







Smart TLS

Formação TLS

Suporte à Decisão

06 de Outubro de 2020

ToC Suporte à Decisão | Objectivos do Tema

Objectivos a atingir:

- Compreender os princípios e bases da ToC
- Poder aplicar o processo melhoria ToC,
 5Passos Focalização ou POOGI
- Poder aplicar as bases do Throughput Accounting para apoio à decisão (p.ex. investimentos)





Agenda

- 1 Introdução à ToC
- 2 ToC Bases (Princípios, processo, restrições)
- Os Cinco Passos Focalização e as Questões Fundamentais
- 4 Throughput Accounting (ToC Economics)









Nos dias de hoje as exigências dos mercados e dos clientes são cada vez maiores, a pressão sobre as organizações também é maior, não só pelos clientes, pela concorrência, pela informação... pelo crédito.

É pois condição necessária também definir-se um modelo de Melhoria melhor adaptado a tempos mais exigentes.

Segundo a norma ISO9001 (uma das mais amplas bases da qualidade/ melhoria e na vs. 2015) um processo de melhoria de um Sistema de Gestão da Qualidade, deve ser aquele que permita sobretudo...

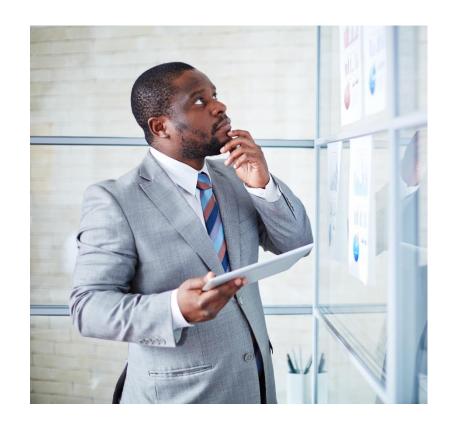
Maior Satisfação dos Clientes



Qual o modelo que podemos (devemos) escolher?

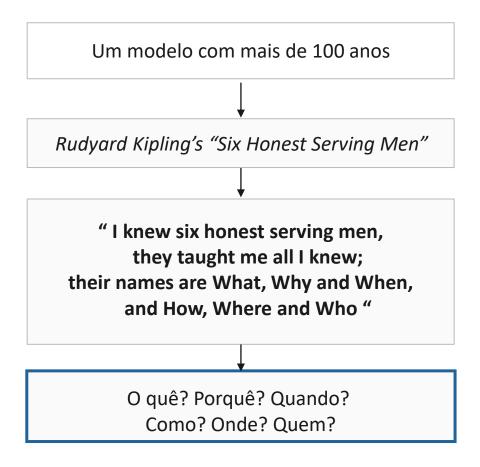
Existem variados modelos como o da própria ISO 9001(9004), ou o da EFQM (European Foundation for Quality Management), ou modelos baseados no 6Sigma desenvolvido pela Motorola nos anos 80 e impulsionado pela GE e pelo seu então CEO, Jack Welch.

Ou então podemos optar pela filosofia Lean com génese no modelo TPS da Toyota (Toyota Production System) que surgiu a partir da década de 50 mas foi mundialmente difundido através da expressão Lean, utilizada na famosa obra dos investigadores do MIT, Womack, Jones & Roos "The machine that changed the world" (2000).





Ou então poderemos ter coisas muito mais simples...





Mais simples...

Outro modelo ainda mais antigo e conhecido

"Work smarter not harder"

Ainda mais simples...

"Keep it Simple..."



Qual o modelo a seguir é uma boa questão mas antes de ter uma resposta cabal temos de explorar outras possibilidades.

Uma situação que vale a pena aprofundar é a questão sistémica, ou seja as organizações são sistemas e sistemas complexos. Estas duas constatações são fundamentais quando falamos num modelo de melhoria e não podem por isso ser esquecidas,

Por isso surge um outro modelo que encontrou a sua génese exatamente nestas duas palavras, sistema e complexidade. Estamos a falar na Teoria das Restrições desenvolvida nos anos 80 pelo físico israelita Eliyahu Goldratt ou simplesmente Eli Goldratt como era conhecido.

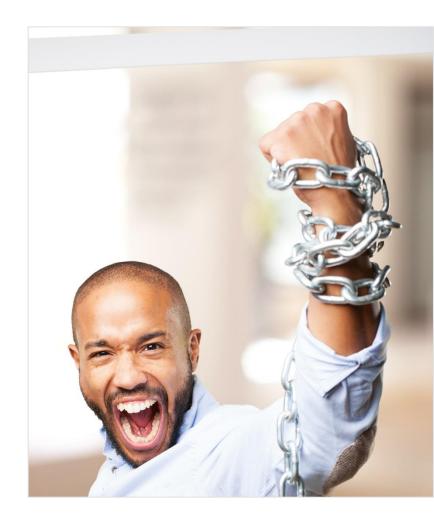




A Teoria das Restrições ou ToC (Theory of Constraints) na notação anglo-saxónica é pois uma metodologia de sistemas que procura tirar justamente partido da sua característica principal que é a da complexidade. As organizações de hoje entre as quais estão as empresas com ou sem fins lucrativos são na maioria dos casos complexas.

