

## ***Tecnologia e trabalho: visões macroeconômicas\****

*Sinésio Pires Ferreira\*\**

---

*O objetivo deste trabalho é buscar sistematizar as visões a respeito das dificuldades por que passa o mundo do trabalho na atualidade, numa ótica macroeconômica, destacando o papel que cumpre a tecnologia nessa discussão, e desenvolver algumas reflexões sobre o caso brasileiro. Tais visões foram agrupadas em três grandes categorias: as que destacam a influência da chamada globalização dos negócios; as que centram sua atenção nas características do progresso técnico; e as que dão relevo ao novo papel que os estados nacionais vêm assumindo, sobretudo no âmbito da economia. Pretende-se com isso destacar a complexidade das questões envolvidas no debate a respeito dos problemas por que passa o mundo do trabalho, num momento em que este assunto vem assumindo papel central na avaliação das políticas econômicas adotadas no Brasil.*

---

*\*Trabalho apresentado no III Seminário Internacional de Administração de Pesquisa e Desenvolvimento (CEPPAD/UFRJ), Curitiba, 11 de novembro de 1997.*

*\*\*Economista, mestre em Economia Industrial pelo IEL/UFRJ e gerente de Análise e Estudos Especiais da Fundação Seade.*

---

## INTRODUÇÃO

Há várias maneiras de se abordar o tema Tecnologia e Trabalho. A mais frequentemente adotada é a que atenta para os efeitos da mudança tecnológica no interior das empresas,<sup>1</sup> em particular no que diz respeito ao processo de trabalho, aos novos requisitos de qualificação profissional e às novas formas de controle do trabalho. De forma geral, as conclusões desses estudos são otimistas, apontando para “a figura de um novo trabalhador, mais escolarizado, participativo e polivalente e até mesmo portadores de uma revalorização da ética e da utopia do trabalho” (MATTOSO, 1995, p.71).

Entretanto, as abordagens predominantemente macroeconômicas, atentando para a gravidade da situação do mercado de trabalho em praticamente todo o mundo desenvolvido,<sup>2</sup> tendem a guardar um certo pessimismo – ao menos no curto prazo –, mas nem sempre elegem a tecnologia como o elemento central desse problema. O objetivo deste trabalho é buscar sistematizar as visões a respeito das dificuldades por que passa o mundo do trabalho na atualidade, numa ótica macroeconômica, destacando o papel que cumpre a tecnologia nessa discussão, e desenvolver algumas reflexões sobre o caso brasileiro.

Talvez se possa agregar<sup>3</sup> em três grandes linhas as abordagens a respeito dos problemas por que passa o mercado de trabalho no mundo contemporâneo: a que centra sua atenção na chamada **globalização**; a que destaca o papel direto da tecnologia; e a que trata das características da intervenção pública sobre a economia na atualidade. Frequentemente essas abordagens se mesclam, mas não parece errôneo agrupá-las segundo essa tipologia, ao menos para a finalidade a que se propõe este trabalho.<sup>4</sup>

## GLOBALIZAÇÃO

A palavra globalização é daquelas, tão ao gosto dos economistas, com acepção genérica e imprecisa que serve para tratar de uma infinidade de fenômenos, não somente dos fartamente conhecidos e estudados, como também dos que não se tem uma compreensão definitiva.<sup>5</sup> No contexto da presente discussão, entende-se por globalização o fato de ter se ampliado a interdependência comercial entre os países, revelada quer pelo crescimento do comércio entre os países desenvolvidos, com frequência das mesmas categorias de produtos, quer pelo surgimento de uma série de países em desenvolvimento capazes de se apresentarem na condição de exportadores importantes (PAQUÉ, 1996, p. 4).

<sup>1</sup> Para uma resenha das principais contribuições que seguem esta abordagem, ver CASTRO (1995).

<sup>2</sup> As elevadas taxas de desemprego na Europa e a ampliação das desigualdades nos Estados Unidos são as principais manifestações dessa situação. A sua aparência distinta nos dois continentes é tida como consequência das diferentes instituições que regulam seus respectivos mercados de trabalho. Ou seja, a sofisticada rede de proteção social que caracteriza as economias européias desestimularia a criação de novos empregos e, simultaneamente, permitiria aos desempregados recusarem os empregos de baixa qualidade que, no caso norte-americano, ajudam a manter baixa a taxa de desemprego naquele país.

<sup>3</sup> Procedimento semelhante foi adotado por AMADEO (1995).

<sup>4</sup> Tampouco é propósito deste trabalho desenvolver qualquer avaliação dessas abordagens, mas apenas descrevê-las, destacando alguns de seus desdobramentos.

<sup>5</sup> Para um discussão mais detalhada do assunto, ver, por exemplo, PETRELLA (1996).

Normalmente associa-se o crescimento do comércio entre os países desenvolvidos à diferenciação das necessidades de suas populações, reflexo do elevado nível de bem-estar a que chegaram. Mas a questão da ascensão de países em desenvolvimento à condição de exportadores de peso vem merecendo várias considerações.

REICH (1992), por exemplo, aponta que “os americanos descobriram que outros países podiam produzir grandes volumes de bens padronizados – automóveis, televisores, eletrodomésticos, lingotes de aço, têxteis – e vendê-los nos Estados Unidos a preços menores (e, algumas vezes, com níveis de qualidade maiores), que as principais corporações americanas”. Não se tratava mais do fato de que os trabalhadores desses países se contentavam com salários e benefícios do trabalho que correspondiam (e ainda correspondem) apenas a uma pequena fração dos rendimentos obtidos pelo trabalhador americano, continua esse autor, mas o que efetivamente os surpreendeu foi constatar que nesses países podiam ser construídas e administradas fábricas com a mesma eficiência que a dos executivos das grandes corporações americanas (p. 69-70).

