



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE – 2026.1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS SEMESTRAIS
EPS510086	Teoria das Restrições	ME/DO	Presencial: 37 Remota Síncrona: 8 Remota assíncrona: 0 Total: 45

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Daniel Pacheco Lacerda (daniel.lacerda@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

4. EMENTA

Visão geral da Teoria das Restrições e seus conceitos fundamentais. O Processo de Focalização e seus cinco passos. O Pensamento da Teoria das Restrições (*Theory of Constraints – TOC*) para a estruturação de problemas complexos e adaptativos em termos da Árvore da Realidade Atual, Evaporação das Nuvens, Árvore da Realidade Futura, Árvore de Transição e Árvore de Pré-Requisitos. Planejamento, programação e sincronização da produção a partir da abordagem do Tambor-Pulmão-Corda (*Drum-Buffer-Rope*). Gestão de Projetos a partir da Corrente Crítica (*Critical Chain/TOC*), no que tange a lógica de gerenciamento, sequenciamento das atividades e indicadores de acompanhamento. Sistema de Indicadores e *Throughput Accounting* para a tomada de decisão. Gestão da Cadeia de Suprimentos a partir da abordagem da Teoria das Restrições. Árvores de Estratégias e Táticas para implementação da Estratégia. Casos reais e da literatura de aplicação da Teoria das Restrições nas organizações e os resultados observados.

5. OBJETIVOS

- Desenvolver a capacidade de criticar artigos científicos associados a disciplina;
- Aprofundar o conhecimento sobre Teoria das Restrições no que tange aos sistemas produtivos;
- Expor instrumentos para o processo de melhoria contínua dos sistemas produtivos (Processo de Pensamento);
- Aprofundar os estudos a compreensão da Gestão de Projetos, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Sincronização da Produção a partir da ótica da Teoria das Restrições;
- Compreender as distinções e complementariedades da Teoria das Restrições e o Lean.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos fundamentais da Teoria das Restrições, Processo de Focalização da Teoria das Restrições, Casos de Aplicação Real.
2. Teoria das Restrições em Finanças (*Throughput Accounting*), Sistema de Indicadores e Tomada de Decisão. Princípio dos Ótimos Locais vs. Ótimos Globais (Visão Viável).
3. Lógica geral do Processo de Pensamento (*Thinking Process*) da Teoria das Restrições (TP-TOC). Princípio da Simplicidade Inerente e do Princípio Extremado de Pareto. Árvore da Realidade Atual (ARA), Evaporação das Nuvens (EN), Árvore da Realidade Futura (ARF), Árvore de Pré-Requisitos (APR) e Árvore de Transição (AT).
4. Problemas da Gestão de Projetos Tradicional (Caminho Crítico), Implicações dos fatores Comportamentais, Técnicos e Gerenciais na Gestão de Projetos. Conceitos fundamentais da Corrente Crítica (*Critical Chain*). Estruturação de projetos a partir da Corrente Crítica. *Fever Chart* para controle da execução dos projetos. Corrente Crítica em ambientes multiprojetos.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
5.	Revisão do Planejamento Hierárquico da Produção e dos conceitos básicos de Planejamento, Controle e Programação da Produção e dos Materiais. Conceitos fundamentais da lógica do Tambor-Pulmão-Corda (<i>Drum-Buffer-Rope</i>). Tipologia de Pulmões (<i>Buffers</i>) e suas implicações. Distinções do Lean para a gestão das operações.
6.	Gestão da Cadeia de Suprimentos a partir da lógica da Teoria das Restrições (TOC-SCM). Indicadores logísticos da TOC em <i>Supply Chain</i> . Gerenciamento Dinâmico dos Pulmões.

7. METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas presenciais. Eventualmente, alguns encontros podem ocorrer em formato remoto síncrono, não ultrapassando 25% dos encontros, caso haja algum imprevisto ou força maior que impeça algum encontro presencial. A frequência será aferida pela presença nos encontros presenciais ou remotos síncronos.

8. AVALIAÇÃO
10% Exercício 1: desenvolvimento de uma Árvore da Realidade Atual 10% Exercício 2: desenvolvimento de um projeto utilizando o método da Corrente Crítica 10% Exercício 3: relatório do Goldratt Simulator 10% Apresentação de artigos: levantamento, apresentação e preparo de resenha (2 páginas) de artigos. 60% Artigo Final: desenvolvimento e apresentação de um artigo utilizando como tema a TOC – Entrega: 06/07/2026

