
REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL, PRODUTIVIDADE E DESEMPREGO

RUY DE QUADROS CARVALHO

Professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica da Unicamp, Consultor da Fundação Seade

ROBERTO BERNARDES

Sociólogo, Analista da Fundação Seade

A questão do desemprego no Brasil passou a ocupar o centro do debate público e uma posição de destaque na agenda governamental para os próximos anos. Há motivos políticos e econômicos de importância para que isto tenha ocorrido. Afinal, o ganho líquido de emprego que o sucesso do Real ensaiou trazer – entre setembro de 1994 e março de 1995 – foi rapidamente esterilizado a partir de maio de 1995. De acordo com pesquisa conjuntural da Fiesp, a queda do nível de emprego na indústria paulista em 1995 foi a maior desde 1992, correspondendo a uma perda líquida de cerca de 180 mil postos de trabalho. Dirigentes sindicais de categorias de peso, como metalúrgicos, eletricitários e bancários, temem o efeito do desemprego sobre suas bases e sobre a sindicalização. Trabalhadores do setor público, especialmente das estatais, estão se sentindo ameaçados.

A atual discussão sobre o desemprego no Brasil tem vários aspectos polêmicos. Um dos mais importantes diz respeito ao aumento recente da produtividade industrial e à perda da capacidade de geração de empregos na indústria (desemprego tecnológico). A perda do dinamismo na geração de postos de trabalho no setor industrial tende a afetar a qualidade do emprego, na medida em que está relacionada ao crescimento da participação do emprego no setor de serviços, que tem se caracterizado predominantemente pela contratação de trabalhadores com baixo nível de escolaridade e por índices de rotatividade mais elevados do que os da indústria, como demonstram Amadeo, Scanduzzi e Pero (1996:33). Grande parte da mão-de-obra contratada nos serviços situa-se à margem dos direitos trabalhistas e, portanto, está excluída da rede de proteção social, além do que seus

salários são, em média, mais baixos do que os do setor secundário.

O entendimento da tendência recente da produtividade industrial no Brasil, associada à queda do emprego neste setor, está no centro de uma controvérsia. De um lado, alinha-se o argumento de que teria havido uma inflexão na curva de produtividade da indústria brasileira e o ajuste estrutural da indústria estaria apontando para uma redução significativa da capacidade de geração de empregos no setor industrial. De outro, sustenta-se que as mudanças estruturais ainda se limitariam a poucas empresas e os ganhos de produtividade seriam antes uma ilusão produzida por uma estatística de má qualidade do que uma realidade. Desta última perspectiva, o emprego industrial tenderia a se recuperar consideravelmente num cenário de crescimento sustentado, ainda que não a taxas coreanas ou chinesas.

Este artigo repõe a polêmica em novas bases empíricas. Seu principal objetivo é contribuir para a discussão teórica da questão, partindo de evidências contidas em pesquisas recentes que ajudam a compreender os processos de reestruturação produtiva das empresas industriais no Brasil. A discussão sobre a mensuração e a magnitude dos ganhos de produtividade da indústria brasileira só poderá avançar efetivamente na medida em que melhorar a qualidade dos dados disponíveis. Para que isto ocorra, são necessárias pesquisas industriais amplas, baseadas em cadastros atualizados, que adotem metodologia adequada para a mensuração das tendências recentes da reestruturação, particularmente, a generalização dos processos de terceirização e de aumento da participação de componentes importados nos produtos brasileiros. No entanto, já é possível avançar alguns passos no sentido da com-

preensão de aspectos qualitativos do problema e do grau de abrangência das mudanças estruturais da indústria brasileira, a partir de dados disponíveis em pesquisas setoriais e em registros administrativos (como Rais e Lei n. 4.923). O principal argumento sustentado pelos autores é que, a despeito de problemas metodológicos, as estatísticas de produtividade fornecidas pelas pesquisas conjunturais do IBGE apontam para uma mudança qualitativa de grande significado: a reestruturação produtiva por que estão passando as empresas brasileiras atingiu um tal grau de disseminação que já foi suficiente para acarretar mudanças estruturais no emprego industrial.

O artigo apresenta a seguir os termos da polêmica sobre produtividade industrial, enfatizando a discussão em torno das pesquisas conjunturais do IBGE. Na terceira parte, nosso argumento é desenvolvido a partir da exploração de outras fontes: pesquisas setoriais e informações selecionadas das bases de dados do Ministério do Trabalho e da Pesquisa de Emprego e Desemprego (Seade/Dieese). A conclusão aponta para a necessidade de novas pesquisas industriais que permitam superar os problemas das fontes disponíveis.

CONTROVÉRSIA SOBRE PRODUTIVIDADE NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Num país em que a questão da produtividade raramente empolgava o debate econômico, é estimulante observar como em poucos anos (desde 1993) ela se tornou o centro de uma acirrada controvérsia. Estimulante porque a discussão sobre a produtividade da economia brasileira e sua mensuração nos aproxima das preocupações que caracterizam as economias industrializadas mais competitivas.

Na verdade, antes de se colocar como questão acadêmica, a disputa sobre ganhos recentes de produtividade na indústria brasileira avançou no espaço público a partir da discussão da política econômica. Mas, surpreendentemente, não em conexão com o desenho ou avaliação de programas de política industrial (como, por exemplo, o PBPQ). Frequentemente, as autoridades econômicas, com base nos indicadores conjunturais disponíveis, acenam com os ganhos de produtividade industrial em defesa da utilização da âncora cambial como um dos pilares do programa de estabilização. Argumenta-se que os ganhos de produtividade dos últimos anos compensariam eventuais períodos de sobrevalorização da moeda nacional, mantendo a competitividade dos manufaturados brasileiros. Mais recentemente, o governo tem utilizado os ganhos de produtividade da indústria para defender-se dos críticos que atribuem o crescimento do desemprego à gestão do Plano Real e a seus limites no setor externo. No enten-

dimento dos ministros da Fazenda e do Trabalho, os ganhos de produtividade da indústria evidenciarão que o desemprego no setor secundário é estrutural, decorrente da mudança tecnológica e do ajuste da indústria, a exemplo do que tem acontecido em quase todas as economias industrializadas.

