos ontológicos, epistemológicos e metodológicos de pesquisa em Engenharia de Produção. Especificamente, em termos de métodos de pesquisa são expostos: Estudo de Caso, Pesquisa-ação, Teoria Fundamentada (Grounded Theory), Design Research, Literature-Grounded Theory. A disciplina avança em termos das técnicas de coleta, tratamento e análise de dados qualitativos: entrevistas, grupo de foco, pesquisa documental e bibliográfica, análise de conteúdo, análise de discurso, análise da conversa e modelagem qualitativa. Por fim, são abordados os mecanismos tanto para a Construção quanto para o Teste de Teorias.

## **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS**

Concepções Metodológicas da Ciência: Indução, Dedução, Falsificacionismo, Racionalismo, Hipotético-Dedutível, Indutível-Confirmável.
Literature-Grounded Theory
Análise Bibliométrica e Softwares
Métodos de Pesquisa: Estudo de Caso
Métodos de Pesquisa: Pesquisa-Ação
Métodos de Pesquisa: Teoria Fundamentada (Grounded Theory)
Metodologia de Pesquisa – Validade de Construto, Validade Interna, Validade Externa, Confiabilidade e Triangulação

Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Métodos de Pesquisa: Design Science e Design Science Research
Técnicas Quantitativas para Análise Qualitativa
Técnicas de Coleta de Dados – Entrevistas, Focus Group e Método Delphi
Técnicas de Análise dos Dados – Análise de Conteúdo, Análise de Discurso
Técnicas de Análise dos Dados – Utilizando Qualitative Data Analysis Software – Atlas TI
Avaliação Final da Disciplina

## **OBJETIVOS**

- Desenvolver a capacidade de conduzir estudos em profundidade em temática específica sobre artigos científicos associados a disciplina;
- Desenvolver o domínio dos principais paradigmas, métodos de pesquisa qualitativos utilizados pela comunidade de Engenharia de Produção
- Desenvolver o senso e a organização positivista na condução de estudos qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de compreensão da adequabilidade e usabilidade das técnicas de coleta e análise de dados qualitativos;
- Desenvolver a capacidade de busca, análise e síntese da literatura definindo o objeto e o problema de pesquisa;
- Desenvolver a capacidade de conduzir pesquisas de natureza prescritiva e alinhadas a ciência do artificial;
- Desenvolver a capacidade de estruturar pesquisas qualitativas do ponto de vista científico-metodológico.

## **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

- 1) 50% Seminários: Organização, qualidade, domínio, profundidade e didática das apresentações realizadas a partir dos artigos indicados. Contribuições adicionais que qualifiquem a apresentação são bem-vindas, o contrário pode reduzir a nota.
- 2) 50% Artigo: Desenvolver artigo científico, mínimo Production ou Gestão & Produção, que analise:
  - a) Construído a partir do Literature Grounded Theory
  - b) Utilize síntese configurativa ou agregativa
  - c) Contenha Framework Conceitual
  - d) Argumente (Afirmção + Fundamento) problemas teóricos e/ou oportunidades de pesquisa
  - e) Utilize, no mínimo, 30 artigos científicos
  - f) Limite de 3 discentes por grupo.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **The craft of research**. 4th ed. Chicago: The University of Chicago, 2016.

BURKHOLDER, Gary J. *et al.* (ed.). **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage Publications, 2019.

COLLATTO, D. C.; DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; BENTZ, I. G. Is Action Design Research Indeed Necessary? Analysis and Synergies Between Action Research and Design Science Research. **Systemic Practice and Action Research**, [s. l.], v. 31, p. 239-267, 2018.

ERMEL, A. P. C.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; GAUSS, L. **Literature reviews**. 1. ed. New York: Springer International Publishing, 2021. v. 1.

GRODAL, S.; ANTEBY, M.; HOLM, A. L. Achieving rigor in qualitative analysis: the role of active categorization in theory building. **Academy of Management Review**, [s. l.], v. 46, p. 591-612, 2021.

