

II

Técnica o Novo Fator Estratégico

SE MARX TIVESSE SIDO FIEL AO CERNE DE SEU MÉTODO histórico, e não a um aspecto relativamente secundário dele, como é a luta interna de classes, provavelmente não faria a previsão de que a classe operária derrotaria a burguesia e implantaria no mundo o socialismo. Dificilmente, porém, teria podido prever que, durante o século XX, o capitalismo tenderia a ser substituído pela tecnoburocracia. Muito menos poderia imaginar que esse fenômeno ocorreria de forma mais rápida nos países em que uma revolução socialista-marxista fosse tentada. Ele não poderia fazer esta previsão porque, no seu tempo, não dispunha de dados de que hoje dispomos. Se deles dispusesse, é bem provável que suas previsões teriam sido muito diferentes e muito menos otimistas.

Para nós, hoje, é relativamente fácil constatar a ascensão da tecnoburocracia ao poder. Trata-se de um fenômeno histórico que está ocorrendo nos nossos dias e que pode ser objeto de simples constatação. Além disso, se Marx dispusesse de dados a respeito do processo tecnológico que ocorreria neste último século, e, ao mesmo tempo, se se mantivesse fiel ao seu próprio método histórico-dialético, teria que concluir que seria o tecnocratismo ou simplesmente a tecnoburocracia o novo sistema econômico e político que substituiria o capitalismo. Não obstante, como veremos mais adiante, é a confusão do método

histórico-dialético com a análise marxista dos fenômenos políticos e sociais de seu tempo que leva grande parte da esquerda, em todo o mundo, a negar a emergência da tecnoburocracia.

Não é por outro motivo que a aplicação do método marxista para chegar à constatação do surgimento da tecnocracia teve que ser feita por um intelectual que, embora altamente influenciado por Marx, é estritamente heterodoxo em relação ao marxismo.

Já nos referimos ao conceito de Galbraith, relativo ao fator estratégico de produção. Aplicando esse conceito, Galbraith mostrou que o capitalismo tornou-se o sistema dominante no mundo quando, com a revolução industrial, o capital substituiu a terra como fator estratégico de produção. Mais recentemente, devido ao imenso progresso tecnológico que vem ocorrendo, o conhecimento técnico-burocrático começou a substituir o capital no papel de fator estratégico de produção. E com a mudança do fator estratégico muda também o sistema econômico e político. O capitalismo vai sendo substituído pela tecnoestrutura ou tecnoburocracia. Inicialmente Galbraith mostra porque o capital foi perdendo seu caráter estratégico:

«O último capítulo mostrou que no sistema industrial, embora o capital seja usado em grandes quantias, é, pelo menos em tempo de paz, mais abundantemente oferecido. A tendência a um excesso de poupanças e a necessidade de uma estratégia de compensação por parte do Estado é um aspecto firmado e bem conhecido da economia keynesiana. As poupanças, já vimos, são fornecidas a si mesmas pelas empresas industriais como parte de seu planejamento. Há um alto grau de certeza quanto à sua disponibilidade, porque este é o propósito do planejamento.»⁸

A relativa abundância de capital nos países desenvolvidos decorre, portanto, em primeiro lugar, da tendência dos investimentos (ou seja, a procura de capital) não cobri-

⁸ *Op. cit.*, p. 66.

rem plenamente a poupança (ou seja, a oferta de capital). Esta tendência não é meramente conjuntural, como um analista apressado da obra de Keynes poderia concluir, mas é uma tendência intrínseca ao sistema econômico capitalista. E ocorre mesmo em países subdesenvolvidos, como é o caso do Brasil ou da Argentina, em que já tenha surgido um subsistema capitalista relativamente integrado. Sua causa fundamental está relacionada com a tendência à concentração de renda, ou seja, ao aumento da participação dos lucros na renda mais que proporcional ao dos salários, que se acentua sempre que o sistema capitalista está passando pela fase ascensional do ciclo econômico. A própria distribuição desigual da renda, sempre presente dentro do sistema, independentemente da fase do ciclo econômico em que nos encontremos, dificulta a perfeita absorção do grande excedente econômico produzido pela economia industrial, tornando relativamente abundante o capital disponível na sociedade.

Em segundo lugar, o acesso ao capital está perfeitamente sob o controle das próprias empresas. Ao contrário do que pressupunha toda a teoria econômica ortodoxa (tanto neoclássica como keynesiana), o mercado de capitais tem importância secundária na capitalização das empresas. Em geral, mais de três quartos do capital utilizado pelas empresas provém de seus próprios lucros, é resultado de autofinanciamento. Nesses termos, as empresas não só dispõem de capital em relativa abundância e sob controle de suas administrações, como também os acionistas perdem grande parte de sua importância como supridores de capital.

