

O CICLO DO TEMPO DO PEDIDO

Carlos Eduardo Sanches Da Silva
ELEANDRO CÉSAR VIEIRA

Resumo:

Este aborda a importância de se monitorar o tempo gasto para produzir um pedido desde a sua origem no departamento de vendas até a data de seu faturamento, ou seja, saída da fábrica. Identificando ao longo deste ciclo os setores onde ocorreram as falhas, os motivos que se originaram e a partir daí tomar ações corretivas para solucionar os problemas identificados. O ciclo do tempo do pedido vem de encontro com a qualidade, uma vez que o prazo de entrega destaca-se, em alguns segmentos, como fator de competitividade. Partindo dessa realidade, o trabalho objetiva analisar o impacto da monitoração do tempo do pedido na qualidade em uma indústria gráfica, seus métodos para verificação do cumprimento dos requisitos básico e indispensável da qualidade, entrega no prazo. Adota-se como metodologia de pesquisa a realização do estudo de caso a monitoração do prazo dentro de uma indústria gráfica. Realiza-se uma revisão bibliográfica sobre o tema e posteriormente descreve-se o estudo de caso que conduz as conclusões e recomendações para pesquisas futuras. Conclui-se que através da monitoração do ciclo do tempo do pedido, o requisito prazo na entrega tem uma forte estrutura para atendimento da política de qualidade que caminha ao encontro com os objetivos da empresa, ou seja, ao estabelecimento de ações preventivas eficientes. A monitoração do prazo permite avaliar: a eficiência no processo; a administração de materiais; o arranjo físico da fábrica; os métodos de produção; a utilização de mão-de-obra; e a utilização de equipamentos.

Área temática: Controladoria

O ciclo do tempo do pedido

Resumo

Este aborda a importância de se monitorar o tempo gasto para produzir um pedido desde a sua origem no departamento de vendas até a data de seu faturamento, ou seja, saída da fábrica. Identificando ao longo deste ciclo os setores onde ocorreram as falhas, os motivos que se originaram e a partir daí tomar ações corretivas para solucionar os problemas identificados.

O ciclo do tempo do pedido vem de encontro com a qualidade, uma vez que o prazo de entrega destaca-se, em alguns segmentos, como fator de competitividade. Partindo dessa realidade, o trabalho objetiva analisar o impacto da monitoração do tempo do pedido na qualidade em uma indústria gráfica, seus métodos para verificação do cumprimento dos requisitos básico e indispensável da qualidade, entrega no prazo. Adota-se como metodologia de pesquisa a realização do estudo de caso a monitoração do prazo dentro de uma indústria gráfica.

Realiza-se uma revisão bibliográfica sobre o tema e posteriormente descreve-se o estudo de caso que conduz as conclusões e recomendações para pesquisas futuras. Conclui-se que através da monitoração do ciclo do tempo do pedido, o requisito prazo na entrega tem uma forte estrutura para atendimento da política de qualidade que caminha ao encontro com os objetivos da empresa, ou seja, ao estabelecimento de ações preventivas eficientes. A monitoração do prazo permite avaliar: a eficiência no processo; a administração de materiais; o arranjo físico da fábrica; os métodos de produção; a utilização de mão-de-obra; e a utilização de equipamentos.

Palavras chave: desempenho, tempo, medição.

Área temática: controladoria

1. Contexto do gerenciamento do prazo como fator de competitividade

A monitoração do ciclo de tempo do produto concilia a qualidade da operação com as expectativas do consumidor. Segundo Slack (1996) A visão de qualidade do consumidor é o que ele percebe ser o produto ou serviço. Para criar uma visão unificada, qualidade pode ser definida com grau de adequação entre as expectativas dos consumidores e a percepção deles do produto ou serviço.

Segundo Russumano (2000) na empresa industrial existe uma fase preliminar, a fase fabril em que o próprio produto é obtido através da transformação das matérias-primas e montagem das peças componentes. Poder-se-ia dizer que o objetivo da fábrica é transformar matérias primas em produtos, porém esse não é o fim em si mesmo, o objetivo final deve ser sempre a satisfação do cliente.