Tudo estaria muito claro e entendido, não fosse pelo fato de que os indicadores conjunturais de produtividade do governo são contestados frontalmente.... pelo próprio governo. Afinal, são os economistas do Ipea os mais céticos quanto à confiabilidade e ao rigor dos indicadores de produtividade hoje disponíveis no Brasil. As divergências sobre a qualidade dos indicadores de produtividade têm repercutido no debate acadêmico, levando a um questionamento da própria ocorrência dos ganhos de produtividade.

Mas que indicadores são estes e em que direção apontam?

Os indicadores de produtividade industrial disponíveis, sobre os quais se apóia o debate recente no Brasil, são construídos a partir das pesquisas conjunturais do IBGE para a indústria: PIM/PF e PIM/DG.¹ Trata-se de indicadores da *produtividade do trabalho*, com base na relação entre índices de produção física e de pessoal ocupado na produção, horas pagas na produção e jornada média. Sem desconhecer a utilidade de indicadores de produtividade do trabalho, deve-se ressaltar que a metodologia da Produtividade Total dos Fatores² tem sido mais utilizada (e recomendada por organismos nacionais e multilaterais) em comparações internacionais de produtividade. No entanto, para além das limitações de seus pressupostos teóricos (de equilíbrio e da neutralidade do progresso técnico), a produção de indicadores de PTF exigiriam a disponibilidade de séries sobre valor adicionado da produção industrial e de variações no estoque de capital. No Brasil, há uma descontinuidade destas séries, devido à interrupção dos censos econômicos e à irregularidade das Pesquisas Industriais Anuais (PIA) do IBGE. A crise do sistema estatístico nacional é, portanto, o principal obstáculo à adoção dessa metodologia para geração de indicadores de produtividade, recomendada pelo Ipea (Tironi, 1994).

Dentro desses limites, Feijó e Carvalho (1993, 1994) deram um passo importante ao buscar captar a evolução da produtividade do trabalho na indústria brasileira, entre 1986 e 1993, com base na PIM-IBGE. A conclusão mais significativa a que chegaram é de que o ano de 1991 marcaria “um ponto de inflexão no movimento da produtividade industrial” (Feijó e Carvalho, 1994:9), após um período de estagnação na segunda metade da década anterior, que estaria associado à aceleração do processo de modernização industrial nos anos 90. O crescimento

da produtividade decorreria da maior racionalização da produção, da adoção de novos métodos de gestão (como *just-in-time* e TQC) e da informatização e da automação dos processos produtivos. O notável crescimento da produtividade da indústria, em 1993, de 17,5%, num ano de retomada do crescimento, evidenciaria que estes ganhos não decorreram apenas de ajustes recessivos do setor industrial, mas também da adoção de estratégias de modernização das empresas, visando torná-las mais competitivas (crescimento sustentado da produtividade). Mais importante ainda, a queda do número de trabalhadores ocupados na produção na indústria de transformação (-2%) e de horas pagas na produção (-6,5%), apesar do crescimento da produção física (9,8%) naquele ano, indicaria o custo social do novo movimento ascendente da produtividade. “No Brasil, e na grande maioria dos países industrializados em anos recentes, o setor manufatureiro não é mais um grande gerador de emprego, mesmo com a produção em crescimento (Feijó e Carvalho, 1994).

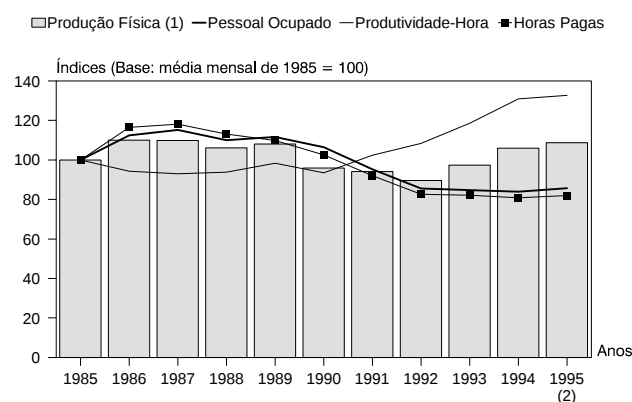
Utilizando-se da mesma base de dados, trabalho da Fundação Seade (1995) procurou atualizar os indicadores da produtividade física da mão-de-obra para a indústria paulista. Os resultados confirmaram, para o Estado de São Paulo, a continuidade da tendência apontada por Feijó e Carvalho: não obstante a permanência da recuperação do nível de atividade, a oferta de emprego industrial apresentou nova queda em 1994, resultado da incorporação de novos ganhos de produtividade. Com base nas informações disponíveis da PIM, no período 1990-95 o ajuste da indústria de transformação paulista implicou crescimento de 42% da produtividade, decorrente do incremento de 13,4% na produção física associado à redução de 19,4% do emprego industrial (Gráfico 1 e Tabela 1). Em princípio, esse movimento declinante do empre-

go, ao longo de três anos (1993-95) de recuperação do nível de atividade na indústria de transformação, estaria apontando para uma extraordinária redução da capacidade de geração de emprego na indústria paulista.

Evidentemente, as implicações econômicas e políticas de uma inflexão da produtividade de tal magnitude são muito amplas, afetando aspectos cruciais da condução da política econômica. Dessa forma, é compreensível a emergência de uma crítica vigorosa a esta tendência que, ao colocar em cheque a adequabilidade dos indicadores conjunturais do IBGE para a mensuração da produtividade industrial, questiona a própria ocorrência da inflexão no movimento da produtividade (Considera e Silva, 1993; Pastore e Pinotti, 1995; Considera e Valadão, 1995).

