

CLT SERVICES

Formação & Consultoria

MBA ToC em Gestão Focada e Performance Operacional

A Teoria das Restrições (ToC) aplicada às Operações,
Logística, Projetos e Resolução de Problemas Complexos

100% Online · 150 horas · Em Português (PT-PT)

Ficha de Curso

1. Apresentação

Numa economia cada vez mais complexa e exigente, as Organizações enfrentam pressão crescente para melhorar o desempenho. A resposta habitual é otimizar cada função de forma independente, o que conduz à chamada «mentalidade de silos», um dos principais obstáculos à melhoria global dos sistemas, como Eliyahu Goldratt claramente demonstrou.

O MBA em Gestão Focada e Performance Operacional nasce da convicção de que gerir bem não é melhorar tudo ao mesmo tempo, mas saber onde focar. Baseado na Teoria das Restrições (ToC), este programa equipa gestores e líderes operacionais com um conjunto coerente de ferramentas (das operações e logística ao planeamento demand-driven e à resolução de problemas complexos) para obter melhorias significativas e sustentáveis.

O programa integra, pela primeira vez num MBA de língua portuguesa, o DDMRP (*Demand Driven Material Requirements Planning*) como módulo autónomo, bem como a Contabilidade do Ganho (*Throughput Accounting*), cobrindo de forma completa o espectro operacional e financeiro da ToC.

2. Objetivos Gerais

- Identificar e gerir as restrições de qualquer sistema organizacional, produtivo ou de serviços;
- Aplicar o método DBR/S-DBR no planeamento e controlo de operações;
- Implementar princípios ToC na gestão da cadeia logística e no reabastecimento;
- Dominar o DDMRP como metodologia contemporânea de planeamento demand-driven;
- Gerir projetos pela metodologia da Cadeia Crítica (CCPM);
- Analisar o desempenho financeiro pela Contabilidade do Ganho (Throughput Accounting);
- Construir e interpretar as ferramentas dos Thinking Processes (TP);
- Desenvolver soluções robustas para problemas complexos através do raciocínio causal ToC.

3. Destinatários

O MBA destina-se a profissionais com responsabilidades de gestão ou de melhoria operacional, independentemente do setor de atividade:

- Diretores e gestores de operações, produção, logística e cadeia de fornecimento;
- Gestores de projeto em contexto industrial e de serviços;
- Especialistas em melhoria contínua: *Lean*, *Six Sigma* e *Agile*;
- Engenheiros e Gestores industriais e de produção;
- Gestores seniores que pretendam uma visão sistémica e focada da gestão;
- Profissionais de língua portuguesa de Portugal, Brasil e PALOP.

O programa é igualmente recomendado a profissionais já familiarizados com *Lean* ou *Six Sigma* que pretendam integrar a perspetiva ToC nas suas práticas de melhoria.

4. Estrutura do Programa

O MBA é composto por **10 módulos num único bloco sequencial**, com um total de aproximadamente 150 horas.

Nº	Módulo	Horas
M1	Fundamentos da ToC — Pensar em Sistemas, Gerir a Restrição Introduz a filosofia e os princípios fundamentais da Teoria das Restrições como base metodológica para a melhoria contínua em qualquer tipo de organização.	14h
M2	Gestão de Operações pela ToC — DBR e S-DBR Desenvolve competências para planear e controlar operações produtivas explorando deliberadamente a restrição, garantindo o fluxo e protegendo o throughput.	16h
M3	Gestão da Cadeia Logística pela ToC Aplica os princípios ToC à cadeia de abastecimento, focando a sincronização logística e a gestão de stocks para maximizar o fluxo e minimizar o investimento.	15h
M4	DDMRP — Planeamento Orientado pela Procura Explora o DDMRP como evolução contemporânea do MRP, combinando princípios ToC com uma abordagem demand-driven para o planeamento e controlo da cadeia de abastecimento.	16h
M5	Gestão de Projetos pela Cadeia Crítica — CCPM Apresenta o Critical Chain Project Management como metodologia alternativa ao PERT/CPM, centrada no fluxo e na proteção sistémica do prazo do projeto.	15h
M6	Contabilidade do Ganho — A Lógica Financeira da ToC Introduz o modelo financeiro da ToC como alternativa à contabilidade de custos tradicional, orientando as decisões de gestão para a maximização do throughput.	14h
M7	Sistemas Lógicos — Introdução aos Thinking Processes Fornece os fundamentos lógicos indispensáveis para a construção e leitura das ferramentas dos Thinking Processes, desenvolvendo o raciocínio causal rigoroso.	10h
M8	Diagrama de Resolução de Conflitos — A Nuvem (EC) Desenvolve a capacidade de identificar e resolver conflitos crónicos nas organizações através de um processo lógico estruturado que dissolve pressupostos limitantes.	14h
M9	Árvore da Realidade Atual — CRT Desenvolve competências de diagnóstico organizacional profundo, identificando o problema-raiz que explica o conjunto de efeitos indesejáveis de um sistema.	15h
M10	Árvore da Realidade Futura — FRT e Ramais Negativos Completa o ciclo dos Thinking Processes, capacitando o formando para validar soluções antes da implementação e construir planos de mudança robustos e sustentáveis.	15h
Total		~150h

Sessões síncronas: o programa inclui sessões intermédias (sextas-feiras, 21h30–22h00) e sessões tutoriais de fim de módulo (sábados, 11h00–13h00), integradas na carga horária indicada por módulo.