E a organização onde trabalha ou trabalhou? Acha que é ou não complexa? Consegue descrever todos os processos e atividades, ligações a clientes e fornecedores, politicas internas e externas, enfim tudo isso numa folha A4? Se não em quantas folhas?

Vamos então passar a detalhar **a ToC** como uma metodologia inovadora em termos de melhoria pois **é a única que efetivamente trata as organizações duma forma e com uma abordagem sistémica**. A ToC é a metodologia base do TLS e aquela que orienta o esforço de melhoria.







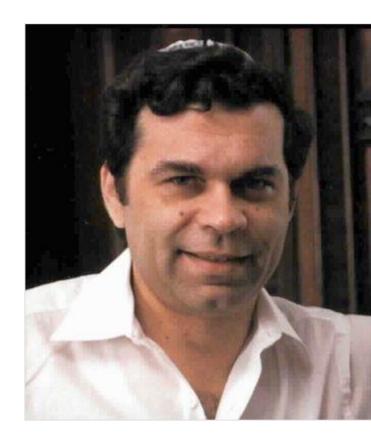
Quem foi Eli Goldratt?



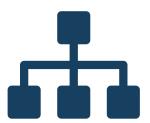
ToC Suporte à Decisão | Quem foi Eli Goldratt?

Eli Goldratt

- Eliyhahu (Eli) M. Goldratt, nasceu em Israel em 1947,
- Doutorou-se em Física (PhD), na Universidade de Bar-Iilan,
- Criou em 1979 o OPT (Optimized Production Technology), software percursor dos actuais APS/FCS (Finite Scheduling Systems),
- Fundou o Avraham Y. Goldratt Institute, AGI,em 1985,
- Mais tarde criou a Goldratt Consulting entre outras companhias,
- Foi autor de mais de 15 livros, sendo "The Goal" ("A Meta") o mais conhecido, sendo um dos maiores best-sellers em termos de Gestão, considerado pela Time Magazine um dos 25 livros de Gestão mais influentes de sempre,
- Criou bastante informação didática, os Goldratt Program Series (Video/DVD), simuladores de software, Self-Learning Software, ToC Insights Series, Goldratt Webcast Series, ...
- Foi considerado um guru e um génio da Gestão pela Time Magazine,
- Faleceu em Israel em Junho 2011.







A Génese da ToC



ToC Suporte à Decisão | A Génese da ToC

A história da ToC está intimamente ligado às obras e ao trabalho pioneiro de Eli Goldratt



1º romance "The Goal" 1984



Sequela do "The Goal" "It's not luck"* 1994



Nova oferta ToC Viable Vision "Isn't it obvious?" 2005

ToC Retail Morte de Eli Goldart 2009 2011

2010

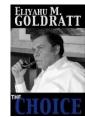
1970

1988

Metodologia conhecida como ToC

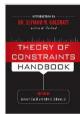


Nova metodologia na Gestão de Projectos "Critical Chain"



2008

"The Choice" ToC Handbook



Nota: (*) - Livros de Eli Goldratt



ToC Suporte à Decisão | A Génese da ToC

Esta evolução cronológica da ToC está portanto orientada de acordo com as obras de Eli Goldratt mais conhecidas;

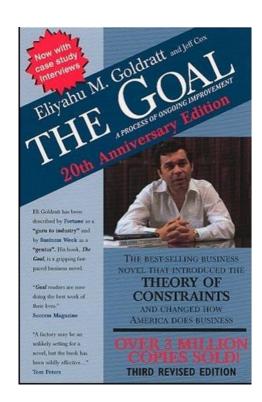
"The Goal" (A Meta)

Publicado em 1984 é o livro icónico de Goldratt e o seu maior "bestseller" atualmente com mais de 6 milhões de cópias vendidas.

Este livro foi o primeiro a explorar o conceito de "Business Novel" ou seja através duma história ficcionada o autor explora e desenvolve as suas ideias ou conceitos em vez de o fazer duma forma puramente descritiva.

Este método provou ser um sucesso no caso do The Goal, e vários livros que se seguiram de Goldratt e de outros autores no universo ToC mantiveram o modelo com bastante sucesso até hoje.

Em 2011 The Goal foi considerado pela revista Time um dos 25 livros de Gestão mais importantes de sempre.





ToC Suporte à Decisão | Objectivos do Tema

Objectivos a atingir:

- Compreender os princípios e bases da ToC
- Poder aplicar o processo melhoria ToC,
 5Passos Focalização ou POOGI
- Poder aplicar as bases do Throughput Accounting para apoio à decisão (p.ex. investimentos)





Agenda

- 1 Introdução à ToC
- **2** ToC Bases (Princípios, processo, restrições)
- Os Cinco Passos Focalização e as Questões Fundamentais
- 4 Throughput Accounting (ToC Economics)



ToC Suporte à Decisão | ToC Bases (Princípios, processo, restrições)

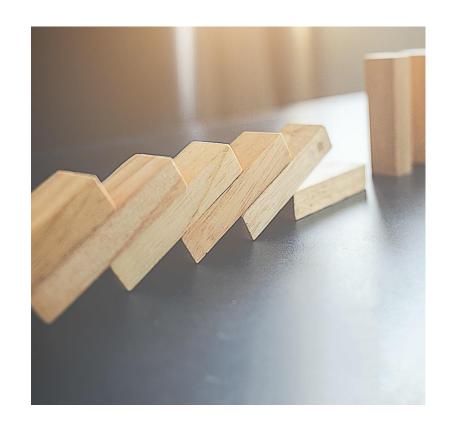
Principios básicos da ToC

Relações Causa – Efeito (simplicidade)

Os Sistemas são caracterizados por relações de causa e efeito, entre os seus elementos constituintes. A procura das relações causais leva-nos por esta razão a convergir para um aparente problema raiz / ou conflito / ou dilema. A maioria dos efeitos surgem assim como resultado de um pequeno número de causas.