GRÁFICO 1

Índices dos Indicadores Seleccionados da Indústria de Transformação
Estado de São Paulo – 1985-95



Fonte: IBGE.

(1) As informações correspondem à nova base atualizada pelo ano de 1991.

(2) Dados preliminares: média de janeiro a setembro.

TABELA 1

Indicadores Seleccionados da Indústria de Transformação
Estado de São Paulo – 1985-95

Base: média mensal de 1985 = 100

Indicadores Seleccionados	Anos										
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995 (1)
Produção Física (2)	100,0	110,0	109,9	106,1	108,0	95,8	94,2	89,6	97,4	105,9	108,7
Pessoal Ocupado	100,0	112,5	115,2	110,0	111,7	106,4	95,3	85,6	84,8	83,9	85,7
Horas Pagas na Produção	100,0	116,6	118,1	113,1	109,9	102,6	92,0	82,7	82,2	80,8	81,9
Produtividade/Pessoal Ocupado	100,0	97,7	95,4	96,4	96,7	90,1	98,8	104,7	114,8	126,3	126,8
Produtividade/Horas Pagas	100,0	94,3	93,0	93,8	98,3	93,5	102,4	108,4	118,5	131,0	132,7

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

(1) Dados preliminares: média de janeiro a setembro.

(2) As informações correspondem à nova base atualizada pelo ano de 1991.

Os argumentos apresentados pelos críticos da tese do salto qualitativo da produtividade são basicamente de duas ordens. Em primeiro lugar, questiona-se a própria possibilidade teórica da generalização do ajuste estrutural das empresas industriais, com base na adoção de novas tecnologias e técnicas modernas de organização da produção (JIT/TQC), que explicariam o novo patamar de produção por emprego industrial. Para Considera e Valadão, esta tese seria “pouco plausível” uma vez que “não é possível acreditar em mudanças na tecnologia produtiva sem investimentos” (1995:35-36), além do que as informações disponíveis apontam para o declínio da taxa de investimento ao longo de toda a década de 80, até atingir seu ponto mais baixo em 1992 (13,6% do PIB). Para Pastore e Pinotti, alguns investimentos com certo grau de inovação tecnológica têm sido observados recentemente na indústria, mas nem mesmo nas fases de “maior euforia desenvolvimentista (quando a acumulação de capital foi bem maior e os ganhos tecnológicos mais expressivos), jamais tivemos crescimentos de produtividade média da mão-de-obra dessa ordem” (1995:16). Portanto, deve-se questionar o porquê desses “números enormes”, quando o clima econômico estaria indicando que eles deveriam ser menores.

Em segundo lugar, as críticas mais contundentes são de natureza metodológica. Elas podem ser resumidas na idéia de que os indicadores de produtividade baseados na PIM/IBGE apresentariam significativo erro estatístico, oriundo da combinação de superestimação do produto industrial e subestimação do emprego. Este viés teria origem na incapacidade das pesquisas conjunturais de retratar adequadamente, com um painel de empresas montado a partir do Censo Industrial de 1985, a distribuição do produto e do emprego hoje, após um avanço significativo na terceirização das atividades produtivas e na informalização do emprego. Este argumento pressupõe uma considerável disseminação de transformações na organização industrial no sentido da desverticalização (com amplo deslocamento de atividades produtivas para fornecedores).

De um lado, o procedimento da pesquisa mensal de contabilizar o produto com base na produção física (ao invés de medir o valor adicionado) levaria a computar numa empresa sua eventual produção intermediária que tenha sido terceirizada ou substituída por importações, o que acarreta em superdimensionamento do produto (Considera e Valadão, 1995:35). Pastore e Pinotti (1995:19-20) sustentam o mesmo argumento, sugerindo que foi sobretudo em serviços como de transporte, informática, limpeza, contabilidade, etc. que se deu a maior transferência de atividades e emprego de fábricas para pequenas empresas ou para profissionais autônomos.

De outro lado, o emprego industrial estaria sendo subestimado, uma vez que emprego relacionado a atividades terceirizadas é deslocado para unidades produtivas que em geral não são incluídas no painel de informantes (Considera e Valadão, 1995:35). Assim, um crescimento fenomenal da produtividade industrial seria apenas aparente, em grande parte efeito estatístico decorrente da reestruturação industrial através da terceirização da produção.

EVIDÊNCIAS DO INCREMENTO DA PRODUTIVIDADE

Ao considerar os termos da controvérsia anteriormente apresentada, é grande a tentação de se deixar levar pela exigência de rigor. Afinal, parece inquestionável a noção de que pesquisas amostrais que levantam indicadores de *quantum* de produção e são baseadas em painéis de empresas defasados não constituem um bom ponto de partida para se conhecer a distribuição do produto em condições de uma radical alteração na divisão do trabalho entre unidades produtivas. No entanto, se nosso interesse em entender a mudança é maior que o compromisso com o rigor, vale a norma do bom senso, segundo a qual um indicador limitado é preferível a nenhum indicador. Uma busca cuidadosa de outras evidências empíricas confirma que, a despeito dos seus problemas metodológicos, os indicadores de produtividade do IBGE apontam para uma mudança qualitativa de grande significado: a reestruturação produtiva em curso nas empresas brasileiras atingiu um grau de disseminação suficiente para acarretar mudanças estruturais no emprego industrial. Essas evidências são o objeto desta seção.

Fontes de Ganhos na Produtividade do Trabalho

Inicialmente, vale trazer para esta discussão as lições acumuladas nos estudos de caso setoriais que permitiram aprofundar o entendimento do processo de ajuste das empresas brasileiras, particularmente a partir de 1990. Este tipo de investigação não produz resultados generalizáveis para o conjunto da indústria de transformação, ou mesmo para o gênero industrial a que pertencem as empresas. Mas tem o mérito de permitir conhecer com maior profundidade a reestruturação nas empresas que já acumularam experiência.

