



1ª PARTE



Florestan Fernandes

(São Paulo-SP, 1920 – São Paulo-SP, 1995)

A ciência aplicada e a educação como fatores de mudança cultural provocada*

I – Introdução

O tema da presente exposição correspondia a uma necessidade teórica definida, que deixou de existir com a alteração da estrutura, do espírito e dos fins do primitivo planejamento deste *symposium*. Nele, o que prevalecia era a intenção de examinar como se poderia explorar construtivamente, no Brasil, os recursos postos a serviço da educação pela ciência ou pela pedagogia baseada no conhecimento científico. O diagnóstico da situação educacional brasileira constituía um ponto de referência indispensável, tanto para a avaliação da viabilidade das soluções quanto para a apreciação do tipo de colaboração a ser prestada pelos cientistas sociais.

No plano definitivo, porém, o diagnóstico da situação educacional brasileira foi consagrado como eixo do *symposium*. Em conseqüência desse deslocamento de ênfase, o tema que nos havíamos proposto ficou um tanto fora de lugar e excessivo no contexto geral. Isso nos levou a encará-lo de outro modo, que permitisse redefini-lo em termos dos problemas que se tornaram substantivos.

* Trabalho apresentado no Simpósio de Problemas Educacionais, realizado no Centro Regional de Pesquisas Educacionais de São Paulo, em setembro de 1959. Publicado originalmente na RBEP v. 32, n. 75, jul./set. 1959, p. 28-78.



Embora as noções de “ciência aplicada” e de “educação” sejam de uso corrente e a de “mudança cultural provocada” seja facilmente inteligível, pareceu-nos prudente examiná-las à luz de algumas implicações, fundamentais do ponto de vista sociológico. Quanto às considerações de ordem teórica, limitamo-nos a apontar em que sentido a “ciência aplicada” e a “educação” podem ser descritas como fatores de “mudança cultural provocada”. Por fim, demos a maior atenção possível à situação educacional brasileira, com o duplo objetivo de assinalar a influência exercida pela educação como “fator de mudança” e de estabelecer polarizações práticas suscetíveis de orientar, especificamente, o aproveitamento da colaboração dos cientistas sociais nesta área.

II – “Ciência Aplicada”, “Educação” e “Mudança Cultural Provocada”

Essas três noções possuem importância capital para a inteligência e a discussão do nosso tema. Todas elas são de uso corrente na linguagem dos educadores contemporâneos. Mesmo a noção mais complexa, de mudança cultural provocada, encontrou alguma voga no pensamento pedagógico sistemático, especialmente depois que as reflexões sobre a dinâmica da educação na civilização industrial foram associadas aos requisitos e aos fins do planejamento das atividades educacionais. Pelo que nos ensina a experiência, entretanto, isso não contribuiu para introduzir maior homogeneidade na conceituação desses termos. Ao contrário, apenas consagrou ambigüidades a que nos acostumamos, devido à exploração deles como “noções-chaves” em diferentes contextos de pensamento.

É certo que a presente discussão está longe de exigir precisão conceitual rigorosa. Contudo, ela requer uma espécie de procedimento operacional que permita pôr em evidência as implicações ou os

pressupostos que darão sentido à manipulação desses termos pelo autor. Assim, a noção de “ciência aplicada” formou-se numa era em que as ciências sociais ainda estavam em emergência e na qual a concepção liberal do mundo restringia os interesses dos cientistas na esfera da prática. Doutra lado, a “educação” e a “mudança cultural” serão vistas, nesta exposição, através das relações de ambas com a “ciência aplicada”, ou seja, como técnicas racionais de controle baseadas no conhecimento científico. Não seria melhor tornar explícitos os argumentos de importância central, no sistema de referência imposto pela discussão sociológica do tema?

A concepção corrente de ciência aplicada é estreita e antiquada, pois dá demasiada proeminência a critérios tecnológicos em detrimento dos critérios propriamente experimentais do pensamento científico. Ela foi construída ao longo do desenvolvimento das ciências naturais e em resposta às exigências práticas da primeira revolução industrial. Daí suas limitações. De um lado, o modelo de conhecimento com que operam aquelas ciências prescinde da aplicação como critério regular de descoberta da verdade e de prova. Elas puderam conhecer rápido progresso teórico sem que se incluíssem as atividades relacionadas com a aplicação entre as fases do trabalho científico propriamente dito. É certo que vários problemas surgidos na esfera da aplicação deram margem a investigações que produziram resultados teóricos revolucionários. Conseqüências desta ordem não chegaram a alterar, no entanto, nem a organização do trabalho científico nem a tendência a isolar a “pesquisa fundamental” da “aplicação”. Doutra lado, como Mannheim demonstrou com grande penetração, o tipo de reflexão que orientou, praticamente, a exploração das descobertas científicas obedeceu ao modelo do “pensamento inventivo”, particularmente influente na era de mudança cultural associada à primeira revolução industrial. A capacidade criadora dessa modalidade de