Em busca da satisfação do cliente, a monitoração do ciclo de tempo do produto age como uma ferramenta da qualidade, pois como afirma Crosby (2002), qualidade significa cumprir com todos os requisitos combinados com o cliente. Para isso é necessário contar com técnicas e ferramentas que nos permitam, primeiramente, identificar quais são os requisitos desejados pelos clientes e em seguida medir, monitorar como atendemos esses requisitos.

Uma das inovações mais importantes da ISO 9000:2000 é o requisito de medir e monitorar a satisfação do cliente e em seguida utilizar essas informações para adotar ações para melhorar continuamente sua satisfação. A satisfação do cliente, junto com a melhoria contínua, tornam-se os objetivos mais importantes de qualquer sistema de gestão da qualidade.

Para Log e Mam (2003), as metas para o futuro são consolidar o crescimento da personalização dos produtos após o pedido, realizar o processamento de pedidos no mesmo dia para produtos-padrão e encontrar formas para facilitar e tornar o mais flexível possível a entrega.

Como o tempo é uma variável básica de desempenho do negócio, a gerência raramente o monitora explicitamente - quase nunca com a mesma precisão dedicada a vendas e custos. Entretanto, o tempo é um padrão de medida de competição mais crítico do que as medições financeiras tradicionais (MONTGOMERY e PORTER, 1998).

As novas estratégias, da maioria das organizações, buscam flexibilidade na manufatura, sistemas de resposta rápidos, expansão na variedade de produtos, customizações e busca permanente por inovações. As estratégias baseadas em custos, mais antigas, requerem gerentes para fazerem o que for necessário para reduzir os custos; transferir a produção para um país onde os salários sejam baixos; construir novas instalações ou consolidar fábricas antigas para ganhar em economia de escala; ou focalizar operações até o menor subconjunto econômico de atividades. Essas táticas reduzem custos, mas às expensas da capacidade de resposta (HARRY e SCHROEDER, 2000).

Por outro lado, as estratégias baseadas no ciclo de fabricação flexível, resposta rápida, expansão da variedade e inovação crescente são baseadas no tempo. As estruturas da organização possibilitam respostas rápidas em oposição a controles e custos baixos. Pode-se verificar que medir, analisar e melhorar indicadores fundamentados no tempo, tais como atrasos, pode se figurar como fator competitivo.

Neste contexto esta pesquisa busca avaliar como a monitoração do prazo ao longo do fluxo do processo pode contribuir para minimizar deficiências, prevenir falhas e contrinuir como diferencial estratégico.

2. Medição de desempenho do prazo

Assim como a própria competição, a vantagem competitiva é um alvo em constante movimento, que consiste em várias fontes de vantagem (por exemplo: confiabilidade, produtos, prazo e qualidade).

Para Feigenbaum (2002), o tempo é uma vantagem-chave. As formas como as empresas líderes de mercado gerenciam o tempo - na produção, no desenvolvimento e no lançamento de novos produtos, em vendas e em distribuição, destacam-se como fator de vantagem competitiva.

O tempo equivale a dinheiro, produtividade, qualidade e até mesmo inovação. O gerenciamento do tempo permitiu às empresas japonesas não somente reduzir seus custos, mas também oferecer uma linha de produtos mais ampla, cobrir mais segmentos de mercado e atualizar tecnologicamente seus produtos. Essas empresas concorrem com base no tempo (MONTGOMERY e PORTER, 1998).

Segundo Slack (1996) em sua maior simplicidade, um padrão de desempenho competitivo consistiria meramente em julgar se o desempenho atingido por uma operação é melhor, igual ou pior do que aquele de seus concorrentes. Complementa Montgomery e Porter (1998) citam que a vantagem sustentável envolve uma série de decisões sobre o grau em que você está disposto a comprometer sua empresa a operar de uma maneira específica. No nosso contexto, apesar de provisória, a vantagem sustentável é o prazo de entrega do produto.

Segundo Melo et al. (2002), a medição e o monitoramento da satisfação dos clientes são baseados na análise crítica de informações de clientes. O conhecimento das percepções e atitudes dos clientes em relação aos negócios da organização tende a melhorar a oportunidade

da direção de tomar decisões mais acertadas. Slack (1996) propõe seis dimensões de desempenho da manufatura que são descritas no quadro 1.

