

Estratégias de Gestão da Produção

Ao longo da década de 90, o sistema produtivo nacional e paulista passou por um intenso processo de reestruturação e de internacionalização, estimulado pela mudança do marco institucional-regulatório e pela conseqüente abertura das fronteiras econômicas com o ingresso de novos agentes econômicos (multinacionais) e, mais recentemente, na década de 2000, a alteração do regime cambial.

No período pós-abertura comercial e de consolidação da estabilidade macroeconômica, o perfil dos investimentos realizados, sobretudo a partir de 1995, indica que eles contribuíram para um novo delineamento das estratégias competitivas, gerenciais, produtivas e de formação de preços das empresas. Grande parte dos esforços empresariais de reestruturação implicou maiores níveis de especialização produtiva, de eficiência técnica e de participação no comércio exterior.

No plano das condutas de gestão patrimonial e de rentabilidade, observou-se um aumento das participações das fusões e aquisições transfronteiriças na economia, o que concorreu para uma desnacionalização das empresas industriais. A crescente participação das filiais estrangeiras na estrutura de produção e comercialização de bens e serviços implicou a elevação do *deficit* comercial em detrimento da expansão ou construção de novas plantas e diversificação de processos e produtos. Um traço distintivo do investimento direto estrangeiro (IDE) era a predominância das aquisições centralizadas por dois movimentos, condicionados às nacionalidades dos capitais produtivos envolvidos.

Para os principais grupos nacionais, ocorreram trajetórias de reespecialização produtiva, sendo possível registrar algumas estratégias. A primeira refere-se aqueles grupos que tentaram resistir em seus negócios originais e usaram o processo de privatização para reforçá-los, no que foram bem sucedidos. São exemplos os setores de siderurgia e metalurgia. A segunda estratégia é identificada como daqueles grupos que reduziram sua conglomeração, focando suas especializações em *commodities* e em bens de consumo. Alguns casos foram marcados por trajetórias de desinvestimentos, elevações dos coeficientes de importações, desativação das atividades de

P&D, externalização da produção, focalizando suas atividades em produtos e menor valor agregado e conteúdo tecnológico. São exemplos as indústrias de informática, farmacêutica, de bens de capital, de auto-peças, de pneumáticos, entre outras.

Quanto às empresas estrangeiras, a estratégia preponderante era expandir seu *market share*, diversificando sua gama de produtos em setores específicos (alimentos, bebidas, automobilística, aparelhos eletrônicos), e explorar vantagens relativas em recursos naturais da economia brasileira no comércio internacional. A combinação dessas estratégias repercutiu no aumento da participação relativa das empresas estrangeiras na estrutura empresarial brasileira e paulista, assim como no crescimento na taxa de difusão de novas técnicas organizacionais e produtivas na economia. A difusão de novas práticas e de sistemas de gerenciamento informacionais *on-line* foi estimulada pela entrada de subsidiárias multinacionais, que importam de suas matrizes pacotes gerenciais e tecnológicos a fim de integrar os sistemas operacionais corporativos em escala global.

A entrada do capital estrangeiro em determinadas setores, como automobilístico, de autopeças, de pneumáticos, eletroeletrônico e de produtos farmacêuticos, implicou uma nova configuração para as cadeias produtivas regionais, com a imposição de novas normas de funcionamento e critérios de certificações de qualidade, na maior parte das vezes impeditivas para a inserção das empresas de capital nacional. O aumento das importações decorreu, em grande medida, da redução dos índices de nacionalização dos bens finais, resultante das estratégias de especialização das empresas multinacionais, que têm exteriorizado fases de suas atividades produtivas e/ou transferido a compra de componentes para seus fornecedores estrangeiros (*global sourcing*) em detrimento de fornecedores locais

Este cenário começou a mudar a partir da crise de 1999, quando houve uma alteração da política cambial regida pela desvalorização do Real, o que resultou em uma reversão do saldo comercial fortemente deficitário no período pós-abertura para modestamente *superavitário* entre 2000-2001. Ressalte-se que esta reversão do desempenho comercial deveu-se mais a uma queda proporcional das importações (alguns setores passam a nacionalizar sua rede

de fornecedores e compra de insumos) do que um aumento expressivo das exportações, em um quadro de comportamento errático da demanda doméstica: retração em 1999, recuperação em 2000 e nova desaceleração em 2001.