pensamento é óbvia. Contudo, graças ao jogo de duas influências intelectuais diversas, ela acabou adquirindo caráter e fins técnicos. Primeiro, o pensamento inventivo foi aproveitado, extensamente, em setores que permitiam concentrar as energias intelectuais na solução de um problema prático particular (ou de um grupo determinado de problemas práticos), com base em conhecimentos e em meios de controle já descobertos. Com isso, o problema transformava-se numa unidade autônoma e isolada de trabalho que erguia desafios à inteligência, mas na área da análise dos meios de controle e da produção original de conhecimentos com eles relacionados. Segundo, o critério experimental de prova passou a ser o sucesso alcançado na combinação de conhecimentos e de meios disponíveis na produção de um bem cultural novo, cuja forma, estrutura e utilidade só ao “inventor” seria capaz de representar-se previamente. Em outras palavras, como regra, o pensamento inventivo (como ele foi caracterizado aqui) não precisava preocupar-se com o progresso teórico do conhecimento científico, cabendo-lhe a tarefa específica de lidar com ele praticamente.

Pondo de lado outros aspectos da questão, isso indica que a concepção de ciência aplicada, ainda hoje dominante, é largamente pré e anticientífica. Ela é pré-científica porque mantém, de modo disfarçado, o divórcio entre “teoria” e “aplicação”, herdado do conhecimento especulativo. Ela é anticientífica porque exclui, também de maneira disfarçada, fases legítimas e necessárias do trabalho científico da órbita nuclear do pensamento científico. Além disso, semelhante concepção de ciência aplicada traduz a existência de grave anomalia na civilização moderna, pois implica duas coisas:

1^a) que os especialistas mais devotados aos valores da ciência (os “cientistas”, que trabalham no campo da pesquisa fundamental) tendam a

desinteressar-se do destino prático de suas descobertas;

2^a) que os especialistas mais dedicados ao aproveitamento prático dos conhecimentos científicos (os “técnicos” e “inventores”, que trabalham no campo da tecnologia científica) tendam a negligenciar, de forma naturalmente variável, os alvos intelectuais e as obrigações morais que devem orientar as atividades dos *homens de ciência*.

A anomalia não está tanto na divergência dos centros de interesse, a qual poderia ser corrigida pela própria evolução do pensamento científico. Ela reside, especialmente, nas zonas de fricção e de conflitos, fomentadas pela expansão livre e com frequência extracientífica do setor tecnológico.

A preservação dessa concepção de ciência aplicada encontrou forte apoio na ética liberal, que chegou a exercer profundas influências na elaboração da parte pragmática da teoria da ciência, defendida por autoridades como Stuart Mill, Whewell, Jevons, Pearson, Claude Bernard, Mach, etc., no passado, ou como Heisenberg, Eddington, Jeans, Reichenbach, etc., no presente. Todavia, em todos os campos da ciência tende a aumentar a insatisfação produzida por suas limitações e inconsistências. Embora não possamos discutir, no momento, essa questão a fundo, pensamos que é indispensável, pelo menos, indicar os principais focos de renovação de nossa concepção de ciência aplicada.

Está fora de dúvida que a antiga concepção de ciência aplicada possui uma inconsistência visceral: ela não decorre da própria natureza do ponto de vista científico. Antes, corresponde, claramente, à maneira pela qual os cientistas (ou os sistematizadores da teoria da investigação científica) tentaram definir as funções da ciência no mundo em que viviam. Por isso, muitas questões cruciais foram equacionadas e resolvidas através de idéias e valores de



procedência extracientífica. A própria ciência, por volta dos séculos 18 e 19, não havia passado por um desenvolvimento institucional que oferecesse uma imagem completa dos requisitos pragmáticos do ponto de vista científico e da variedade de papéis sociais, legitimamente atribuíveis aos homens de ciência. Isso quer dizer que a revolução intelectual resultante do advento da ciência não afetou de modo homogêneo e simultâneo todas as esferas do pensamento científico. Durante certo tempo, apenas as atitudes essenciais à condução das investigações e à exploração sistemática de seus resultados teóricos foram objeto de análise racional e de codificação. Na área em que se colocavam os problemas relativos a “o que fazer?” com as descobertas científicas, prevaleceram critérios pré-científicos de avaliação e de julgamento. Em consequência, os próprios cientistas acabaram definindo seus papéis sociais e as funções socioculturais da ciência em termos da concepção do mundo dominante na sociedade a que pertenciam. Esse processo teve importância prática reconhecível, pois deu origem a avaliações da ciência acessíveis aos argumentos do “senso comum” e facilitou a integração dela no sistema civilizatório das sociedades européias modernas. Mas introduziu, no universo de valores especiais do cientista, imensa ganga intelectual que iria prejudicar e até retardar a evolução orgânica do pensamento científico.