Objetivo de desempenho	Algumas medidas parciais
Qualidade	Número de defeitos por unidade; Nível de reclamações de consumidor; Nível de refugo; Alegações de garantia; Tempo médio entre falhas; Escore de satisfação do consumidor
Velocidade	Tempo de cotação do consumidor; Lead-time de pedido; Frequência de entregas; Tempo de atravessamento real versus teórico; Tempo de ciclo
Confiabilidade	Porcentagem de pedidos entregues com atraso; Atraso médio dos pedidos; Proporção de produtos em estoque; Desvio médio de promessa de chegada; Aderência a programação
Flexibilidade	Tempo necessário para desenvolver novos produtos/serviços; Faixa de produtos ou serviços Tempo de mudança de máquina; Tamanho médio de lote; Tempo para aumentar a taxa de atividade; Capacidade média/capacidade máxima; Tempo para mudar programações
Custos	Tempo mínimo de entrega/tempo médio de entrega; Variação contra orçamento; Utilização de recursos; Produtividade da mão de obra; Valor agregado; Eficiência; Custo por hora de operação

Fonte: Slack (1996)

Quadro 1 - Algumas medidas parciais de desempenho típicas.

3. Estudo de Caso

A empresa analisada é uma empresa multinacional de origem canadense do setor gráfico, líder de mercado em seu segmento, que utiliza a monitoração do ciclo de tempo do pedido como ferramenta para manter seu objetivo de entrega no prazo como uma de suas metas, conseguindo identificar oportunidades de melhoria, identificar as falhas, corrigindo suas causas e tomando ações para eliminá-las. Como a meta da empresa é a satisfação do cliente, o ciclo de tempo do pedido ajuda a mensurar esse fator que influencia diretamente o cliente, por isso seu monitoramento deve ser feito com bastante eficiência, para que os resultados sejam os mais relevantes possíveis.

Além da conformidade do produto, o cliente espera da empresa que seu pedido seja atendido no prazo. Numa gestão de qualidade tomam-se decisões certas quando se tem parâmetros, sabendo-se assim, onde é possível implementar melhorias e garantir que as mesmas se obterão com sucesso.

Os dados foram coletados através de observações dos pesquisadores e análise documental.

A empresa estabelece através do Planejamento e Controle da Produção um prazo para cada pedido, prazo desdobrado para cada etapa do processo produtivo, posteriormente ao longo da manufatura são registradas as datas de entrada e entrega do produto em cada etapa da produção. Os valores são posteriormente tabulados e analisados os resultados para posteriores ações corretivas e preventivas.

A unidade industrial, utiliza gráficos, tabelas, planilhas para monitorar o tempo do pedido. Os dados são coletados através de relatórios mostrados no quadro 02, onde os processos são descritos e posteriormente se registram a duração do pedido em cada etapa do processo, após é gerado o gráfico de monitoração de tempo do pedido. No quadro 02, mostra-se o ciclo de tempo do pedido em dias, em duas etapas do processo, da emissão da ordem de fabricação ao faturamento e da digitação do pedido pelo vendedor ao faturamento, ao final da tabela tem-se a média anual deste ciclo.

Dias	Digitação pedido		Emissão of pedido		Emissão of digitação		Faturamento emissão of		Faturamento digitação		Pedido faturamento	
	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)	Absoluto	Relativo (%)
0 a 2	765	98,33	698	89,72	714	91,77	242	31,23	136	17,48	130	16,71
3 a 5	7	0,90	59	7,58	51	6,56	370	47,56	396	50,90	388	49,71
6 a 10	6	0,77	168	2,06	8	1,03	131	16,84	199	25,58	209	26,86
11 a 15	0	0	1	0,13	1	0,13	17	2,19	21	2,70	25	3,21
16 a 20	0	0	1	0,13	1	0,13	5	0,64	10	1,29	10	1,29
+ de 20	0	0	3	0,39	3	0,39	12	1,54	16	2,06	16	2,06
Desvio padrão	0,71		2,16		2,05		4,42		4,83		4,86	

Quadro 02 - Tempo do pedido em cada processo.

Podemos identificar no quadro 02 que o desvio padrão do prazo estabelecido para cada etapa do processo produtivo (previsão) e o prazo realizado, apresenta um aumento do desvio padrão ao longo das etapas do processo produtivo. No quadro 02 podemos notar os dias de atraso nos setores de faturamento e emissão da of e faturamento e digitação da of., sendo posteriormente os valores descritos no gráfico 01.