Um terceiro argumento poderia ter sido adicionado por Galbraith para justificar a relativa abundância do capital na sociedade industrial moderna: as inovações poupadoras de capital. As inovações tecnológicas não são simplesmente poupadoras de mão-de-obra por produto produzido. Grande parte delas são também poupadoras de capital por produto físico produzido. Muitas máquinas modernas não só poupam mão-de-obra, mas em adição ainda apresentam uma relação produto físico/custo da máquina, ou seja, uma relação produto-capital mais alta.

Em casos extremos, mas não raros, a alta sofisticação tecnológica incorporada na nova máquina permite que sua produção aumente enquanto que seu custo se reduz em termos absolutos. Foi o que ocorreu, por exemplo, com os computadores eletrônicos de terceira geração, em comparação com os de segunda geração.

Nesses termos, seja porque a poupança tende a ser maior que os investimentos, só se equalizando *a posteriori*, seja porque a grande maioria do capital das empresas é resultado de autofinanciamento, seja porque as inovações tecnológicas vão adquirindo caráter crescentemente poupador de capital, este vai perdendo seu caráter estratégico e os capitalistas vão perdendo importância e poder dentro do sistema.

A perda de importância de capital, porém, é necessariamente um fenômeno relativo. Só faz sentido na medida em que um outro fator de produção começa a se tornar estratégico. Ora, o surgimento de um novo fator estratégico, que vem ganhando uma importância crescente no processo de produção das chamadas sociedades industriais modernas, é um dos fenômenos mais significativos do século XX. Este novo fator estratégico é o *conhecimento técnico e organizacional*. Hoje, sem dúvida, ele já supera em importância ao capital (o qual vai deixando, portanto, de ser estratégico, não obstante continue sendo essencial, como também o são a terra e o trabalho não qualificado). Galbraith chama esse novo fator estratégico de «talentos especializados» e «informação organizada»:

«Ao mesmo tempo (em que o capital perdia importância) as exigências da tecnologia e do planejamento aumentaram grandemente a necessidade que tem a empresa industrial de talentos especializados e da organização destes. Em geral o sistema industrial tem de suprir-se desses talentos em fontes externas. Diferentemente do capital isso não é algo que a firma possa fornecer a si mesma. Para serem eficientes esses talentos também precisam ser colocados numa associação eficiente com eles

próprios, ou seja, devem formar uma organização. Fornecida uma organização competente, o capital hoje se acha disponível. A mera posse de capital, contudo, não é mais uma garantia de que os talentos exigidos possam ser obtidos e organizados. Pela experiência passada, pode-se esperar descobrir uma nova deslocação de poder na empresa industrial, esta agora do capital para a informação organizada. E pode-se esperar ainda que esta mudança se reflita no deslocamento do poder dentro da sociedade em geral.»⁹

Galbraith utiliza a expressão «esperar» porque está utilizando o método histórico, cuja conclusão lógica é a que está apresentando. De forma que, logo em seguida, ele passa para a constatação do fato:

«Na verdade, isto já aconteceu. E' uma deslocação de poder semelhante às ocorridas entre os fatores de produção e que se iguala àquela que se iniciou duzentos anos atrás, da terra para o capital, nos países desenvolvidos. E' um acontecimento dos últimos cinquenta anos e ainda está ocorrendo.»¹⁰

Como evidências de sua tese, Galbraith cita a perda de poder dos acionistas, o caráter inexpugnável das diretorias de administradores profissionais das grandes empresas norte-americanas, a perda de prestígio dos grandes capitalistas e de Wall Street, a crescente procura de talentos para as indústrias, e o crescente prestígio da educação e dos educadores.¹¹

Galbraith está, evidentemente, tomando como modelo de sua análise a sociedade capitalista norte-americana em processo de transformação. O fenômeno do surgimento de um novo fator estratégico de produção, porém, é mais geral. Inclui todos os países em que, neste século, instalaram-se ou estão se instalando sociedades industriais modernas. Inclui portanto não apenas os países capitalistas industrializados, mas também os países comunistas e todos os países subdesenvolvidos que, sob influência da cultura ocidental moderna, estão procurando instalar em seus países sociedades industriais. Antes de examinar este fenômeno nos três planos acima citados (países capitalis-

⁹ *Op. cit.*, pp. 66-67.

¹⁰ *Idem*, *ibidem*.

¹¹ *Idem*, *ibidem*.

tas desenvolvidos, países comunistas desenvolvidos, países subdesenvolvidos) é preciso colocar o problema nos termos mais gerais da sociedade industrial moderna.