O reconhecimento dessa inconsistência e de seus fundamentos intelectuais constitui uma conquista recente do pensamento científico hodierno. Ela se revela, predominantemente, através de argumentos parciais e às vezes confusos sobre as implicações supracientíficas da teoria da ciência, que herdamos do século 19. Contudo, tais argumentos têm a vantagem de envolver um novo estilo de reflexão sobre os problemas práticos da ciência. Procura-se responder à questão de “o que fazer?” com os conhecimentos científicos, mediante a assimilação do raciocínio pragmático aos procedimentos

intelectuais empregados pela ciência. É característico desse estilo de reflexão:

- 1º) a tendência a basear a nova concepção de ciência aplicada em princípios e em valores coerentes com o ponto de vista científico;
- 2º) a tendência a incluir, explicitamente, no horizonte intelectual do cientista, a teia de interações e de influências mútuas da ciência com a sociedade;
- 3º) uma visão mais complexa da “responsabilidade científica”, a qual acrescenta à antiga concepção de que o cientista precisa de votar-se ao progresso teórico de seu ramo de atividades a convicção de que lhe compete, como obrigação essencial, desempenhar papéis construtivos na exploração prática das descobertas científicas.

Desse modo, a noção emergente de ciência aplicada tenta responder, ao mesmo tempo, à necessidade de converter esse setor do conhecimento em parte orgânica do pensamento científico e ao dilema moral a que foram expostos os cientistas, com a perda de controle sobre o destino dado aos produtos do seu labor intelectual.

A transformação da antiga concepção de ciência aplicada é parte de um processo mais amplo de reconstrução de todo o universo científico. Por isso, ela pode ser descrita através de propriedades marcadamente distintas, conforme a perspectiva de que se encare o referido processo. A formação e o desenvolvimento das ciências sociais representam, seguramente, a mudança mais profunda que afetou o universo científico em nossa era. Esse evento revolucionou a teoria da ciência, que o tornou possível. O ponto de vista científico foi estendido à observação e à explicação de fenômenos cuja ordem interna só podia ser abstraída, caracterizada e interpretada mediante a construção de sistemas lógicos de referência de tipo “aberto”



e “descontínuo”. A principal consequência dessa extensão do ponto de vista científico, para a ciência aplicada, evidencia-se na inserção da aplicação nos limites do processo de investigação científica. O conhecido exemplo de como Freud chegou à explicação da histeria ilustra bem esse fato. O tratamento clínico ofereceu-lhe meios para identificar as falhas das explicações anteriores, para coligir os dados indispensáveis à formulação de hipóteses mais consistentes e para comprovar a validade da explicação assim descoberta. O que importa ressaltar é que a relação entre a teoria e a aplicação se modificou, simultaneamente, em dois planos diferentes. De um lado, a aplicação deixou de ser mero processo técnico. Ela adquiriu significação precisa, como fonte de verificação de conceitos, de hipóteses e de explicações, com base na observação amparada pela experiência. De outro lado, em virtude da natureza do conhecimento teórico concernente a fenômenos que se passam em sistemas abertos e descontínuos, a previsão deixou de ser simples função do alcance da teoria. O conhecimento teórico que explica as condições de produção de um fenômeno, com referência a um sistema unívoco e fechado, também explica as condições de sua alteração, o que lhe confere enorme eficácia prática. O mesmo não se dá, em regra, com a espécie de conhecimento teórico com que lidam, predominantemente, os cientistas sociais. A previsão assegurada por esta espécie de teoria dá fundamento objetivo à escolha inteligente dos fins e dos meios, mas é insuficiente para conduzir todas as operações impostas pela aplicação. A influência dinâmica do processo técnico que ela acarreta depende de tantas variáveis que se torna impraticável predeterminar os efeitos de dada intervenção sem reajustar-se o conhecimento teórico inicial às sucessivas alterações introduzidas por ela nas condições de produção do fenômeno. Neste caso, pois, a aplicação requer a previsão proporcionada pela teoria mais o conhecimento objetivo dos efeitos

provocados concretamente pelas tentativas de intervenção. Tal conhecimento precisa ser obtido, naturalmente, pela observação e pela interpretação, mediante recurso sistemático aos procedimentos usuais de investigação científica dos fenômenos ocorridos nas situações submetidas a controle racional. Por aí se vê que as ciências sociais suscitaram uma compreensão mais complexa da importância da aplicação no pensamento científico, bem como das relações de interdependência que se podem estabelecer entre ela, a teoria e a pesquisa fundamental.

O universo da ciência foi convulsionado, em nossa época, por outra ocorrência dramática. Trata-se da fissão do núcleo e das perspectivas que o domínio da energia nuclear abre ao controle da natureza pelo homem. Essa ocorrência refletiu-se de várias maneiras na área do pensamento científico, que nos interessa aqui. É sabido que ela deu origem a campos de alta especialização, nos quais só os cientistas mais competentes podem assegurar o sucesso de planos práticos. Mas, acima de tudo, cumpre atentar para as repercussões dela no horizonte intelectual dos homens de ciência. Essa ocorrência abalou-os a ponto de compeli-los a revoltarem-se contra as atitudes conformistas e alienatórias inculcadas pela educação científica liberal. O pólo positivo da rebelião está na revisão da “ética científica”, atualmente definida por obrigações que dizem respeito, particularmente, à participação ativa dos cientistas no controle das aplicações de suas descobertas. Como escreve o químico norte-americano F. Daniels, “já passou a era da irresponsabilidade do cientista, diante das consequências de seu trabalho”. Atrás dessas impulsões críticas ocultam-se insatisfações provocadas pelas tendências de profissionalização das atividades científicas, quase sempre em torno de posições mais ou menos desprovidas de prestígio social. Por isso, elas são mais significativas do que parecem. Elas estimulam os cientistas a aceitar técnicas, idéias e valores consagrados em outros grupos profissionais, especialmente