5. Descrição dos Módulos

M1 | Fundamentos da ToC — Pensar em Sistemas, Gerir a Restrição 14h

Introduz a filosofia e os princípios fundamentais da Teoria das Restrições como base metodológica para a melhoria contínua em qualquer tipo de organização.

Tópicos principais:

- Os 5 Passos de Goldratt: identificar, explorar, subordinar, elevar e reiniciar o ciclo
- Métricas ToC: Throughput (T), Inventário (I) e Despesa Operacional (DO)
- Tipologia de restrições: físicas, de políticas e de mercado
- A lógica de foco: porque o elo mais fraco define o desempenho do sistema
- Posicionamento da ToC no ecossistema Lean / Six Sigma / Agile

M2 | Gestão de Operações pela ToC — DBR e S-DBR 16h

Desenvolve competências para planear e controlar operações produtivas explorando deliberadamente a restrição, garantindo o fluxo e protegendo o throughput.

Tópicos principais:

- Drum-Buffer-Rope (DBR): lógica e implementação prática
- S-DBR: versão simplificada para sistemas com restrição no mercado
- Buffer management: tipos, dimensionamento e leituras operacionais
- Indicadores de desempenho operacional baseados em ToC
- Casos práticos em ambiente industrial e de serviços

M3 | Gestão da Cadeia Logística pela ToC 15h

Aplica os princípios ToC à cadeia de abastecimento, focando a sincronização logística e a gestão de stocks para maximizar o fluxo e minimizar o investimento.

Tópicos principais:

- Diagnóstico de restrições na cadeia de abastecimento
- Modelo pull de reabastecimento baseado em buffers ToC
- Dimensionamento de buffers de stock por etapa da cadeia
- Redução do efeito chicote através da gestão dinâmica de buffers
- Comparação com abordagens tradicionais: MRP, VMI, JIT

M4 | DDMRP — Planeamento Orientado pela Procura 16h

Explora o DDMRP como evolução contemporânea do MRP, combinando princípios ToC com uma abordagem *demand-driven* para o planeamento e controlo da cadeia de abastecimento.

Tópicos principais:

- Evolução MRP → MRP II → ERP → DDMRP: contexto e limitações de cada geração
- Os 5 componentes DDMRP: posicionamento, perfis, ajuste dinâmico, planeamento, execução
- Posicionamento estratégico de pontos de desacoplamento (buffers)
- Cálculo e gestão das zonas de buffer: verde, amarelo e vermelho
- Integração DDMRP com sistemas ERP / APS

M5 | Gestão de Projetos pela Cadeia Crítica — CCPM 15h

Apresenta o Critical Chain Project Management como metodologia alternativa ao PERT/CPM, centrada no fluxo e na proteção sistémica do prazo do projeto.

Tópicos principais:

- Limitações do PERT/CPM e do planeamento tradicional de projetos
- Cadeia crítica vs. caminho crítico: diferenças e implicações práticas
- Buffer de projeto, de alimentação e de recurso: dimensionamento e gestão
- Controlo e reporte pelo fever chart
- Gestão de portfólio em ambiente multi-projeto com recursos partilhados

M6 | Contabilidade do Ganho — A Lógica Financeira da ToC 14h

Introduz o modelo financeiro da ToC como alternativa à contabilidade de custos tradicional, orientando as decisões de gestão para a maximização do throughput.

Tópicos principais:

- O modelo T-I-OE (*Throughput* – Inventário/Investimento – Despesa Operacional)
- Decisões de mix de produto com *Throughput Accounting*
- Avaliação de investimentos e melhorias em linguagem financeira ToC
- Cost world vs. *throughput world*: implicações para a gestão
- Comunicar resultados ToC à gestão de topo e ao Conselho de Administração

M7 | Sistemas Lógicos — Introdução aos Thinking Processes 10h

Fornece os fundamentos lógicos indispensáveis para a construção e leitura das ferramentas dos Thinking Processes, desenvolvendo o raciocínio causal rigoroso.