No caso do Estado de São Paulo, graças à sua estrutura produtiva mais integrada e pró-cíclica, comparativamente à economia nacional, o quadro macroeconômico acabou por repercutir nas estratégias de ajuste microeconômico das empresas. Segundo dados da Paer, nas empresas industriais paulistas as estratégias concorrencias mais utilizadas em 2001 eram a ampliação da variedade de produtos oferecidos (53%) combinada com o aumento da escala de produção (46%); o segundo grupo de estratégias com maior incidência na implementação relaciona-se à nacionalização de produtos (27%), crescimento de automação industrial (26%) e redução do número de fornecedores (24%).

Quando desagregadas por faixa de pessoal ocupado, as características e as especialidades destas estratégias ficam mais evidentes. Nas grandes e médias empresas, as informações sobre as principais estratégias implementadas entre 1999 e 2001, como a ampliação da variedade de produtos oferecidos com aumento da escala de produção e da automação industrial, sugerem terem sido estimuladas pelo aumento de vendas ao mercado externo, particularmente nas empresas com 500 e mais pessoas ocupadas. Em contrapartida, as empresas de menor porte, aquelas situadas entre as faixas de até 29 e de 30 a 99 pessoas ocupadas, mais dependentes do mercado interno, foram afetadas mais negativamente pelo ambiente macroeconômico do que as empresas de maior porte. Nestas empresas, as principais estratégias adotadas, no período, foram a diminuição da escala de produção e a redução da variedade dos produtos.

Tabela 103

Proporção de Empresas Industriais que Adotaram Estratégias de Gestão, segundo Tipos de Estratégias
Estado de São Paulo
1999/2001

Tipos de Estratégias	Em porcentagem
	Empresas
Redução da Variedade de Produtos Oferecidos	17,80
Ampliação da Variedade de Produtos Oferecidos	53,42
Diminuição da Escala de Produção	30,04
Aumento da Escala de Produção	46,54
Crescimento da Importação de Insumos e Componentes	7,86
Desativação de Parte da Produção Local por Produtos Importados	3,30
Nacionalização de Produtos	26,68
Crescimento da Automação Industrial	26,26
Redução do Número de Fornecedores	24,24
Aumento de Vendas ao Mercado Externo	4,86

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção em relação ao total de empresas

Sob a ótica setorial, as informações coletadas pela Paer mostram que as indústrias química e de refino de petróleo e álcool, borracha e plástico contribuíram para o crescimento das estratégias baseadas no crescimento da automação industrial e no aumento das escalas de produto. Já nos setores de informática, material eletrônico e equipamentos de comunicações e montagem de veículos de automotores, presenciou-se uma maior incidência de estratégias competitivas direcionadas à ampliação da variedade de produtos oferecidos, seguida por um esforço relativo de nacionalização de produtos e crescimento da automação industrial.

Tabela 104

Proporção de Empresas Industriais que Adotaram Estratégias de Gestão, segundo Atividades e Estratégias Adotadas
Estado de São Paulo
2001

Tipos de Estratégias	Em porcentagem			
	até 29 pessoas	30 a 99 pessoas	100 a 499 pessoas	500 e mais pessoas
Redução da variedade dos produtos oferecidos	19,06	13,97	12,39	11,1
Ampliação da variedade dos produtos oferecidos	50,24	62,43	68,98	68,91
Diminuição da escala de produção	33,28	20,79	15,03	10,09
Aumento da escala de produção	42,03	58,97	69,18	70,46
Crescimento da importação de insumos e componentes	5,96	11,6	19,35	29,86
Desativação de linhas de produção	16,12	13,68	13,92	16,99
Substituição de parte da produção local por produtos importados	3,14	3,31	4,52	7,65
Nacionalização de produtos	25,51	29,33	32,43	42,94
Crescimento da automação industrial	20,49	40,41	57,6	70,14
Redução do número de fornecedores	25,6	19,39	18,5	26,83
Aumento de vendas ao mercado externo	1,87	9,02	25,98	46,77

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção de respostas afirmativas sobre o total de casos

Os resultados obtidos pela Paer indicam que em 2001 as empresas industriais paulistas continuavam delineando uma trajetória evolutiva gradual e progressiva de implementação de novas técnicas e de programas de qualidade e produtividade. Os programas mais difundidos são um indicador da preocupação crescente com os princípios de melhoria de produtos e dos serviços integrados à produção, como manutenção produtiva total (utilizado por 38% das empresas), gestão da qualidade total (35%) e inspeção final (66%).