na esfera da luta impessoal pela parcela de poder de que necessitam, para enfrentarem as obrigações inerentes a seus papéis sociais. Em resumo, as novas polarizações ideológicas dominantes nos círculos científicos encontram pleno apoio na presente condição profissional dos cientistas. Como resultado dessa situação, há uma disposição mais realista de espírito, na avaliação das especialidades relacionadas com a ciência aplicada. O reconhecimento da utilidade específica que elas possuem para o progresso geral da ciência ou para os interesses fundamentais dos cientistas está arruinando as prevenções que rebaixavam sua dignidade intelectual.

Por fim, a ciência contribuiu para criar um mundo no qual suas funções são cada vez mais vitais e complexas. Em conseqüência, modificaram-se as relações dela com o bem-estar e a segurança das coletividades humanas. A chamada segunda revolução industrial traduz, claramente, esse fato, que demonstra ser essencial, em nossa era, o modo de utilizar os conhecimentos proporcionados pela ciência. Qualquer que seja o setor que examinemos – da física à sociologia –, o progresso científico é contado pela capacidade das nações em mobilizar, organizadamente, seus recursos em benefício da posição delas na estrutura internacional de poder. O hiato entre o *saber científico* e o *proceder prático* tende a desaparecer, sob o modelo da ação planejada. Reconhecidamente ou não, o planejamento tornou-se o símbolo organizatório da civilização produzida pela ciência. Limitando-nos ao que nos interessa, parece claro que a era do planejamento, dando primazia ao conhecimento das técnicas de controle racional das situações, concede primazia à fase de exploração prática das descobertas científicas. A teoria tornou-se, sob muitos aspectos, instrumental, prevalecendo o objetivo de convertê-la de “saber sobre alguma coisa” em “saber para alguma coisa”. Tal transformação teve seus inconvenientes, principalmente onde subordinou a

pesquisa fundamental a interesses utilitários. Mas teve o mérito de restabelecer a importância de um dos móveis básicos da ciência, que quase chegou a submergir sob a influência anacrônica de modelos pré-científicos de raciocínio: a conquista de poder sobre a natureza ou o ambiente nela produzido pela atividade humana. Deste ângulo, os desenvolvimentos do pensamento moderno são construtivos. Eles conduzem a retificações que dão à ciência aplicada o papel que ela deve ter na civilização científica. Além disso, lançam as bases para uma teoria integral da ciência, na qual a pesquisa, a teoria e a aplicação aparecem como fases interdependentes de um complicado processo de percepção, explicação e alteração da realidade.

O conceito de educação prescinde de qualquer clarificação. Existe um consenso mínimo substancial entre educadores e cientistas sociais sobre o que ela significa, tanto para a organização da experiência e o desenvolvimento da personalidade quanto para a sobrevivência e o funcionamento normal das coletividades humanas. Todavia, é preciso reconhecer que esse entendimento resulta de um clima de idéias que exerce limitada influência na vida prática. Em menor ou maior escala, as práticas educacionais ainda se subordinam, mesmo nos países em que a civilização científica alcançou florescimento extremo, a técnicas, a normas e a valores obsoletos. A concepção básica de educação sistemática, que inspira e dá sentido a essas práticas educacionais, constitui a expressão de uma experiência válida para o passado, para épocas nas quais as escolas concorriam muito pouco para a socialização da personalidade ou a preparação para a vida. Aqui, portanto, a revolução que se operou na mentalidade média dos educadores e dos cientistas sociais permanece confinada e inoperante.

Por isso, o que deve atrair nossa atenção é o caminho a seguir para vencer as forças de inércia e de conservantismo



socioculturais. Adaptar a educação aos recursos fornecidos pela ciência e às exigências da civilização científica representa a tarefa de maior urgência e gravidade com que se defrontam os educadores e os cientistas sociais no presente. Essa tarefa não é tão simples, quando passamos da esfera da teoria para a da aplicação. Além dos obstáculos opostos às inovações necessárias, pelo jogo dos interesses sociais ou pela estrutura rígida do sistema de instituições educacionais, convém considerar as dificuldades erguidas pela inexistência de uma perspectiva comum na escolha dos fins e dos meios das atividades educacionais. Uma disciplina de síntese, na qual a pesquisa fundamental e a teoria fossem exploradas, sistematicamente, na análise dos problemas educacionais e dos modos de resolvê-los, poderia contribuir, poderosamente, para a formação desse horizonte intelectual comum. Acontece, porém, que a preparação científica dos educadores se resente de seu caráter predominantemente “informativo” e “livresco”. Em regra, falta-lhes domínio autêntico do ponto de vista científico. Doutro lado, a experiência dos cientistas sociais na área da educação nasce dos centros de interesses impostos por eventuais investigações sobre as condições e os efeitos psicossociais ou socioculturais das atividades educacionais. Ao contrário do educador, sua capacidade de situar os problemas educacionais em ângulos práticos é muito pobre. Em consequência, a disciplina de síntese, que o educador aprovaria, daria proeminência a modelos pré-científicos de aproveitamento do raciocínio prático e das descobertas da ciência. Tentativas do tipo da que Kilpatrick empreendeu, de construir uma “filosofia da educação” fundada nos dados da ciência, ilustram razoavelmente essa afirmação. Os cientistas sociais, por sua vez, dariam seu apoio a disciplinas de síntese nas quais prevalecessem o ponto de vista de suas especialidades científicas e a sistematização teórica. Nem mesmo um sociólogo da envergadura de Mannheim