Tal constatação já não surpreende mais ninguém, o que preocupa certos analistas hoje é o fato de alguns países em desenvolvimento hospedarem crescentemente partes do processo de produção de empresas, inclusive das que atuam em setores de alta tecnologia. Ou seja, no período mais recente, abriu-se a possibilidade de as empresas – ou setores produtivos inteiros – desdobrarem espacialmente sua cadeia produtiva segundo critérios econômicos em âmbito mundial (PAQUÉ, 1996, p.7). Com isto, as chances de sucesso de um empreendimento não dependerão apenas das condições dos mercados nacionais “mas resultarão de uma agregação das vantagens dos diferentes locais de instalação” (RÖSNER, 1996, p.18).

Uma das decorrências mais importantes dessa nova forma de integração produtiva internacional é o acirramento da concorrência entre os vários países pela localização de empreendimentos industriais. À medida que alguns países em desenvolvimento passam a hospedar empresas, sejam produtoras de bens finais, sejam produtoras de bens intermediários integrados a determinadas cadeias produtivas, passam também a abrigar empregos anteriormente situados nos países desenvolvidos.

Enquanto as empresas sediadas em países em desenvolvimento disputavam os mercados de bens finais dos países desenvolvidos, estes estariam “exportando” os chamados **empregos indesejáveis** para aqueles países que, de resto, possuem abundante

oferta de trabalho com baixa qualificação. Mesmo assim os efeitos desse movimento sobre o emprego nos países desenvolvidos não foram desprezíveis, atingindo especialmente seus trabalhadores menos qualificados, quer pela redução das oportunidades de emprego, quer pela desvalorização ainda maior desse tipo de trabalho.

Atualmente, existe a possibilidade de se transferir segmentos da cadeia produtiva ao exterior, em especial os mais próximos à produção e com uso intensivo de mão-de-obra, reservando para o país-sede os setores nucleares da empresa: direção estratégica, controladoria, recursos humanos, finanças, pesquisa e desenvolvimento e *design* (RÖSNER, 1996, p. 20-21). Desse modo, diminui a capacidade de as empresas gerarem novos empregos – sobretudo os ligados diretamente à produção – e tende a aumentar a diferença entre o valor atribuído ao trabalho na produção e nos setores nucleares das empresas, com previsíveis efeitos negativos sobre a taxa de desemprego e a distribuição de renda desses países. Mesmo assim, na perspectiva simplificadora de PAQUÉ (1996) “as empresas conseguiram combinar o melhor de dois mundos, o conhecimento tecnológico do ‘Primeiro Mundo’ e a mão-de-obra abundante e barata do ‘Terceiro Mundo’ ”(p. 7-8).

Há várias hipóteses explicativas sobre a adoção desse comportamento pelas empresas,<sup>6</sup> que vão muito além dos diferenciais de custo do trabalho, mas o que importa aqui ressaltar é o papel da tecnologia nesta abordagem. É praticamente consenso entre os estudiosos em tela de que uma série de mudanças tecnológicas, adiante mencionadas, permitiu a adoção daqueles comportamentos, quer pelas empresas do mundo desenvolvido, quer pelas situadas no Terceiro Mundo. Note-se que, dessa perspectiva, os problemas de emprego e desigualdade social por que passam os países centrais não são consequência direta dos novos paradigmas tecnológicos, mas da adoção de novas estratégias empresariais que se tornaram viáveis graças ao desenvolvimento tecnológico, particularmente em segmentos-chave da atividade econômica.

Há ao menos três ordens de questões que podem ser tratadas como tecnológicas destacadas nessa abordagem: a) a tendência à miniaturização de vários bens de consumo, que implicam substanciais reduções dos custos de transporte; b) os avanços tecnológicos na área da comunicação, permitindo não somente a rápida difusão de conhecimentos técnicos, como também o monitoramento permanente dos vários mercados de atuação das empresas e mesmo das suas múltiplas unidades produtivas,

<sup>6</sup> Ver, entre outros, RÖSNER (1996), REICH (1992) e PORTER (1990).

independentemente de suas localizações; c) a redução dos custos de transporte, quer pela melhoria da qualidade dos meios de transporte, quer por inovações introduzidas em sua operação, bem como de portos e aeroportos, quer ainda pela difusão de redes intermodais de transportes e do uso de contêineres.<sup>7</sup> A difusão dessas inovações, portanto, não determinou o deslocamento de atividades econômicas para os países em desenvolvimento, mas permitiu que tal opção fosse adotada diante das atuais condições de funcionamento da economia mundial, que se alteraram significativamente a partir do início da década de 70.<sup>8</sup>

Um corolário de tal abordagem seria a rápida ampliação do nível de emprego dos países em desenvolvimento, especialmente da força de trabalho com menor qualificação. Ao menos no caso brasileiro, não é a isso que se assiste. Ao contrário, vem se observando, em especial a partir do início da atual década, uma queda importante do emprego industrial, que não tem sido compensada nem quantitativa nem qualitativamente pelo emprego no setor terciário, implicando, sobretudo na Região Metropolitana de São Paulo, a ampliação do desemprego, principalmente entre a população masculina e no segmento menos escolarizado em simultâneo a um importante movimento de ampliação da taxa de participação feminina (FERREIRA e COSTA, 1995).

Tal fato, no entanto, não é totalmente contraditório com as proposições dessa abordagem. A seu favor, deve-se considerar que efetivamente se ampliaram os fluxos de investimentos internacionais diretos aos países em desenvolvimento ao longo dos últimos anos: de US\$ 33,7 bilhões, em 1990, tais fluxos chegaram a quase US\$ 100 bilhões, em 1995. Embora ainda substancialmente menores que os que se dirigiram aos países desenvolvidos (US\$ 200 bilhões, em 1995), tal movimento é notável. Note-se ademais que a maior parcela desses fluxos, em 1995, teve como destino os países asiáticos (65%), enquanto a América Latina recebeu cerca de 27%, bastante concentrados em algumas indústrias – no caso brasileiro, na indústria automobilística (UNCTAD, 1996).