9. CRONOGRAMA			
Data	Sem.	Assunto Planejado	Recursos Didáticos
09/03	1	Apresentação da disciplina, dos mecanismos de avaliação e conceitos fundamentais da Teoria das Restrições. Processo de Focalização da Teoria das Restrições. Casos e resultados da Aplicação da Teoria das Restrições.	Aula expositiva (presencial)
16/03	2	TP-TOC – Lógica geral do Processo de Pensamento da Teoria das Restrições (TP-TOC). Princípio da Simplicidade Inerente e do Princípio Extremado de Pareto. Árvore da Realidade Atual (ARA), Evaporação das Nuvens (EN),	Aula expositiva (presencial) Casos aplicados
23/03	3	Feriado – Aniversário da Cidade (Campus-Sede de Florianópolis)	
30/03	4	TP-TOC – Árvore da Realidade Futura (ARF), Árvore de Pré-Requisitos (APR) e Árvore de Transição (AT).	Aula expositiva (presencial) Casos aplicados
06/04	5	Discussão, Análise Crítica e Reflexão: Exercício 1 - Apresentação e entrega dos trabalhos sobre o Processo de Pensamento da TOC Apresentação e discussão de artigos científicos sobre a Teoria das Restrições	Aula expositiva (presencial)
13/04	6	DBR-TOC – Revisão do Planejamento Hierárquico da Produção e dos conceitos básicos de Planejamento, Controle e Programação da Produção e dos Materiais. Conceitos fundamentais da lógica do Tambor-Pulmão-Corda (<i>Drum-Buffer-Rope</i>). Tipologia de Pulmões (<i>Buffers</i>) e suas implicações. Distinções do Lean para a gestão das operações.	Aula expositiva (presencial) Casos aplicados
20/04	Dia não Letivo – Tiradentes		
27/04	7	TA-TOC – Conceitos básicos de Custeio (<i>Costs World</i>). Princípio dos Ótimos Locais vs. Ótimos Globais (Visão Viável).	Aula expositiva (presencial)
04/05	8	DBR-TOC – Goldratt Simulator	Aula expositiva (presencial) Jogo Computacional
11/05	9	TA-TOC – Teoria das Restrições em Finanças (<i>Throughput Accounting</i>), Sistema de Indicadores e Tomada de Decisão.	Aula expositiva (presencial) Jogo didático
18/05	10	PM-TOC – Problemas da Gestão de Projetos Tradicional (Caminho Crítico), Implicações dos fatores Comportamentais, Técnicos e Gerenciais na Gestão de Projetos. Conceitos fundamentais da Corrente Crítica (<i>Critical Chain</i>). Estruturação de projetos a partir da Corrente Crítica. <i>Fever Chart</i> para controle da execução dos projetos. Corrente Crítica em ambientes multiprojetos.	Aula expositiva (presencial)

9. CRONOGRAMA			
Data	Sem.	Assunto Planejado	Recursos Didáticos
25/05	11	SCM-TOC – Gestão da Cadeia de Suprimentos a partir da lógica da Teoria das Restrições (TOC-SCM). Indicadores logísticos da TOC em Supply Chain. Gerenciamento Dinâmico dos Pulmões.	Aula expositiva (presencial) Videos de aplicação
01/06	12	Discussão, Análise Crítica e Reflexão: - Exercício 2 - Apresentação e entrega dos trabalhos sobre Corrente Crítica - Apresentação e discussão de artigos científicos sobre a Teoria das Restrições Dúvidas sobre o trabalho final (Entrega do Relatório 3)	Aula expositiva (presencial) Palestra Nacional

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA COX, J. F.; SPENCER, M. Handbook da Teoria das Restrições. Porto Alegre: Bookman, 2013, 1º ed. GOLDRATT, E. M. A síndrome do palheiro: garimpando informações num oceano de dados. São Paulo: Educator, 1996, 1º ed. GOLDRATT, E. M. Corrente Crítica. São Paulo: Nobel, 2014, 1º ed. GOLDRATT, E. M. Não é Sorte. São Paulo: Nobel, 2014, 1º ed. GOLDRATT, E. M.; COX, J. F. A meta. São Paulo: Citadel, 2024, 1º ed. IKEZIRI, L. M.; SOUZA, F. B.; GUPTA, M. C.; CAMARGO, F. P. Theory of constraints: review and bibliometric analysis. International Journal of Production Research, v. 57, p. 5068-5102, 2019. LUIZ, O. R.; SOUZA, F. B.; LUIZ, J. V. R.; JUGEND, D. Linking the Critical Chain Project Management literature. International Journal of Managing Projects in Business, v. 12, p. 423-443, 2019. MACHADO, M. P. et al. Exploratory decision robustness analysis of the theory of constraints focusing process using system dynamics modeling. International Journal of Production Economics, v. 260, p. 108856, 2023. PINEDO, M. Planning and Scheduling in Manufacturing and Services. New York: Springer, 2014, 2º ed.
--

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR STEFANO, G. S.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; CASSEL, R. A.; DENICOL, J., How important is the theory of constraints (TOC) to supply chain management? An assessment of its application and impacts. COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING, v. 198, p. 110717-110727, 2024. STEFANO, G. S.; ANTUNES, T.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; PIRAN, F. A. S., The impacts of inventory in transfer pricing and net income: Differences between traditional accounting and throughput accounting. British Accounting Review, v. 54, p. 101001, 2022. TELLES, E. S.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W.; ELLWANGER, R.; SOUZA, F. B.; PIRAN, F. S. Drum-Buffer-Rope in an engineering-to-order productive system: a case study in a Brazilian aerospace company. Journal of Manufacturing Technology Management, v. 33, p. 1190-1209, 2022. TELLES, E. S.; LACERDA, D. P.; MORANDI, M. I. W. M.; PIRAN, F. A. S. Drum-buffer-rope in an engineering-to-order system: An analysis of an aerospace manufacturer using data envelopment analysis (DEA). International Journal of Production Economics, v. 222, p. 107500-107500, 2020. SMITH, D., The Measurement Nightmare: How the Theory of Constraints Can Resolve Conflicting Strategies, Policies, and Measures, 2000. WATSON, K. J.; BLACKSTONE, J. H.; GARDINER, S. C. The evolution of a management philosophy: the theory of constraints. Journal of Operations Management, [s. l.], v. 25, p. 387-402, 2007.
--