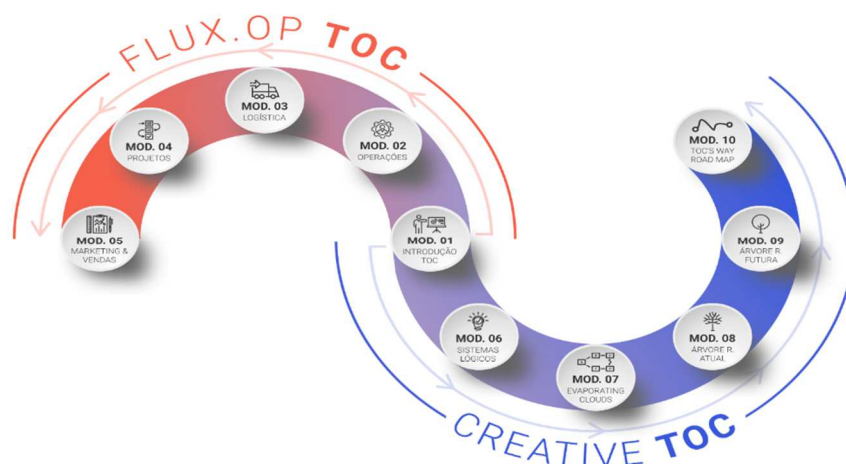


# Gestão das Restrições (Theory of Constraints)

## MBA TOC4U

MODALIDADE E-LEARNING



### Enquadramento

Assistimos a um aumento da complexidade dos sistemas e em particular das empresas e organizações quer sejam com ou sem fins lucrativos. Esta situação introduz dificuldades acrescidas a nível da sua gestão a todos os níveis. Isto origina, devido à tremenda pressão para se obterem melhorias de desempenho, um ressurgimento em grande força da otimização local em detrimento da melhoria global. A “*devastadora mentalidade dos silos*” nas organizações como em tempos, Eliyahu (Eli) Goldratt, o criador da Teoria das Restrições (Theory of Constraints), lhe chamou, conduz inevitavelmente a uma redução global do desempenho dos sistemas ou organizações!

Urge intervir e melhorar, numa aproximação ao mesmo tempo focalizada e global. Só desta forma podemos conseguir melhorias sistémicas e sustentadas nas nossas organizações. A Gestão das Restrições aponta-nos esse caminho numa forma que desafia os paradigmas atuais do conhecimento.

### O que é a Gestão de Restrições?

A Teoria das Restrições (ToC – *Theory of Constraints*) criada por Eliyahu (Eli) Goldratt que constitui a filosofia de gestão que mais desenvolveu a Melhoria Sistémica ou Holística, e por isso surge a Metodologia de Gestão das Restrições.

Com a Gestão das Restrições (ToC) a melhoria é alcançada através de uma focalização nos pontos críticos de um sistema e que por isso são designados de Restrições.

A focalização nas Restrições ou pontos de alavancagem traduz-se numa forma única de conduzir a gestão e obter ganhos muito maiores do que impulsionar o esforço de melhoria com uma estratégia desfocada de “atacar e otimizar em todo o lado” que é a maneira tradicionalmente mais utilizada nas empresas. Assim a ToC posiciona-se como a melhor forma de orientar a gestão neste processo de um modo simultaneamente simples e eficaz.

### MBA ToC4U - Gestão das Restrições

O presente MBA ao tratar a Gestão das Restrições numa forma aprofundada, preenche uma importante lacuna em termos de formação em Portugal e países de expressão portuguesa. A ToC é já um notável “*book of knowledge*” e é aplicada em todas as áreas empresariais desde as Operações até áreas não tradicionais como a Educação e o desenvolvimento pessoal. Na sua concepção o responsável utilizou todo o *know-how* e experiência prática, como docente e como consultor, num trajeto iniciado em 2003 com a sua descoberta do livro emblemático de Goldratt, *The Goal*.

## A quem se dirige

Responsáveis pelas empresas ou departamentos operacionais. No entanto dada a abrangência da ToC em todas as áreas do saber, é nossa opinião que todos os gestores podem beneficiar deste curso, pois de futuro a forma de gerir irá certamente incorporar a aplicação destes conceitos e práticas. Ao nível de ferramentas lógicas (ToC-TP) utilizadas na 2ª parte do MBA ToC4U ou Curso Executivo Creative ToCTP.

## Objetivos

Capacitar pessoas para:

- Compreender e gerir as restrições de uma organização;
- Definir um processo simples, mas muito eficaz, de melhoria;
- Aplicar a ToC em sinergia com outros métodos como o Lean 6Sigma;
- Alavancar os resultados de uma organização

## Metodologia e Avaliação

Sendo uma formação em *e-learning*, está organizado para facilitar a autoaprendizagem dos formandos. A duração é de aproximadamente 151h, compostas de autoaprendizagem e sessões com o formador.