escapou a esse vírus, igualmente presente nas orientações de psicólogos, economistas e cientistas políticos.

O problema central que se coloca consiste naturalmente em descobrir meios para ajustar nossa capacidade de intervenção, na esfera da educação, aos recursos fornecidos pelo conhecimento científico e aos requisitos ou às exigências da vida moderna. A síntese teria de corresponder, obviamente, a questões de ordem prática, equacionadas à base de cooperação interdisciplinar. Aqui se evidencia a fecundidade da nova concepção de ciência aplicada. Ela é que subministra, de fato, o ponto de vista que torna possível a fusão de perspectivas e centros de interesses, aparentemente exclusivos. Primeiro, situando os problemas em um nível de maior complexidade, oferece fundamento objetivo à reintegração de conhecimentos e de estilos de pensamento no plano em que a prática requer consciência racional da situação e plena inteligência dos fins, dos meios e das possibilidades de combiná-los, frutiferamente, em dadas condições de alteração da realidade. Segundo, localiza e delimita a contribuição específica do educador, estimulando-o a propor alvos que só podem ser definidos através de raciocínio pragmático puro: os fins ideais, que não se realizam, parcial ou totalmente, nas condições reais de organização e de funcionamento do sistema educacional considerado. Terceiro, projeta a contribuição do cientista em um contexto no qual o raciocínio teórico pode ser associado, de forma positiva, ao raciocínio pragmático: mediante a análise dos efeitos presumíveis da intervenção racional, tendo em vista a eficácia dos meios de controle disponíveis, as tendências de reintegração inerentes às condições reais de organização e de funcionamento do sistema educacional considerado e o grau de congruência dos fins ideais propostos com as referidas tendências dinâmicas.

Essa discussão também sugere o sentido em que se deve entender a noção



de “mudança cultural provocada”. Não basta a referência ao conteúdo intencional para caracterizar a inovação cultural, que cai nessa categoria. Os estudos psicológicos e etnológicos sobre as bases perceptivas e cognitivas da dinâmica cultural indicam que, sob esse aspecto, as inovações culturais resultam, com frequência, da atividade intencional dos agentes humanos. O que distingue a mudança cultural provocada da mudança cultural espontânea, portanto, não é o conteúdo intencional dos processos que as produzem, mas a maneira pela qual ele é elaborado. Assim, na primeira espécie de mudança, o conteúdo intencional adere a um horizonte cultural que confere aos agentes humanos a possibilidade de escolher fins alternativos ou exclusivos e de pô-los em prática através de meios que assegurem, no mínimo, controle racional do desencadeamento e das principais fases do processo. Em outras palavras, isso quer dizer que o horizonte cultural em questão permite basear a escolha dos fins e dos meios na desirabilidade de certos efeitos, cuja relação com determinadas necessidades pode ser posta em evidência antes deles serem produzidos e cuja produção pode ser prevista, regulada e dirigida pelos agentes humanos.

A moderna civilização científica e tecnológica constitui, na história da evolução humana, o exemplo mais completo do domínio desse tipo de horizonte cultural do homem. A ciência aplicada e a educação nela operam como polarizadores de tendências dinâmicas. A ciência aplicada, como fonte de conhecimentos e de técnicas de exploração prática imediata na solução de problemas novos; a educação, como mecanismo de preservação ou de difusão de tais conhecimentos e técnicas ou, principalmente, como influência formativa do horizonte cultural, que fez da mudança provocada um recurso adaptativo essencial da civilização científica e tecnológica.

III – A ciência aplicada e a educação como fatores de mudança cultural provocada

A tendência a conceber a solução de problemas práticos como uma questão abstrata, como se a eficácia das atividades humanas apenas dependesse do domínio intelectual dos fins e dos meios, ainda hoje prevalece nos diferentes círculos dos “homens de ação”. Em esferas como as da ciência aplicada e da educação, nas quais se impõe o recurso a especialistas e a exploração intensiva do raciocínio abstrato, essa tendência é, naturalmente, mais acentuada e absorvente. Os problemas e suas soluções são vistos de uma perspectiva que lembra, teoricamente, a mentalidade utópica do século 18 e, praticamente, o modelo paracientífico de utilização das descobertas das ciências pelos técnicos e inventores do século 19.

