# ESTABELECER AS REGRAS-CHAVE DE UM SISTEMA DE MEDIÇÃO

ricardo.anselmo.castro@tecnico.ulisboa.pt

### **ABSTRACT**

O artigo segue a estrutura da TOC que diz como se pode definir um sistema e a sua meta.

#### **O SISTEMA**

As primeiras coisas primeiro. Antes de qualquer decisão, investimento ou projeto precisamos de obter uma visão inequívoca do objeto de melhoria – o sistema. Em sentido lato, o sistema é o conjunto de entidades com relações entre si e coincidente com o âmbito onde as melhorias se irão realizar. Um sistema é sempre limitado por fronteiras que comunicam com o exterior. A partir daqui tudo é possível: desde o planeta Terra até ao indivíduo. Em termos práticos e empresariais, as perguntas que ajudam a definir o sistema serão, por exemplo:

- toda a cadeia de abastecimento?
- toda a empresa?
- apenas a delegação do Porto?
- a fábrica de Lisboa?
- um departamento?
- quais as fronteiras do sistema?
- o que está fora de controlo do sistema?

Esclarecidos quanto ao sistema precisamos agora de deixar claro para

todos, qual é o objetivo final do mesmo, isto é, qual a sua meta?



Fig. 1. O sistema e as suas fronteiras.

#### A META

Poderá ser uma pergunta trivial e até ingénua, mas segundo testemunhos de consultores nesta área não é invulgar gastarem-se duas horas para a obtenção de uma resposta. Goldratt define a meta como:

o propósito último para o qual o sistema existe (ou foi criado) – o fim para o qual todo o esforço é direcionado.

#### E diz também:

só há uma entidade com autoridade moral que pode definir a meta do sistema, seja ela financeira ou não financeira: essa entidade é o dono do sistema.

Ou seja, se o dono da empresa construiu um negócio para fazer dinheiro, pois assim seja a meta. Se construiu o negócio para ajudar a sociedade através da criação de mais postos de trabalho, pois assim seja. Se, por outro lado, e em função da meta escolhida, o sistema (empresa), perdurará mais ou menos no tempo isso é outra história. No workshop de alinhamento estratégico TBLS a meta já deve ter sido descrita pelo dono do sistema, a priori, para evitar discussões filosóficas. Alguns possíveis exemplos:

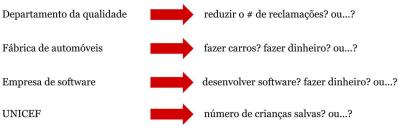


Fig. 2. Possíveis definições da meta, para cada empresa.

A meta não deve ser descrita em forma de métrica porque será muito difícil fazê-lo recorrendo a uma só métrica (por exemplo o ROI). Outra questão que poderá ser levantada é se a missão da empresa não é a própria meta? A minha impressão é que não só a grande maioria das missões estão mal desenhadas,

como também a meta costuma ser mais pragmática, unidimensional — objetivo único e de descrição mais curta. A meta funciona como ponto de partida para se desenvolver a árvore de objetivos.

É possível que para certas pessoas definir uma e uma só meta para a empresa possa parecer redutor e desajustado. Por exemplo, vamos assumir que se postula a meta da empresa tal como "satisfazer as necessidades do mercado, agora e no futuro". Se alguém perguntar: "para quê?" a tendência é responder de forma a se subir um nível, para com isso se abranger outros objetivos igualmente legítimos. Por exemplo, o dono da empresa poderá responder algo como: "Para garantir a segurança dos meus colaboradores". Se continuarmos com este exercício perguntando uma vez mais "para quê?" voltaremos, mais cedo ou mais tarde, a enunciar a própria meta inicial. Ou seja, entramos num ciclo fechado de respostas, a que Goldratt deu o nome de Circle of Different Identicals: entidades distintas, mas que duas delas são condições necessárias e suficientes para a terceira (para o caso de haver três metas). Daí que o objetivo seja todo o cluster e não apenas a parte que é mensurável! Acontece que, por definição, é mais fácil medir a entidade mensurável e utilizá-la, em termos práticos, como a meta da empresa (alguém já experimentou quantificar o amor e dizer 'eu amo-te 5,3'?).

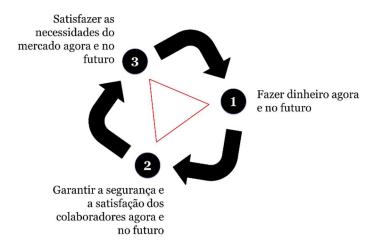


Fig. 3. Cluster de objetivos (Circle of Different Identicals).

Ou seja, o pressuposto é o de que se, por exemplo, a meta da empresa for "fazer dinheiro agora e no futuro" então só se conseguirá lá chegar ao se respeitar as outras duas condições (tal como mostra a figura).

## **CONCLUSÃO**

Há um consenso total de que qualquer sistema, só pode ser melhorado, ao se implementar um mecanismo de feedback. Para isso precisamos criar as bases do sistema de medição, que mede a velocidade à qual o sistema se aproxima da meta. Sabemos que a velocidade é uma medida relativa, ou seja, sem se ter um ponto de referência não é possível medi-la. Por outro lado, o cérebro (reptiliano) humano responde melhor a imagens e objetivos concretos. Estamos por isso condicionados, antes de tudo mais, a obter uma visão inequívoca do objeto de melhoria — o sistema — e de deixar claro para todos qual é o objetivo final do mesmo — isto é, a meta.

# REFERÊNCIAS

- [1] Dettmer, H. (2007). *The logical thinking* process a system approach to complex problem solving. Amer Society for Quality; 2nd edition.
- [2] Dettmer, H. (2011). What is our goal? Goal Systems International.
- [3] Goldratt, E. (2009). TOCICO European conference.

**Ricardo Anselmo de Castro** é coordenador do Programa de Especialização de Lean Six Sigma Black Belt, do Instituto Superior Técnico, e tem dois livros publicados na mesma área.

#### doctorflow.net

https://tecnicomais.pt/diploma-de-formacao-avancada/lean-six-sigma-black-belt