O **MBA ToC4U** é dividido em 2 Partes e composto por dez módulos (38 lições). Tem 21 sessões tutoriais, num total de **34 horas on-line** (12 sessões intermédias com duração de 1 hora e 11 sessões tutoriais de 2 horas). Estas sessões de contacto entre formandos e formador acontecem nas datas definidas em cronograma.

### Parte 1 – Bases Apoio à Decisão ToC e Aplicações nas Operações, Logística, Projeto e M&V

Constituída pelos módulos: Introdução à Gestão de Restrições pela TOC, Gestão de Restrições nas Operações, Gestão de Restrições na Logística, Gestão de Restrições nos Projetos e Gestão de Restrições no Marketing e Vendas.

### Parte 2 – ToC Thinking Processes – Construindo soluções criativas para problemas complexos

Constituída pelos módulos: Introdução à Gestão de Restrições pela TOC, Sistemas Lógicos, Resolução de Conflitos (EC), Árvore da Realidade Atual (CRT), Árvore da Realidade Futura (FRT), ToC *Road Map* Estratégias de Melhoria.

Poderá frequentar o MBA ToC 4U como um programa global ou frequentar cada uma das 2 Partes, de forma isolada:

- **Curso Executivo Operations ToC – Melhorar Fluxo Operações e do Marketing & Vendas (M&V) (M1 ao M5) Ver ficha de curso.**
- **Curso Executivo Creative ToCTP – Desenvolver Soluções Criativas com os ToC Thinking Processes (TP) (M1 + M6 ao M10) Ver ficha de curso.**

O Curso Executivo **Operations ToC** tem 4 sessões intermédias de 1h e 5 sessões tutoriais de 2h num total de 14h on-line. O Curso Executivo **Creative ToCTP** tem 8 sessões intermédias de 1h e 6 sessões tutoriais de 2h num total de 20h on-line.

Os materiais de apoio para cada lição são disponibilizados na plataforma Moodle da CLT e destes fazem parte documentos, livros e filmes.

O **MBA ToC4U - Gestão das Restrições** tem uma avaliação contínua e feita através de exercícios, casos de estudo e inclui um teste (Parte 1) e um projeto (Parte 2).

Os **Cursos Executivos Operations ToC** e **Creative ToCTP** têm uma avaliação contínua e um projeto final.

## Estrutura programática MBA ToC4U

(10 Módulos, 38 Lições, 151h)

### M1. Introdução à Gestão das Restrições pela ToC

- L1. A ToC como filosofia holística de melhoria de sistemas
- L2. Restrições de sistemas e lógica de melhoria
- L3. Métricas ToC- *Throughput Accounting*
- L4. Soluções e aplicações

### M2. Gestão de Restrições nas Operações

- L1. Questões fundamentais e causalidade nas Operações (Produção)
- L2. Solução ToC, o modelo DBR
- L3. Evolução com o modelo S-DBR
- L4. Gestão de *Buffers* (*Buffer Management*)

### M3. Gestão de Restrições na Logística

- L1. Questões fundamentais e causalidade na Logística e Distribuição
- L2. Solução ToC, o modelo ToC-RR (*Rapid Replenishment*)

### M4. Gestão de Restrições nos Projetos

- L1. Questões fundamentais e causalidade nos Projetos
- L2. Solução ToC, o modelo CCPM (*Critical Chain Project Management*)
- L3. Gestão Visual (*Visual Project Management*)

### M5. Gestão de Restrições no Marketing e Vendas

- L1. Questões fundamentais no M&V
- L2. Modelo de Buy In e URO
- L3. Outros modelos, o SPE (*Sales Process Engineering*)

### M6. Sistemas Lógicos

- L1. Tipos de causalidade e categorias de reserva
- L2. Ferramentas lógicas ToC

- L3. Exemplos e aplicações de diagramas lógicos.
- L4. As 3+2 questões fundamentais - melhoria em sistemas complexos

### M7. Resolução de Conflitos (EC - *Evaporating Cloud*)

- L1. Definição das entidades, causalidade de condição necessária
- L2. Tipos de nuvens
- L3. Exploração de erros comuns na construção das EC
- L4. As EC como instrumentos base da lógica ToC

### M8. Árvore da Realidade Atual (CRT - *Current Reality Tree*)

- L1. Definição dos Efeitos Indesejáveis (UDE's - *Undesirable Effects*)
- L2. Ligação lógica dos UDE's
- L3. Causas base ou causas raiz e *core problems*
- L4. Exploração e simplificação da CRT
- L5. Ligação às EC's