Tópicos principais:

- As 3 questões universais: o quê mudar? Para quê mudar? Como provocar a mudança?
- Lógica de causalidade e lógica de suficiência
- Categorias de Reservas Legítimas (CLR): o método de questionamento ToC
- Construção e leitura de entidades causais simples
- Introdução às árvores lógicas e ao seu alcance

M8 | Diagrama de Resolução de Conflitos — A Nuvem (EC) 14h

Desenvolve a capacidade de identificar e resolver conflitos crónicos nas organizações através de um processo lógico estruturado que dissolve pressupostos limitantes.

Tópicos principais:

- Identificação e caracterização de conflitos sistémicos crónicos
- Construção do Diagrama de Resolução de Conflitos (Evaporating Cloud / Nuvem)
- Análise e questionamento dos pressupostos que sustentam o conflito
- Desenvolvimento de injeções criativas: soluções win-win
- Aplicação prática em contexto operacional e de gestão organizacional

M9 | Árvore da Realidade Atual — CRT 15h

Desenvolve competências de diagnóstico organizacional profundo, identificando o problema-raiz que explica o conjunto de efeitos indesejáveis de um sistema.

Tópicos principais:

- Mapeamento de Efeitos Indesejáveis (UDEs) na organização
- Construção e validação da Árvore da Realidade Atual (CRT)
- Identificação do problema-raiz e do conflito central (core conflict)
- Distinguir causas profundas de sintomas superficiais
- A CRT como ferramenta de diagnóstico e comunicação organizacional

Completa o ciclo dos Thinking Processes, capacitando o formando para validar soluções antes da implementação e construir planos de mudança robustos e sustentáveis.

Tópicos principais:

- Construção da Árvore da Realidade Futura (FRT) a partir das injeções
- Validação lógica da solução proposta antes da implementação
- Identificação e neutralização de Ramais Negativos (Negative Branches)
- Integração CRT → EC → FRT: o processo completo de resolução de problemas
- Plano de implementação e gestão da mudança organizacional

6. Cursos Executivos Autónomos

O MBA pode ser frequentado integralmente ou através de dois Cursos Executivos autónomos, que permitem um percurso focado consoante o perfil e os objetivos do participante:

Curso Executivo	Módulos incluídos	Duração
Operações & Supply Chain ToC	M1 a M6 — Fundamentos, Operações, Logística, DDMRP, Projetos e Contabilidade do Ganho	90 horas
Thinking Processes ToC	M1 + M7 a M10 — Fundamentos, Sistemas Lógicos, Nuvem (EC), CRT e FRT	68 horas

Nota: O Módulo 1 é parte integrante de ambos os Cursos Executivos. Um participante que complete ambos em sequência frequenta o M1 apenas uma vez, completando assim o MBA na sua totalidade.

7. Modalidade e Formato

- 100% online — plataforma Webex (sessões síncronas) e Moodle CLT Services (materiais de autoestudo);
- Sessões síncronas tutoriais de fim de módulo aos sábados (duração de 2 a 3 horas por módulo);
- Conteúdos disponíveis 24/7: documentos, estudos de caso, exercícios e vídeos;
- Programa totalmente compatível com atividade profissional a tempo inteiro.

8. Avaliação

MBA em Gestão Focada e Performance Operacional

- Avaliação contínua: exercícios práticos e casos de estudo por módulo;
- Projeto final integrador: aplicação das ferramentas ToC a um caso real da Organização do formando;
- Nota mínima de aprovação: 10 valores (em cada módulo e no projeto final).

Cursos Executivos Autónomos

- Avaliação contínua: exercícios práticos e casos de estudo
- Trabalho final de curso: aplicação focada no âmbito do respetivo Curso Executivo
- Nota mínima de aprovação: 10 valores

9. Coordenação Científica: João Paulo Pinto Phd Msc(Eng) e Luís Cristóvão Msc(Eng)

10. Investimento

Modalidade	Duração	Inscrição	Propina
MBA em Gestão Focada e Performance Operacional	150h	100 €	500 € *

Modalidade	Duração	Inscrição	Propina
10 módulos			
Curso Executivo Operações & Supply Chain ToC M1 a M6	90h	60 €	320 € *
Curso Executivo Thinking Processes ToC M1 + M7 a M10	68h	60 €	260 € *

* **Pagamento parcelado:** MBA em 5 prestações mensais e Cursos Executivos em 3 prestações mensais.

Descontos:

- 10% para portadores do Cartão Jovem (sobre a propina, excluindo a taxa de inscrição)
- 3% a pagamento a pronto (sobre a propina, excluindo a taxa de inscrição)

11. Certificação

Será emitido Certificado de Formação Profissional a todos os formandos que obtenham aproveitamento em todas as unidades curriculares, com nota igual ou superior a 10 valores.

O programa está alinhado com o referencial de conhecimentos da TOCICO (*Theory of Constraints International Certification Organization*), podendo servir como preparação para a certificação TOCICO.

CLT Services · Rua Dr. Eduardo Santos Silva, 565 – 2.º · 4200-284 Porto
 geral@cltservices.net · +351 223 277 835 · www.cltservices.net