LINDGREEN, A. *et al.* How to develop great conceptual frameworks for business-to-business marketing. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 94, p. A2-A10, 2020.

SIMON, Herbert A. **The sciences of the artificial, reissue of the third edition with a new introduction by John Laird**. [S. l.]: MIT Press, 2019.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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.

COGHLAN, D. Insider action research: opportunities and challenges. **Management Research News**,

Bingley, v. 30, n. 5, p. 335-343, 2007.

CRAWFORD, L. M. Conceptual and theoretical frameworks in research. *In*: BURKHOLDER, G. J. *et al.* **Research design and methods: an applied guide for the scholar-practitioner**. [S. l.]: Sage, 2019. p. 35-48.

DUBE, L.; PARE, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends and recommendations. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 597-636, 2003.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **The Academy of Management Review**, [s. l.], v. 50, n. 1, p. 25-32, 2007.

GOLDKUHL, G.; CRONHOLM, S. Adding theoretical grounding to grounded theory: toward multi-grounded theory. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 187-195, 2010.

MAKADOK, R.; BURTON, R.; BARNEY, J. A practical guide for making theory contributions in strategic management. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 1530-1545, 2018.

PARKER, B.; MYRICK, F. The Grounded theory method: deconstruction and reconstruction in a human patient simulation context. **International Journal of Qualitative Methods**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 73-85, 2011.

SOBH, R.; PERRY, C. Research design and data analysis in realism research. **European Journal of Marketing**, [s. l.], v. 40, n. 11/12, p. 1194-1209, 2006.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, New York, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.



## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Modelagem de Dinâmica de Sistemas**

Ano/Semestre: 2024/1

Carga horária total: 60 h

Créditos: 3

Código da disciplina: 108384; 115530

Professor: Maria Isabel Wolf Motta Morandi

## **EMENTA**

Modelagem de Dinâmica de Sistemas - MDS - como fonte de aprendizagem e apoio ao processo de decisão; construção de modelos computacionais dinâmicos e com relacionamentos circulares de sistemas em geral e de cadeia produtiva; visualização de cenários futuros via modelos dinâmicos.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução os métodos SOFT para tomada de decisão
- Método Sistêmico – Padrões de Comportamento, Linguagem Sistêmica, Arquétipos e Modelos Mentais
- Introdução à Dinâmica de Sistemas – Modelagem Conceitual
- Diagrama de Estoque e Fluxo
- Construção Dirigida de um MDS
- Como definir o Time Step
- Calibração de Modelos
- Verificação e Validação de Modelos

## **OBJETIVOS**

- Utilizar o Pensamento Sistêmico e a Dinâmica de Sistemas para endereçar problemas complexos
- Criar Modelos de Dinâmica de Sistemas para representar sistemas produtivos – de manufatura e de serviços
- Utilizar os Modelos de Dinâmica de Sistemas para avaliar intervenções nos sistemas produtivos
- Visualizar cenários futuros por meio de Modelos de Dinâmica de Sistemas

## **METODOLOGIA**

- Aulas expositivas e vivências
- Seminários

## **AVALIAÇÃO**

- Seminários
- Elaboração de artigo

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBIN, S. **Building a System Dynamics Model: Part 1: Conceptualization**. Massachusetts Institute of Technology, 1997

ANDRADE, A. L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L.H.; SOUTO, R. **Pensamento sistêmico: caderno de campo: o desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

DIAMOND, A. **Building a system dynamics model part II: formulation: the fruit fly system**. [S. l.]: Massachusetts Institute of Technology, 2001.

FORRESTER, J.W. Counterintuitive behavior of social systems. **Theory and Decision**, [s. l.], v. 2, p. 109-140, 1971.

FORRESTER, J. W. System dynamics, systems thinking, and soft OR. **System Dynamics Review**, [s. l.], v. 10, n. 2/3, p 245-256, 1994.