Entretanto, tais investimentos têm-se dirigido muito mais para fusões ou aquisições de empresas existentes, programas de privatização e modernização de plantas já instaladas que para a instalação de novas unidades produtivas. Desse modo, os efeitos sobre o nível de emprego, sobretudo industrial, mas também em alguns segmentos do terciário, tendem a ser negativos, pois as empresas adquiridas ou reaparelhadas passam por uma revisão de seus processos

<sup>7</sup> A respeito da cadeia de transportes, especialistas no tema consideram o transporte marítimo de contêineres o seu elo mais fraco, sobretudo pela sua baixa velocidade e a ausência de alternativas economicamente viáveis (o custo do transporte aéreo é cerca de 10 vezes mais o do marítimo). Entretanto, inovações importantes, quer no sistema de propulsão, quer no desenho das embarcações, já introduzidas nas de pequeno porte, deverão estar disponíveis para embarcações de transporte de contêineres ainda neste século, com o que seria duplicada a sua velocidade (GILES, 1997).

<sup>8</sup> A respeito dessas alterações, ver, por exemplo, TAVARES (1992), MATTOSO (1995) e POCHMANN (1995).

produtivos e administrativo-gerenciais que possui a mesma lógica da levada a cabo nos países de origem desses capitais. Some-se a isso o fato de as empresas que permanecem nacionais se verem forçadas a trilhar esses mesmos caminhos ou a se retirarem do mercado.

Uma formulação interessante dos efeitos das inversões estrangeiras nos países em desenvolvimento foi formulada por SASSEN (1988). Embora a sua finalidade seja explicar os fluxos migratórios internacionais em direção aos países industrializados, em especial aos Estados Unidos, alguns elementos do esquema analítico que desenvolve podem lançar algumas luzes à discussão em pauta.

Para essa autora, os fluxos de investimento estrangeiros têm provocado impactos importantes sobre o mercado de trabalho dos países em desenvolvimento que os recebem, entre os quais se destacam: a) a ruptura das estruturas tradicionais do mercado de trabalho; b) e a mobilização de novos segmentos populacionais a esse mercado, em particular das mulheres.

Guardadas as devidas proporções, o que se assiste hoje no Brasil, e com maior intensidade na Região Metropolitana de São Paulo, é à interrupção da expansão do trabalho assalariado (claramente associada com a redução do emprego industrial), forma esta de relação laboral que caracterizava a grande maioria dos vínculos trabalhistas. O crescimento do nível de ocupação vem se dando através de outras formas de inserção produtiva – como as inúmeras variantes do trabalho autônomo, os pequenos empregadores e o emprego doméstico – em geral, no setor terciário.

Além disso, a quantidade de postos de trabalho gerados nesse setor tem sido inferior à dos que vêm sendo eliminados na indústria que, por seu turno, eram ocupados principalmente por indivíduos do sexo masculino em faixas etárias intermediárias. Desse modo, a taxa de desemprego mantém-se em patamar elevado, sobretudo a referente à população masculina, enquanto a participação feminina amplia-se continuamente. Note-se ainda que esta ampliação da participação feminina no mercado de trabalho constitui uma nova fonte de pressão sobre esse mercado e, portanto, contribui para ampliar ou impedir a queda da taxa de desemprego. Qualquer que seja o motivo pelo qual as mulheres ampliam sua participação na força de trabalho,<sup>9</sup> o simples fato de isto ter ocorrido reflete o aumento das oportunidades de emprego para este segmento populacional.

Isso pode ser explicado, em parte, pelo crescimento do nível ocupacional no setor terciário e nos serviços domésticos,

<sup>9</sup> *Pode-se admitir que a perda de emprego por parte dos homens tenha induzido as mulheres a ampliar sua participação no mercado de trabalho como forma de compensação da redução da renda familiar, opção que foi viabilizada pela redução do tamanho das famílias e pela difusão de alguns bens de consumo durável facilitadores do trabalho doméstico.*

tradicionais nichos do emprego feminino. Mas não se deve desprezar a possibilidade – a ser ainda melhor investigada empiricamente – de **feminização do emprego industrial** (SASSEN, 1988, p. 107-114). Para esta autora, o emprego intensivo em trabalho feminino e com baixa exigência de qualificação é característico da maioria dos segmentos produtivos que tendem a se expandir nos países em desenvolvimento, independentemente do padrão tecnológico adotado. Ou seja, setores que utilizam tecnologia tradicional – como vestuário, por exemplo – são intensivos em trabalho e exigem baixa qualificação pelo próprio fato de ser uma tecnologia já bastante difundida. Setores que se valem de tecnologia mais sofisticada – como a produção de eletrônicos – são capazes de automatizar tarefas mais complexas e fragmentar o processo de trabalho a tal ponto que permite o uso de trabalhadores pouco qualificados. Por último, setores de montagem – como brinquedos e equipamentos fotográficos, por exemplo –, ainda que os componentes que utilizam sejam produtos de elevados níveis de sofisticação técnica, a sua montagem pode ser feita sem maiores requisitos de qualificação profissional (SASSEN, 1988, p.111-112). Trata-se, portanto, de uma nova frente de inserção produtiva das mulheres, que tende a ampliar sua participação no emprego industrial, podendo ter implicações negativas sobre as oportunidades de emprego para os homens (SASSEN, 1988, p. 21).

Há ainda outros elementos da análise de SASSEN que interessam ser mencionados, em especial os que tratam dos efeitos da reestruturação produtiva na localização espacial das atividades econômicas. Para esta autora, as transformações na economia mundial geraram um novo papel para as grandes cidades, na medida em que provocaram a descentralização espacial do trabalho industrial e de escritório e, em simultâneo, a concentração, nessas cidades, dos serviços mais sofisticados e das operações de controle e gerenciamento das unidades produtivas.