Uma dessas lições é que a adoção seletiva das novas tecnologias e novos conceitos de produção, associada a políticas de investimento tímidas das empresas brasileiras, tem resultado em ganhos significativos de produtividade (independentemente de haver ou não terceirização associada ao processo de adoção). Em outros termos, a relativa inibição no comportamento do investimento agre-

gado não tem representado, até o momento, um obstáculo à elevação da produtividade na indústria.

De maneira geral, os estudos setoriais (ou de empresas) têm apontado para a seletividade na adoção de novas tecnologias e novos conceitos de produção no processo de ajuste das empresas industriais brasileiras.³ No caso de novos equipamentos (de base microeletrônica) e meios informatizados de controle, esta seletividade está associada à relativa retração dos investimentos. As empresas têm investido no limite da reposição de capital, aproveitando para introduzir novas tecnologias que modernizem seu parque produtivo. A seletividade também implica orientar a adoção de novas máquinas e controles de base microeletrônica para áreas estratégicas da produção, seja por seu efeito para a qualidade dos produtos, seja para a superação de estrangulamentos no fluxo produtivo. No caso de novas técnicas de organização da produção, a seletividade refere-se menos a segmentos ou áreas do processo produtivo que à profundidade das mudanças organizacionais adotadas. Estudos como os de Fleury e Humphrey (1993), Posthuma (1991) e outros têm revelado que a ênfase das empresas brasileiras é colocada antes na adoção de técnicas que em mudanças de organização e gestão de maior envergadura. Isto significa que, ao lado da disseminação ampla de técnicas organizativas voltadas para a qualidade (TQC, ISO 9000) e para a flexibilidade na produção (*just-in-time*, células de produção), poucas empresas têm avançado no sentido da adoção de mudanças nas políticas de recursos humanos e de relações industriais que acompanham aquelas técnicas em seus países de origem (como, por exemplo, a redução e a horizontalização das classificações ocupacionais e salariais e a concessão de bônus de produtividade e aprendizagem). De qualquer maneira, a literatura mostra que esta rota para a adoção de novos conceitos de produção não tem exigido esforço de investimento por parte das empresas, além daquele necessário à reposição de capital.

Não obstante seu caráter seletivo e adaptativo, este tipo de reestruturação tem gerado resultados significativos para o incremento da produtividade do trabalho. Isto foi revelado numa pesquisa coordenada pelo Institute for New Technologies (Intech) da Universidade das Nações Unidas e concluída em 1994. Esta pesquisa baseou-se em estudos de caso em profundidade, contidos em uma amostra de 60 empresas do setor metal-mecânico de dez países em desenvolvimento.⁴ O estudo da amostra de empresas brasileiras apresentou achados interessantes para a compreensão do processo de ajuste recente das empresas industriais.

Em primeiro lugar, verificou-se que mais de 80% dos investimentos em novas máquinas, nos últimos quatro anos, têm sido orientados para a aquisição de equipamen-

tos de base microeletrônica, especialmente máquinas-ferramenta de controle numérico computadorizado, equipamentos digitais para teste e medição e computadores e software para a informatização do controle da produção. A pesquisa revelou que, com a intensificação real ou virtual da concorrência no mercado interno, decorrente do processo de abertura da economia, as empresas industriais entraram numa nova etapa do processo de reestruturação (Quadros Carvalho, 1995: 21-31). Se na fase anterior, dos anos 80, a tônica principal (senão exclusiva) era a busca de qualidade de produto e de flexibilidade na produção, a novidade da reestruturação pós-abertura é a busca da redução de custos como principal orientação do processo. Assim, iniciativas de focalização de negócios, redução de níveis hierárquicos intermediários, intensificação do trabalho via polivalência e outras iniciativas que cabem dentro da idéia genérica de *downsizing* foram incorporadas pelas empresas da amostra, agregadas a técnicas de organização da produção do tipo TQC/JIT, cuja disseminação, que já se havia iniciado na década de 80, foi acelerada. Na maior parte das firmas da amostra, a pesquisa revelou que as inovações tecnológicas e organizacionais fazem parte de um *projeto integrado*, em que o avanço em uma área requer avanço em outra. A necessidade de informatizar controles de custos, de obter informações sobre a produção em tempo real, além de necessidades de balanceamento de linha (ou células de produção) e atendimento de exigências de qualidade, têm reforçado a busca da modernização com base em equipamentos de controle eletrônico. A abertura comercial e a conseqüente redução das tarifas sobre equipamentos importados constitui um estímulo adicional. Assim, apesar de os investimentos continuarem relativamente limitados, eles têm sido e continuarão sendo orientados, primordialmente, para a adoção de novas tecnologias de produção.

Em segundo lugar, este processo de ajuste, baseado sobremaneira na adoção de novas tecnologias e em novas formas de organização,⁵ foi responsável por um substancial aumento da produtividade nas empresas pesquisadas. Todas as empresas da amostra registraram queda no custo unitário do trabalho, sendo que na grande maioria delas (sete em dez) esta repercutiu na queda do custo unitário total. Essas empresas atribuíram tal redução de custos aos ganhos de produtividade proporcionados pelas novas tecnologias e novas técnicas produtivas (Quadros Carvalho, 1995:47-53). Os ganhos de produtividade física do trabalho, onde se obtiveram dados adequados, variaram entre 20% e 30% na comparação entre os resultados de 1985 e 1993. Já os ganhos de produtividade medidos como relação entre faturamento e emprego, no mesmo período, foram ainda mais impressionantes, variando entre 20% e 120%. Estes ganhos apareceram na for-

ma de uma queda geral dos níveis de emprego nas empresas da amostra, entre 1985 e 1993, enquanto a produção e o faturamento se mantiveram constantes ou cresceram (maior parte dos casos). Como o custo unitário de componentes, bem como o custo de *overhead* de administração dessas empresas, não apresentaram acréscimo significativo, no período considerado, pode-se concluir que aqueles ganhos de produtividade não se deram através da transferência de atividades produtivas ou de apoio para terceiros.