GOODMAN, M, R. **Study Notes in System Dynamics**. [S. l.]: Albany, NY, 2017.

LANE, D. C. What we talk about when we talk about ‘systems thinking’. **Journal of the Operational Research Society**, [s. l.], v. 67, n. 3, p. 527-528, 2016.

SENGE, P.M. **The fifth discipline: the art & practice of the learning organization**. New York: Currency, 2006.

STERMAN, J. D. **Business dynamics: systems thinking and modelling for a complex world**. Boston: Irwin: McGraw-Hill, 2000.

SYSTEM DYNAMICS SOCIETY. **What is system dynamics?**. San Diego: System Dynamics Society, c2024. Disponível em: <https://systemdynamics.org/what-is-system-dynamics/>. Acesso em: 25 jan 2024.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BENNET, A.; BENNET, D. The decision-making process in a complex situation. *In*: BURSTEIN, Frada; HOLSAPPLE, Clyde W. **Handbook on decision support systems**. New York: Springer-Verlag, 2008. p. 3-20.

FORD, D. N. A system dynamics glossary. **System Dynamics Review**, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 283-379, 2019.

FORRESTER, J. W. **Industrial dynamics**. Cambridge, USA: MIT Press, 1961.

FORRESTER, J. W. **Urban dynamics**. Cambridge, USA: MIT Press, 1969

FORRESTER, J.W. **Word Dynamics**. Cambridge, USA: MIT Press, 1971.

GREENBERGER, M.; CRENSON, M. A.; CRISSEY, B. L. **Models in the policy process**. New York: Russel Sage Foundation, 1976.

MEADOWS, D. H.; MEADOWS, D. L.; RANDERS, J.; BEHRENS III, W. W. **Limites ao crescimento**: um relatório para o projeto do clube de roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Editora Perspectiva, 1973.

MORECROFT, J. **Strategic modelling and business dynamics**: a feedback systems approach. Chichester: Willey, 2007.

PIDD, M.. **Modelagem empresarial**: ferramentas para a tomada de decisões. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 1998.

RITTEL, H. W. J.; WEBBER, M. M. Dilemmas in a general theory of planning. **Policy Sciences**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 155-169, June 1973.

SIMON, H. A.; NEWELL, A. **Heuristic problem solving**: the next advance in operations research. [S. l.]: Operations Research, 1958.

## IDENTIFICAÇÃO

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

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

Semestre: 2024/1

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.

## AVALIAÇÃO

A avaliação consiste da apresentação de seminário(s) (30%) e de um artigo (70%).

## 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, 2002.

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, 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**

AIGNER, Dennis; LOVELL, CA Knox; SCHMIDT, Peter. Formulation and estimation of Stochastic Frontier Production function models. **Journal of Econometrics**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 21-37, 1977.

ALLEN, Robert et al. Weights restrictions and value judgements in data envelopment analysis: evolution, development and future directions. **Annals of Operations Research**, [s. l.], v. 73, p. 13-34, 1997.

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.

CHAMBERS, Robert G.; CHUNG, Yangho; FÄRE, Rolf. Benefit and distance functions. **Journal of economic theory**, [s. l.], v. 70, n. 2, p. 407-419, 1996.

DYSON, Robert G.; THANASSOULIS, Emmanuel. Reducing weight flexibility in data envelopment analysis. **Journal of the Operational Research Society**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 563-576, 1988.

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.

LI, Feng *et al.* A balanced data envelopment analysis cross-efficiency evaluation approach. **Expert Systems with Applications**, New York, v. 106, p. 154-168, 2018.

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.

THOMPSON, Russell G. et al. The role of multiplier bounds in efficiency analysis with application to Kansas farming. **Journal of Econometrics**, [s. l.], v. 46, n. 1-2, p. 93-108, 1990.