A difusão desse programas no parque empresarial era estimulada pela pressão de mercado, onde as novas exigências concorrenciais não se baseiam estritamente em fatores de preço, mas em estratégias competitivas por diferenciação de produto. A implementação de outros métodos de organização do trabalho e da produção sugere que para 30% das empresas industriais paulistas houve um esforço de reorganização produtiva a partir da introdução de novas técnicas de organização do trabalho, como *just-in-time* (18%), *kaizen* (10%), entre outras.

Tabela 105

Empresas Industriais que Utilizaram Programas/Métodos/Técnicas de Produção e qualidade, segundo Atividades e Tipos de Métodos e Técnicas Empregados Estado de São Paulo 2001

Tipos de Programa/Métodos/ Técnicas Utilizados	Em porcentagem	
	Empresas	
Manutenção Preventiva Total	37,64	
Fabricação Just-In-Time Interno	18,3	
Fabricação Just-In-Time Externo	7,84	
Kaizen (Grupos de Melhoria)	10,03	
Uso de Minifábricas	4,41	
Outros Métodos de Organização do Trabalho e da Produção	30,31	
Gestão da Qualidade Total	31,72	
Auditoria da Qualidade Total	25,66	
Controle Estatístico de Processo (CEP)	21,15	
Indicadores de Qualidade	34,4	
Inspeção Final	65,87	
Outros Métodos e Técnicas de Qualidade	39,55	

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção em relação ao total de empresas

Em relação às faixas de pessoal ocupado, encontravam-se as maiores proporções de difusão dos programas de qualidade e produtividade situam-se nas grandes e médias empresas. Nas empresas de menor porte, a técnica de qualidade mais adotada era a inspeção final. Este movimento sinaliza que os programas de gestão da qualidade total são adotados ainda de modo parcial e sobretudo por empresas de maior porte, enquanto que uma expressiva parcela das empresas de médio e menor porte utilizavam técnicas mais convencionais de qualidade, como inspeção de qualidade.

Setorialmente, os programas de gestão da qualidade e de manutenção preventiva total, que asseguram a harmonização dos processos de produção e serviços, registravam maiores taxas de difusão em três complexos industriais: o complexo químico, composto pelas indústrias química, de fabricação e refino de petróleo e álcool, artigos de borracha e plásticos; o complexo eletroeletrônico, composto pelas indústria de equipamentos de informática, máquinas, aparelhos e material elétrico, material eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicações e equipamentos médicos, ótica e relógios, instrumentos de precisão, automação industrial; e o complexo automotivo, composto pela indústria de montagem de veículos automotores, reboques e carroceiras, que incorpora o setor de autopeças.

Tabela 106

Empresas Industriais que Utilizaram Programas/Métodos/Técnicas de Produção e Qualidade, por Faixa de Pessoal Ocupado, segundo Tipos de Métodos e Técnicas Empregados Estado de São Paulo 2001

Tipos de Programas/Métodos/Técnicas Utilizados	Em porcentagem			
	até 29 pessoas	30 a 99 pessoas	100 a 499 pessoas	500 e mais pessoas
Manutenção Preventiva Total	33,68	47,24	59,35	68,66
Fabricação Just-In-Time Interno	16,25	22,15	30,75	44,17
Fabricação Just-In-Time Externo	6,55	9,79	16,13	28,87
Kaizen (Grupos de Melhoria)	7,43	13,91	27,51	48,61
Uso de Minifábricas	3,46	5,8	10,57	20,24
Outros Métodos de Organização do Trabalho e da Produção	26,63	38,83	51,78	57,25
Gestão da Qualidade Total	27,18	41,29	58,77	75,82
Auditoria da Qualidade	19,91	36,89	62,02	83,71
Controle Estatístico de Processo	15,41	33,41	55,81	72,36
Indicadores de Qualidade	28,2	47,82	71,94	86,18
Inspeção Final	62,78	73,07	84,46	84,95
Outros Métodos e Técnicas de Qualidade	35,61	47,95	63,74	72,29

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção de respostas afirmativas sobre o total de casos.

O fraco desempenho do conjunto da indústria na obtenção dos certificados de qualidade ISO 9000, cerca de 6,7%, cujas normas pressupõem a harmonização dos processos e serviços industriais com a boa prática produtiva internacional, contrasta com comportamento empresarial mais ativo em relação aos programas e novos critérios de qualidade. Os processos homologação de certificações de qualidade foram obtidos, em sua grande parte, por empresas industriais de 500 e mais pessoas: como ISO 9000 (58%), ISO 14000 (18%) e gestão e saúde e segurança ocupacional (normas BS8800, OHSAS 18000, AS 8000 (17%).