Nas palavras da autora,

a consolidação desses centros globais gerou uma reestruturação da demanda por trabalho. A oferta de empregos conforma-se por várias tendências, notadamente: a) o crescimento dos serviços mais modernos, inclusive o sistema financeiro; e b) o estreitamento da indústria tradicional e sua substituição por pequenos empreendimentos<sup>10</sup> e indústrias de alta tecnologia. Evidências mostram que o resultado é a expansão de empregos técnicos e profissionais de alta renda, a redução dos empregos de escritório e industriais de média renda e a vasta ampliação dos postos de trabalho de baixa renda. A expansão dos postos de trabalho de baixa renda é, em grande parte, função dos setores em expansão e só secundariamente das indústrias decadentes que requerem trabalho barato para sobreviver (SASSEN, 1988, p.22).<sup>11</sup>

<sup>10</sup> No original, downgraded manufacturing sector. Seriam velhas indústrias "remodeladas" de modo a permitir sua sobrevivência, utilizando-se de formas não convencionais de trabalho, como o trabalho em domicílio, e antigas ocupações que ainda persistem, mesmo em setores de alta tecnologia. Estes postos de trabalho possuem baixos requisitos de qualificação profissional e seriam o locus privilegiado de inserção produtiva dos migrantes recentes (SASSEN, 1988, p.23).

<sup>11</sup> Embora a autora esteja tratando do que denomina cidades globais, situadas no mundo desenvolvido, tendo como paradigma Nova York e Los Angeles, é inegável a adequação desse esquema analítico a algumas grandes cidades brasileiras, especialmente São Paulo.

Ou seja, a concentração em grandes centros urbanos das atividades de serviços especializados e das administrações centrais das grandes corporações gera postos de trabalho com altos requisitos de qualificação e alta renda, mas não elimina a possibilidade de expansão de ocupações com pequenos requisitos de qualificação e baixa renda. Ao contrário, induz direta e indiretamente a expansão dessas ocupações. Diretamente, através da geração de ocupações inerentes às próprias atividades modernas, pois não há porque supor que tais atividades criem exclusivamente ocupações de alta renda. Indiretamente, pelas necessidades de consumo originárias dos novos profissionais de alta renda, que frequentemente são satisfeitas através do que a autora chama de setor informal. Adicione-se a isso a ampliação do consumo de alimentos fora do domicílio pelo conjunto da população e a sobrevivência das atividades industriais remodeladas, anteriormente mencionadas, fontes adicionais de empregos com baixas exigências de qualificação (SASSEN, 1988, p. 127).

A transposição desse esquema analítico para o caso brasileiro, de São Paulo em particular, traz complicações adicionais decorrentes da conhecida desestruturação de seu mercado de trabalho e da presença histórica do velho setor informal, que pouco tem a ver com as mudanças recentes no mundo do trabalho, mas parece uma possibilidade interessante. Note-se, além disso, que a Região Metropolitana de São Paulo estaria sofrendo os efeitos quer do afluxo de investimentos externos, quer da centralização das atividades de serviços especializados e de administração das grandes empresas. Antes de se explorar essa possibilidade, interessa aqui retornar aos objetivos iniciais deste trabalho, analisando as demais abordagens a respeito das atuais dificuldades presentes nos mercados de trabalho do mundo desenvolvido.

## TECNOLOGIA

KRUGMAN talvez seja o crítico mais ativo da visão que associa as dificuldades do mercado de trabalho nos países desenvolvidos com a emergência de novos países exportadores. Não que esse autor despreze a existência desse fenômeno, mas questiona a sua dimensão, destacando que os problemas por que passam aqueles países, particularmente os Estados Unidos, são muito mais de ordem doméstica que decorrentes de uma suposta perda da capacidade competitiva diante dos novos concorrentes.

Para sustentar seu ponto de vista, KRUGMAN e LAWRENCE (1996) apresentam um conjunto de informações empíricas



que questiona a importância do aumento das importações americanas para explicar a queda da participação da indústria no PIB do país:

- De fato, desde 1950, tanto a participação do valor adicionado na indústria no PIB quanto a do emprego industrial no total de empregos reduziram-se substancialmente: em 1950, tais proporções correspondiam a 29,6% e 34,2%, respectivamente, em 1970, haviam passado para 25% e 27,3% e, em 1990, tais proporções haviam se reduzido a 18,4% do PIB e a 17,4% do total de empregos.
- Também é verdade que a importação industrial se ampliou nos últimos anos: entre 1970 e 1990, as importações passaram de 11,4% para 38,2% da contribuição da indústria no PIB.
- Entretanto, as exportações industriais também cresceram nos últimos 20 anos, passando de 12,6% para 31% do valor adicionado. Logo, muitas empresas industriais devem ter demitido empregados diante da concorrência internacional, mas outras devem ter ampliado seus contingentes de ocupados para permitir a expansão das exportações, o que implica a necessidade de se estimar o efeito líquido do comportamento do comércio internacional de produtos industrializados sobre o emprego industrial.
- Em 1970, a balança comercial de produtos industriais mostrava um superávit de 0,2% do PIB. Desde então, vem registrando déficits persistentes, atingindo o máximo de 3,1% do PIB, em 1986, e passando a diminuir até 1,3%, em 1990.
- Esta queda (1,5 pontos percentuais do PIB) deve ser ainda mais relativizada, pois se as importações de bens industrializados reduzem as vendas desses bens produzidos no país, têm efeitos positivos sobre outros setores de atividade (o de serviços, principalmente). Desse modo, estimam os autores que cada dólar de déficit comercial reduz a contribuição do setor industrial ao PIB em apenas 60 centavos.
- A partir dessas considerações os autores estimam que mesmo que tivesse havido equilíbrio da balança comercial de bens industrializados, o declínio da participação do valor adicionado na indústria teria sido

de 24,9%, em 1970, para 19,2% em 1990, ou seja, “se a balança comercial de produtos industriais tivesse se mantido equilibrada entre 1970 e 1990, a tendência à queda do setor industrial não teria sido tão intensa como efetivamente foi, mas ainda assim a maior parte da desindustrialização teria ocorrido” (KRUGMAN e LAWRENCE, 1996, p. 38).