É inegável que essas duas orientações intelectuais tiveram importância dinâmica definida no horizonte cultural em que se formaram. A mentalidade utópica foi uma fonte de confiança racional na ciência e nas oportunidades que ela parecia oferecer ao aperfeiçoamento material e moral do homem. Desse ângulo, contribuiu poderosamente para a fomentação e a propagação de uma nova concepção do mundo, que só encontrava obstáculos e resistências no antigo horizonte cultural, em desintegração. Por sua vez, o modelo de aproveitamento do raciocínio científico, explorado pelo “pensamento inventivo”, exerceu profunda influência no desenvolvimento da civilização tecnológica, urbana e industrial. Como sugere Mannheim, ele encontrava plena justificação na fase em que o “inventor” podia operar com unidades de trabalho que podiam ser representadas como produtos de “sua” imaginação e de “sua” atividade criadora. Contudo, também é inegável que ambas as orientações ficam deslocadas, tanto teórica quanto praticamente, numa era em que a percepção, a explicação e a



manipulação dos problemas práticos exigem, como requisito intelectual, que se compreendam as relações entre meios e fins em termos das exigências e das potencialidades das situações de existência social.

Em vista das implicações desta ponderação, julgamos conveniente situar, aqui, três temas de maior significação geral. Primeiro, em que sentido é possível encarar a ciência aplicada e a educação como fatores sociais construtivos. Segundo, como opera o elemento racional na mudança cultural espontânea. Terceiro, como se comporta o elemento racional quando as condições de mudança cultural podem ser submetidas a controle exterior inteligente.

Um elemento societário qualquer pode ser descrito, sociologicamente, como “fator social construtivo” quando concorre para atender ou regular a satisfação de necessidades sociais novas, impostas pela diferenciação interna do sistema societário considerado. Portanto, ele se define através das funções que desempenha como “força” de transformação social, abstraindo-se a natureza dos efeitos que contribui para produzir (alterações na área da especialização de atividades sociais, da institucionalização de ações ou relações sociais, da reintegração parcial ou global de sistemas axiológicos, etc.). São fatos patentes e reconhecidos:

- 1º) que a civilização tecnológica e industrial repousa num ritmo de expansão altamente instável, que engendra, de forma contínua, novas necessidades sociais;
- 2º) que o desenvolvimento da ciência se prende às repercussões dessas necessidades, seja na esfera da explicação do mundo, seja nos sistemas de adaptações e de controles sociais daquela civilização;
- 3º) que as transformações sofridas pela educação sistemática na vida moderna resultaram, de modo variável mas persistente, das funções que ela passou a desempenhar, direta ou

indiretamente, na satisfação das referidas necessidades sociais.

Se tais presunções são verdadeiras, como acreditam os cientistas sociais, é possível assinalar, na teia de vinculações da ciência e da educação com a organização da sociedade de classes, certas influências dinâmicas, que elas exercem como fatores sociais construtivos.

Atendo-nos ao essencial, podemos apontar três níveis distintos em que a ciência aplicada e a educação parecem operar como fatores sociais construtivos em nossa civilização. Quanto à ciência aplicada, esses níveis dizem respeito ao ritmo e continuidade do processo de racionalização, ao domínio dos recursos que garantem as várias modalidades de intervenção racional e à expansão orgânica da concepção científica do mundo. É óbvio que, em certo ponto do desenvolvimento social de nossa civilização, a ciência e suas aplicações aparecem como produtos das tendências à racionalização dos modos de conceber e de explicar o mundo. A partir do momento em que os efeitos da racionalização passaram a transparecer nos diferentes setores da vida social, porém, a ciência e suas aplicações passaram a contar entre os requisitos intelectuais desse processo e da crescente ampliação de suas fronteiras. Isso ocorre de tal forma que se tornou impossível pensar na solução de problemas práticos, no presente, sem recorrer a conhecimentos e a procedimentos proporcionados pela ciência aplicada ou por seus desenvolvimentos tecnológicos. As ligações da ciência aplicada com o domínio dos recursos para a intervenção racional também são evidentes. De um lado, ela condiciona o avanço da espécie de tecnologia relacionada com o conhecimento científico. A descoberta de procedimentos técnicos que permitem produzir e controlar certos efeitos úteis, de esquemas de organização racional das atividades humanas (inclusive na esfera do trabalho científico) e de processos que garantem a exploração econômica de semelhantes



procedimentos ou esquemas está diretamente associada aos progressos da ciência aplicada. De outro lado, ela oferece os ali- cerces e os principais estímulos intelectuais que dão sentido ao planejamento como base de reconstrução social da vida moderna. Por fim, o que aparentemente possui maior im- portância, por causa do destino da civiliza- ção industrial e urbana, os resultados inte- lectuais da ciência aplicada estão concor- rendo para introduzir maior equilíbrio e unidade no pensamento científico. Como se sabe, o predomínio de móveis teóricos e a relativa negligência dos móveis práticos, que aquele acarretava, impediam que se desse igual relevo, na concepção científica do mundo, às diferentes condições e valo- res da vida humana. Em particular, nenhu- ma imagem do homem, construída pela ci- ência, podia conduzir a uma representação da pessoa, plenamente coerente com o ca- ráter racional do pensamento científico, antes de este se converter em fonte de ori- entação do comportamento humano na vida prática.