Por que o conhecimento técnico organizacional estaria se transformando no fator estratégico de produção das sociedades industriais modernas? No plano técnico a resposta é óbvia. O mundo, neste século, vem conhecendo um desenvolvimento tecnológico sem precedentes.¹² O ritmo das descobertas científicas aplicáveis à produção aumenta todos os dias em proporção geométrica. A partir do domínio da eletricidade pelo homem, entramos em um processo de aproveitamento das virtualidades dessa nova fonte de energia que parecem inesgotáveis, não só devido a sua enorme força, mas também devido a sua imensa maleabilidade. A eletricidade fornece diretamente uma quantidade enorme de energia, que multiplica muitas e muitas vezes não só a energia humana e animal do período pré-industrial, mas também a energia mecânica da máquina a vapor, que marcou a Revolução Industrial. Além disso, a eletricidade, graças à sua qualidade de meio extremamente sensível de controle, permitiu o surgimento do motor a explosão, do rádio, da televisão, dos computadores e da própria energia atômica. Nesses termos, enquanto a máquina a vapor marcou a fase mecânica da Primeira Revolução Industrial, a eletricidade definiu a fase eletrônica da Segunda Revolução Industrial.

Este desenvolvimento em ritmo geométrico do conhecimento técnico, a partir do domínio do homem sobre a eletricidade, foi naturalmente tornando esse conhecimento técnico cada vez mais importante dentro do processo de produção. Enquanto nos primórdios da Primeira Revolução Industrial as máquinas eram simples imitações dos

¹² Cf. MURARO, Rose Marie, *A Automação e o Futuro do Homem*, Petrópolis, Vozes, 1969. Nesse livro o desenvolvimento tecnológico e suas conseqüências sobre o mundo moderno são examinados em profundidade.

processos de produções humanas e manuais, e as técnicas produtivas eram extremamente simplificadas, de forma que meros mecânicos de instrução elementar eram capazes de dominá-las, após a Segunda Revolução Industrial as máquinas e o seu controle tornaram-se extremamente complexas. Para construí-las e manejá-las agora não basta o velho mecânico prático, que aprendeu sua profissão no próprio trabalho. Muitas vezes nem mesmo engenheiros formados em cursos superiores são mais suficientes. Para controlar a tecnologia mais moderna são geralmente necessários engenheiros e cientistas altamente especializados, que realizaram um ou mais cursos de pós-graduação. Mas mesmo esses homens não têm condições, sozinhos, de construir ou operar as novas máquinas, tão complexas são elas. Este deverá ser o trabalho de equipes de técnicos.

A diferença fundamental entre a tecnologia «mecânica» da Primeira Revolução Industrial e a tecnologia «eletrônica» da Segunda Revolução Industrial está em que a primeira é apenas longinquamente apoiada no desenvolvimento científico, enquanto que a segunda está inteiramente baseada no desenvolvimento da ciência. Resulta daí uma complexidade muito maior para a tecnologia eletrônica em relação à tecnologia mecânica, cujas bases tradicionais eram ainda predominantes. A esse respeito diz-nos Paulo Bairoch:

«Essa complexidade crescente conduzirá progressivamente a uma ruptura com a técnica tradicional, que chegará a ser verdadeiramente total nos primeiros anos do século XX com a introdução generalizada da eletricidade e do motor a explosão principalmente.»¹³

Embora Bairoch não perceba que é a eletricidade, muito mais do que o motor a explosão, o qual dela depende, o elemento de ruptura, que dá início ao processo revolucionário da Segunda Revolução Industrial, está claro para ele essa ruptura e sua relação com a introdução da eletricidade. Esta terá um papel revolucionário. Não só

¹³ BAIROCH, Paul, *Revolución Industrial y Subdesarrollo*, tradução do original francês, México Siglo XXI Editores, 1967, p. 178.

porque irá possibilitar um enorme aumento da produtividade do trabalho e um extraordinário desenvolvimento das técnicas de comunicação, como também porque conduzirá o desenvolvimento tecnológico a uma crescente complexidade. Esta crescente complexidade da tecnologia, exigindo o trabalho de equipes de técnicos e cientistas altamente especializados, está na base da transformação do conhecimento técnico em fator estratégico de produção. O monopólio desse conhecimento por um grupo de técnicos, cuja oferta é naturalmente limitada, apesar de todos os avanços e da massificação da educação nas sociedades industriais, vai naturalmente aumentando o poder desses técnicos.