	Faturamento emissão of	Faturamento digitação
Jan	3,8	7,7
Fev	3,9	6,6
Mar	4,4	7,6
Abr	4,3	7,7
Mai	3,5	7,4
Jun	4,3	6,7
Jul	4,7	7,7
Ago	4,3	6,2

Quadro 03 - Média de atraso mensal de dias.

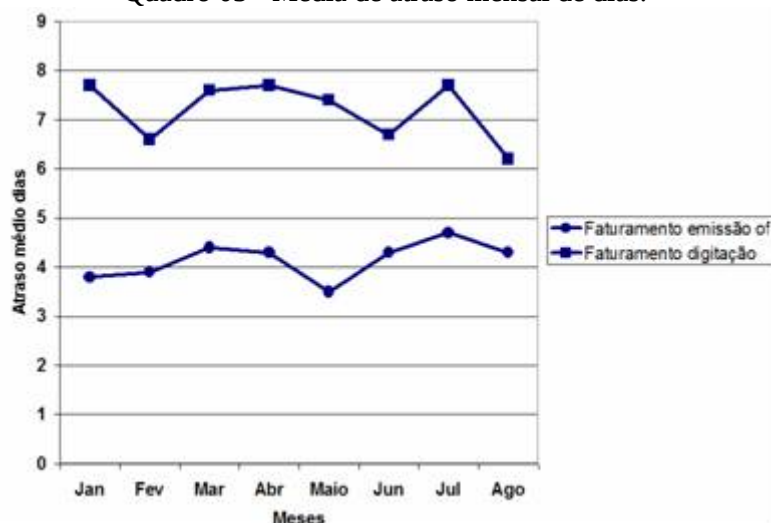


Gráfico 01 – Representação gráfica do atraso mensal médio das etapas do processo faturamento: emissão of e digitação.

Outro acompanhamento também é feito através do relatório do prazo de entrega diária visualizando na figura 01, onde são registradas diariamente as ocorrências e através de uma

rastreabilidade na ordem de fabricação é possível identificar os setores e as causas da falhas, e assim tomar uma ações corretivas, propiciando a melhoria do tempo de entrega.

DATA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Dia da Semana	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T
Peds. Faturados	17	32	34	59	40	19		31	38	40	41	42	19		69	53
Fat. No Prazo Tabela	5	6	1	9	12	2		12	10	11	5	4	1		19	7
Fat. Antecipado Tabela	12	25	31	49	26	17		16	27	28	32	34	17		44	44
Fat. C/ Atraso Tabela	0	1	2	1	2	0		3	1	1	4	4	1		6	2
Fat. Atraso/Peds. fat.- %	0%	3%	6%	2%	5%	0%		10%	3%	3%	10%	10%	5%		9%	4%
VENDAS																
Prazo composto errado																
Espf.Incorreta (P. Modelo)																
Peds. Devolv. s/ correção prazo																
Peds. Susp. s/ correção prazo																
Falta AIDF original			1		1			1	1	1	3				3	
Outros				1											2	
Total Vendas	0	0	1	1	1	0		1	1	1	3	0	0		5	0
Tot. Vendas/Fat. Atrasados - %	0%	0%	50%	100%	50%	0%		33%	100%	100%	75%	0%	0%		83%	0%
PRODUÇÃO																
Atraso Pedidos																

Figura 1 – Relatório (parcial) do prazo de controle diário.

Os dados tabulados consideram também como atraso prazos estipulados pelos clientes superiores a 10 dias. O sistema de medição encontra-se implementado a um ano e identificou que o processo de vendas é o responsável pela maioria das causas do atraso nas vendas, as ações corretivas implemenatadas apresentam uma significativa melhora.

Conclusões

O ciclo de tempo do pedido é um medidor relevante do desempenho da empresa no item entrega do produto no prazo, a empresa que não possui esse monitoramento, está seriamente fadada ao descrédito com seus clientes e com certeza irá perdê-los mais cedo ou mais tarde, por isso é necessário que o ciclo de tempo do pedido seja controlado de maneira ordenada e eficiente sempre.

Se a empresa mantém sob controle os atrasos ocorridos, ela sabe onde e porque ocorreram e como preveni-los. E com isso a maioria de seus clientes estarão sempre satisfeitos e manterão a fidelidade.