O estudo do Intech desenvolveu uma metodologia que permitiu identificar as principais fontes de ganhos da produtividade do trabalho. Em primeiro lugar, estes ganhos foram decorrentes de uma melhora geral de eficiência das fábricas que adotaram as novas tecnologias e as novas técnicas de organização. Com as novas tecnologias, o ganho médio em tempo de processamento total (sobretudo tempo de usinagem), para um dado volume de produção, foi da ordem de 20%. Mais significativa ainda foi a redução dos tempos de *setup* (preparação das máquinas), proporcionada pela adoção das novas técnicas: em algumas empresas, a razão do tempo total de *setup* da fábrica sobre o tempo total de processamento foi reduzida a um terço do que era antes da mudança técnica (de cerca de 33%, em média, para 11% entre 1985 e 1993). Em outros termos, para cada hora trabalhada, em média, nas empresas consideradas, houve um ganho de nove minutos em tempo de preparação, que se transformou em tempo de processamento. Em segundo lugar, a incorporação de novas técnicas para melhora da qualidade levou a uma significativa redução de produtos defeituosos e, portanto, da necessidade de re-trabalho. Uma das empresas investigadas registrou redução de 90% de peças defeituosas. Em terceiro lugar, a adoção de novas técnicas organizacionais e de novas formas de controle do trabalho tem proporcionado formas inéditas de intensificação do trabalho. A mais significativa é chamada de polivalência: os trabalhos são redesenhados e os trabalhadores instados a assumir um conjunto de tarefas novas, da mesma natureza daquelas que já realizava (por exemplo, pelo atendimento de mais de uma máquina) ou de natureza diferente (por exemplo, pela realização de tarefas elementares de manutenção). A soma final deste conjunto de mudanças significa que os trabalhadores que continuam empregados despendem mais tempo (e com mais intensidade) na operação ou no monitoramento de máquinas (mais rápidas) e menos em atividades preparatórias.

Quanto ao argumento desenvolvido neste artigo, a principal contribuição do estudo do Intech,⁶ no Brasil, reforçada pelos achados de outros países, é a constatação de que, diante da enorme possibilidade de racionalização aberta com a difusão inicial das novas tecnologias ou

novos conceitos de produção, vêm sendo obtidos ganhos significativos de produtividade, mesmo que o investimento das empresas em modernização se limite à reposição de capital. Isto coloca em xeque o argumento da impossibilidade teórica de um salto na produtividade industrial em condições de investimento deprimido.⁷

Disseminação da Reestruturação Produtiva e dos Ganhos de Produtividade na Indústria

Estudos como o do Intech são importantes para o conhecimento da dinâmica da reestruturação em empresas que adotam novas tecnologias ou novos conceitos de produção. No entanto, a possibilidade de generalização das conclusões desses estudos para o conjunto da indústria é bastante limitada. Embora se tenha acumulado um conjunto considerável de trabalhos com base em amostras de empresas de diferentes setores, estes tendem a considerar apenas aquelas que já utilizam intensamente os novos procedimentos. Em outros termos, pode-se argumentar que empresas como as da amostra do estudo do Intech são antes a exceção do que a regra, já que representam uma minoria de empresas que já avançaram bastante no processo de reestruturação. A questão é saber até que ponto o processo de reestruturação tem sido disseminado entre aquelas que estão na mediana da distribuição de empresas por grau de difusão do progresso técnico. Qual o grau de abrangência e profundidade, no conjunto da indústria, da transformação produtiva que aqui se está discutindo?

Na ausência de uma pesquisa industrial ampla, com base em amostra representativa, voltada especificamente para estas questões, é necessário buscar evidências possíveis nas informações disponíveis. As bases de dados do Ministério do Trabalho, que reúnem os registros administrativos da Rais (Relação Anual de Informações Sociais) e da Lei 4.923/65, parecem-nos significativas, especialmente por sua representatividade e abrangência no que diz respeito ao setor formal da economia. São particularmente úteis para o desenvolvimento de nossa questão os estudos recentemente elaborados sobre a evolução da composição ocupacional do emprego, a partir de dados da Rais e da Lei 4.923, como o de Helena de Lima (1995) sobre a evolução da composição da mão-de-obra da indústria paulista entre 1991 e 1994 (Tabela 2).

Uma das tendências mais importantes indicadas nessa Tabela é a redução na participação no emprego industrial dos subgrupos 7.0 (mestres) e 3.0 (chefias intermediárias de administração, contabilidade e finanças). No primeiro caso, a participação no total do emprego industrial paulista caiu de 2%, em 1991, para 1,4%, em 1994, o que representa uma perda absoluta de quase 15 mil postos de trabalho. No segundo caso, a redução na participação foi

menor, de 1,5% para 1,2%. Este pode ser um indício importante da disseminação ampla das novas práticas administrativas e organizacionais. Sabe-se que entre as características mais marcantes das novas práticas de gestão estão a redução de níveis hierárquicos das empresas e maior horizontalização da estrutura. Os estudos de caso na indústria mostram que alguns postos de chefia intermediária, no chão de fábrica, são particularmente afetados por esta mudança. Um caso típico é o do antigo feitor (posição intermediária entre o mestre e o operário) no setor automotivo, que desapareceu. Como o subgrupo 7.0 é o único que compreende chefias de médio escalão na fábrica, a redução significativa de postos de trabalho no subgrupo está relacionada à disseminação da prática de supressão de níveis hierárquicos.