WADUD, Abdul; WHITE, Ben. Farm household efficiency in Bangladesh: a comparison of Stochastic Frontier and DEA methods. **Applied Economics**, [s. l.], v. 32, n. 13, p. 1665-1673, 2000.

WONG, Y.-H. B.; BEASLEY, J. E. Restricting weight flexibility in data envelopment analysis. **Journal of the Operational Research Society**, [s. l.], v. 41, n. 9, p. 829-835, 1990.

## **IDENTIFICAÇÃO**

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Sistemas Integrados de Manufatura**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 45 h/a

Créditos: 03

Professor: Miguel Afonso Sellitto

Código da disciplina: 115522 / 108388

## **EMENTA**

Modelos e parametrização de sistemas de manufatura; Lay-outs e Flexibilidade na Manufatura; Manufatura integrada por computador; Desenvolvimento de produto em manufatura; Tecnologia empregada em SFM; Gerenciamento da manutenção em SFM; Heurísticas em SFM.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Modelos e parametrização de sistemas de manufatura: modelo do funil, Conwip, modelos de filas, redes de Petri, uso de simulação computacional. Lay-outs e Flexibilidade na Manufatura: definição de flexibilidade, tipologia de flexibilidade, armazenagem em SFM, abastecimento em SFM, células de fabricação, linhas transfer. Manufatura integrada por computador: CIM, CAD, CAE, CAPP, CAM. Desenvolvimento de produto em manufatura: Lógicas de desenvolvimento de produto em manufatura, Engenharia apoiada por computador, Prototipagem virtual, ensaios acelerados em laboratório e virtuais. Tecnologia empregada em SFM: Robótica, AGV's, Transelevadores, automação de campo (CNC, CLP, DNC, SDCD), sistemas especialistas e inteligência artificial, lógicas neuro-fuzzy de controle avançado; Gerenciamento da manutenção em SFM: Modelagem de tempos até a falha e tempos até o reparo, confiabilidade, manutenibilidade, disponibilidade, estratégia de manutenção baseada na taxa de falha, projeto de máquinas voltado à disponibilidade. Heurísticas em SFM: formação de células de fabricação, tecnologia de grupo, otimização de rotas de AVG's, otimização de uso de transelevadores, otimização da sequência de produção em robótica.

## **METODOLOGIA**

Aulas expositivas, pesquisa na literatura, estudos de caso, pesquisa de campo.

## AVALIAÇÃO

50% arguição e defesa presencial de leituras recomendadas e 50% produção de artigo científico inédito para remessa a periódico da lista Qualis da CAPES, classificado no mínimo como B3 em Engenharia III.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORTOLINI, M.; FERRARI, E.; GALIZIA, F. G.; Regattieri, A. An optimisation model for the dynamic management of cellular reconfigurable manufacturing systems under auxiliary module availability constraints. **Journal of Manufacturing Systems**, [s. l.], v. 58, p. 442-451, 2021.

MEZZOGORI, D.; ROMAGNOLI, G.; ZAMMORI, F. A new perspective on Workload Control by measuring operating performances through an economic valorization. **Scientific Reports**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1-17, 2022.

MORGAN, J.; HALTON, M.; QIAO, Y.; BRESLIN, J. G. Industry 4.0 smart reconfigurable manufacturing machines. **Journal of Manufacturing Systems**, [s. l.], v. 59, p. 481-506, 2021.

NEUNER, P.; HAEUSSLER, S. Rule based workload control in semiconductor manufacturing revisited. **International Journal of Production Research**, [s. l.], v. 59, n. 19, p. 5972-5991, 2021.

RANJBAR, R.; SHAYANNIA, S. A.; MIANDARGH, M. A.; LOTFI, M. R. Integrated design of cellular production system using branch and bound algorithm. **Discrete Dynamics in Nature and Society**, [s. l.], 2022.

SABIONI, R. C.; DAABOUL, J.; LE DUIGOU, J. An integrated approach to optimize the configuration of mass-customized products and reconfigurable manufacturing systems. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, [s. l.], v. 115, n. 1, p. 141-163, 2021.

