

13º Congresso Ibero-americano de Engenharia Mecânica

13º Congresso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica

Lisboa, Portugal, 23-26 de Outubro de 2017



## REVISITANDO OS CUSTOS RELACIONADOS COM A QUALIDADE

António Ramos Pires<sup>1</sup> e Margarida Saraiva<sup>2</sup>

1. Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal, email: antonio.pires@estsetubal.ips.pt

2. Universidade de Évora and BRU-UNIDE/ISCTE-IUL, Portugal, email: msaraiva@uevora.pt

### Resumo

Na tentativa de provar que a qualidade contribuía para a rentabilidade, que não era um custo, mas um investimento, surge na década de 60 a técnica dos Custos Relacionados com a Qualidade (CRQ). Contudo, estes deixaram de ser contabilizados por várias razões: os modelos ficaram obsoletos; não interessa contabilizar porque os benefícios são inquestionáveis; o uso da informação tem sido diminuto e pouco útil.

A sociedade do conhecimento e da aprendizagem, e as dinâmicas empresariais colocam o problema dos CRQ noutra patamar de análise. Neste artigo levanta-se um conjunto de questões a que importa responder, tais como as dimensões e as formas de gestão no quadro de alianças, ou outras novas soluções organizacionais, como avaliar os custos da gestão por processos e o valor dos ativos intangíveis, e que custos podem/devem ser autonomizados, que de modo útil suportem as decisões.

Os CRQ envolvem a organização fornecedora e os seus clientes, mas não incluem as outras partes interessadas. Os custos dos avanços tecnológicos podem ser incluídos, bem como os custos da sustentabilidade. Os CRQ não contabilizam algumas das formas de subotimização típicas com é o caso de um processo de cada vez, e a não utilização do conceito de ciclo de vida.

Os benefícios de abordagens lean resultam na eliminação de atividades que não acrescentam valor. Estes benefícios poderão vir a ser calculados através de uma função oposta à função de perda de Taguchi.

Por outro lado, o deslocamento da competitividade para áreas próximas do mercado levanta a questão de saber que custos devem ser autonomizados nas fases anteriores ao fabrico/prestação do serviço.

Os CRQ surgiram como uma renovada área de investigação, se for possível quantificar o contributo da qualidade para a competitividade e a rentabilidade à semelhança da inovação.

**Palavras chave:** Custos, Qualidade, Tecnologia, Processo, Lean

## 1. Introdução

Os “qualidistas” têm usado um conjunto vasto e, por vezes, pouco integrado e coerente de técnicas e métodos de controlo e gestão da qualidade, para responderem aos desafios da qualidade, da produtividade e da competitividade.[1] designa essas técnicas e métodos por “Conglomerado da qualidade” (e.g. Reengenharia, JIT, Planeamento do marketing, Lean, 6 Sigma).

Porém, os resultados nem sempre têm convencido, dado que, na tentativa de provar que a qualidade contribuía para a Rentabilidade, que não era um custo, mas um investimento, os “qualidistas” criaram, a partir da década de 60, a técnica dos Custos Relacionados com a Qualidade (CRQ), com base em referências e trabalhos anteriores. Contudo, os CRQ deixaram de ser contabilizados por duas razões: por um lado, os modelos ficaram obsoletos, devido à dinâmica dos sistemas [2] [3], e, por outro, já não interessa a sua contabilização dado que são inquestionáveis [4]. Por exemplo, o nível ótimo para a qualidade (também intitulado de nível económico), numa sociedade do conhecimento e da aprendizagem, encontra analogia com o nível ótimo, onde se colocam as decisões, estando este relacionado com a informação e a competência aí disponíveis [5].

Igualmente as preocupações de curto prazo, típicas das dinâmicas empresariais em situações de grande incerteza e instabilidade, têm conduzido a desvalorizar as abordagens planeadas e sistemáticas, que caracterizam os sistemas da qualidade. Esta situação tem tido implicações na relevância atribuída às técnicas e métodos de controlo e gestão da qualidade, vistas com frequência como tornando os processos mais difíceis e onerosos.

Assim, importa revisitar os conceitos e práticas dos CRQ, na perspetiva de renovar abordagens e justificar as vantagens económicas e os investimentos na qualidade ao nível dos produtos, processos e soluções organizacionais.

## 2. Enquadramento histórico para os Custos Relacionados com a Qualidade

A temática dos CRQ iniciou-se com a determinação do nível ótimo da qualidade (económico) por [6]. Seguidamente, [7] [8] referiram que a qualidade é mais um investimento seguro do que um custo. Em 1957, surge a primeira classificação dos custos da qualidade segundo o modelo PAF (Prevenção, Avaliação e Falhas) [8] [9]. O Comité Técnico dos Custos da Qualidade da *American Society for Quality* atribui o esquema de classificação nas 4 categorias a

Masser, todavia, o artigo de Feigenbaum surgiu primeiro. Entre o final dos anos 80 e o final dos anos 90, do século XX, diversos autores abordaram os conceitos, práticas e métodos dos CRQ nas suas publicações, tal como se pode observar na Tabela 1, que apresenta a evolução histórica desses conceitos. No Anexo I apresenta-se as respetivas referências.

Tabela 1: Evolução histórica dos conceitos de CRQ

Data	Autor	Conceitos
1948	Rutherford	Nível ótimo da qualidade (económico): <i>A partir de um certo ponto, não são significativas as reduções dos custos, com o aumento das atividades do controlo da qualidade</i>
1951 1956	Juran Feigenbaum	A qualidade é mais um investimento seguro do que um custo
1957 1957	Feigenbaum Masser	Pela primeira vez classificavam os custos da qualidade nas categorias de Prevenção, Avaliação, Falhas Internas e Falhas Externas, como hoje são entendidos.
1963	Norma MIL-Q-9858A	“Requisitos dum programa da qualidade” - exige que nos contratos governamentais, os fornecedores e subfornecedores utilizassem os CRQ como um elemento da gestão da qualidade
1964 1967	ASQC Secretaria de Defesa para Instalações e Logística	Estrutura para os sistemas dos CRQ
1979	Crosby	Os CRQ serão minimizados por fazer bem à primeira
1981	Tassinari	Custos de lançamento de um produto
1982	Deming	Argumenta que a ênfase na avaliação dos custos, e na procura de níveis ótimos de defeitos, é uma prova de falha no entendimento do problema de competitividade
1983	Sullivan e Owens	Confirmar que o relatório dos custos da qualidade é tipicamente limitado aos itens relacionados com a produção, estando omissos os custos da qualidade das funções de áreas administrativas
1984 1986	Aker Danforth	Estima que os custos da não qualidade das áreas não produtivas representam 20 a 50% do total da previsão para estas funções.
1988	Plunkett and Dale	Pouca pesquisa se efetuou na medição, utilização, ou gestão dos seus efeitos económicos da qualidade