Quando se iniciou este processo o prazo de produção era de 10 a 12 dias. Durante um pequeno período houve capacidade de atender os pedidos em até 24 h., prazo este que se mostrou inviável, devido ao custo, hoje se trabalha com um prazo de 05 a 07 dias, por definição mercadológica. Este monitoramento nos permitiu identificar os pontos de gargalo em todo o processo produtivo, desde o aceite do pedido até sua expedição, o tempo de transporte é monitorado pelo sistema integrado de logística. Hoje conhecemos todas as deficiências do processo produtivo e podemos reduzir o prazo de entrega alterando apenas os gargalos de produção.

Pelas particularidades do processo de produção, produtos sob encomenda, fez-se necessário estipular "lotes de produção" para cada ponto do processo. Definiu-se então que cada funcionário deveria trabalhar 04 pedidos e passá-lo para o ponto subsequente.

Questões culturais faziam com que os funcionários resistissem a esta determinação, pois em um primeiro momento este "lote de produção" reduzido, prejudicava sua performance individual. Após mais de 1 ano de implantação desta nova forma de trabalho ainda tinha-se que literalmente vigiar o tamanho do "lote de produção" para garantir que todo o fluxo de trabalho fosse uniforme e constante.

Os fatores que facilitaram a implantação foram, o apoio da direção em primeiro lugar e um sistema informatizado em segundo lugar. Já a mudança da cultura de trabalho dos funcionários, foi o maior obstáculo.

Com este monitoramento pode-se por exemplo saber se os pedidos de alguma filial de vendas demora mais ou menos tempo no processo produtivo. Ou então monitorá-los por tipo de máquina. Pode-se também determinar os períodos que recebe-se mais ou menos pedidos, ajudando no planejamento das férias de toda a fábrica ou de paradas estratégicas para a manutenção preventiva dos equipamentos.

Antes, o prazo de produção era mais longo, os períodos de pico de produção, os atrasos eram inevitáveis e as incidências de horas extras eram sempre elevadas.

Hoje, foi reduzido significativamente o número de atrasos, horas extras são raras e facilmente controladas, liberam-se horas extras apenas nos setores que apresentam os gargalos de produção. Isto proporciona maior velocidade de produção e versatilidade para as mudanças do mercado.

O que mais chamou atenção na pesquisa e análise desse caso, foi levantar exatamente os dados sobre o tema, pois apesar de saber sobre esse monitoramento e para que servia, foi gratificante, ler e entender todo o fluxo do início ao fim do ciclo de tempo do pedido, e saber exatamente sua influência na satisfação dos clientes.

Há uma relação enorme entre o monitoramento do tempo e o Sistema de Gestão da Qualidade da empresa, pois foi através do SGQ da empresa que houve a instalação desse monitoramento, e também traçada toda a estratégia desse controle de setores, responsabilidades e metas.

Bibliografia

CROSBY, Philip. **Quality**. Disponível na URL: <http://www.philipcrosby.com.br>, artigo publicado em setembro 2002.

FEIGENBAUM, A. V. **The Power Behind Consumer Buying and Productivity**. Quality Progress, April, 2002, pp. 49–50.

HARRY, M. J., and SCHROEDER, R. **Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations**. Milwaukee, Wisc.: ASQ Quality Press, 2000.

LOG & MAM . **Logística, Movimentação e Armazenagem de Materiais**. Ago.2003 (No 154) . Publicação Instituto IMAM . Disponível na URL:<<http://WWW.imam.com.br>

MELO, Carlos Henrique Pereira, SILVA, Carlos Eduardo Sanches da, TURRIONI, João Batista, SOUZA, Luiz Gonzaga Mariano de. **Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de produção e Serviços**. 1ª Edição, Editora Atlas 2002.

MONTGOMERY, Cynthia e PORTER, Michael E. **Estratégia a busca da vantagem competitiva**. Editora Campus, 6a ed. Rio de Janeiro, 1998, p. 29-41.

RUSSOMANO, Victor Henrique. **Planejamento e Controle da Produção**. 6a Edição Revista. São Paulo: Pioneira, 2000.

SLACK, Nigel, et.al. revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Giansesi . **Administração da Produção** . São Paulo; Atlas, 1996.