SALIMPOUR, S.; POURVAZIRI, H.; AZAB, A. Semi-robust layout design for cellular manufacturing in a dynamic environment. **Computers & Operations Research**, [s. l.], v. 133, 105367, 2021.

SGARBOSSA, F.; PERON, M.; LOLLI, F.; BALUGANI, E. Conventional or additive manufacturing for spare parts management: an extensive comparison for Poisson demand. **International Journal of Production Economics**, [s. l.], v. 233, 107993, 2021.

SHARMA, V.; KUMAR, S.; MEENA, M. L. Key criteria influencing cellular manufacturing system: a fuzzy AHP model. **Journal of Business Economics**, [s. l.], v. 92, n. 1, p. 65-84, 2022.

YELLES-CHAUCHE, A. R.; GUREVSKY, E.; BRAHIMI, N.; DOLGUI, A. Reconfigurable manufacturing systems from an optimisation perspective: a focused review of literature. **International Journal of Production Research**, [s. l.], v. 59, n. 21, p. 6400-6418, 2021.



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (desenvolvida no contexto da disciplina)**

BAIERLE, I. C.; BENITEZ, G. B.; NARA, E. O. B.; SCHAEFER, J. L.; SELLITTO, M. A. Influence of open innovation variables on the competitive edge of small and medium enterprises. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [s. l.], v. 6, n. 4, art. 179, 2020.

CAMFIELD, C. G.; SELLITTO, M. A. A performance evaluation of competitive focuses in the furniture industry. **South African Journal of Industrial Engineering**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 207-217, 2018.

CASSOL, M.; SELLITTO, M. A. Socio-biodiversity supply chain: Sustainable practices of a Brazilian cosmetic company. **Environmental Quality Management**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 25-31, 2020.

COUTO, B. S.; SELLITTO, M. A. Workload control and order dispatching rules: application in a make-to-order manufacturing process. **Periodica Polytechnica Social and Management Sciences**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 86-93, 2022.

GAUSS, L.; LACERDA, D. P., SELLITTO, M. A. Module-based machinery design: a method to support the design of modular machine families for reconfigurable manufacturing systems. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, [s. l.], v. 102, n. 9, p. 3911-3936, 2019.

PIRAN, F. S.; LACERDA, D. P.; SELLITTO, M. A.; MORANDI, M. I. W. M. Influence of modularity on delivery dependability: analysis in a bus manufacturer. **Production Planning & Control**, [s. l.], v. 32, n. 8, p. 688-698, 2021.

SAUERESSIG, G. G.; DE PARIS, A.; BAUER, J. M.; LUCHESE, J.; SELLITTO, M. A.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. Strategic materials positioning matrix: an application in the automotive industry in Southern Brazil. **International Journal of Industrial Engineering and Management**, [s. l.], v. 8, n. 2, 77, 2017.

SELLITTO, M. A. Lead-time, inventory, and safety stock calculation in job-shop manufacturing. **Acta Polytechnica**, [s. l.], v. 58, n. 6, p. 395-401, 2018.

SELLITTO, M. A. Analysis of maintenance policies supported by simulation in a flexible manufacturing cell. *Ingeniare*. **Revista Chilena de Ingeniería**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 293-303, 2020.

SELLITTO, M. A. Expected utility of maintenance policies under different manufacturing competitive priorities: a case study in the process industry. **CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology**, [s. l.], v. 38, p. 717-723, 2022.

SELLITTO, M. A.; VARGAS, E. J. A method to align functionalities of a manufacturing execution system with competitive priorities. **Journal of Manufacturing Technology Management**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 353-369, 2019.

SELLITTO, M. A.; MANCIO, V. G. Implementation of a flexible manufacturing system in a production cell of the automotive industry: decision and choice. **Production**, [s. l.], v. 29, e20180092, 2019.