TABELA 2

Evolução da Composição do Emprego da Indústria de Transformação (1), Segundo Categorias da Classificação Brasileira de Ocupações – CBO Estado de São Paulo – 1991-1994

Grupo	Sub-grupos	Descrição	Em porcentagem	
			Anos	
			1991	1994 (2)
Total			100,0	100,0
0-1		Profissões Científicas, Técnicas e Artísticas	7,0	6,2
2		Membros dos Três Poderes, Funcionário Público, Diretores	1,9	1,5
3		Trabalhadores de Serviços Administrativos	12,7	11,8
	3.0	Chefes Intermed. Adm. de Contabilidade e Finanças	1,5	1,2
4		Trabalhadores do Comércio	3,4	4,0
5		Trabalhadores Serv. Turismo, Serventia, Beleza, Segurança	4,3	4,3
	5.5	Trab. Serv. Adm. Conservação, Limpeza	1,2	1,4
6		Trabalhadores Agropecuários, Florestais, da Pesca	1,1	1,9
7		Trabalhadores na Produção Industrial	21,7	21,2
	7.0	Agentes de Mestria	2,0	1,4
8		Trabalhadores na Produção Industrial	22,3	20,2
	8.3	Trabalhadores da Usinagem de Metais	7,9	6,8
	8.4	Ajust., Mecânicos, Montadores e Mecânicos de Máquinas, Veículos e Instrumentos de Precisão	4,5	4,0
	8.5	Eletricistas, Eletrônicos e Técnicos Assemblados	2,9	2,5
9		Trabalhadores na Produção Industrial	21,9	22,7
	9.9	Trabalhadores Braçais	9,0	10,4
Ignorado			3,7	6,3

Fonte: MTb/CODEFAT (RAIS e Lei 4.923).

(1) Classificação do IBGE.

(2) Dezembro de 1994.

Uma segunda tendência importante é a queda acentuada da participação de alguns subgrupos representativos de categorias tradicionais de operários das indústrias metal-mecânica, eletro-eletrônica e de material de transportes – algumas das quais comportam operários altamente qualificados: no subgrupo 8.3 (trabalhadores na usinagem de metais), essa participação caiu de 7,9% para 6,8%; no subgrupo 8.4 (ajustadores mecânicos, montadores e mecânicos), de 4,5% para 4,0%; e no subgrupo 8.5 (eletricistas e eletrônicos), de 2,9% para 2,5%. A redução na participação dessas categorias é a principal responsável pela queda de mais de dois pontos percentuais no grupo 8 da CBO, a maior ocorrida entre os vários grupos no período 1991-94, correspondendo a uma perda de aproximadamente 58 mil postos de trabalho. Há bons motivos para se acreditar que esta dramática redução está em grande parte relacionada a ganhos de produtividade e eficiência do tipo descrito na seção anterior. Primeiro, porque a experiência internacional mostra que estas categorias estão nos setores mais afetados pela adoção de novas tecnologias ou novos conceitos de produção, em termos de impactos sobre o emprego e a produtividade (Kaplinsky, 1987 e Bessant, 1991). Segundo, porque a informalização, no caso dessas categorias, é sabidamente limitada, em comparação com categorias em que prevalecem trabalhadores menos qualificados. Terceiro, porque a queda da participação dessas categorias no emprego industrial ocorre paralelamente ao aumento da participação de categorias mais sujeitas à informalização, como é o caso dos trabalhadores braçais (subgrupo 9.9) e dos trabalhadores em serviços de administração, conservação e limpeza (subgrupo 5.5). Portanto, este amplo rearranjo na composição ocupacional do emprego no setor formal da indústria, envolvendo vários grupos e subgrupos, sugere que o processo de reestruturação produtiva em curso tem provocado mudanças estruturais no emprego industrial. Em grande parte, estas mudanças decorrem dos ganhos de produtividade alcançados no processo de reestruturação, quer se trabalhe ou não com o pressuposto de uma ampla terceirização.

Outra fonte importante para a identificação de mudanças estruturais no emprego industrial nos anos recentes é a Pesquisa de Emprego e Desemprego – PED (Seade/Dieese) para a Grande São Paulo. Como se observa na Tabela 3, a participação dos ocupados na indústria em relação à PEA sofreu uma redução dramática entre 1989 e 1994, de mais de oito pontos percentuais.⁸ Em termos absolutos, esta redução correspondeu à perda de 393 mil postos de trabalho industriais. Como se nota que a queda do emprego industrial foi contínua até 1993, estabilizando-se em 1994 – dois anos em que a produção industrial estava em crescimento –, e como o caráter domiciliar da

pesquisa permite identificar e computar os ocupados na indústria de todos os tipos (terceirizados ou não, informalizados ou não), pode-se concluir que se trata de um ajuste estrutural, provocado pelos vários efeitos combinados da reestruturação produtiva, entre eles o aumento da produtividade. Neste caso parece clara a perda de dinamismo do setor industrial para a geração de empregos.

Os dados da Tabela 3 permitem ainda que se questione a tese da transferência de empregos do setor industrial para o de serviços como decorrência da terceirização de atividades típicas de serviços que anteriormente se encontravam interiorizadas em empresas industriais. Pode-se observar que, na mudança da distribuição da PEA, a maior parte da queda de participação dos ocupados na indústria correspondeu ao aumento da taxa de desemprego (5,5%). Em seguida, os ocupados em serviços apresentaram o segundo maior crescimento (2,6%). No entanto, quando se consideram os vários tipos de ocupações em serviços, revela-se que este crescimento correspondeu, em sua maior parte, à expansão dos serviços de consumo. A parcela dos empregados em serviços para a produção manteve-se estável. Isto significa que o crescimento do emprego em serviços tem compensado o decréscimo do emprego industrial, mas não se trata de uma transferência decorrente da terceirização na indústria.

TABELA 3

Distribuição da População Economicamente Ativa, Segundo Setor de Atividade e Posição na Ocupação
Grande São Paulo – 1989-94

Situação Ocupacional e Posição na Ocupação	Em porcentagem					
	Períodos					
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PEA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Desempregados	8,7	10,3	11,7	15,3	14,7	14,2
Ocupados	91,3	89,7	88,3	84,7	85,5	85,8
Indústria	30,1	28,1	25,0	22,4	21,5	21,7
Comércio	13,4	14,3	14,4	13,8	14,0	14,5
Serviços (1)	37,6	38,0	39,6	39,0	40,7	40,2
Produção	15,9	15,6	15,7	15,0	15,3	15,8
Consumo	10,8	11,0	12,6	12,4	13,2	12,9
Política Social	11,1	11,5	11,4	11,5	12,4	11,5
Outros	10,0	9,3	9,3	9,6	9,1	9,4

Fonte: SEP. Convênio Seade – Dieese.

