



Smart TLS

Formação TLS

Suporte à Decisão: Exercícios

22 a 24 de Setembro de 2020

Principais considerações:

- Seguidamente apresentam-se 18 exercícios práticos para treinar para a realização do teste de avaliação do tema 2 (ToC Suporte à Decisão)
- 10 das questões têm a resposta, e 8 estão sem resposta sendo para vossa reflexão, mas caso existam dúvidas não hesitem em contactar-nos para smart-tls@lbc-global.com
- O teste de avaliação do Tema 2 contempla, além de outras questões, as questões referidas neste documento



Questão 1:

A ToC encerra em si o conceito de simplicidade inerente. Significa que para a ToC não há organizações complexas?

Resposta 1:

A ToC na realidade considera que a maioria das organizações que conhecemos e para quem trabalhamos são complexas, pois para serem descritas teríamos de utilizar muitas folhas como Goldratt referiu.

No entanto, quanto maior o grau de complexidade maior a simplicidade inerente porque na realidade existe nas empresas um grau de dependência elevado entre as diferentes áreas e funções. Não existe pois independência, e este ponto é a chave pois uma vez que existem relações causa-efeito existem poucas causas responsáveis por um n.º elevado de efeitos e logo as empresas podem ser geridas a partir dum n.º de pontos reduzido (estes pontos são as Restrições das empresas).

Questão 2:

Qual a organização que apresenta "maior simplicidade", aquela que aparentemente é simples na sua descrição funcional mas apresenta muitos graus de liberdade/indefinição ou uma organização aparentemente complexa na sua descrição, mas que pela inter-relação entre os seus elementos tem poucos graus de liberdade/indefinição?

Resposta 2:

A organização que apresenta muitos graus de liberdade/indefinição, independentemente da forma como a descrevemos é uma organização mais difícil de gerir, mesmo que pela sua descrição seja simples. Esta é uma organização de maior complexidade de gerir portanto. No exemplo das aulas é a organização com 5 rectângulos de cor magenta.

Se por outro lado tivermos uma organização onde se verifica que em poucos pontos um ou dois (graus de liberdade/indefinição) possamos impactar a maior parte do sistema então esta organização é muito mais fácil de gerir, independentemente da forma como a descrevemos e logo dizemos que tem uma maior simplicidade inerente. No exemplo é a organização com as setas que se iniciam na base até à entidade do topo.

Questão 3:

O conceito de otimização é incompatível com os princípios da ToC? Ou seja são ambos incompatíveis (otimização vs. princípios ToC) ?

Resposta 3:

Não na realidade não são antagônicos nem incompatíveis. No entanto existe uma ideia preconcebida nas nossas organizações e muito difundida pela "Academia"(Universidades e entidades do Ensino Superior, etc.), que é a de que tudo deve ser otimizado.

Mesmo que não concordemos com este princípio, por vezes somos forçados a embarcar nesta lógica. A otimização local não faz sentido para a ToC porque não aumenta a performance do sistema, e pode até reduzi-la. O que faz todo o sentido para a ToC é a otimização global ou seja a otimização do sistema na Restrição e aí as melhorias de performance são elevadas.

Questão 4:

Focalizar para a ToC é sobretudo não fazer as coisas que não devem ser feitas. O que significa esta afirmação?

Resposta 4:

Não fazer aquilo que não deve ser feito é um ponto fundamental para compreensão da ToC pois isto significa que não devemos procurar retirar o máximo ou otimizar as Não Restrições que constituem por vezes mais de 99% da empresa.

Devemos procurar sim tirar o máximo partido das Restrições. As Não Restrições devem funcionar de forma a auxiliar as Restrições e sendo assim as Restrições poderão obter o máximo de resultados ou de performance.

Significa por isso que não nos devemos focar nas Não Restrições.

Questão 5:

A capacidade dum empresa quando está em excesso é nociva e deve ser cortada, pois é um desperdício. Concorda com esta afirmação segundo a lógica da ToC ?

Resposta 5:

A capacidade em excesso é aquela que está acima da capacidade produtiva e da capacidade protetora. A capacidade em excesso pode ser ainda benéfica para a organização sobretudo porque pode flexibilizar mais a resposta das empresas ao mercado.