Muitas vezes, conhecemos intuitivamente as relações de causa e efeito, mas não conseguimos verbaliza-las corretamente e por isso começamos a perguntar por que razão as coisas acontecerem de uma forma indesejável.

Por utilizar este tipo de relações a ToC é uma aproximação científica à Gestão e às relações humanas.



Não aceitar os Conflitos como dados (todos os conflitos podem ser removidos)

Segundo a ToC, não há efetivamente conflitos na natureza, estes têm sempre uma solução win-win.

Todas as contradições podem ser resolvidas sem compromissos, que não são geralmente soluções win-win, mas levam tipicamente a soluções win-loose, loose-win ou pior loose-loose.

A ToC tem ferramentas para lidar com os conflitos e lidar de forma a obter soluções vitoriosas para todos os lados (win-win) e daí o princípio.

Não há resistência à melhoria (as pessoas são boas)

Não há resistência à melhoria – as pessoas não aceitam a mudança, porque nós não lhes demonstrámos como é que elas podem ganhar com ela. A ToC mostra como efetuar esta mudança, (processo de buy in) como causar a mudança, como explica-la às pessoas de que necessitamos colaboração, assegurando que a resistência será eliminada ou minimizada.

Neste sentido a ToC acredita que as pessoas são boas, as pessoas mudam quando têm um objectivo por que lutar.



Qualquer situação pode ser melhorada (melhoria continuada)

A ToC admite que qualquer situação não importa qual seja pode ser melhorada, substancialmente melhorada,

"Nem mesmo o céu é o limite" tal como referiu Eli Goldratt.

ToC - Filosofia Simples, Princípios Profundos

nas palavras do seu criador Eli Goldratt



Quem assim pensa...não é gago

"Eu sorrio e começo a contar com os meus dedos,

Um, as pessoas são boas.

Dois, todos os conflitos podem ser removidos.

Três, qualquer situação, não importa quão complexa possa inicialmente parecer, é extremamente simples.

Quatro, qualquer situação pode ser substancialmente melhorada; nem mesmo o céu é o limite.

Cinco, cada pessoa pode alcançar uma vida plena.

Seis, há sempre uma solução favorável para ambas as partes (win-win).

Devo continuar a contar?"

--- Luis Cristovao / CLT © 2020 ---



A ToC é uma Filosofia de Gestão de Sistemas

A primeira relacionada com a definição do SISTEMA

A dutra relacionada com a definição do seu objectivo ou Meta



ToC Suporte à Decisão | **Definição de Sistemas**

Definição de Sistemas

Um sistema é um conjunto de processos e de recursos interdepententes. Um sistema normalmente é dividido em partes e sub-partes. Desta forma torna-se mais facilmente gerível. Logo existe a tendência natural na gestão das partes de as optimizar, ou seja procurar o máximo de performance.

A lógica é a de que:

O Somatório → Σ Óptimos de cada parte = **Optimo Global do Sistema?**

Acha que isto é verdade ?

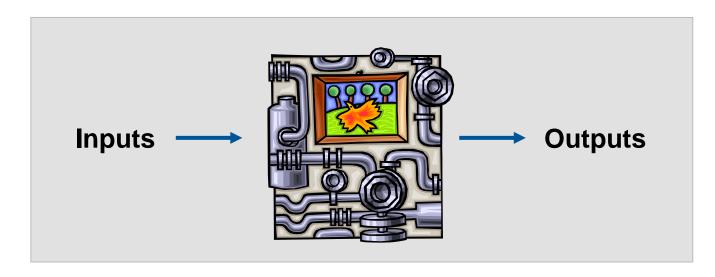
Está mais do que demonstrado (até por simples matemática) que nem sempre (quase nunca) isto é verdade

ToC Suporte à Decisão | **Definição de Sistemas**

Definição de Sistemas

Organização = SISTEMA $\neq \sum$ (Todas as partes)

Um sistema não é apenas o somatório das suas partes



Uma das questões básicas que a ToC faz perante qualquer sistema é a de que, dado os inputs porque é que os outputs não são ilimitados ?



Qual a meta de uma organização?

Uma Organização como uma empresa tem como Meta, O Lucro na situação Atual ou no Futuro. Isto parece demasiado materialista, mas estamos a falar de:

- Organização c/ fins lucrativos
- Organização que se rege por princípios éticos (situações fora da lei proibidas)

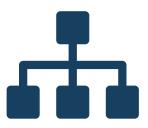
Efetivamente sem Lucro nada pode manter a Organização. No entanto para obtermos Lucro temos de ter outros objectivos, ligados aos diferentes stakeholders ou partes interessadas no negócio (accionistas, colaboradores, clientes, fornecedores, sociedade...)