Com este procedimento, os autores mostram que não se pode imputar a redução do peso do setor industrial exclusivamente, nem principalmente, a uma suposta perda da capacidade de concorrência da indústria americana diante dos demais países, sobretudo os asiáticos. Embora em alguma medida isto seja verdadeiro, devem ser buscadas explicações mais abrangentes para aquela redução em outros fenômenos, sobretudo os que estejam ocorrendo no interior de própria economia norte-americana.

Note-se, porém, que quanto ao número de empregos industriais eliminados devido à ampliação das importações de manufaturados, estimado pelos próprios autores, esta argumentação é mais frágil: o déficit comercial de bens industrializados em 1990 foi da ordem de US\$ 73 bilhões que, ajustado aos efeitos positivos que teria provocado sobre as atividades de serviços, corresponde a US\$ 42 bilhões. Admitindo que a relação valor adicionado por trabalhador na indústria seja de US\$ 60 mil, aquele déficit teria provocado a eliminação de 700 mil empregos industriais, somente em 1990 (KRUGMAN e LAWRENCE, 1996, p.41), ano em que o saldo líquido de empregos industriais em relação ao ano anterior foi de menos 300 mil postos de trabalho (B.L.S., 1997, p. 72). Isto é, caso aqueles 700 mil empregos não tivessem sido eliminados, o saldo líquido do emprego industrial naquele ano teria sido de mais 400 mil postos de trabalho. Estas informações são ainda mais significativas ao se levar em conta que no ano escolhido (1990) se atingiu um dos menores déficits na balança de comércio de bens industrializados.

De qualquer forma, para os autores, um dos elementos explicativos mais importantes para a queda da importância do valor adicionado e do emprego industrial na economia norte-americana foi a mudança do padrão de consumo da população, que passou a apresentar menor participação de bens industriais. Tal mudança decorreu simplesmente do fato de os preços dos bens industriais terem diminuído em relação ao dos serviços, implicando que o volume de recursos aplicados na aquisição daqueles bens diminuiu em relação aos utilizados na aquisição de serviços. Por seu turno, a queda dos

preços dos bens industriais explica-se pelo aumento da produtividade verificado no setor em comparação com o registrado nos serviços, o que explicaria também a mudança na composição setorial do emprego. Desse modo, não foi a redução da produtividade da indústria norte-americana a responsável pelos problemas que se verificam no seu mercado de trabalho mas, ao contrário, o seu crescimento.

Há outros argumentos contestados pelos autores a respeito dos efeitos de uma eventual perda de competitividade da indústria e da economia norte-americana em relação a outros países, que serão apenas mencionados aqui.

A redução dos salários não pode ser explicada pela desindustrialização da economia americana mas, do mesmo modo que a estagnação da renda dos americanos, decorre da menor expansão da produtividade da economia do país. Embora os termos de troca tenham se deteriorado, isto só explica pequena parte daquela estagnação.

Entretanto, a forma com que tratam da ampliação do diferencial de rendimentos oferecidos pelos empregos com distintos níveis de qualificação merece alguma atenção. Os autores descartam a possibilidade de que tal fenômeno decorra da maior integração do mercado de bens, discutindo a validade da hipótese da equalização dos fatores de produção para explicar a situação atual. Para eles, ao contrário do que prevê aquele modelo, o diferencial de salários entre os trabalhadores mais e menos qualificados está em expansão em simultâneo ao crescimento mais intenso do emprego de trabalhadores qualificados, além de as perspectivas de crescimento futuro favorecerem os setores que utilizam mais intensivamente estes trabalhadores e concluem:

o aumento da demanda por trabalhadores qualificados é provocado principalmente por mudanças na demanda no interior de cada setor de atividade e não por uma mudança na composição da produção norte-americana em resposta ao comércio internacional. Ninguém pode dizer com certeza o que provocou a queda de demanda por trabalhadores menos qualificados pela economia. A mudança tecnológica, especialmente a ampliação do uso de computadores, é uma boa candidata; de qualquer forma a globalização não pode ter desempenhado o principal papel (KRUGMAN e LAWRENCE, 1996, p. 47).

Resumindo sua posição a respeito desses temas, os autores afirmam:

a participação da indústria no PIB está diminuindo porque as pessoas estão comprando relativamente menos bens; o emprego industrial está em queda porque as empresas estão substituindo trabalhadores por máquinas e utilizando com maior eficiência os trabalhadores que retêm.

Os salários estagnaram porque a taxa de crescimento da produtividade do conjunto da economia diminuiu e os trabalhadores pouco qualificados estão sendo particularmente afetados porque uma economia de alta tecnologia demanda cada vez menos seus serviços (KRUGMAN e LAWRENCE, 1996, p. 48).