Por isso a sua eliminação não é recomendável sem uma análise das implicações que tem a nível de melhorar a resposta ao mercado. Se a empresa tem variações bruscas da procura é recomendável não eliminar a capacidade em excesso.

Do ponto de vista da ToC, a afirmação é falsa, pois a capacidade em excesso é importante para termos mais flexibilidade.

Questão 6:

Uma hora ganha numa Não Restrição é uma hora ganha em todo o Sistema. Concorda?

Resposta 6:

Não. Uma hora ganha numa Não Restrição, uma vez que a Não Restrição não comanda o fluxo na organização é apenas como dizia Goldratt, uma miragem.

A performance da organização é ditada pelas Restrições e não pelas Não Restrições. Optimizar as Não Restrições é apostar na optimização local e não global.

Questão 7:

Porquê o desenvolver as 3 métricas ToC face às tradicionais Lucro, ROI e Cash Flow? Não são as três últimas suficientes ?

Resposta 7:

A definição das 3 métricas ToC, T, I e OE resulta do facto de serem métricas operacionais ao contrário do Lucro, ROI e Cash Flow que são métricas do negócio.

Estas últimas permitem-nos saber se o negócio está ou não a funcionar bem, a gerar dinheiro (Cash). Mas não nos permitem pela sua natureza, avaliar se as decisões que fazemos no dia a dia estão alinhadas com a Meta da organização ou do sistema em estudo.

As métricas ToC pelo contrário permitem avaliar o impacto das decisões (de melhoria, investimento,...) no objectivo último, a Meta e por isso são fundamentais pois orientam as decisões de melhoria das empresas.

Questão 8:

Onde devemos focar os esforços de Melhoria? Diga o que devemos procurar medir.

Resposta 8:

Devemos obviamente focalizarmo-nos na Restrição do Sistema, pois como sabemos é lá que o impacto é mais significativo. A Restrição é o ponto de alavancagem.

No entanto é possível termos projetos de melhoria, nas não restrições, por exemplo melhorando a sua capacidade protetora (condições necessárias ao funcionamento da restrição). Devemos procurar medir o impacto da melhoria em T (subir T) e simultaneamente em I (descer I) e em OE (descer OE).

Podemos ter projectos onde este impacto pode não ser fácil de calcular, mas se o projeto em causa melhora as condições necessárias da Restrição (aspectos mais intangíveis p.ex.) é de prosseguir.

Questão 9:

Numa empresa cujo volume de produção é maior que o volume das vendas (Restrição externa) em cerca de 50% acha importante prosseguir e aceitar um projeto de melhoria que foi aprovado com os seguintes dados?

Existe uma redução do tempo de produção (lead time) que permite aumentar 20% a produção,

O cálculo do custo standard atribui uma poupança de 15%,

O valor do investimento é metade do ganho calculado pelo custo standard,

O Payback do projeto é menos de 6 meses.

Resposta 9:

Vamos calcular os impactos em T, I e OE de acordo com o TA. Em relação ao tempo de produção, qualquer que seja a redução que se faça não vai contribuir para aumentar T, isto porque o volume de vendas não aumenta, mantém-se a restrição externa - Logo a variação de T é nula. Por outro lado não há redução no nº de pessoas no processo pelos dados nem nenhuma outra alteração pelo que a variação do OE é nula também. Pelo contrário o investimento existe (é metade do ganho dado pelo Custo std) e temos portanto uma variação negativa pois há uma saída de dinheiro com o investimento.

Conclusão: o impacto no Cash Flow = T - I - OE diz-nos que no primeiro ano deste projeto vai haver apenas saída de dinheiro que é o investimento e nos anos seguintes nada varia com T. Logo é um investimento sem nenhum retorno para a empresa pelo que é de rejeitar e não prosseguir segundo a TA.

Questão 10:

Porquê é que passar do Cost World para o Throughput World é uma mudança de paradigma?

Resposta 10:

Qualquer paradigma envolve uma forma de estar e de fazer as coisas, e a prática actual mais convencional de gestão é olhar apenas aos custos num mundo em que a competição pelos recursos é cada vez maior.

Ao olharmos apenas com a visão dos custos estamos muitas vezes a olhar para o curto prazo, mas se nos focarmos no T (Ganho) como a ToC TA refere, o potencial de melhoria da organização é muito maior. O controlo dos custos e redução do OE e I (segundo a ToC) é importante mas a focalização deve ser no T, no Ganho, diminuindo depois OE e I simultaneamente.