SELLITTO, M. A.; PINHO, B. Maintenance strategy choice supported by the failure rate function: application in a serial manufacturing line. **Periodica Polytechnica Social and Management Sciences**, [s. l.], v. 31, n. 1, 2023. Disponível em: <https://pp.bme.hu/so/article/view/18627>. Acesso em: 30 ago 2023.

SELLITTO, M. A.; NUNES, F. L.; VALADARES, D. R. F. Factors that contribute to the use of modularisation in the automotive industry: a survey in Brazil. **South African Journal of Industrial Engineering**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 33-44, 2018.

SELLITTO, M. A.; VALLADARES, D. R. F.; PASTORE, E.; ALFIERI, A. Comparing competitive priorities of slow fashion and fast fashion operations of large retailers in an emerging economy. **Global Journal of Flexible Systems Management**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 1-19, 2022.

## IDENTIFICAÇÃO

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Sustentabilidade Organizacional**

Ano/Semestre: 2024/1

Carga horária total: 45 h/a

Créditos: 03

Código da disciplina: 115542

Professor: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. 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 Ecological Economics; Integração do conhecimento para a solução de problemas complexos; A gestão ambiental adaptativa.

<b>Plano de aula Encontro</b>	<b>Tema</b>
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

## 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, Márcia Regina Marques Amado da Silva, 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.

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, 2023, p. 1406-1423, 2023. Doi:10.1108/MEQ-10-2022-0277.

KIRST, Ronald Weber; BORCHARDT, Miriam; CARVALHO, Maurício Nunes Macedo de *et al.* 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; Miriam Borchardt; Giancarlo Medeiros Pereira *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, G. 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.

TESKE, Sven, and Kriti Nagrath. 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, JABBOUR, Charbel José Chiappetta *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, 2022, p. 305-321. Doi:10.2478/orga-2022-0020.

FONDA, Edoardo; MENEGHETTI, Antonella. The human-centric SMED. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 514, 2022. Doi:<https://doi.org/10.3390/su14010514>.

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, Á. 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**, [s. l.], v. 15, n. 8, 2023. doi:10.3390/su15086502.

## IDENTIFICAÇÃO

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Tópicos Avançados em Engenharia de Produção e Sistemas – Imersão Internacional**

Semestre: 2024/1

Carga horária: 15h/a

Créditos: 01

Professor: Miguel A. Sellitto, Dr.

Código da disciplina: 115533\_T38/115552\_T35

## EMENTA

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

## CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Economia circular, remanufatura, logística reversa, cadeias reversas de suprimento, uso de realidade virtual em operações reversas, manufatura aditiva, simbiose industrial, simbiose energética.

## OBJETIVOS

Apropriar-se de temas de pesquisa atuais e emergentes. Conhecer as temáticas investigadas por pesquisadores estrangeiros em sistemas de avaliação de desempenho.

## METODOLOGIA

Palestras com pesquisadores estrangeiros e discussão de tópicos relacionados.

## AVALIAÇÃO

Projeto de artigo individual ou em duplas, com conteúdo compatível com publicação indexada na base Scopus, com  $hp\% > 37\%$ . O tema do artigo deve incluir conteúdos abordados nas pesquisas dos apresentadores.

## BIBLIOGRAFIA

BINDI, B.; BANDINELLI, R.; FANI, V.; PERO, M. E. P. Supply chain strategy in the luxury fashion industry: impacts on performance indicators. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 72, n. 5, 1338-1367, 2023.

CASTIGLIONE, C.; PASTORE, E.; ALFIERI, A. Multi-dimensional and multi-level assessment of circular economy strategies in manufacturing systems. **Procedia CIRP**, [s. l.], v. 122, p. 19-24, 2024.

CASTIGLIONE, C.; PASTORE, E.; ALFIERI, A. Technical, economic, and environmental performance assessment of manufacturing systems: the multi-layer enterprise input-output formalization method. **Production Planning & Control**, [s. l.], v. 35, n. 2, p. 133-150, 2024.

