

## 8 Desdobramentos previstos

### 8.1. Desdobramentos para a atual metodologia de implantação

(1) Conforme enfatizado na revisão bibliográfica, a efetividade da *GECP* está condicionada a um conjunto de fatores de diferentes naturezas que sustentam essa abordagem gerencial. Trata-se (i) do simulador, (ii) do programador da produção, (iii) do sistema de informações que abastece o simulador, (iv) da organização e (v) dos objetivos perseguidos pela empresa com o uso desse sistema.

Dos cinco aspectos citados, esta dissertação enfatizou os quatro primeiros, deixando para uma avaliação futura um estudo aprofundado sobre os objetivos estratégicos traçados. Ou seja, ainda falta identificar, de forma estruturada, para cada situação estudada, os fatores decisivos para a competitividade em cada contexto, de forma a decidir quais são as medidas de desempenho mais adequadas para avaliar as soluções geradas pelo simulador. Esta avaliação poderia ser incorporada a metodologia de implantação, sobretudo na etapa de especificação do projeto e levantamento de dados.

(2) Há um grande interesse na quantificação dos impactos proporcionados pela introdução da *GECP* nas empresas. No caso analisado no *capítulo 7*, a própria empresa registrou alguns impactos. Acredita-se que uma pesquisa específica em torno desse assunto deva ser realizada, com o fim de apurar estatisticamente os custos e os benefícios trazidos por esta abordagem gerencial. A quantificação dos impactos poderia ser uma etapa da atual metodologia de implantação.

## 8.2. A questão econômica: uma metodologia de implantação à distância

Existe ainda uma quarta dimensão a ser considerada no âmbito desse trabalho, além das dimensões tecnológicas, organizacionais e humanas. Trata-se de uma dimensão econômica, imposta pela demanda do mercado, que se refere às medidas para a redução de custos de implantação e manutenção dos projetos de *GECP* nas empresas.

A metodologia de implantação proposta nesta dissertação descreve a realização de cinco visitas técnicas da equipe de consultores a empresa. Em geral, essas visitas têm a duração de uma semana e envolvem dois consultores (onde ao menos um é sênior), o que representa um alto custo no projeto, sobretudo quando existe a necessidade de viagens (o que acarreta em custos de passagens e hospedagens, além do tempo despendido com o deslocamento). Por outro lado, do ponto de vista da consultoria, a alocação exclusiva de seus técnicos nas empresas durante as visitas reduz a sua flexibilidade em assumir novos projetos em outras empresas ou em outros setores da mesma empresa.

Uma alternativa de solução para essa questão é a adoção de uma metodologia de implantação à distância, aproveitando o crescente avanço das tecnologias de informação e a popularização da Internet. Pinheiro (2002) inclusive utiliza a expressão *E-learning* ou *Educação on-line* para definir uma nova cultura dentro da educação à distância que utiliza a Internet e seus recursos para fins de treinamento e educação.

Dentre as vantagens proporcionadas por essa nova cultura, Ricardo (2005) destaca, além da redução de custos, a possibilidade da educação continuada para colaboradores, fornecedores e clientes de uma empresa. Nesse sentido, em relação ao projeto da *GECP*, a educação à distância poderá instrumentar a sua etapa de manutenção. Ou seja, os usuários poderiam fazer parte de uma rede de ensino à distância onde receberiam o suporte não só de Engenharia de Sistemas, para garantir o funcionamento correto do programa de simulação, como o suporte de

Engenharia de Produção, no incentivo ao uso estratégico da tecnologia de simulação.

Nesse contexto, é preciso, em primeiro lugar, identificar o nicho de mercado a ser atendido através dessa metodologia de ensino à distância. Acredita-se que empresas de pequeno e médio porte, que apresentem restrições orçamentárias, e utilizam processos industriais cujos aspectos já foram (preferencialmente) modelados no simulador sejam fortes candidatas para esse tipo de implantação.

Em seguida, é preciso repensar a metodologia de implantação sugerida nessa dissertação à luz dessa nova cultura de comunicação. Ricardo (2004) atenta para a importância de se elaborar uma proposta pedagógica, planejar ações educacionais e eleger uma linha de pensamento, possibilitando o uso da tecnologia disponível para essa comunicação de forma que o processo de aprendizagem colaborativa aconteça, permitindo a formação de uma rede de troca e de construção do conhecimento.

Nesse sentido, sugere-se que o material utilizado tanto para o levantamento de dados como para o treinamento dos usuários na realização do “Ciclo do Planejamento” receba um tratamento pedagógico, que seja feito um design instrucional de todo o seu conteúdo. É possível que nesse processo, muito do conhecimento tácito repassado durante as visitas técnicas deva ser formalizado em documentos.

Por fim, além do conteúdo a ser formatado, é preciso pesquisar e avaliar as ferramentas tecnológicas disponíveis para a comunicação à distância (e-mail, chat, Netmeeting, Skype, Messenger). Existem também os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) voltados para o gerenciamento de cursos à distância em que diversas ferramentas de comunicação podem ser utilizadas de forma integrada. Nesse tipo de ambiente, é possível disponibilizar o material didático (há um repositório de conteúdos), manter um histórico do usuário (aluno), manter um ambiente para o consultor (professor), organizar uma biblioteca digital, dentre outras funcionalidades.