Neste sentido existe de facto uma mudança de paradigma.

Questão 11:

Um determinado sistema que é descrito através de fluxogramas de processo apresenta um elevado nível de sofisticação que o torna complexo em termo de descrição e análise. Só uma otimização e modelização dum conjunto significativo das suas variáveis permite uma otimização global. Não existe nenhuma outra forma mais simples de otimização.

Esta afirmação como pode ser entendida à luz da ToC ?

Critique esta afirmação e diga qual a forma da ToC resolver este problema.

Resposta 11:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 12:

Descreva para a Organização que trabalha ou para que já trabalhou, qual a Meta e refira também 4 das principais condições necessárias para que essa organização possa atingir a Meta descrita, nas linhas seguintes.

Resposta 12:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 13:

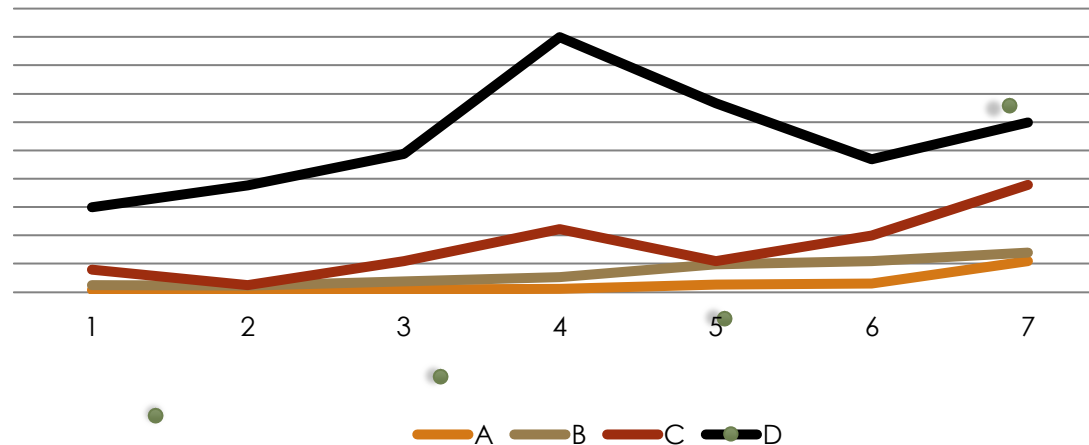
A ToC é uma Teoria de Sistemas pois analisa a informação das empresas de forma sistemática procurando o todo mas nunca esquecendo a otimização das diferentes partes, porque o todo só é gerível se gerirmos corretamente, i.e. numa forma ótima essas partes (diferentes áreas do Sistema). Concorda com esta afirmação à luz da ToC ?

Resposta 13:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 14:

Numa análise ToC à empresa ABCD obtivemos os resultados do gráfico ao lado. A, B e C são fatores analisados e D o volume de vendas Qual acha que seria a Restrição da empresa ? Justifique abaixo.



Resposta 14:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la duma forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 15:

Na sua Organização ou numa organização onde já trabalhou onde acha que se situa a Restrição ? Internamente ou externamente ? Detalhe nas linhas seguintes, referindo qual acha que é a Restrição à luz do que aprendeu no Tema #2

Resposta 15:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 16:

A ToC é uma metodologia que é extremamente focalizada. Qual é então o FOCO da ToC ?
Comente

Resposta 16:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 17:

Os 5 FS são uma estratégia de melhoria contínua segundo a ToC e seguem um conjunto estruturado de passos. Do ponto de vista da política de funcionamento duma empresa qual lhe parece ser o passo mais complexo de implementar para conseguir o POOGI (ou 5 FS)?

Resposta 17:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la duma forma resumida (não mais de 5 linhas).

Questão 18:

Segundo a ToC para ter um incremento quântico de performance o que é necessário às empresas (na sua generalidade), terem ?

Resposta 18:

Tente pensar numa resposta a esta questão e se possível escrevê-la numa forma resumida (não mais de 5 linhas).

Obrigado!

Smart TLS

Formação TLS

Suporte à Decisão

22 a 24 de Setembro de 2020



Mais informações:

www.smart-tls.co.ao

info@smart-tls.co.ao