(1) Ver definição conceitual sobre os subsetores de atividades dos serviços em Fundação Seade – Dieese (1991).

DIFICULDADE EM MEDIR O SALTO QUALITATIVO DA PRODUTIVIDADE

Apesar dos argumentos apresentados anteriormente em favor da ocorrência de um novo patamar da produtividade e da generalização do ajuste estrutural nas empresas industriais, é conveniente reforçar, nesta conclusão, aquilo que consideramos a principal contribuição da crítica a esta tese, isto é, a evidência da precariedade dos dados hoje disponíveis para a mensuração dos ganhos de produtividade. Em outras palavras, acreditamos que houve um salto qualitativo na produtividade industrial no Brasil, mas reconhecemos que os dados disponíveis não nos permitem medi-la. Tanto as pesquisas conjunturais de indústria do IBGE, como as informações de entidades de classe, como a Fiesp e algumas associações setoriais, apresentam apenas indicadores de produtividade baseados no quociente entre indicadores de produção física (ou valor da produção) e horas pagas na produção.

Os argumentos contra a confiabilidade e adequação desses dados como medida de produtividade podem ser relativizados, mas não negados. Embora a terceirização da produção possa não ter avançado ainda de modo significativo,⁹ ela existe e está crescendo. Em algumas áreas e setores específicos, como na Zona Franca de Manaus, ela assume proporção significativa. A nosso ver, o crescimento do conteúdo importado da produção industrial e seu possível efeito distorsivo sobre aqueles indicadores de produtividade constituem um argumento tão importante quanto o da terceirização. Por exemplo, dados recentemente divulgados pelo Sindipeças (Jornal da Tarde, 14/04/96:13-A) indicam que a balança comercial automotiva brasileira acusa um aumento de 300% no valor das importações de autopeças, entre 1989 e 1995, equivalente a um acréscimo de cerca de 2,1 bilhões de dólares. Sabe-se que as importações de autopeças são majoritariamente realizadas pelas montadoras para a montagem dos carros brasileiros. Como um aumento de conteúdo importado desta ordem poderia não distorcer indicadores de produtividade baseados em índices de produção física? Como se posicionar, então, frente a indicadores de produção de veículos por empregado que apontam crescimento em torno de 40% (dados da Anfavea)? Somente a realização periódica de uma pesquisa estrutural ampla, que permita relacionar a mensuração do valor adicionado pela atividade econômica, o emprego e as estratégias de reestruturação produtiva das empresas, dará conta de resolver estas questões e avançar no sentido de maior rigor na mensuração da produtividade industrial.

Ainda assim, tal iniciativa terá que enfrentar, com dificuldade, uma tendência que acreditamos ser o maior obstáculo à mensuração da produtividade por empresa ou

estabelecimento e que também representa um enorme custo social da reestruturação produtiva em marcha: o crescimento e a generalização do emprego informal. Para se ter uma noção da gravidade desta situação, poderíamos citar as informações divulgadas pelo IBGE referentes à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), onde se verifica uma tendência declinante: em termos de vínculo empregatício, a proporção da mão-de-obra com carteira assinada cai de 60%, em 1990, para menos de 50% da população ocupada no país, em 1995. A persistir o movimento de expansão da informalização das relações de trabalho, o processo de deterioração da qualidade do emprego e da renda se dará com o aprofundamento da dualidade do mercado de trabalho brasileiro. A superação do quadro de desemprego e de informalização das relações de trabalho desponta, então, como um grande desafio para a agenda governamental e para toda a sociedade.

Em resposta à questão inicialmente colocada neste artigo, acreditamos que o ajuste produtivo e a retração do emprego na indústria vêm adquirindo um caráter estrutural, que se expressa na perda de dinamismo na geração de novos postos de trabalho. Deve-se ainda acrescentar que, se inaugurada uma nova fase de crescimento da taxa de investimento, esta intensificará a adoção de máquinas e equipamentos baseados em novas tecnologias que são por natureza altamente poupadoras de mão-de-obra. Portanto, a taxa de crescimento da produção industrial terá de ser substancialmente maior nos próximos anos, se se quiser recuperar o nível de emprego dos anos 80. Caso contrário, é pouco provável que os postos de trabalho eliminados pelo movimento de reestruturação produtiva na indústria sejam integralmente recolocados.

Esta conclusão sugere que sem a retomada do crescimento econômico e a formulação de políticas industriais e de emprego ativas, que tenham por compromisso a promoção da competitividade priorizando a preservação e criação de postos de trabalho de qualidade, as perspectivas que se delineiam no horizonte são de aguçamento da crise do emprego no setor industrial.

NOTAS

1. PIM/PF: Pesquisa Industrial Mensal/Produção Física; PIM/DG: Pesquisa Industrial Mensal/Dados Gerais.
2. Esta medida corresponde ao resíduo do incremento do valor adicionado pelo processo de produção que não pode ser creditado a aumentos nos insumos (de trabalho e capital). Seria uma medida aproximada da contribuição do progresso tecnológico ao aumento do produto. Para uma discussão do conceito e sua aplicação na indústria brasileira, ver Pinheiro (1989).
3. Para um balanço da literatura sobre experiências setoriais com novas tecnologias e novas formas de organização e suas implicações para o trabalho, ver Abramo (1990), Castro e Leite (1993) e Rapkiewicz e Lifschitz (1995).
4. O estudo compreendeu uma amostra de dez empresas em cada um dos seis países envolvidos: Brasil, México, Venezuela, Índia, Turquia e Tailândia.

