

# IMPLEMENTAR OU NÃO O SEIS SIGMA, EIS A QUESTÃO!

*Jeannette Galbinski e Márcio Abraham*

Muitas empresas nos procuram com sérios questionamentos referentes à decisão de implementar ou não o Seis Sigma. Essas dúvidas devem ser criteriosamente avaliadas antes do início do processo de implementação. O objetivo deste artigo é discutir algumas das perguntas mais comuns, a fim de facilitar a tomada de decisão da sua empresa. A análise realizada é fruto de vários anos de experiência em consultoria e treinamento em Seis Sigma e, em muitos casos, representa opinião, e não teoria, a respeito da metodologia.

O Seis Sigma, em sua visão puramente matemática, corresponde a um processo que apresenta 3,4 defeitos em um milhão de oportunidades. Contudo, deve ser entendido, dentro de um contexto mais amplo, como uma estratégia de negócios que busca a melhoria contínua na empresa. A implementação é conduzida com uma metodologia de desenvolvimento de projetos, com forte aplicação de métodos estatísticos e ferramentas da qualidade. Para dar suporte à metodologia existe uma estrutura característica formada por Champions, Black Belts, Green Belts e White Belts (ou Yellow Belts).

## **1. Quais empresas podem implementar o Seis Sigma?**

Em geral, as empresas implementam o Seis Sigma ou por orientação corporativa ou por estarem buscando uma alternativa metodológica para reduzir custos e aumentar a satisfação do cliente. A maioria das empresas em processo de implementação já é certificada nos sistemas da qualidade (ISO 9000, ISO/TS 16949, SA 9000, TL 9000, entre outros) e agora vislumbra a oportunidade de obter resultados efetivos e mensuráveis.

Todas as empresas, independentemente de setor ou nacionalidade, podem implementar o Seis Sigma. É fundamental observar que projetos de Seis Sigma podem ter origem em quaisquer áreas da empresa – compras, vendas, finanças, materiais, utilidades, inclusive manufatura. Projetos transacionais ou administrativos costumam trazer grandes retornos financeiros. Projetos operacionais ou de manufatura, dependendo do histórico de utilização de ferramentas da qualidade e de produtividade, podem eventualmente ser menos rentáveis; entretanto, estão sempre relacionados com a satisfação dos clientes e seus aspectos intangíveis.

Portanto, a implementação não está limitada a indústrias, mas pode (e deve) ser adotada por qualquer tipo de organização – serviços, comércio, governo, educação, terceiro setor, etc. Várias empresas brasileiras tomaram a decisão de implementar o Seis Sigma e estão tendo grande sucesso. O mesmo acontece com filiais de empresas multinacionais que não possuem diretriz corporativa claramente definida. Implementar o Seis Sigma, ao contrário do que ocorre com algumas normas ou sistemas, não tem sido até o momento uma exigência explícita de clientes, caracterizando-se, portanto, única e exclusivamente como uma escolha da empresa. Acredita-se que a exigência em alguns setores para a sua cadeia de suprimentos seja apenas uma questão de tempo.

Um dos fatores de maior questionamento é o porte da empresa. Quando se vê exemplos de empresas que implementaram o Seis Sigma dificilmente não são citados os casos de Motorola, GE, Kodak, Dow, Ford, entre outras mega-organizações. Temos acompanhado várias empresas que possuem mais de 100 funcionários as quais estão aplicando o Seis Sigma com excelentes resultados. A implementação em empresas de pequeno porte dependeria das oportunidades de ganho. Um diagnóstico prévio pode orientar quanto ao verdadeiro potencial.

## **2. Que investimento minha empresa deverá fazer e que retorno poderá obter?**

O principal investimento para a implementação do Seis Sigma está na carga de treinamentos. As primeiras empresas que iniciaram o seu processo no Brasil enviaram Black Belts para serem treinados em outros países, principalmente nos EUA, a um custo muito elevado. Um curso aberto custava em torno de US\$ 40.000,00 por Black Belt (incluindo viagem e acomodação), valor esse que ainda está na cabeça de alguns executivos. Nos últimos anos, empresas de consultoria têm oferecido treinamentos no Brasil a preços mais compatíveis com a nossa realidade, chegando a menos de 10% do valor acima mencionado. Porém, a questão fundamental não é o valor do investimento, mas o retorno que um projeto de Seis Sigma pode trazer. Alguns números “mágicos” determinavam que um projeto de Seis Sigma deveria ter um retorno líquido mínimo de US\$ 250.000 em um ano. De fato, para empresas de grande porte, esse valor pode ser adequado; para empresas de menor porte, em contrapartida, essa meta pode parecer muitas vezes atingível. Ademais, com o câmbio dinâmico da economia brasileira, o valor da meta em reais pode aumentar significativamente com relação ao dólar no período de um ano, dificultando a tarefa de atingir a meta estabelecida.