A questão da tecnologia é tratada com mais detalhes por KRUGMAN em outro de seus artigos (1996a), em que retoma os argumentos sumariados acima e adiciona outros: a) a difusão de tecnologia pelas diversas economias acirra a concorrência em alguns mercados antes dominados pelos países industrializados, também abre novos mercados para estes países, de modo que o efeito líquido sobre suas indústrias é incerto; b) os novos investimentos nos países em desenvolvimento não são necessariamente originários de fluxos de capitais dos países industrializados, podendo ampliar o estoque mundial de capitais mais rapidamente que aumenta sua demanda; c) os volumes de bens originários dos países em desenvolvimento e os fluxos de capitais de que são destinatários são uma diminuta parcela do comércio e das movimentações de capitais do mundo. Desse modo, “qualquer tentativa de quantificar as razões explicativas para explicar porque 30 milhões desses trabalhadores [dos países industrializados] não conseguem emprego conclui que o papel da concorrência com o terceiro mundo, se é que existe, é muito pequeno” (KRUGMAN, 1996a, p.195). Conclui assim que a explicação central para esta questão deve ser buscada na tecnologia que vem sendo adotada pelas empresas, entendida em seu sentido mais amplo, isto é, seja a incorporada nos equipamentos, seja a que envolve novas práticas no processo de produção ou no gerenciamento de pessoal.

Ressalta ainda que, nos últimos 20 anos, as empresas localizadas nos países desenvolvidos vêm introduzindo inovações tecnológicas fortemente viesadas a favor do trabalho qualificado. Apresenta algumas evidências empíricas que mostram a ampliação da diferença dos salários de trabalhadores segundo o grau de escolaridade e, apoiado nessa constatação, afirma que “esta mudança na demanda tecnologicamente orientada tem sido a principal causa do aumento da desigualdade de renda nos Estados Unidos e, em grande parte, do crescimento do desemprego na Europa” e, embora admita a possibilidade de que esteja ocorrendo uma mudança na composição na produção dos países industrializados, conclui que há farta evidência que suporta a hipótese de que “a demanda por trabalho não qualificado diminuiu não por causa de uma mudança em que produzimos, mas por uma mudança em como produzimos” (KRUGMAN, 1996a, p.197).

Por fim, considera que os atuais problemas no mercado de trabalho nos países industrializados decorrem muito mais de um descompasso temporário (o que não quer dizer de curto prazo) entre a demanda por determinadas qualificações e a disponibilidade de pessoas que as possuem. Prevê que são exatamente essas as qualificações que podem mais facilmente ser incorporadas em *softwares* ou facilitadas pelo progresso técnico, enquanto as atividades supostamente mais simples, associadas à prestação de serviços pessoais ou domésticos, por exemplo, dificilmente poderão ser automatizadas.

Essa abordagem do problema – independentemente de possíveis questionamentos de ordem teórica e empírica<sup>12</sup> que sugira – aponta para uma série de discussões interessantes, entre as quais se destacam: ainda que os efeitos da globalização fossem desprezíveis, os problemas do mercado de trabalho ocorreriam pelo simples fato de a trajetória que percorre o desenvolvimento tecnológico apresentar as implicações mencionadas. Note-se, porém, que, ao menos nos textos citados, o autor não se preocupa em explicar por que se adotou esta trajetória. Tem-se a impressão de que esta obedece a uma lei natural e inescapável, independente do ambiente econômico em que vivemos. Uma discussão mais detalhada desta questão parece ser fundamental, não somente para conhecê-la mais aprofundadamente sob uma perspectiva histórica, como também para se propor ações de política industrial e tecnológica que permitam uma adesão ativa da economia a essa trajetória.

Complementar a esse ponto, observe-se a visão otimista quanto ao futuro dessa trajetória, sugerindo um novo período de equidade social a suceder à atual fase de acirramento das desigualdades (ainda que não se saiba os efeitos e as reações sociais até que se complete esta passagem). A despeito da crítica apresentada no parágrafo anterior, quanto à inevitabilidade da trajetória tecnológica, essa proposição lança algumas dúvidas quanto ao fato de o presente ser um bom indicador das necessidades futuras. Ou seja, o fato de algumas qualificações serem valorizadas no presente não implica que continuarão sendo no futuro, pois isso depende de como e do que se produzirá no futuro. Tais definições não são independentes da vontade humana, requerendo uma discussão a respeito das possibilidades de intervenção social nesse contexto, quer sobre os elementos que conformam a oferta de novos postos de trabalho, quer para o suprimento das necessidades atuais e futuras de qualificação profissional da população.

<sup>12</sup> O fato de parte expressiva e crescente do comércio internacional se dar intrafirmas, atendendo a suas decisões estratégicas de âmbito mundial e não necessariamente a avaliações de eventuais vantagens comparativas nacionais, põe em dúvida a adequação dos esquemas teóricos tradicionais sobre comércio internacional. Ademais, novas formas de investimento direto, em alguns casos não revelados pelas estatísticas (STRANGE, 1996, p. 46-47), fragilizam a análise das informações a esse respeito desenvolvida pelo autor.

Já se destacou acima que, mesmo a partir das informações e dos procedimentos sugeridos por KRUGMAN e LAWRENCE, o volume de empregos eliminados na indústria pelo crescimento das importações de manufaturados não é desprezível, podendo admitir que na ausência desse fator, mesmo com os ganhos de produtividade, o comportamento do nível de emprego industrial poderia ser outro e, talvez, os problemas do mercado de trabalho norte-americano seriam menores.

Os efeitos sobre as economias em desenvolvimento são, para o autor, claramente positivas, pois o acesso a tecnologias mais modernas, seja pelo capital local, seja pela transferência de capitais externos a essas economias, tem como efeito a ampliação dos níveis de produtividade e, por conseqüência, do nível salarial vigente nos países em desenvolvimento. Este fato, por seu turno, tem pouca relação com os problemas enfrentados pelos países desenvolvidos, salvo se o crescimento dos salários nos países em desenvolvimento provocar uma elevação dos preços de seus produtos de exportação, de modo a deprimir o salário real pago nos países desenvolvidos, o que não parece estar ocorrendo.