Além do fato de se tornar cada vez mais complexa, a tecnologia torna-se cada vez mais importante dentro do processo de produção. Da mesma forma que antes e mesmo durante a Revolução Industrial os economistas clássicos que então estabeleciam as bases da teoria econômica tendem a dar um papel secundário ao capital entre os fatores de produção¹⁴, na medida em que, efetivamente, o trabalho e a terra eram os fatores de produção por excelência na atividade agrícola e artesanal, os economistas neoclássicos do século XIX e da primeira metade do século XX tenderam a dar importância relativamente pequena à tecnologia entre os fatores de produção. Além do caso isolado de Schumpeter, com sua teoria de inovação, uma das únicas exceções a essa tendência foi a de Marx, que não só deu grande importância à acumulação de capital, mas também ao desenvolvimento tecnológico em seu modelo dinâmico da economia capitalista. De um modo geral, porém, os modelos estáticos desenvolvidos pelos economistas clássicos e principalmente neoclássicos,

¹⁴ Esta característica perdurou mesmo entre os economistas clássicos da Revolução Industrial. Grande parte das dificuldades criadas por Ricardo, por exemplo, com sua teoria do valor trabalho, derivam de não ter dado suficiente importância ao capital e particularmente a não ter considerado diferentes relações capital-trabalho em diversas indústrias.

inclusive por seu grande contestatário, Keynes, tendiam a deixar em segundo plano a tecnologia, na medida em que esta se encontrava incorporada nos dois fatores de produção considerados mais importantes: o capital e o trabalho. Além disso, como se tratavam de modelos estáticos, que não consideravam o fator tempo, o desenvolvimento tecnológico tornava-se efetivamente secundário.

A partir da Segunda Guerra Mundial surgiu um redobrado interesse pelo desenvolvimento econômico em todos os setores, inclusive, naturalmente, entre os economistas. Modelos dinâmicos de desenvolvimento começaram a ser formulados. Mas os primeiros modelos, particularmente os de Harrod e Domar, ainda davam à acumulação de capital o papel mais importante no processo de desenvolvimento econômico.

Mais recentemente, porém, em face à evidência da grande importância do desenvolvimento tecnológico no aumento da produtividade, os economistas começaram a se preocupar cada vez mais com o problema. Percebia-se que o desenvolvimento tecnológico era o elemento qualitativo por excelência no processo de desenvolvimento. A diferença entre trabalho não qualificado e trabalho especializado não é meramente de grau. É essencial. A simples acumulação de capital, sem que novas técnicas fossem introduzidas, pouco desenvolvimento provocaria. É a incorporação da nova tecnologia à acumulação de capital que promove o desenvolvimento. Este fato foi inclusive verificado empiricamente por uma série de estudos econométricos realizados, entre outros, por Solow e por Abramovitz, os quais revelaram que a simples acumulação de capital, sem que novas técnicas fossem introduzidas, teria sido responsável por 1/10 a 1/6 do aumento de produtividade ocorrido, devendo os restantes 5/6 a 9/10 do aumento de produtividade ser aplicado através do desenvolvimento tecnológico incorporado nas novas máquinas.¹⁵

¹⁵ Cf. SOLOW, Robert, Technical Change and the Aggregate Production Function, em *Review of Economic and Statistics*, agosto de 1957; ABRAMOVITZ, M., Resources and Output Trends, in the United States since 1970, em *National Bureau of Economic Research, Occasional Papers* 52 (1956).

Este reconhecimento da tecnologia como fator de produção importante, e do desenvolvimento tecnológico como principal impulsor do desenvolvimento econômico não surgia por acaso em meados do século XX. Um século antes esse tipo de análise não poderia normalmente ter ocorrido pelo simples fato de que a tecnologia e o desenvolvimento tecnológico não eram tão importantes naquela época. Estávamos em pleno apogeu do capitalismo. O capital era necessário e efetivamente o fator de produção por excelência e a acumulação de capital, o fator dinâmico do desenvolvimento. Um século mais tarde, porém, as condições econômicas haviam mudado. A tecnologia teve tal desenvolvimento que superou o próprio capital em importância. A introdução da tecnologia eletrônica representou um salto qualitativo decisivo em relação à velha tecnologia mecânica. O aumento de eficiência e de complexidade incorporados nessa nova tecnologia foram tão grandes, que esta se tornou o novo fator relativamente escasso de produção. O conhecimento dessa tecnologia por um número relativamente reduzido de homens conferia a seu trabalho altamente especializado uma importância cada vez maior. A nova tecnologia eletrônica, ou, mais simplesmente, o conhecimento técnico transformava-se no novo fator estratégico de produção.

Não é apenas o conhecimento técnico estrito mas também o conhecimento organizacional que definem o novo fator estratégico de produção. Poderíamos incluir o conhecimento organizacional no conceito de conhecimento técnico. Realmente não há nenhuma diferença essencial entre um e outro. Mas preferimos incluir explicitamente o conhecimento organizacional a fim de podermos salientar devidamente a sua importância.

Entendemos por conhecimento organizacional a tecnologia necessária para administrar as grandes organizações burocráticas modernas, tanto no plano microssocial das

empresas e demais organizações burocráticas, como também no plano macrossocial da administração do Estado moderno. Inclui não só a Economia e a Administração, que constituem seu núcleo operacional, mas também, de um lado, a Sociologia, a Psicologia, a Antropologia, e de outro, as ciências formais, a Matemática, a Estatística, a Contabilidade, a Pesquisa Operacional, que representam, respectivamente, a base social e a base metodológica do conhecimento organizacional.