CATERINO, M.; FERA, M.; MACCHIAROLI, R.; PHAM, D. T. Cloud remanufacturing: remanufacturing enhanced through cloud technologies. **Journal of Manufacturing Systems**, [s. l.], v. 64, p. 133-148, 2022.

FANI, V.; PIROLA, F.; BINDI, B.; BANDINELLI, R.; PEZZOTTA, G. Design product-service systems by using a hybrid approach: the fashion renting business model. **Sustainability**, [s. l.], v. 14, n. 9, 5207, 2022.

GOECKS, L. S.; HABEKOST, A. F.; CORUZZOLO, A. M.; SELBITTO, M. A. Industry 4.0 and smart systems in manufacturing: guidelines for the implementation of a smart statistical process control. **Applied System Innovation**, [s. l.], v. 7, n. 2, 24, 2024.

LOLLI, F.; Coruzzolo, A. M.; FORGIONE, C.; TERRA NETO, P. G. Ergonomic risk reduction: a height-adjustable mesh truck for picking activities evaluated with a depth camera. **Ergonomics in Design**, [s. l.], v. 77, p. 139-149, 2023.

LOLLI, F.; MARINELLO, S.; CORUZZOLO, A. M.; BUTTURI, M. A. Post-occupancy evaluation's (POE) applications for improving indoor environment quality (IEQ). **TOXICS**, [s. l.], v. 10, n. 10) 626, 2022.

MANCO, P.; CATERINO, M.; RINALDI, M.; FERA, M. Additive manufacturing in green supply chains: a parametric model for life cycle assessment and cost. **Sustainable Production and Consumption**, [s. l.], v. 36, p. 463-478, 2023.

SELLITTO, M. A.; MURAKAMI, F. K.; BUTTURI, M. A.; MARINELLI, S.; KADEL JUNIOR, N.; RIMINI, B. Barriers, drivers, and relationships in industrial symbiosis of a network of Brazilian manufacturing companies. **Sustainable Production and Consumption**, [s. l.], v. 26, p. 443-454, 2021.



## IDENTIFICAÇÃO

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

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: **Engenharia da Qualidade**

Semestre: 2024/1

Professor: André L. Korzenowski

Carga horária: 45h - Créditos: 03

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

Data	Aula	Atividade
7/3	1	Apresentação da Disciplina. Modelo para construção do Trabalho. Consulta a base de dados. Noções de Bibliometria e metodologia para revisão sistemática da literatura.
14/3	2	Tópicos emergentes em Eng da Qualidade.
21/3	3	Tópicos emergentes em Eng da Qualidade.
28/3	4	Tópicos emergentes em Eng da Qualidade.
4/4	5	Tópicos emergentes em Eng da Qualidade.
11/4	6	Seminário de apresentação de artigos escolhidos a partir da definição do tema de pesquisa. Operacionalização da pesquisa e entrega de título e resumo estruturado.
25/4	7	Pesquisa bibliográfica.
2/5	8	Confecção da planilha de achados.
9/5	9	Desenvolvimento da seção 1: Introdução e 2: Método.
16/5	10	Desenvolvimento da seção 3: Achados.
23/5	11	Entrega do Trabalho.
30/5	12	Apresentação dos trabalhos e da análise crítica.
6/6	13	Apresentação dos trabalhos e da análise crítica.
13/6	14	Apresentação dos trabalhos e da análise crítica.
27/6	15	Entrega Final do Trabalho.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação consiste em:

30% - Apresentação de seminários

30% - Resolução de Problemas Aplicados

40% - Prova Final

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

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**. Academia Pearson Education do Brasil: São Paulo. 2011.

TOLEDO, J. D.; BORRÁS, M. A.; MERGULHÃO, R. C.; MENDES, G. H. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 48-62.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Artigos selecionados da Base de Periódicos da CAPES