Tabela 107

Empresas Industriais com Certificado até 31/12/2003, segundo Faixas de Pessoal Ocupado
Estado de São Paulo
2001

Faixas de Pessoal Ocupado	Em porcentagem			
	Certifica do ISO 9000	Série ISO 14000	Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional (BS8800, OHSAS 18000, SA 8000)	Outros
Até 29 Pessoas	2,66	0,27	5,3	13,96
30 a 99 Pessoas	13,01	0,67	8,93	18,32
100 a 499 Pessoas	34,07	2,81	10,72	26,68
500 e Mais Pessoas	58,2	17,93	16,74	34,43

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção de empresas em relação ao total.

As indústrias de equipamentos de informática (31,4%), materiais eletrônicos e aparelhos e equipamentos de comunicações (26%), fabricação e refino de petróleo, álcool (20,%) e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias (20%) apresentavam as taxas mais elevadas de certificação da série ISO 9000. Embora seja baixa a difusão da série ISO 14.000 na indústria paulista, certos setores demonstravam maior esforço em atender às normas ambientais, até mesmo pelo tipo de atividade produtiva desenvolvida: indústria de refino de petróleo, álcool (2,2% das empresas) e fabricação de produtos químicos (15,2%).

Tabela 108

Empresas Industriais com Certificado Série ISO 9000 até 31/12/2003, segundo Atividades
Estado de São Paulo

Atividades	Em porcentagem			
	Série ISO 9000	Série ISO 14000	Gestão da Saúde e Segurança Ocupacional (BS8800, OHSAS 18000, SA 8000)	Outros
Indústria Extrativa	1,2	0	6,33	8,17
Fab. de Alimentos e Bebidas	3,79	0,68	5,88	18,22
Fab. de Produtos Têxteis	3,64	0,87	3,59	13,32
Confecção de Vestuários e Acessórios	0,86	0,06	4,9	14,91
Preparação e Confec. de Artif. de Couro	1,01	0	5,58	5,97
Fab. de Celulose e Papel	6,74	0,57	6,76	22,68
Edição, Impressão, Reprodução de Gravação	2,53	0,1	3,61	13,94
Fab. e Ref. Petróleo, Alcool	20,43	2,19	10,82	19,88
Fab. de Produtos Químicos	15,16	2,2	7,55	23,85
Fab. de Artigos de Borracha e Plásticos	10,62	0,65	8,22	18,62
Fab. Prod. Mineriais Não-Metálicos	2,96	0,3	6,01	9,63
Metalurgia Básica	10,83	1,1	9,15	16,48
Fab. Prod. Metal (excl. Maq. e Eq.)	9,32	0,3	7,13	17,03
Fab. de Máquinas e Equipamentos	10,06	1,19	7,72	14,48
Fab. de Maq. Escritório e Equipamentos de Informática	31,41	1,75	5,72	15,79
Fab. de Maq, Ap. e Mat. Elétrico	17,53	1,09	8,37	19,06
Fab. Mat. Eletrônico e Aparelhos e Equipamentos de Comunicações	26,02	2,38	9,91	20,81
Fab. Equip.Méd. Ótica e Relógios, Instr. Precisão, Automação Industrial	14,17	0,82	10,88	31,14
Fab. e Montagem de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	19,96	2,52	8,38	22,56
Fab. Outros Equip. de Transp.	9,29	2,01	2,65	27,07
Outras Indústrias	1,42	0,46	4,82	9,82

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.
Proporção de empresas em relação ao total.

De modo geral, a distribuição das atividades mais terceirizadas pela indústria do Estado de São Paulo em 2001 era similar às dos estados investigados pela Paer. As atividades mais terceirizadas no Estado eram os serviços de contabilidade (79% das empresas), assessoria jurídica (62%), manutenção e conserto, manutenção de veículos (51%), manutenção e conserto de computadores (51%). Um segundo grupo de serviços, por incidência de respostas, era composto por atividades especializadas técnicas como manutenção de veículos (51% das empresas), manutenção e conserto de computadores (51%) e manutenção de máquinas e equipamentos de produção, afiação de ferramentas (25%). Inversamente, chama a atenção a taxa reduzida de terceirização de fases do processo produtivo (2,5% das empresas) – o que revela uma reversão das tendências projetadas de estratégias competitivas

empresariais nos anos 90. Outra informação revelada pela Paer é a ocorrência da compra de serviços de gerenciamento de *sites* (12,6% das empresas) e de soluções de internet (18,1%), indicando um crescimento das atividades relacionadas à economia da informação.