Uma das transformações essenciais por que passou o mundo moderno, e à qual, freqüentemente, não tem sido dada a importância necessária, é a da emergência da organização burocrática como fenômeno social dominante. É comum falar-se sobre a revolução técnica e científica por que passou o mundo nos últimos cem ou duzentos anos. Maravilhamo-nos ou nos tornamos apreensivos mas em qualquer hipótese sempre temos presente em nossas mentes a extraordinária transformação técnica por que passa o mundo todos os dias. O avião, o rádio, a televisão, o computador, o domínio da energia nuclear, os antibióticos, as explorações espaciais são fenômenos revolucionários que não escapam à observação de ninguém.

Tão importante quanto essa revolução tecnocientífica, porém, está sendo aquilo que chamaremos de Revolução Organizacional. Ambas estão extremamente ligadas. A Revolução Organizacional é em grande parte função da Revolução Tecnocientífica, é sem dúvida um produto da tecnologia eletrônica que tem início em fins do século XIX. Tanto uma como outra fazem parte do processo geral de racionalização, da tentativa sistemática de racionalizar e tornar mais eficiente a produção, que domina o mundo desde a vitória da ideologia racionalista, com a emergência da burguesia e a Revolução Industrial.

Revolução Organizacional é o processo que, nos últimos cem anos, transformou a organização burocrática no tipo de sistema social dominante das sociedades industriais. Durante todo o período pré-industrial, até a Primeira Revolução Industrial inclusive, as organizações burocráticas tinham um papel secundário dentro do sistema social. Prevaleciam tipos de sistema social tradi-

cionais, não-rationais, como a tribo, o clã, o feudo, a corte, a unidade de produção familiar, seja ela artesanal, agrícola, ou mesmo industrial dos primeiros tempos, em que a tecnologia era simplesmente mecânica. Na medida em que a tecnologia não o exigia, não se constituíam organizações burocráticas. Há algumas exceções clássicas. No Egito dos faraós e na China dos mandarins chegaram a se constituir burocracias estatais expressivas. A Igreja Católica é um célebre exemplo de burocracia multissecular. Os primeiros estados nacionais, nos séculos XVII e XVIII, e os respectivos exércitos, em uma época mais recente, são também exemplos de burocracias. Mas não só não eram burocracias ainda plenamente definidas, como também constituíam exceções dentro do sistema social maior, todo ele constituído de sistemas sociais menores de base tradicional.

Foi só depois da Segunda Revolução Industrial que o crescimento das unidades de produção determinou o surgimento das grandes empresas burocráticas. As economias de escala que o progresso tecnológico acentuava, com a introdução de inovações como a linha de montagem, a produção em fluxo integrado e a automação, obrigavam as empresas a se tornar cada vez maiores e mais complexas. Por outro lado, o desenvolvimento dos meios de comunicação, coroado com o computador, tornavam viável a administração eficiente de sistemas sociais cada vez maiores. Nesses termos, de um lado a nova tecnologia de produção obrigava o crescimento das empresas, de outro a nova tecnologia de comunicações permitia que essas organizações fossem eficientemente dirigidas. Antes do advento dos meios de comunicações eletrônicas a administração centralizada de grandes organizações era extremamente difícil. O sistema de produção era necessariamente formado por uma infinidade de pequenas unidades de produção independentes. Agora, com a tecnologia eletrônica, tornava-se possível e necessária a concentração da produção em grandes empresas.

Além das empresas, ou seja, do setor da produção, nos demais setores também se desenvolviam organizações burocráticas. Os clubes, as associações de classe, os sin-

dicatos, os partidos políticos, todos produtos da sociedade industrial, também cresciam, também se tornavam complexos, e também conseguiam se manter coesos graças ao desenvolvimento da tecnologia das comunicações.

Finalmente, o próprio Estado também se burocratiza, além de crescer enormemente em importância e poder. Na verdade, não é apenas o Estado que se burocratiza. E' todo o sistema social que tende a burocratizar-se, sob a égide do Estado. Este fora dos primeiros a se burocratizar. As burocracias modernas surgem com os Estados nacionais. Por isso muitas vezes se confunde burocracia com Governo. A partir da tecnologia eletrônica, porém, e principalmente após a Segunda Guerra Mundial, não é mais apenas o Estado que se burocratiza, mas a própria sociedade. Sob a direção do Estado, as relações sociais tendem cada vez mais a ser racionalizadas, ou seja, a burocratizar-se. Tem início um processo de burocratização global da sociedade.