A título de exemplo efetuei um exercício interessante aplicado a um País

MAS...

Qual é a Meta de Angola ? Pense naquilo que será o objectivo último do seu País !





Exercício - Qual a Meta de Angola?

Qual é a Meta de Angola?

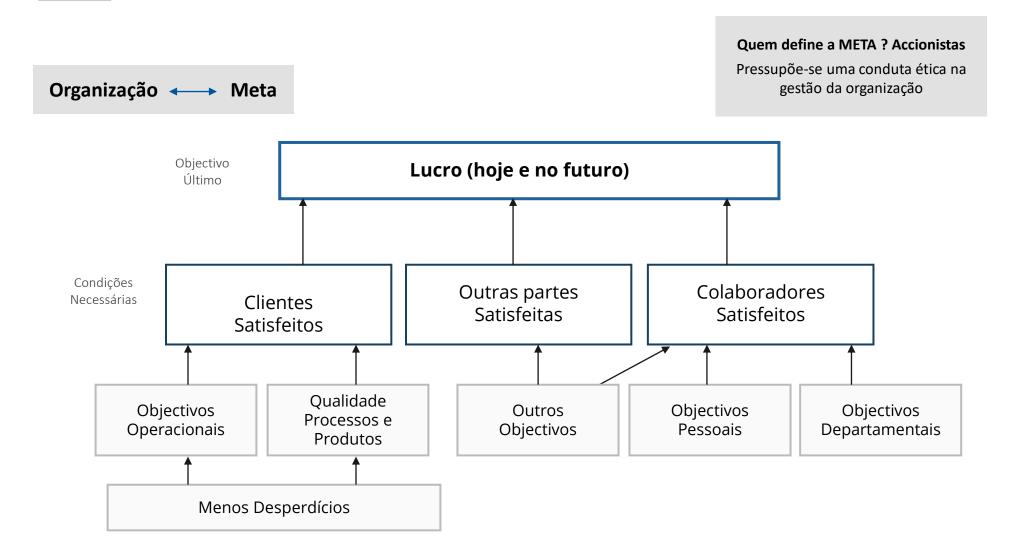
Inquérito aos Gestores

Questão ? Dos seguintes factores selecionados qual lhes parece que deva ser a Meta do vosso país ? Pense na definição de Meta segundo a ToC!

- a) Ter uma população mais competente
- b) Aumentar a Riqueza Nacional PIB
- c) Ter organizações mais competitivas
- d) Ser um País com menos Burocracia

Selecione a melhor opção e justifique a escolha.









A ToC procura a sincronização de todas as partes de um sistema ou duma organização, procurando maximizar o seu objetivo utilizando um mínimo de recursos (minimizando o desperdício).

A ToC estabelece que uma organização por mais complexa que seja tem um **número muito limitado de fatores que limitam a sua performance**.

A ToC é uma filosofia Holística de Gestão que se baseia no facto de que **todos os Sistemas Complexos** (com muitos graus de liberdade) **apresentam** no fundo **uma**...

Simplicidade Inerente





Exercício – Complexidade vs. Simplicidade?



Questões?

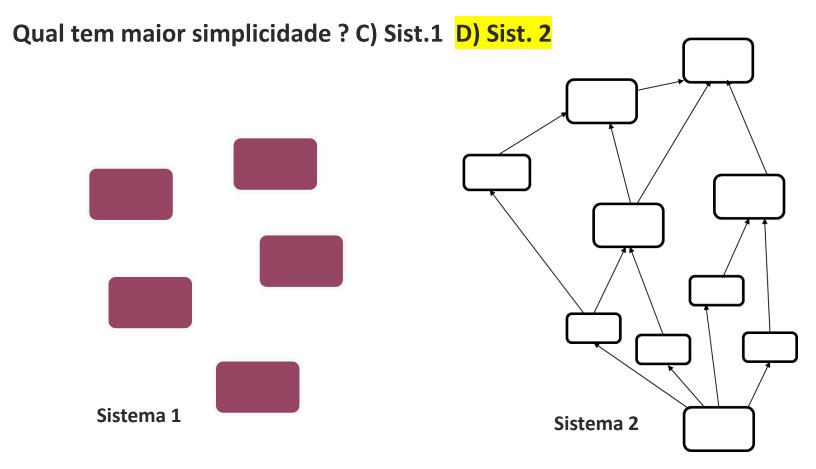
Qual dos dois sistemas é mais complexo? A) Sist. 1 B) Sist. 2

Qual tem maior simplicidade? C) Sist.1 D) Sist. 2 Sistema 1 Sistema 2



Questões ? RESPOSTA

Qual dos dois sistemas é mais complexo? A) Sist. 1 B) Sist. 2





O conceito de Simplicidade Inerente desenvolvido por Eli Goldratt está longe de "simplismo", mas reflete uma realidade muito mais profunda que se pode encontrar em sistemas mais complexos



Veja o que Eli Goldratt diz acerca de este tema...

https://www.youtube.com/watch?v=EiOoDAuWc9g



Falarmos de simplicidade e no conceito de Simplicidade Inerente existente num sistema, significa segundo Eli Goldratt que:

Quanto maior a complexidade duma Organização, maior a sua Simplicidade Inerente!

