11/05/2015 - Onde mora a vantagem competitiva?

*Por José Celso Mazarin**

Nesta nova conjuntura a vantagem competitiva dá o norte à estratégia das empresas. Como nunca antes, as metas se voltam para o desenvolvimento mais rápido e eficaz de produtos, e o custo está entre as prioridades competitivas ao lado da qualidade, desempenho de entregas e flexibilidade, que representam papel estratégico cada vez maior.

Considerando-se que o comportamento dos elementos que compõem o custo de um produto é consequência do projeto desse produto, é fácil concluir que o foco da competição pode estar no desenvolvimento com alto desempenho, conceito que, nos dias de hoje, significa também chegar antes do concorrente, com qualidade e preço.

Alcançar essa vantagem competitiva é possível por meio da tecnologia de simulação de testes, e, mais ainda, pode dispensar a necessidade de aportes volumosos de investimento em recursos próprios que essa atividade requer.

Como diretor de operações do Tech Center da Smarttech, em Holambra, primeiro laboratório independente na América Latina a realizar testes físicos como apoio a projetos de engenharia, tenho verificado o notável crescimento da demanda por esse tipo de serviço no Brasil, pelos resultados compensadores obtidos pelas empresas que optaram pelo seu uso.

Apesar disso, boa parte da indústria no País ainda não adota essa prática, mesmo em setores de alta complexidade como o automotivo, habituado às pressões da competitividade. Não é assim nas matrizes localizadas na Europa e nos Estados Unidos, onde os testes em laboratórios são uma das principais ferramentas na redução de custos e prazos.

No que se refere à qualidade do produto a simulação em laboratório oferece confiabilidade superior a 90%, em condições de repetibilidade não encontradas nos ensaios de campo.

No laboratório, os ensaios de durabilidade são precedidos de análises de danos, baseados em medições de tensões em campo ou tensões obtidas por simulação numérica, estudos que possibilitam a definição de padrões de excitação que eliminam etapas não significativas e permitem redução drástica dos prazos de validação de componentes e/ou sistemas mecânicos, fazendo em duas ou três semanas ensaios que representam alguns anos de exposição em campo.

Como exemplo citamos o caso de ensaio de uma colheitadeira de cana, que em 6 semanas é capaz de reproduzir solicitações estruturais correspondentes a dez anos de uso em campo.

Os números acima dispensam explicações. No laboratório, trabalha-se com o lado mais crítico a fim de usar o dado que é mais representativo.

A simulação de vida em ensaios virtuais é uma tendência global e irreversível, o lugar onde mora a vantagem competitiva.

*José Celso Mazarin é engenheiro diretor de Operações da Smarttech, empresa 100% brasileira fornecedora de serviços de Engenharia

Companhia de Imprensa