No processo de racionalização de um sistema social é necessário que o mesmo defina objetivos precisos a serem atingidos e determine-se os meios mais adequados, mais coerentes com os fins visados. Os objetivos definidos são em princípio econômicos. Não há uma necessidade lógica de que os objetivos visados sejam econômicos, e há casos, como o das Igrejas, em que o objetivo econômico não é o principal. Historicamente, porém, o que tem caracterizado as burocracias, no mundo racionalista e materialista construído pelo capitalismo e complementado pelo socialismo, é a definição de objetivos econômicos para as organizações burocráticas.

Para a sociedade como um todo se burocratizar necessitava ela, também, de objetivos definidos. Na segunda metade deste século as sociedades modernas, dentro do processo geral de burocratização que assalta o mundo, encontraram um objetivo definido a ser atingido: o desenvolvimento econômico. Até à Segunda Guerra Mundial

o mundo não havia sido despertado para o problema do desenvolvimento econômico. Falava-se em progresso, em aumento de riqueza, mas, de um modo geral, os diversos povos do mundo não haviam tomado uma perfeita consciência das disparidades do desenvolvimento existente, nem se colocado como objetivo dominante aumentar o padrão de vida das populações.

Só a partir da segunda metade deste século o desenvolvimento econômico torna-se objetivo das sociedades. Passa-se, em seguida, a procurar os meios mais eficientes, mais racionais, de alcançar esse objetivo. O planejamento econômico generaliza-se. As próprias sociedades subdesenvolvidas tendem a burocratizar-se, ainda que nem sempre com muito êxito, tendo como objetivo explícito a ser atingido o desenvolvimento econômico, e, como meios, o aumento da produtividade, a acumulação de capital e o desenvolvimento tecnológico, via planejamento econômico, no quadro de governos em geral autocráticos.

Nesses termos, o tipo ideal de burocracia, genialmente desenvolvido por Max Weber no começo deste século, transforma-se, em todos os planos da vida social, na forma dominante de sistema social. A burocracia, ou organização burocrática — definida como um sistema social racional, ou seja, como um sistema social administrado segundo critérios de eficiência, em que são definidos objetivos precisos a serem atingidos e se escolhem os meios mais adequados, mais eficientes para atingir aqueles objetivos — transforma-se na forma histórica de agrupamento social de nosso século.

Ora, uma organização burocrática, na medida em que é um sistema social racional, é uma organização técnica, que só pode ser administrada por técnicos. Para administrar uma organização burocrática de forma eficiente é necessária uma grande soma de conhecimentos técnicos, que vão se tornando monopólio dos administradores profissionais. Por outro lado, para administrar a sociedade como um todo em função do desenvolvimento econômico, é preciso de toda uma outra série de conhecimentos, que vão se tornando progressivamente monopólio dos economistas. Aos administradores profissionais e aos eco-

nomistas, portanto, cabe, cada vez mais, no mundo burocratizado em que vivemos, dirigir as organizações burocráticas e a própria sociedade global em processo de burocratização total.

Nesses termos, administradores e economistas são técnicos tanto quanto um engenheiro especializado em eletrônica, ou um físico, um engenheiro químico ou um biólogo. Ou melhor, muitas vezes cabe ao administrador burocrático o título de técnico muito mais adequadamente do que às profissões que acabamos de citar. O físico, ou o biólogo, por exemplo, podem ser muito mais cientistas do que técnicos, podem estar muito mais preocupados com o desenvolvimento do conhecimento do que com o aumento da eficiência. Em contrapartida, o administrador é sempre um técnico, na medida em que coloca como seu objetivo básico a eficiência, a utilização dos meios mais adequados para realizar determinada tarefa.

Na verdade, quando se nega ao administrador burocrático a qualidade de técnico está-se incidindo em uma confusão que tem duas origens. Em primeiro lugar, imagina-se que o técnico seja necessariamente um especialista. Ora, o administrador não é exatamente um especialista no sentido clássico da expressão. Ele não se especializa em determinado e bem limitado setor do conhecimento. Ele tem, sem dúvida, um conhecimento especializado, ele aprendeu e sabe como administrar organizações. Mas esse conhecimento implica em um arranjo determinado de uma série imensa de conhecimentos, ou, em outras palavras, implica em um conhecimento de uma gama extremamente variada de áreas, todas elas vistas sob um determinado enfoque: o administrativo.

Nesses termos, é comum ouvir-se dizer que o administrador é um especialista em generalidades. Ele deve conhecer bem os princípios básicos das ciências sociais, da Sociologia, da Psicologia e da Economia. Ele deve sentir-se à vontade com a Matemática, a Estatística, a

Lógica, e os métodos formais de tomada de decisão. Ele deve ter uma sólida base com Contabilidade, conhecer Produção, Mercadologia, Finanças, Planejamento Financeiro, Custos, Relações Industriais, Direito Comercial, Tributário e Trabalhista, e, principalmente, deve conhecer a Teoria das Organizações, e compreender como operam as organizações, como se interrelacionam com a tecnologia empregada, com os diversos tipos de mercado em que operam, e com o sistema econômico, político e social em que estão inseridas.