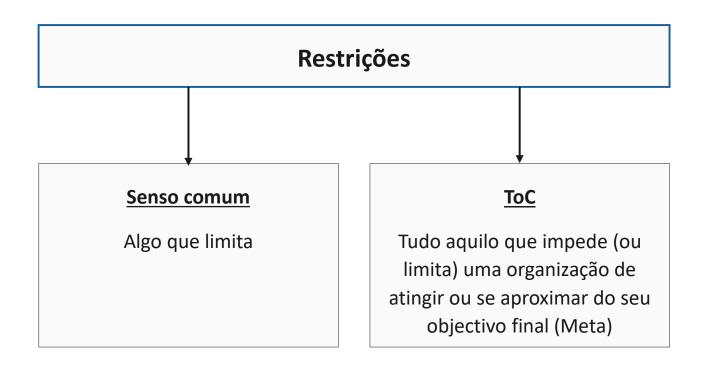
Esta simplicidade permite que um sistema seja mais facilmente controlado a partir de poucos pontos críticos

Este facto garante uma eficácia máxima em termos de melhoria, utilizando-se menos recursos e esforço.... como ?



ToC Suporte à Decisão | Restrições

Os pontos críticos de alavancagem dum sistema são chamados Restrições (Constraints) e são eles que impedem (ou não) que a organização se aproxime do seu objetivo (Lucro no caso das empresas).





ToC Suporte à Decisão | Restrições

As Restrições são portanto os pontos críticos do Sistema, ou os seus pontos de alavancagem.

Esta ideia explorada por Goldratt não é nova, provém da Antiguidade, da Sabedoria Grega...

Foi Arquimedes de Siracusa o famoso matemático, inventor, ..., filósofo grego que enunciou esta máxima ...





ToC Suporte à Decisão | Restrições

Definição de Restrição

TOCICO (Theory Of Constraints International Certification Organization) Dictionary

"Restrição é o fator que em última análise limita o desempenho de um sistema ou organização. O fator que, se a organização fosse capaz de aumentá-lo, explorá-lo mais plenamente, ou de forma mais eficaz se subordinar a ele, resultaria na obtenção de mais unidades da Meta."

Ao contrário do senso comum que intuitivamente considera as Restrições como más e a eliminar sempre que possível, estas na realidade não são nem boas nem más, mas podem ser ambas isto é se as neglicenciarmos!

Em vez de as gerirmos, somos geridos por elas o que causa uma limitação real na performance dum sistema.

Pelo contrário se gerirmos as Restrições elas representam uma oportunidade única - um verdadeiro ponto de alavancagem do sistema.



Que tipo de Restrições existem?

Restrições Físicas

Materiais

Quando não existe quantidade suficiente de materiais para satisfazer a procura de produtos e/ou serviços.

Recursos

Quando não temos suficiente ou de pessoas ou de equipamentos ou de instalações para satisfazer a procura de produtos e/ou serviços.

Fornecedores

Quando são pouco fiáveis ou inconsistentes, face à qualidade, cumprimento prazos ou quantidades ou ainda terem um lead time excessivo na resposta – a ramificação destes efeitos referidos leva a não termos capacidade.

Financeiras

Falta de recursos financeiros, Cash Flow, p.ex. para satisfazer Encªs de cliente a empresa necessita receber, para comprar mat. prima.



Que tipo de Restrições existem?

Restrições não Físicas

Conhecimento/Competência (Know-how)

Falta de conhecimento, por ex. necessidades de clientes / falta de formação, experiência das pessoas. Mais know-how vai aumentar o lucro.

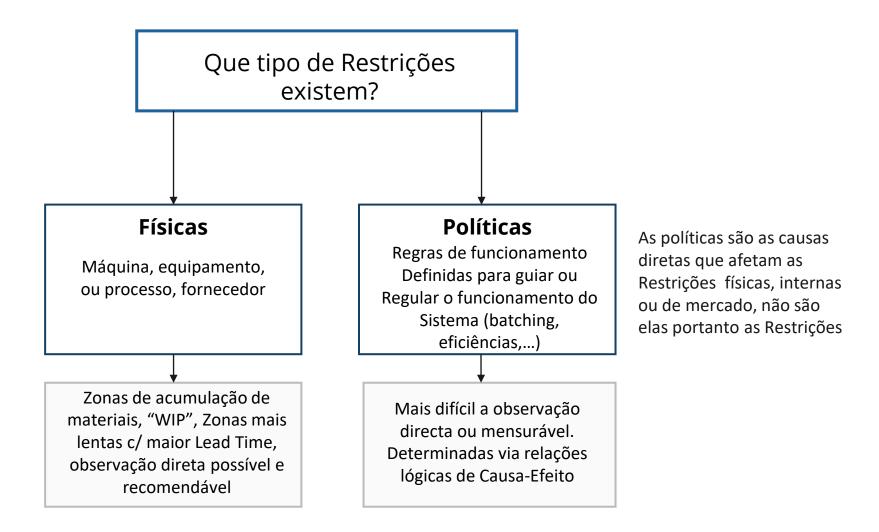
Políticas

É um erro comum considerar-se este tipo de Restrição. Existem práticas, regras, procedimentos, escritos ou mesmo apenas só transmitidos de forma verbal que afetam a performance da empresa e/ou o seu lucro (ou T). Não existem efetivamente Restrições políticas. Estas são a causa de outro tipo de Restrição, de Restrições físicas.