Quanto à educação, sua operação como fator social construtivo, nos três níveis a serem considerados, precisa ser entendida à luz das exigências impostas pela civiliza- ção científica e tecnológica ao comportamen- to inteligente do homem. Primeiro, o fun- cionamento e o desenvolvimento desse sis- tema civilizatório repousam na transmissão eficiente de complexo acervo de conheci- mentos, boa parte do qual deve ser com- partilhada pelo maior número possível de indivíduos. Apesar da especialização imperante na área de produção do saber ci- entífico, este se destina à coletividade. Deve beneficiá-la como um todo: seja no plano intelectual, graças à função formativa que preenche na constituição do horizonte cul- tural do homem comum e à posição domi- nante que ocupa no sistema racional de con- cepção do mundo criado pela própria ciência; seja no plano utilitário, em virtude das diferentes vinculações da vida cotidia- na, na sociedade de massas, com noções,

artefatos, técnicas e serviços produzidos com base nos conhecimentos científicos e na tecnologia científica; seja no plano moral, por causa das conseqüências ético-sociais, fundadas em valores de racionalidade estrita, do elevado ideal de liberdade e de respeito à pessoa, inerente à concepção científica do mundo. Daí a existência de complicado sistema de comunicação simbólica, em cons- tante enriquecimento e expansão, que con- fere à educação sistemática uma importância dinâmica, jamais igualada em outros siste- mas civilizatórios conhecidos. Segundo, a racionalidade do saber científico não deriva do respeito invariável a uma ordem estática de valores consagrados, mas da capacidade da inteligência em descobrir e utilizar co- nhecimentos compatíveis com a objetivida- de dos eventos materiais ou humanos. Por isso, esse tipo de saber demanda disposi- ções intelectuais que só podem ser continu- amente desenvolvidas e apuradas mediante rigorosa preparação especializada. O que se chama de “vocaçao científica” representa o produto médio desse esforço educacional dirigido, que tem por fim a formação da mentalidade científica, sem a qual não ha- veria progresso na ciência e na tecnologia científica. Terceiro, o saber científico assi- nala a maior revolução já ocorrida na histó- ria cultural do homem. Ele opõe, a todas as formas possíveis de alienação social de pessoas, de grupos ou de coletividades hu- manas, argumentos e avaliações que desmas- caram seus fundamentos antinaturais e supra-rationais (nas relações dos homens com as mulheres, dos pais com os filhos, dos adultos com os jovens, dos civilizados com os primitivos, dos brancos com os ne- gros, dos ricos com os pobres, dos podero- sos com os desprotegidos, dos cultos com os incultos, etc.). A tarefa de adestrar o ho- mem para agir integralmente nos marcos de semelhante moralidade racional cabe à edu- cação sistemática. Embora os educadores se tenham descuidado das referidas implica- ções práticas do saber científico (com raras exceções, como a de Lawrence K. Frank),



parece evidente que o circuito da revolução provocada pela ciência se fechará quando a escola for capaz de despertar, em todos os indivíduos, os sentimentos de equidade, as atitudes de tolerância simpática e os ideais de autonomia na solidariedade requeridos pelo pensamento científico.

Os resultados dessas explicações colocam uma questão de magna importância. Dadas a natureza e as tendências das influências sociodinâmicas da ciência aplicada e da educação na civilização tecnológica e industrial, como se explicam o padrão heterogêneo e o ritmo descontínuo assumidos pelos efeitos de ambos os fatores na evolução desse sistema civilizatório? As descobertas feitas pelos sociólogos que se dedicaram à investigação dos processos de percepção e de consciência sociais nas formas em que eles se evidenciam através do horizonte cultural do homem moderno permitem responder a tal questão. De várias orientações, investigadores como Marx, Engels, Tonnies, Nash, Max Weber, Sombart e Mannheim (para só citarmos os principais), descobriram que a significação do elemento racional na vida prática do homem moderno sofreu considerável transformação: restrita no contexto de uma concepção tradicionalista, patrimonialista e sagrada do mundo, herdada da sociedade medieval, estendeu-se a todas as esferas do comportamento social humano, com a formação e o desenvolvimento da sociedade capitalista e de classes. Essa transformação foi, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa. O elemento racional inseriu-se em todos os tipos de ação e de relação sociais, embora seus efeitos se fizessem sentir com maior rapidez e especificidade no campo da economia, da política e da administração. Graças a essas circunstâncias, os processos pelos quais os seres humanos explicam, etnocentricamente, suas condições de existência adquiriram uma feição secularizada e racional. As tradições, as obrigações morais e as convicções religiosas deixaram de restringir a visão intelectual do homem