Os resultados completos estarão disponíveis em Alcorta (1996). A parte brasileira do estudo foi realizada por uma equipe do DPCT/IG da Unicamp, sob coordenação de Ruy Quadros Carvalho e compreendeu o estudo de uma amostra de empresas produtoras de autopeças, bombas e válvulas e componentes para estes produtos (Quadros Carvalho, 1995).

5. Nas empresas consideradas, houve algum avanço na terceirização de atividades de serviços e apoio (segurança, alimentação e limpeza). Mas a terceirização de atividades ou ciclos diretamente ligados à produção era ainda pouco expressiva.

6. Outro resultado significativo, no contexto da pesquisa do Intech, é que os ganhos de eficiência das fábricas se traduziram em aumento das capacidades.

7. Evidentemente, isto não exclui a possibilidade de um esgotamento futuro da onda de reestruturação e racionalização, a partir do qual somente uma retomada vigorosa do investimento proporcionaria ganhos adicionais de produtividade. No entanto, com o nível de conhecimento e informações atualmente disponíveis, só se pode especular a este respeito.

8. Vale acrescentar que a relação entre a população economicamente ativa e a população em idade ativa não apresentou modificação expressiva nos anos considerados.

9. Pesquisa do Dieese, de 1993, revelou que a terceirização de atividades produtivas na indústria se encontrava bastante incipiente, em comparação com a terceirização de serviços de apoio, como alimentação, limpeza e segurança. O Censo Econômico do Município de Diadema, recentemente concluído pelo IMES, aponta na mesma direção (Diadema, 1995).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCORTA, L. *New technologies, scale and scope – Prospects for location of production in developing countries*. Londres, Routledge, 1996.
- ABRAMO, L. *Nuevas tecnologías, difusión sectorial, empleo y trabajo en Brasil: un balance*. Chile, Preal/OIT, n.351, ago. 1990.
- AMADEO, E., SCANDIUZZI, J.C. e PERO, V. “Ajuste empresarial, empregos e terceirização”. *REP – Revista de Economia Política*. v.16, n.1, jan.-mar. 1996, p.61.
- BESSANT, J. *Micro-electronic and future of jobs*. Genebra, OIT, 1991.
- CASTRO, N. e LEITE, P.M. *A crise do Brasil moderno: sociedade industrial e sociologia do trabalho*. Cidade do México, nov. 1993, mimeo.
- CONSIDERA, C.M. e SILVA, A.B.O. “A produtividade na indústria brasileira”. *Sumário Executivo. Diretoria de Pesquisa – Dipes*. Rio de Janeiro, Ipea, n.1, nov. 1993.
- CONSIDERA, C.M. e VALADÃO, L.F.R. “Produtividade e emprego: questões econômicas e estatísticas”. *Boletim Conjuntural IPEA*. Rio de Janeiro, n.31, out. 1995.
- COUTINHO, L. e FERRAZ, J.C. Ferraz (coord.) *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas, MCT, Ed.Unicamp, Papirus, 1994.
- DIADEMA. Prefeitura Municipal. *Censo Econômico de Diadema – 1995. Realidade e Tendências do Município*. Relatório Final, Imes, 1995, mimeo.
- DIEESE. *Os trabalhadores frente à terceirização*. São Paulo, Pesquisa Dieese, n.7, maio 1993.
- FEIJÓ, C.A. e CARVALHO, P.G.M. “Produtividade na indústria brasileira: evidências recentes”. *Revista Indicadores de Produtividade e Qualidade*. Brasília, IPEA, n.1, 1993.
- _____. “Os novos caminhos da produtividade na indústria brasileira”. *Revista Indicadores de Produtividade e Qualidade*. Brasília, IPEA, n.1, 1994.
- FLEURY, A. e HUMPREY, J. (coord.) “Recursos humanos e a difusão e adaptação de novos métodos de qualidade no Brasil”. *Textos para Discussão*. Brasília, Ipea, n.326, dez. 1993.
- FUNDAÇÃO SEADE. *Produtividade e ajuste na indústria paulista. 1986-94*. São Paulo, 1995.
- FUNDAÇÃO SEADE – DIEESE. “O terciário da Região Metropolitana de São Paulo”. *Boletim da PED – Pesquisa de Emprego e Desemprego na Grande São Paulo*. São Paulo, n.81, 1991.
- KAPLINSKY, R. *Micro-electronics and employment revisited: a review*. Geneva, World Employment Programme, International Labour Organisation, 1987.
- LIMA, M.H. de. “Análise estrutural do emprego e dos rendimentos na indústria de transformação de São Paulo”. *Série Mercado de trabalho*. São Paulo, Senai/DOP/DPPA, ago. 1995.
- PASTORE, A.C. e PINOTTI, C. “Produtividade real: uma análise sobre o crescimento da produtividade industrial na década de 90”. *Revista Fiesp-Ciesp, Notícias*. São Paulo, jan. 1995.

- PINHEIRO, A.C. *An inquiry into the causes of total factor productivity growth in developing countries: the case of Brazilian manufacturing*. PhD dissertation. University of California, Berkeley, 1989.
- POSTHUMA, A.C. *Changing production practices and competitive strategies in the auto-components industry*. PhD Dissertation. Brighton, University of Sussex, November 1991.
- QUADROS CARVALHO, R. "Coping with change in the economy: new technologies, organizational innovation and economies of scale and scope in the Brazilian engineering industry". *Textos para Discussão*. Brasília, Ipea, n.378, 1995.
- RAPKIEWICZ, E.C. e LIFSCHITZ, J.A. *Mapa do trabalho e da difusão de tecnologia na indústria brasileira*. Centro Internacional para a Educação, Trabalho e Transferência de Tecnologia. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – Ippur/UFRJ, set. 1995.
- TIRONI, L.F. "Indicadores de qualidade e produtividade: conceitos e usos". *Revista Indicadores de Produtividade e Qualidade*. Brasília, Ipea, n.1, 1993.