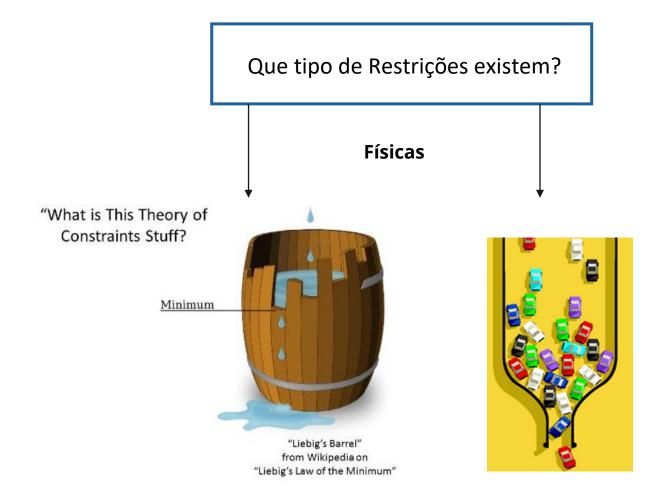
Exemplo

Política de lotes económicos pode fazer aumentar muito o tamanho dos lotes de produção e aumentar assim o stock intermédio (WIP). Isto pode originar falta de materiais periódicas na Restrição. A política não é a restrição, mas impede que a verdadeira restrição possa ser explorada convenientemente (abaixo dos 100%).











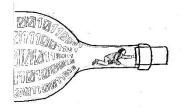
Onde se Localizam as Restrições?

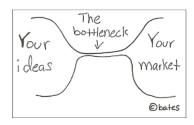
Internas

Resultam dum fator físico Limitante, com capacidade menor que a procura externa. Estas restrições localizam-se dentro das organizações

Externas

O fator limitante não está dentro da organização mas no mercado. A capacidade existente é superior à procura. No entanto as causas destas Restrições são quase sempre internas, Ex: má política de Marketing







Onde se Localizam as Restrições?

As restrições quer sejam internas quer sejam externas (no mercado), em última instância são sempre o resultado de causas internas inerente à Organização em questão.

Em termos estratégicos a localização das Restrições no Interior das empresas é preferível pois existe um maior controlo, face a uma situação de mercado.

As restrições de mercado dependem do Marketing Mix (ex. 4P's) ou da função Vendas e têm uma metodologia de tratamento especial pela ToC.





Como encontramos as Restrições numa empresa?

Podemos tentar utilizar o sistema de informação dessa empresa (ERP) e verificar as situações de capacidade, verificando os vários processos existentes. Falta de capacidade é um indicativo de estarmos numa zona de Restrição. Será ?

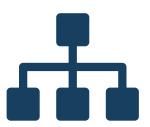
Verifica-se que na maioria dos casos esta análise não funciona, pois existem muitos processos, que não estão nos ERP's. Exemplos; Sistemas de Qualidade, Conceção & Desenvolvimento, Boas Práticas de Fabrico, Processos que envolvem reworking, processos informais, etc, etc.

Qual então a forma de encontrarmos as Restrições ?

Tratando-se de Restrições Externas é relativamente linear conhecermos o output da empresa, considerando as várias linhas de produtos/serviços e a procura.

Por outro lado zonas de acumulação, de WIP (stock intermédio), de matérias primas, ou excesso de tempo em termos duma operação são indicativos de Restrição provável.





Exercício – Restrição Interna ou Externa ?



Restrição Interna ou Externa? Questão?

A) Na empresa EcoGeliX verifica-se a seguinte situação

A empresa fabrica um produto para lavagem do cabelo (gel aromático) Esta empresa tem tido muito sucesso pois os seus produtos são feitos com ingredientes naturais e apelam muito à questão ecológica.

A linha de produtos está saturada e não consegue responder aos pedidos dos clientes, existe um número crescente de atrasos em supermercados e pequenas lojas.

Onde está a Restrição desta empresa?

Internamente ?
Ou Externamente no Mercado ?



Restrição Interna ou Externa? Questão ? RESPOSTA

A) Na empresa EcoGeliX verifica-se a seguinte situação

A empresa fabrica um produto para lavagem do cabelo (gel aromático) Esta empresa tem tido muito sucesso pois os seus produtos são feitos com ingredientes naturais e apelam muito à questão ecológica.

A linha de produtos está saturada e não consegue responder aos pedidos dos clientes, existe um número crescente de atrasos em supermercados e pequenas lojas.

Onde está a Restrição desta empresa?

Internamente!

Ou Externamente no Mercado?



Restrição Interna ou Externa? Questão?