Acreditamos que cada empresa deve ter a sua própria meta, dependendo de seu porte e de sua expectativa. Por exemplo, para uma empresa de médio porte, um projeto que traga um resultado de R\$ 50.000,00 por ano poderia ser considerado adequado, dependendo do retorno em outras áreas, como qualidade e satisfação do cliente. Cabe ressaltar que não chegamos a vivenciar, nos projetos de que participamos, uma situação na qual o investimento realizado nos treinamentos dos Black Belts e Green Belts não tivesse sido várias vezes retornado com o resultado dos trabalhos desenvolvidos somente durante o curso. Isso sem contar com o retorno proveniente da manutenção do Seis Sigma na empresa e com o amadurecimento dos profissionais envolvidos.

O tempo para a implementação do Seis Sigma pode variar muito de empresa para empresa, pois depende do número de profissionais a serem treinados. Em geral, para que a empresa tenha uma estrutura definida, com Green Belts e Black Belts formados, vivência na metodologia em vários projetos e resultados efetivos, são necessários dois anos de trabalho, aproximadamente. A partir daí o processo vai amadurecendo e o Seis Sigma se torna uma filosofia de trabalho. Vale lembrar que o Seis Sigma é um processo e não um programa, ou seja, tem início, mas não tem fim.

## **3. Qual deve ser a estrutura para implementação?**

A estrutura definida pela empresa para o Seis Sigma é um dos fatores-chave para o sucesso de sua implementação. No que concerne essa questão, há várias perguntas que merecem ser discutidas: Quem deve coordenar o processo? É possível disponibilizar um profissional 100% do tempo dedicado ao Seis Sigma? Qual o relacionamento entre os Black, Green e White Belts?

A estrutura básica do Seis Sigma é iniciada pela formação de um comitê que deve ser representado pela alta administração. Alguns componentes desse comitê podem atuar como Champions dos projetos de Seis Sigma, ou seja, profissionais que darão um direcionamento estratégico e organizacional aos grupos de trabalho. Além disso, existe uma “figura” muito importante nessa estrutura que é o coordenador do Seis Sigma, que será responsável pela gestão operacional, sendo equivalente ao Responsável pela Direção dos Sistemas da Qualidade. Esse papel pode ser desempenhado também por um Black Belt já formado.

Ligados diretamente ao comitê estão os Black Belts, profissionais que dedicam, na maioria dos casos, 100% de seu tempo ao Seis Sigma. Esses Black Belts passam por um extenso treinamento na metodologia Seis Sigma e suas ferramentas. Algumas empresas, por limitação de recursos, provêm treinamento aos Black Belts que não dedicam todo seu tempo ao Seis Sigma, acumulando as funções que desempenham em seu dia-a-dia. Esse modelo muitas vezes fracassa, pois as atividades diárias acabam se sobrepondo ao trabalho de planejamento do Seis Sigma, o que pode comprometer o resultado real obtido.

Os Green Belts são especialistas de área com dedicação parcial aos projetos de Seis Sigma. Espera-se que os Green Belts participem de projetos de Seis Sigma, liderados pelos Black Belts, ou de

grupos de Green Belts. Eles formam a massa crítica na organização para que o Seis Sigma consiga o sucesso esperado. Esses profissionais devem ter uma boa formação em Seis Sigma para terem condições reais de desenvolver os projetos a eles designados ou ajudar efetivamente os Black Belts.

#### **4. Como deve ser a seqüência de treinamentos?**

O primeiro treinamento a ser realizado dirige-se ao comitê do Seis Sigma, representado pela alta administração da empresa. Nesse treinamento, que dura em média três dias, o comitê deve sair com uma visão global e abrangente a respeito da metodologia Seis Sigma, da estrutura necessária para a sua implementação e dos recursos que deverão estar disponíveis para garantir o sucesso do processo. Essa etapa inicial definirá quais serão os passos seguintes a trilhar e qual é a verdadeira escolha da empresa para implementar o Seis Sigma.

O principal problema que temos vivenciado, no entanto, está na segunda etapa de treinamento. Muitas empresas têm seguido um modelo tradicional que é o de iniciar os cursos pela formação dos Black Belts. Essa decisão, contudo, traz consigo uma série de riscos potenciais ao processo de implementação.

Como os Black Belts participam do treinamento conduzindo projetos cuja metodologia só é conhecida por eles, muitas vezes esses profissionais apresentam sinais de desmotivação. Além disso, a empresa pode cometer erros ao determinar o número de candidatos que se dedicarão integralmente ao Seis Sigma. Se esse número for muito grande, haverá uma inversão na pirâmide natural da estrutura.

Deve-se mencionar que há vários casos de Black Belts que acabaram mudando de empresa após o treinamento, ou por se sentirem sem apoio na estrutura ou por não apresentarem o perfil adequado para o desenvolvimento da atividade. Em resumo, escolher o número de Black Belts e quais profissionais alocar para tal função sem ter a necessária experiência em Seis Sigma é uma tarefa muito difícil para o comitê, que pode acabar comprometendo todo o processo e gerando um desperdício do investimento realizado.