Em segundo lugar, nega-se a qualidade de técnico ao administrador porque se constata que muitos administradores não possuem os conhecimentos acima enumerados, e no entanto ocupam cargos de dirigentes nas organizações. Realmente, dentro das organizações burocráticas não basta apenas capacidade técnica. E' necessário conhecer as regras de como ser bem sucedido em uma organização. E' preciso um certo grau de bajulação e de oportunismo. E' preciso conformar-se aos valores e normas da organização. E' preciso ser flexível. E' preciso saber viver com os outros e principalmente com os chefes. E' preciso ser independente, sem cair nos extremos da arrogância ou do «sim senhor». E' preciso saber adaptar-se aos padrões sociais dos superiores. E' preciso ser ambicioso e calculado. E' preciso ter capacidade de mobilidade social, desligando-se de parentes e amigos que ficaram para trás, e encontrando novas relações no estrato social mais elevado. Enfim, é necessário ter uma série de características de personalidade, que não são necessariamente técnicas.¹⁶

Além dessas características de personalidade, porém, o administrador profissional deve possuir um conhecimento técnico, que se torna cada vez mais complexo, à medida em que as organizações burocráticas crescem, que as

¹⁶ Sobre a personalidade do administrador bem sucedido há um grande número de estudos. O melhor deles é provavelmente HENRY, William E., A Personalidade do Administrador bem Sucedido, em *Revista de Administração de Empresas*, vol. 4, n. 10 (1964). Originalmente publicado em "The American Journal of Sociology", vol. 54, n. 4 (1949). Este trabalho, baseado em cuidadosa pesquisa, nos dá uma imagem viva e nem sempre favorável da personalidade do administrador bem sucedido.

pressões por maior eficiência aumentam, e que a teoria da administração e das organizações se desenvolve.

Na verdade, negar caráter de técnico ao administrador porque ele deve também possuir certas características de personalidade particulares, as quais nem sempre são as mais recomendáveis do ponto de vista da moral corrente, revela simplesmente uma atitude de idealização da figura do técnico. O técnico é também um homem com as qualidades e defeitos comuns a todos os homens. Imaginar o técnico como uma espécie de super-homem, que só existe em função de seu conhecimento técnico especializado, é uma atitude ideológica muito comum no mundo moderno, a qual deveremos examinar mais adiante, dentro do contexto da ideologia tecnocrática.

No momento, esperamos ter deixado claro que o administrador burocrático é um técnico como qualquer outro. Mais do que isto, que domina um tipo de conhecimento técnico — o conhecimento organizacional — que vai se tornando cada vez mais importante ou estratégico, na medida em que a produção e a própria vida social são realizadas cada vez mais no seio das organizações burocráticas.

Estamos assistindo portanto a um processo histórico de transformação, em que um fator de produção, o capital, vai deixando de ser estratégico, enquanto que outro fator, o conhecimento técnico e organizacional, vai ganhando esse caráter. A tecnologia, incorporada nos demais fatores de produção, sempre existiu. O fator diferenciador da terra, do trabalho e do capital sempre foi a tecnologia. O contínuo e progressivo desenvolvimento tecnológico, porém, implicou em um salto qualitativo. A tecnologia deixou de ser um mero apêndice, deixou de ser uma mera roupagem de que se revestiam a terra, o trabalho e capital, para ganhar uma vida e uma massa própria.

Na verdade, a técnica tornou-se não apenas mais complexa, não apenas mais decisiva no processo de desenvolvimento econômico, não apenas o novo fator estratégico de produção, mas tornou-se o fenômeno dominante da época em que vivemos. A técnica incorporou-se de tal forma na vida do homem moderno a ponto de adquirir um papel preponderante na determinação de nossa própria vida.

Jacques Ellul, em um trabalho notável e pioneiro a respeito do problema, publicado em 1954¹⁷, mostra como a técnica tomou conta do mundo moderno, transformando-se no principal elemento configurador de nossa civilização.

Temos duas formas alternativas de encarar a técnica. Segundo uma concepção otimista podemos imaginar a técnica como um elemento neutro, que sempre existiu em todo o transcorrer da história, e que é utilizado pelo homem livremente, de acordo com sua própria vontade. Segundo essa alternativa a técnica seria um mero elemento entre o homem e seus instrumentos de produção. Seria a forma pela qual o homem fabrica e utiliza seus meios de produção. Esta técnica estaria sempre evoluindo através da história, mas sob o controle da vontade humana, à qual a técnica estaria subjugada.