Um possível efeito do aumento do comércio entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, na medida em que estes importam daqueles produtos intensivos em trabalho mais qualificado e exportam produtos intensivos em trabalho menos qualificado, é ampliar a desigualdade dos salários correspondentes a esses dois tipos de trabalho nos países desenvolvidos (KRUGMAN, 1996b, p.65)

De qualquer forma, as duas abordagens até aqui tratadas não são contraditórias. Há sim dúvidas quanto ao peso que se deve atribuir a cada um dos fenômenos que respectivamente se destacam para explicar os problemas que vêm sendo observados no mundo do trabalho, mas a combinação de ambas é perfeitamente factível e as perspectivas decorrentes de cada uma, ou da sua combinação, são pouco otimistas.

## A AÇÃO DO ESTADO

Há várias linhas de argumentação classificadas sob este título, mas seu denominador comum é o destaque dado ao fato de que, por alguma razão, o poder público dos vários estados nacionais mudou ou vem mudando sua forma de atuação na economia, com implicações importantes sobre a situação dos seus respectivos mercados de trabalho nacionais.

Nem sempre se relaciona essa mudança de atitude com a evolução tecnológica. SALM (1995), por exemplo, considera que a tecnologia hoje não é mais ameaçadora para o nível de emprego do que já foi no passado. Ao contrário, o aumento da produtividade nos últimos 20 anos tem sido menor que o experimentado no pós-guerra, logo não se pode atribuir a ela os problemas hoje vividos no mundo do trabalho. Tampouco é relevante considerar se os empregos são criados na indústria ou nos serviços, pois o problema central dessa discussão é que simplesmente não estão sendo criados novos empregos.

Para o autor, a asserção de que “o emprego cresce se a produção crescer mais que a produtividade” (SALM, 1995, p.208), há alguns anos uma obviedade, hoje precisa ser constantemente lembrada. No único período da história do capitalismo que pode ser caracterizado como de pleno-emprego, o pós-guerra, o PIB crescia a uma taxa de cerca de 5% ao ano. Uma variação que mal atinge os 3% ao ano nos melhores momentos do período recente e que corresponde às taxas históricas do capitalismo, em um mundo onde não é mais possível admitir que a emigração tenha o papel de amortecedor do desemprego que houve na Europa do século XIX, necessariamente gera problemas no mercado de trabalho.

Em outros termos, as baixas taxas de crescimento verificadas na maioria das economias capitalistas nos últimos 20 anos constituem a principal causa dos problemas por que passa o mundo do trabalho, já que o aumento da produtividade tem sido menor que o observado no pós-guerra, quando praticamente se atingiu o pleno-emprego.

Sob essa perspectiva, a raiz do problema passa a ser as causas desse baixo dinamismo, algumas das quais podem ser sumariamente apontadas:

- a) grande volatilidade das principais variáveis macroeconômicas, que constitui importante restrição a novos investimentos produtivos, especialmente quando implicam ampliação da capacidade instalada;
- b) a adoção de políticas macroeconômicas restritivas, quer para evitar ataques especulativos contra as moedas nacionais, quer para impedir qualquer movimento de elevação de preços, com o conseqüente aumento das taxas de juros internas que, por seu turno, deprime ainda mais o investimento privado e reduz a capacidade de investimento do setor público;

- c) a menor arrecadação tributária por parte dos estados nacionais como consequência (e causa) do pequeno dinamismo econômico e da ampliação dos circuitos financeiros de valorização do capital, que reduzem as possibilidades de intervenção pública no espaço econômico.

Em suma, nessa perspectiva, os problemas que atingem o mundo do trabalho têm relação muito mais com a volatilidade das grandes variáveis macroeconômicas e com as políticas econômicas adotadas pelos estados nacionais que com as características do progresso técnico ou com as novas possibilidades de organização espacial da produção.<sup>13</sup>

Uma perspectiva mais sofisticada no âmbito dessa abordagem foi desenvolvida por STRANGE (1996), que busca demonstrar a validade de três proposições que faz sobre o tema: a) há uma crescente assimetria entre a ação dos estados nacionais sobre a sociedade e a economia; b) a autoridade dos governos de todos os estados tem se enfraquecido como resultado das mudanças tecnológicas e financeiras e da acelerada integração das economias nacionais; c) e, complementar à anterior, algumas das responsabilidades fundamentais do Estado em uma economia de mercado não estão sendo hoje adequadamente desempenhadas (STRANGE, 1996, p. 13-14).

A autora sustenta que os estados nacionais, embora ainda mantenham sua autoridade nos limites de suas fronteiras e, em alguns aspectos, esta tenha até se ampliado, reduziram sua capacidade de intervir em alguns elementos básicos da economia: o crédito, o controle do desenvolvimento tecnológico e o controle da estrutura produtiva, isto é, a capacidade de influenciar sobre o que produzir, onde, por quem e sob que condições. Neste sentido, não se trata necessariamente da redução quantitativa da autoridade dos estados, mas da mudança da sua qualidade.

Em parte essa mudança se deve ao acelerado desenvolvimento tecnológico, inclusive no âmbito militar, cuja consequência principal foi induzir os estados a buscar aliados não mais entre outros estados ou organizações intergovernamentais, mas diretamente com firmas transnacionais. Para vários países emergentes, esta é a principal, senão única, via de acesso a capitais e tecnologia, de modo a permitir-lhes dispor das divisas necessárias para suprir suas necessidades de importação e de outras transações internacionais. Não custa recordar que, ao lado da aceleração do ritmo das mudanças

<sup>13</sup> A importância dessas questões para a atual situação da economia brasileira é evidente. O debate em torno da política cambial e monetária adotada pelas autoridades econômicas, seu papel restritivo sobre o crescimento da economia e seus efeitos deletérios sobre as finanças públicas estão diariamente na imprensa e na literatura especializada, não requerendo maior aprofundamento no presente trabalho.



tecnológicas, verificou-se uma escalada dos custos de capital fixo onde quer que seja aplicado. Isto é, instalar hoje uma nova unidade produtiva capaz de sustentar-se a longo prazo requer investimentos em bens de capital muito maiores que há alguns anos, o que implica que as escalas de produção e as necessidades de financiamento cresceram tanto, que dificilmente os estados podem, eles mesmos, produzir esses bens e serviços ou mesmo financiar esse investimento, atendendo a estratégias próprias.

