

Production and Operations Management - A Life Cycle Approach

M. Mendes da Cruz

Trata-se de uma obra de todo oportuna e actual, excelente na temática como no conteúdo, que poderá ser utilizada com proveito, quer por professores, quer pelos alunos de vários cursos superiores, de mestrado, como de licenciatura, das áreas científicas da Engenharia, da Gestão ou da Contabilidade Analítica, porquanto se trata — salvo melhor opinião — de uma primeira obra, em português, que discute em pormenor toda a problemática da gestão da produção e das operações, como o próprio título, aliás, sugere.

De facto, partindo do estudo das várias tecnologias de controlo e gestão da produção, os autores lograram integrar as várias questões económicas emergentes, deixando clara a indispensabilidade de integração, no âmbito da gestão global e da prática empresarial, com outras ciências como as da Engenharia Industrial, do Planeamento Estratégico, da Contabilidade de Custos ou mesmo das Finanças¹.

A tradução portuguesa tem por base a 5.ª edição em língua inglesa, que surge optimizada com os últimos desenvolvimentos das tecnologias de gestão e controlo da produção, inserindo vários novos conceitos e exercícios, actualizando (sobretudo estatísticas económicas) outros e melhorando os gráficos de suporte das várias temáticas.

Na Parte I, de apresentação da obra, os autores discutem «A Natureza e o Contexto da Gestão das Operações», em cujo primeiro capítulo são apresentadas as

¹ Do Prefácio.



várias tecnologias de gestão da produção — sistemas responsáveis «pela utilização rentável das matérias-primas, recursos humanos, equipamentos e instalações no desenvolvimento de um produto ou serviço» — e, num segundo, são integrados os conceitos de Produtividade e Competitividade, sobretudo como instrumentos para conseguir e manter vantagem competitiva e que hão-de constituir a base em que assentará o desenvolvimento dos capítulos seguintes.

Na Parte II, «Concepção do Produto e Selecção do Processo», é apresentada a problemática da decisão de criação de um sistema de produção, o que pressupõe (exige) as prévias a selecção e concepção do produto ou serviço a ser produzido, do processo tecnológico a seguir (utilizar) e da organização da produção e, bem assim, o desenvolvimento de uma filosofia de qualidade total nas várias operações da empresa. A abordagem destes temas é feita não só na óptica da indústria transformadora, como da dos serviços. Em capítulo intitulado «Tutorial I», os autores desenvolvem a Teoria das Filas de Espera numa óptica aplicável ao processo tecnológico.

Na Parte III, é desenvolvido o tema da «Concepção de Instalações e do Trabalho», designadamente quanto a necessidade de previsão da procura, da localização da unidade produtiva e da capacidade a instalar — numa óptica de procura do melhor nível de operação e de economias de escala — da concepção, implantação e planeamento do trabalho, incluindo métodos, medição e pagamento. São ainda introduzidos, nesta parte, sob o título de «Tutorial», temas tão importantes como os da árvore de decisão, da programação linear, dos modelos de simulação e técnicas de séries temporais, «que encontram virtualmente aplicação em todas as áreas da gestão de negócios».

Na Parte IV, é tratado o «Arranque do Sistema», em que são desenvolvidas várias técnicas de gestão de projectos e abordadas as diferenças relativamente à gestão tradicional quanto a objectivos, estrutura e operação. São ainda estudados, como ferramentas utilizáveis nesta temática, não só as Curvas de Experiência, como, sobretudo, as técnicas de programação PERT e COM, que, como se sabe, «facultam

uma análise lógica como seja, sobretudo, os tempos de desempenho das actividades e auxiliam a estimativa do tempo para o fim do projecto», incluindo Modelos Tempo-Custo (programação de custo mínimo).

Na Parte V, é estudado o Sistema em Estado Estacionário, enquanto período constituindo a «fase mais longa do ciclo de vida do sistema convencional», sendo que a gestão deste sistema constitui o fulcro do trabalho do gestor de operações. Do âmbito deste período, fazem parte as actividades de planeamento da produção e de controlo: planeamento agregado, controlo de *stocks*, programação, incluindo a discussão de sistemas de *stocks* em procura dependente (MRP e MRP II) e independente e, bem assim, os custos e os sistemas (MAPICS, por exemplo) e forma de introdução no controlo e gestão da produção da empresa.

Na Parte VI, e última, é tratado o «Aperfeiçoamento do Sistema» de operação e de tecnologia de processo, referido como de grande interesse para quase todas as empresas, inclusivé no desenvolvimento de novos produtos. Neste âmbito, são introduzidos os sistemas de produção *just-in-time* e as tecnologias de produção baseadas em computadores, como, por exemplo, o *kanban*. De particular interesse, por inovadora, é a discussão da possibilidade de aplicação do *just-in-time* para o sector dos serviços. O último capítulo desta parte refere-se à «Revisão da Estratégia das Operações», a qual procura mostrar que «o sucesso a longo prazo de todas as organizações depende da sua aptidão para alterar a sua estratégia de produção à luz das mudanças verificadas no meio envolvente».

De notar que — e isto é particularmente útil e enriquecedor para professores e estudantes —, no final de cada capítulo, existe sempre um conjunto de «Questões para Discussão e Revisão» e ainda um conjunto de «Problemas» cuja solução surge no final do livro em «Apêndice» e que permitirão, como será curial, uma eventualmente mais adequada preparação das lições (pelo professor) e um melhor aprofundamento dos temas desenvolvidos (por parte dos estudantes). Em alguns dos capítulos são apresentados, ainda, alguns estudos de casos igualmente úteis para a compreensão do respectivo tema.

Sendo que a contabilidade de custos e a gestão «tradicional» já não consegue responder cabalmente às actuais necessidades de informação para gestão, designadamente quando decorrentes da aplicação das novas tecnologias de controlo e gestão da produção, em que os encargos gerais predominam significativamente em relação ao custo da mão-de-obra directa, pena é que — talvez a sua formação de base, ao que supomos, em Engenharia, os não tenha alertado ou sensibilizado para a necessidade — os autores não hajam logrado ir tão longe quanto seria desejável em matéria de integração da problemática da contabilização e gestão dos custos, designadamente mediante a apresentação de modelos de imputação dos custos aos produtos, numa óptica de cálculo dos respectivos custos unitários — uma primeira fonte para a determinação da rentabilidade, quando não do próprio preço — quedando-se, praticamente, pela constatação de que a principal diferença residirá no modelo de aplicação dos gastos gerais que, agora, haverá de tomar por base (no *just-in-time*, sobretudo) «o tempo de permanência do produto no sistema (tempo de ciclo) em vez de incidir sobre a mão-de-obra directa ou sobre as horas-máquina».

AUTORES: Richard B. Chase e Nicholas J. Aquilano

TÍTULO ORIGINAL: *Production and Operations Management - A Life Cycle Approach*

TRADUÇÃO PORTUGUESA de uma equipa de 5 elementos, sob coordenação de Sérgio d'Espiney, com o TÍTULO: *Gestão da Produção e das Operações - Perspectiva do Ciclo de Vida*

COLECÇÃO: Manuais de Gestão - 1.ª Edição, Setembro de 1995

EDITORA: MONITOR - Projectos e Edições, Lda.