A outra alternativa é considerar a técnica como possuindo uma entidade própria, como possuindo uma autonomia em relação ao homem que a cria, e como sendo portadora de características objetivas que, longe de torná-la valorativamente neutra, a transformam em um elemento decisivo no processo da história.

Jacques Ellul opta decisivamente pela segunda alternativa, afirmando:

«Com efeito, a técnica assumiu um corpo próprio, tornou-se uma realidade por si mesma. Não é mais meio e intermediário, mas objeto em si, realidade independente com a qual é preciso contar.»¹⁸

Não se trata, porém, de uma opção abstratamente tomada. A opção parte de uma análise histórica do pro-

¹⁷ ELLUL, Jacques, *A Técnica e o Desafio do Século*, Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1968. Edição francesa: *La technique de l'Enjeu du Siècle*, 1954.

¹⁸ *Op. cit.*, p. 65.

blema. Se sempre a técnica existiu, nem sempre ela teve a importância que hoje tem. Inicialmente as técnicas se confundiam com a magia. Todos os atos produtivos das sociedades tradicionais estão carregados de elementos mágicos, conforme já foi exaustivamente demonstrado em estudos antropológicos. Aos poucos, as técnicas foram evoluindo e escapando de suas conotações mágicas. Conservam, todavia, uma característica básica: eram tradicionais. As técnicas de produção transmitiam-se de pais para filhos sem maior crítica. Sua legitimidade estava baseada na tradição, no fato de que as gerações passadas sempre assim haviam agido.

E' só a partir do início da Idade Moderna, com o advento do capitalismo comercial, e particularmente depois da Revolução Industrial, que as técnicas vão perdendo seu caráter tradicional para ganhar características racionais. As técnicas começam, então, a se desenvolver em um ritmo incrivelmente mais acelerado do que no tempo das técnicas mágicas ou das técnicas tradicionais. O desenvolvimento da técnica passa a realizar-se em progressão geométrica.

Nesse momento assistimos àquele fenômeno que Marx e Engels chamaram de mudança de quantidade em qualidade. O simples desenvolvimento quantitativo da técnica implicou, afinal, em uma mudança qualitativa. E em decorrência disto, conforme observa Jacques Ellul:

«O fenômeno técnico atual quase nada mais tem em comum com o fenômeno técnico até os tempos modernos.»¹⁹

A técnica, através de seu desenvolvimento quantitativo, dá, afinal, um salto qualitativo. Ganha massa e sentido próprios. Universaliza-se, torna-se autônomo em relação aos próprios homens, transforma-se no principal agente configurador da sociedade em que vivemos, progride sempre, de forma necessária e em ritmo geométrico, e, de mera servidora do homem, vai se transformando em sua tirana. Ainda nos termos de Jacques Ellul, que define o problema de forma dramática,

¹⁹ *Idem*, p. 81.

«eis então a espantosa reviravolta a que assistimos: vimos que ao longo de todo o curso da história, sem exceção, a técnica pertenceu a uma civilização; era um elemento da civilização, englobada em uma multidão de atividades não técnicas. Atualmente a técnica englobou todas as civilizações».²⁰

E em que termos a técnica engloba toda a civilização? Simplesmente transformando a nossa civilização em uma civilização técnica.

«Isto significa que nossa civilização é construída pela técnica (faz parte da civilização unicamente o que é objeto da técnica), que é construída para a técnica (tudo o que está nessa civilização deve servir a um fim técnico), que é exclusivamente técnica (exclui tudo o que não o é, ou o reduz à sua forma técnica).»²¹

A técnica, portanto, transforma-se não apenas no novo fator estratégico de produção, mas no próprio elemento definidor do mundo em que vivemos. O homem desenvolveu a técnica, criou seu pequeno monstro; este cresceu, tornou-se independente, e acabou engolindo seu próprio criador. Inicialmente a técnica, embora não chegasse a ser um elemento acidental, era um elemento secundário que modificava o trabalho e o capital. O desenvolvimento tecnológico, porém, foi de tal monta, a técnica difundiu-se de forma tão abrangente, a técnica ganhou tal poder sobre os homens, e o desenvolvimento tecnológico ganhou tal autonomia em relação aos próprios homens, que ocorreu o salto qualitativo. A técnica assumiu realidade em si mesma. Tornou-se um fator de produção independente, como o trabalho ou o capital. Ou melhor, tornou-se o fator mais importante, relativamente mais escasso, tornou-se o fator estratégico de produção do nosso tempo. Mais ainda do que isso, a técnica tornou-se o elemento principal a configurar a infra-estrutura econômica, e a superestrutura cultural das sociedades industriais modernas.

²⁰ *Idem*, p. 130.

²¹ *Idem*, p. 129.