Assim, o ritmo acelerado das inovações tecnológicas e suas conseqüências sobre as necessidades de financiamento crescentes para os novos investimentos só são viabilizados porque há um grande volume de capitais disponíveis no sistema financeiro internacional, à margem de qualquer controle público, em busca de oportunidades de valorização. Ou seja, para essa autora há uma estreita relação entre o desenvolvimento tecnológico recente, a internacionalização da produção de bens e serviços e a expansão do volume e da mobilidade do capital financeiro pelo mundo, sendo que todos estes movimentos se dão com pouca ou nenhuma submissão ao controle público.

Isso implicou: a) a retirada do Estado da operação e do controle das atividades produtivas e mesmo do desenvolvimento científico e tecnológico; b) a ampliação do papel das empresas privadas, em especial das transnacionais, na redistribuição da riqueza entre os vários países do mundo e na administração dos conflitos de interesse, inclusive trabalhistas, nas regiões em que atuam; c) e a redução da capacidade tributária dos estados, quer de origem desses capitais, quer seus hospedeiros.

Em suma, áreas em que os estados sempre atuaram (em maior ou menor grau) sob uma estratégia que refletia o jogo de forças políticas nacionais são crescentemente ocupadas por empresas, que as conduzem segundo seus interesses que, nem sempre, coincidem com os da sociedade que as hospedam. Mais que isto, as possibilidades de manejo das políticas econômicas tradicionais – monetária, fiscal e cambial – são cada vez mais restritas diante dessa nova “ordem” internacional.

As várias abordagens aqui sintetizadas sobre os problemas do emprego no mundo contemporâneo e suas relações com o desenvolvimento tecnológico iluminam várias faces dessa questão e mostram a complexidade da situação. Centrar a discussão desses problemas no âmbito das relações de trabalho vigentes na economia brasileira, em especial no grau de **flexibilidade** de seu mercado de trabalho, parece uma simplificação desmesurada dos mesmos, mas

infelizmente é o tema que vem pautando o debate nacional em torno do mundo do trabalho. Esta resenha das principais abordagens da questão não pretende ter qualquer caráter propositivo, mas apenas alertar para a necessidade de se desenhar uma nova agenda de discussões que parta do suposto de que os problemas do mercado de trabalho não podem ser compreendidos e solucionados em seu próprio âmbito.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 AMADEO, E. (1995). Contra a inevitabilidade dos paradigmas : uma agenda de política industrial. In: VELLOSO, J.P.R (Coord.). **O Real e o futuro da economia**. Rio de Janeiro : J. Olympio.
- 2 BUREAU OF LABOR STATISTICS (B.L.S.) (1997). **Monthly Labor Review**, Washington, v. 120, n. 1.
- 3 CASTRO, N.A. (Org.) (1995). **A Máquina e o equilibrista** : inovações na indústria automobilística brasileira. São Paulo : Paz e Terra.
- 4 FERREIRA, S. P.; COSTA, O. V. (1995). **Escolaridade e trabalho na Grande São Paulo** : tendências recentes. São Paulo. Trabalho não publicado.
- 5 GILES, D. (1997). Faster ships for the future. **Scientific American**, New York, Oct.
- 6 KRUGMAN, P. (1996a). Technologie's revenge. In: ——. **Pop Internationalism**. Cambridge : MIT Press.
- 7 KRUGMAN, P. (1996b). Does Third World growth hurt First World prosperity? In: ——. **Pop Internationalism**. Cambridge : MIT Press.
- 8 KRUGMAN, P.; LAWRENCE, R. (1996). Trade, jobs and wages. In: KRUGMAN, P. **Pop Internationalism**. Cambridge : MIT Press.
- 9 MATTOSO, J. (1995). **A desordem do trabalho**. São Paulo : Scritta.
- 10 PAQUÉ, K. H. (1996). A reestruturação econômica mundial e suas conseqüências. In: FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **O trabalho em extinção?** Saídas para superar o desemprego. São Paulo. (Coleção traduções, v. 10).
- 11 PETRELLA, R. (1996). Globalization and internationalization : the dynamics of the emerging order. In: BOYER, R.; DRACHE, D. **States against markets** : the limits of globalization. Londres : Routledge, 1996.
- 12 POCHMANN, M. (1995). **Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo em mudança**. São Paulo : LTr.
- 13 PORTER, M. (1990). **The competitive advantage of nations**. New York : Free Press.
- 14 REICH, R. (1992). **The work of nations**. New York : Vintage Books.

- 15 RÖSNER, H. J. (1996). **Concorrência global** : conseqüências para a política de negociação trabalhista. In: FUNDAÇÃO KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG. **O trabalho em extinção?** Saídas para superar o desemprego. São Paulo. (Coleção traduções, v. 10).
- 16 SALM, C. (1995). Crescimento e emprego. In: VELLOSO, J.P.R. (Coord.). **O Real e o futuro da economia**. Rio de Janeiro : J. Olympio.
- 17 SASSEN, S. (1988). **The mobility of labor and capital** : a study in international investment and labor flow. Cambridge : Cambridge University Press.
- 18 STRANGE, S. (1996). **The retreat of the state** : the diffusion of power in the world economy. Cambridge : Cambridge University Press.
- 19 TAVARES, M.C. (1992). Ajuste e reestruturação nos países centrais : a modernização conservadora. **Economia e Sociedade**, Campinas : UNICAMP/IE, n.1, p. 21-57, ago.
- 20 UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. (1996). **World investment report - 1996**. Geneva : UNCTAD.