B) Na empresa Doggy que vende alimentos para animais, existe um problema pois ocorrem frequentemente paragens o que não agrada ao dono da empresa, que decide investigar com a vossa ajuda.

Questionado, o Diretor da empresa diz que o problema é que a unidade de produção tem períodos onde não tem o que fazer (poucas encomendas) e por vezes faz por isso stocks.

Mas para evitar custos excessivos o Diretor decidiu diariamente passar a fazer paragens após as 15h todos os dias, para tentar amenizar a situação.

Concorda com o Diretor ? Onde está a Restrição desta empresa ?

Internamente ?
Ou Externamente ?



Restrição Interna ou Externa? Questão ? RESPOSTA

B) Na empresa Doggy que vende alimentos para animais, existe um problema pois ocorrem frequentemente paragens o que não agrada ao dono da empresa, que decide investigar com a vossa ajuda.

Questionado, o Diretor da empresa diz que o problema é que a unidade de produção tem períodos onde não tem o que fazer (poucas encomendas) e por vezes faz por isso stocks.

Mas para evitar custos excessivos o Diretor decidiu diariamente passar a fazer paragens após as 15h todos os dias, para tentar amenizar a situação.

Concorda com o Diretor ? Onde está a Restrição desta empresa ?

Internamente ?

Ou Externamente !



Restrição Interna ou Externa?

Questão?

Especificamente na sua empresa onde acha que se situa, a Restrição ?

Internamente?

Ou Externamente no Mercado?

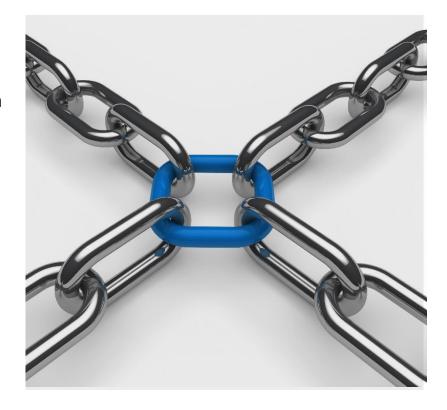


Como encontramos as Restrições numa empresa?

Ter em atenção às Restrições que as pessoas apontam. Podem estar certas mas muitas vezes não estão - pois estas traduzem aspirações das pessoas, o equipamento em questão é caro, ou a pessoa em questão tem uma elevada especialização,

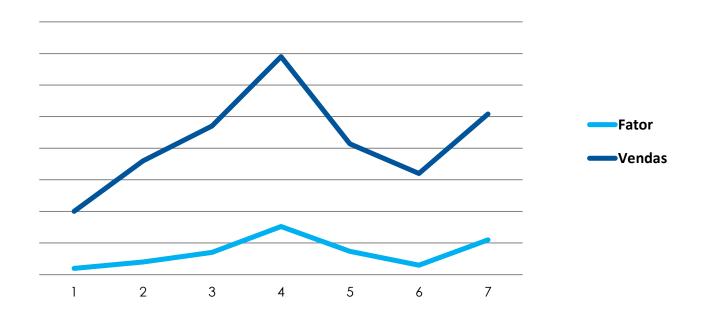
Ter em linha de conta o que é evidente mas não apenas, não colocar à partida objeções a nenhum fator que permita encontrar a Restrição,

Finalmente uma boa regra refere-se à variação do volume/ quantidade do fator Restrição com a procura. Por exemplo se o aumento de produção em determinado equipamento se correlaciona linearmente com o aumento de vendas, então temos provavelmente encontrado o ponto crítico... a Restrição.



Relação com o Volume de Vendas

Se a variação das vendas é acompanhada pela variação do Fator limitante, existe uma indicação muito forte de que ele é a Restrição deste sistema.

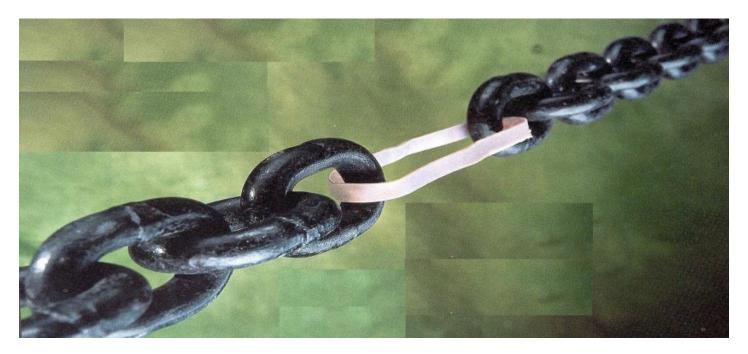




Restrições Físicas

Analogia da Corrente

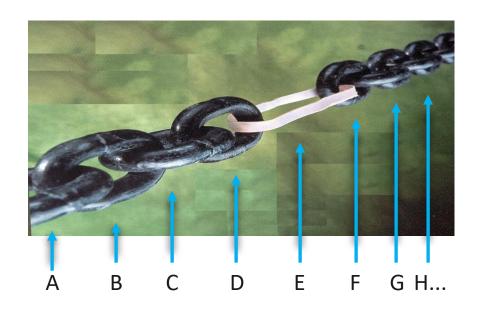
Onde actuar para aumentar a força desta corrente?