### M9. Árvore da Realidade Futura (FRT - *Future Reality Tree*)

- L1. Definição das ações de partida (Injeções) da EC
- L2. Ações adicionais - passagem dos UDE's a DE's
- L3. Explorar ramais negativos (NBR- *Negative Branch Reservation*)
- L4. Construção da FRT

### M10. ToC Road Map - Estratégias de Melhoria

- L1. Da Nuvem à CRT e à FRT
- L2. Outras ferramentas lógicas - a PRT e a S&TT
- L3. Modelos alternativos, o *Lean Thinking* e o *6Sigma*
- L4. Ligações ao Lean-6Sigma, o modelo TLS
- L5. Desenvolver soluções criativas com a TOC-TP

## Estrutura programática Curso Executivo Operations ToC

(5 Módulos, 16 Lições, 64h)

### M1. Introdução à Gestão das Restrições pela ToC

- L1. A ToC como filosofia holística de melhoria de sistemas
- L2. Restrições de sistemas e lógica de melhoria
- L3. Métricas ToC- *Throughput Accounting*
- L4. Soluções e aplicações

### M2. Gestão de Restrições nas Operações

- L1. Questões fundamentais e causalidade nas Operações (Produção)
- L2. Solução ToC, o modelo DBR
- L3. Evolução com o modelo S-DBR
- L4. Gestão de *Buffers* (*Buffer Management*)

### M3. Gestão de Restrições na Logística

- L1. Questões fundamentais e causalidade na Logística e Distribuição
- L2. Solução ToC, o modelo ToC-RR (*Rapid Replenishment*)

### M4. Gestão de Restrições nos Projetos

- L1. Questões fundamentais e causalidade nos Projetos
- L2. Solução ToC, o modelo CCPM (*Critical Chain Project Management*)
- L3. Gestão Visual (*Visual Project Management*)

### M5. Gestão de Restrições no Marketing e Vendas

- L1. Questões fundamentais no M&V
- L2. Modelo de Buy In e URO
- L3. Outros modelos, o SPE (*Sales Process Engineering*)

## Estrutura programática Curso Executivo Creative ToCTP

(6 Módulos, 26 Lições, 103h)

### M1. Introdução à Gestão das Restrições pela ToC

- L1. A ToC como filosofia holística de melhoria de sistemas
- L2. Restrições de sistemas e lógica de melhoria
- L3. Métricas ToC- *Throughput Accounting*
- L4. Soluções e aplicações

### M2. Sistemas Lógicos

- L1. Tipos de causalidade e categorias de reserva
- L2. Ferramentas lógicas ToC
- L3. Exemplos e aplicações de diagramas lógicos.
- L4. As 3+2 questões fundamentais - melhoria em sistemas complexos

### M3. Resolução de Conflitos (EC - *Evaporating Cloud*)

- L1. Definição das entidades, causalidade de condição necessária
- L2. Tipos de nuvens
- L3. Exploração de erros comuns na construção das EC
- L4. As EC como instrumentos base da lógica ToC

### M4. Árvore da Realidade Atual (CRT - *Current Reality Tree*)

- L1. Definição dos Efeitos Indesejáveis (UDE's – *Undesairable Effects*)
- L2. Ligação lógica dos UDE's
- L3. Causas base ou causas raiz e *core problems*
- L4. Exploração e simplificação da CRT
- L5. Ligação às EC's

### M5. Árvore da Realidade Futura (FRT - *Future Reality Tree*)

- L1. Definição das ações de partida (Injeções) da EC
- L2. Ações adicionais – passagem dos UDE's a DE's
- L3. Explorar ramais negativos (NBR- *Negative Branch Reservation*)
- L4. Construção da FRT

### M6. ToC Road Map – Estratégias de Melhoria

- L1. Da Nuvem à CRT e à FRT
- L2. Outras ferramentas lógicas - a PRT e a S&TT
- L3. Modelos alternativos, o *Lean Thinking* e o *6Sigma*
- L4. Ligações ao Lean-6Sigma, o modelo TLS
- L5. Desenvolver soluções criativas com a TOC-TP

## Coordenador Científico

Luís Cristóvão (MBA, MSc, TOCICO)

LinkedIn <https://pt.linkedin.com/in/luismcristovao/pt>

## Experts em ToC

Participação de expert ToC nos Workshops de Gestão de Operações e Projectos

Alexandra Tenera (PhD em ToC, Profª FCT-Nova)

## Contactos:

customer@cltservices.net

mgt@cltservices.net

Telefone: 223.277.835