A alternativa mais adequada para esse problema, de acordo com nossa experiência, é inverter a ordem dos treinamentos, iniciando-se pelos Green Belts. Além de evitar os riscos mencionados, a empresa tem a oportunidade de vivenciar projetos desenvolvidos pelas equipes de Green Belts. Somente depois dessa etapa é que se terá elementos para a determinação do número adequado de Black Belts. Os Green Belts que mais se destacarem no treinamento serão os principais candidatos a Black Belt, seguindo a linha lógica de fazer a “graduação” para depois evoluir para a “pós-graduação”. Seguindo essa lógica, os projetos iniciais de Green Belts terão o apoio da empresa de consultoria, a qual assume o papel de Black Belt.

Um dos fatores mais importantes para garantir a eficácia dos treinamentos de Green Belts é a seleção dos projetos. Pela pouca experiência do comitê nesse momento, existe uma tendência de definir projetos muito abrangentes e sem foco, como, por exemplo, “reduzir o nível de retrabalho” ou “aumentar a produtividade”. A definição inicial deve ter um escopo mais restrito e bem-definido, caso contrário os grupos, que também são inexperientes, começarão a querer resolver todos os problemas da empresa ao mesmo tempo, com resultados pouco efetivos.

Outra tendência é definir projetos cuja solução já existe ou está previamente determinada. É importante lembrar que, qualquer que seja o projeto de Seis Sigma em desenvolvimento, ele deve tratar de responder às interrogações existentes. Se não houver dúvida quanto ao que deve ser feito, não há um projeto potencial. O trabalho de seleção e priorização de projetos para o Seis Sigma deve ser realizado, de preferência, ao fim do treinamento do comitê.

Após o treinamento de um número significativo de Green Belts e Black Belts, quando a massa crítica já estiver bem desenvolvida, a empresa pode iniciar o treinamento dos White Belts ou Yellow Belts (não há padronização nesse caso), que são representados por todos os funcionários da empresa que não sejam Green Belts, Black Belts ou Champions e que possam participar como membros de uma

equipe de Seis Sigma. Uma das maneiras lúdicas e mais eficazes de divulgar o Seis Sigma para toda a organização é através de uma peça teatral.

## 5. Existe algum tipo de certificação para o Seis Sigma?

O Seis Sigma apresenta um forte relacionamento com os sistemas da qualidade, pois é uma metodologia estruturada para a melhoria contínua dos processos da organização, utilizando os princípios da ISO-9000:2000 de medir, analisar, melhorar e controlar. Porém, ao contrário do que ocorre com a norma ISO 9000:2000 e suas derivações setoriais (automobilística, telecomunicações, aeroespacial etc.), não existe um processo de auditoria para certificar uma empresa em Seis Sigma.

A ASQ (American Society for Quality) é reconhecida pelas certificações de CQE (Certified Quality Engineer), CQM (Certified Quality Manager) e CQA (Certified Quality Auditor). Há poucos anos, buscando equalizar o nível dos profissionais, a ASQ vem realizando provas para certificação de Black Belts para aqueles já formados que possuem experiência em projetos práticos e que têm profunda compreensão do Seis Sigma e de sua metodologia.

*Tendo discutido as questões mais comuns que envolvem o Seis Sigma, concluímos que a decisão pela sua implementação ou não depende de múltiplos fatores, tais como porte da empresa, **EXPLICITAR MAIS ALGUNS FATORES**, fatores estes que devem ser cuidadosamente analisados,. Dada a importância de tal análise, a ajuda de uma empresa de consultoria pode ser imprescindível nesse momento. Esperamos que as considerações aqui apresentadas possam elucidar algumas dúvidas comuns acerca do Seis Sigma, metodologia muitas vezes essencial para o processo de melhoria contínua de uma organização.*

A **Setec** fornece soluções empresariais e treinamento organizacional para empresas da América Latina, a fim de aumentar a eficácia, a produtividade e a qualidade em toda a cadeia de valor, incluindo projetos de serviços, manufatura e transacionais, para alcançar os níveis Seis Sigma. [www.setecnet.com.br](http://www.setecnet.com.br).

**Márcio Abraham** - Engenheiro de Produção pela Escola Politécnica da USP. Master of Science em Engenharia Industrial e Administração pela Technion – Institute of Technology. Doutor em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da USP, onde é professor desde 1994. É diretor de Produtividade da Setec.

**Jeannette Galbinski** - Bacharel em Estatística pela Universidade de São Paulo, com especialização em Administração Industrial pela Fundação Vanzolini. Master of Science pela Technion- Institute of Technology. É doutora pela Escola Politécnica da USP em Engenharia de Produção. É diretora de Qualidade da Setec.