Tabela 109

Empresas Industriais que Terceirizaram, segundo Tipos de Atividades Terceirizadas
Estado de São Paulo
2001

Atividades Totalmente Terceirizadas	Em porcentagem	
	Empresas	
	%	
Assessoria Jurídica	61,84	
Serviços de Cobrança	12,53	
Serviços de Contabilidade	78,6	
Serviços de Transporte de Mercadorias	25,6	
Serviços de Armazenagem de Mercadorias	2,27	
Transporte de Funcionários	3,58	
Serviços de Recrutamento/Seleção de Mão-de-Obra	5,24	
Serviços de Treinamento de Recursos Humanos	4,84	
Serviços de Ambulatório	11,79	
Serviços de Alimentação/Restaurante p/ Funcionários	8,81	
Serviços de Limpeza	10,15	
Serviços de Manutenção Predial	24,07	
Serviços de Portaria/Vigilância/Sistemas Segurança	16,37	
Manutenção de Veículos	51,08	
Desenvolvimento de Programas e Sistemas de Informática	37,03	
Processamento de Dados	6,98	
Gerenciamento de Sites	12,56	
Soluções Internet	18,1	
Gerenciamento de Rede de Informática	18,03	
Manutenção e Conserto de Computadores	51,22	
Desenvolvimento. e Gerenciamento de Projetos de Engenharia	7,79	
Desenvolvimento de Produtos	3,74	
Ensaio de Materiais e de Produtos	9,69	
Fases do Processo Produtivo	2,46	
Manut. de Máq.e Equip.de Produção, Afição de Ferramentas	24,95	
Movimentação Interna de Cargas	2,5	

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Outra tendência observada nas estratégias de compra de serviços nas empresas paulistas, em sintonia com as indústrias das demais regiões do país, era a contratação dos serviços técnicos especializados, como assessoria jurídica, contabilidade, desenvolvimento de programas e sistemas de informática e manutenção de computadores pelas empresas de pequeno e médios porte. Também os serviços de portaria, vigilância e sistemas de segurança, a manutenção de veículos seguiam a tendência generalizada à terceirização, independentemente do tamanho da empresa.

Tabela 110

Empresas Industriais que Terceirizaram, segundo Atividades da Indústria e Tipos de Atividades Terceirizadas

Atividades Totalmente Terceirizadas	Em porcentagem			
	até 29 pessoas	30 a 99 pessoas	100 a 499 pessoas	500 e mais pessoas
Assessoria Jurídica	64,29	64,96	60,99	38,14
Serviços de Cobrança	4,83	10,89	8,62	6,48
Serviços de Contabilidade	70,75	62,79	43,67	19,92
Transporte de Funcionários	0,89	2,57	4,55	8,1
Serviços de Recrutamento e Seleção de Mão-de-Obra	7,85	7,67	5,57	5,46
Serviços de Treinamento de Recursos Humanos	4,29	7,14	7,51	3,92
Serviços de Ambulatório	10,39	13,29	18,14	17,82
Serviços de Alimentação/Restaurante para Funcionários	4,87	8,41	12,41	20,3
Serviços de Limpeza	16,07	15,49	21,15	37,19
Serviços de Manutenção Predial	29,02	23,9	21	26,11
Serv. de Portaria, Vigilância e Sist. de Segurança	29,27	25,05	28,11	39,41
Manutenção de Veículos	40,77	43,18	51,02	52,89
Desenv. de Programas e Sistemas de Informática	42,7	45,71	45,77	32,58
Processamento de Dados	8,33	9,49	8,06	6,63
Gerenciamento de Sites	15,15	18,57	22,16	19,97
Soluções Internet	20,62	26,71	26,86	22,18
Gerenciamento de Redes de Informática	23,89	27,31	26,37	14,36
Manutenção e Conserto de Computadores	61,22	59,72	54,47	42,78
Comunicação Empresarial	2,58	4,94	4,06	5,63
Organização de Feiras, Exposições e Convenções	2,13	3,65	4,35	6,48
Pesquisa de Mercado	6,48	.	6,82	12,65
Publicidade e Propaganda	23,35	22,62	21,95	21,86
Assessoria em Gestão Empresarial	6,8	8,76	10,51	9,92
Serviços de Logística	6,3	3,53	3,71	4,96
Serv.de Controle e Gestão de Contratos Terceirizados	4,53	4,13	3,78	2,9

Fonte: Fundação Seade. Pesquisa da Atividade Econômica Paulista - Paep 2001.

Nota: Proporção sobre o total de empresas.