Analogia da Corrente

A ToC ao contrário da ideia largamente implantada na Gestão atual, não dispersa o esforço de melhoria e portanto não o desperdiça "nem o adia eternamente...", pelo contrário focaliza o processo de melhoria



Abordagem Gestão actual → vamos criar equipas e actuar em A, B,C,D,E,F,G, e/ou H
Aumentar a força da maioria dos elos só aumenta o peso da corrente e não a sua força!
Esforço grande → tempo elevado → eficácia ??

Abordagem ToC – concentrar o esforço de melhoria em E Dois elásticos duplicam a força da corrente !! Esforço menor → Menor tempo ... logo... eficácia ??



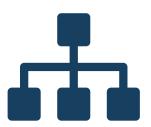
O que significa termos foco ou a nossa organização ter foco?

Ter foco significa fazer aquilo que deve ser feito



Mas significa também não fazer aquilo que não deve ser feito!





Exercício - FOCO



ToC Suporte à Decisão | ToC Bases, (Princípios, processo, restrições)

FOCO

"...A nossa empresa tem de melhorar todos os dias, a toda a hora, se for preciso a cada minuto. Todos temos a obrigação de nos nossos postos de trabalho melhorarmos o nosso desempenho. E isto é feito diariamente por todos em todos os nossos processos. Devemos procurar melhorias em tudo o que fazemos. Só assim conseguiremos estar à frente da concorrência...

---passagem do discurso de Natal do CEO da empresa Alltogheter Inc"---"

Qual o tipo de Foco defendido pelo CEO da Alltogheter Inc?

ToC Suporte à Decisão | ToC Bases, (Princípios, processo, restrições)

O que significa termos foco ou a nossa organização ter foco?

Nas empresas é vulgar termos afirmações que... "a nossa Meta é o Lucro" (o que está correto do ponto de vista da ToC, mas não paramos por aqui... "mas devemos focalizar-nos também na redução de custos, e também na tecnologia e sobretudo na inovação como motor do nosso crescimento..."

Estamos a ter várias Metas a focalizarmos em múltiplos objetivos e isto não é focalização!

FOCALIZARMO-NOS EM MÚLTIPLOS OBJETIVOS (METAS) SIGNIFICA QUE NÃO NOS ESTAMOS A FOCALIZAR EM OBJETIVO NENHUM! (Eli G.)

É A COMPLETA FALTA DE FOCO!





Mas por outro lado ter FOCO é não fazer aquilo que não deve ser feito

Já vimos que para nos focarmos devemos maximizar a performance das Restrições (fazer o que deve ser feito), mas as Restrições são em número muito pequeno na organização, e logo somos confrontados sobretudo com Não Restrições, ou seja mais de 99% dum Sistema são Não Restrições, sendo as Restrições menos de 1%!

Como proceder então com as Não Restrições? **As Não Restrições devem estar sincronizadas com as Restrições** e ter um limite a partir do qual o seu efeito pode ser nefasto pois pode em vez de aumentar, diminuir e afetar significativamente a performance do Sistema.

Um exemplo é um processo a montante da Restrição que tem um output maior do que a Restrição, 50% maior. Tentar otimizar este processo aumentando o seu output vai ter como consequência, criar-se stock de trabalhos em curso, antes da Restrição, que é desnecessário, e que será tanto maior quanto mais tentemos "optimizar" o nosso processo.

Este esforço é um desperdício de tempo e dinheiro pois a performance do Sistema que é ditada pela Restrição não sofre qualquer variação.



O que significa termos foco ou a nossa organização ter foco?





ToC Suporte à Decisão | ToC Bases, (Princípios, processo, restrições)

Se resumirmos a lógica ToC teremos:

- A ToC é uma filosofia de Gestão de Sistemas.
- Parte do princípio que os Sistemas estão Restringidos por algo que os impede de terem uma performance muito maior (no limite "até ao infinito"),
- Este algo é denominado Restrição que funciona como um ponto de leverage ou alavancagem do Sistema,
- Daí que o conceito de Restrição resulte seja o corolário duma Simplicidade Inerente dum Sistema,
- E daí que Goldratt tivesse a intuição de dizer que quanto maior fosse a Complexidade dum Sistema maior seria a sua Simplicidade Inerente,
- Se sincronizarmos as diferentes parte do Sistema com o ponto de leverage (com a Restrição) podemos conseguir um processo de melhoria do Sistema como um todo,
- Este processo de melhoria ou POOGI (Process Of Ongoing Improvement) foi definido por Goldratt com 5 passos, os chamados 5 Passos de Focalização (5 Focusing Steps 5FS),
- O objetivo dos 5FS é melhorarmos a performance do Sistema em análise de forma a extrairmos o máximo de performance no mais curto espaço de tempo, portanto a palavra chave na ToC é FOCO (focus no anglosaxónico),
- Foco significa antes de fazer o que deve ser feito, não fazer ou eliminar o que não deve ser feito.



Obrigado!



Smart TLS

Formação TLS

Suporte à Decisão

06 de Outubro de 2020







Mais informações:

www.smart-tls.com smart-tls@lbc-global.com