comum, com referência seja aos eventos naturais, seja aos eventos propriamente humanos. Em termos da atividade do homem como agente “criador de cultura”, isso representava um progresso sem precedente diante de outras civilizações. De um lado porque promovia o alargamento do horizonte cultural do homem, no aproveitamento pragmático de suas experiências. Na antiga concepção do mundo, experiências do passado e do presente eram relacionadas entre si toda vez que se impunha a solução de algum problema na vida prática. Mas prevalecia a aspiração de modelar o presente pelo passado. Na nova configuração, ao contrário, as experiências do passado começaram a ser manipuladas seletivamente, como recursos instrumentais, onde fosse patente sua eficácia para resolver os problemas novos. No demais, o presente passou a ser governado, de maneira crescente, pelo futuro: por representações ideais de organização da vida prática, que podiam ser antecipadas, mentalmente, como possíveis, legítimas e necessárias. De outro lado, porque inspirou uma espécie de *revolução copernicana* nas atitudes humanas. Os modelos de padronização e de organização das atividades sociais dos homens passaram a ser relacionados com os interesses e com os valores perseguidos deliberadamente. O prestígio inerente ao caráter conspícuo do tradicional, ao exemplo legado pelo antepassado ou à consagração de origem religiosa deixou de influenciar as avaliações práticas no processo de substituição das antigas normas e instituições sociais. A eficácia e a compatibilidade com os interesses ou com os valores, defendidos conscientemente, erigiram-se em critérios normativos da reconstrução social. No conjunto, o elemento racional alargava de tal forma o campo de decisão do homem, que este passou a conceber-se como senhor do próprio destino.

Uma noção como essa funda-se, substancialmente, no domínio sobre as condições naturais e artificiais do ambiente pelo homem. É claro que tal domínio não se



estabeleceu como efeito de um processo mecânico. Ele se firmou lentamente, em conexão com as alterações ocorridas na posição relativa do elemento racional no horizonte cultural do homem moderno. Como sugerem as análises de Marx, de Nash e de Max Weber, durante algum tempo o elemento racional apenas se inseria nas atividades intencionais que podiam ser toleradas no âmbito da ordem tradicionalista, patrimonialista e sagrada. Os setores nos quais o elemento racional conseguiu encontrar maior expressão, como o da burocracia e o do direito, estavam submetidos a controle rígido. Por isso, foi a expansão paulatina daquelas atividades, especialmente no plano da vida econômica, que repercutiu de forma explosiva na estrutura do pensamento, forçando seja a utilização livre das técnicas de cunho racional existentes, seja a criação de novas técnicas intelectuais que pudessem corresponder à necessidade de dar relevo ao elemento racional na vida prática. A formação e o desenvolvimento da ciência e da tecnologia baseada no conhecimento científico exemplificam a direção tomada por esse processo. Contudo, o processo evoluiu de tal modo que as inovações só parcialmente constituíam o produto do elemento racional da situação. Os fatores e as condições irracionais (na forma de hábitos, de normas, de instituições ou de valores sociais) continuavam a exercer extensa e profunda influência ativa. Com frequência, fins escolhidos racionalmente eram atingidos por meios irracionais. Na situação global, as condições e os fatores irracionais operavam como mecanismos de obstrução ou de solapamento, dificultando e retardando a descoberta ou a utilização das técnicas racionais que se impunham. A análise retrospectiva demonstra, no entanto, que essa circunstância não chegou a ser totalmente prejudicial. Para se reconhecer isto, é bastante que se atente para o fato de que o elemento racional fazia parte de um contexto mais amplo, no qual concorria e se articulava com elementos irracionais

de várias categorias. Sua importância relativa, na prática, dependia do equilíbrio que se estabelecesse, mediante a ação humana inteligente, entre os elementos racionais e irracionais da ação. Esse fato explica porque o elemento racional desempenhou influências dinâmicas revolucionárias, apesar da atividade concorrente e neutralizadora das condições e dos fatores irracionais. Doutro lado, a conveniência de uma combinação íntegra entre fins, meios e condições da ação não constituía um dilema, na perspectiva dos agentes sociais. Contava, acima de tudo, o propósito de alcançar os fins colimados, através dos meios e das condições realizáveis na prática. Daí a consequência inevitável: um modelo heterogêneo de intervenção, incapaz de submeter todas as fases dos processos conscientes de inovação cultural a móveis e a procedimentos racionais.

Embora sumária, a digressão acima revela o que nos parece essencial. O desenvolvimento do processo da racionalização dos modos de conceber e de explicar o mundo, bem como das maneiras correlatas de agir, foi lento, gradual e descontínuo. A ação inteligente, na esfera em que ela conduz à criação de bens culturais, limitava-se, necessariamente, à solução de problemas imediatos, elevados ao campo da consciência pela atividade prática. As bases perceptivas e cognitivas da ação inteligente eram, portanto, bastante acanhadas, no que concerne ao papel atribuído aos critérios racionais de pensamento e de intervenção na realidade. O sujeito não precisava acumular conhecimentos exaustivos e profundos sobre os objetos e suas relações com a atividade humana organizada, para transformá-los. Bastava considerá-los no plano em que eles ofereciam alguma espécie de interesse prático e operar, intelectualmente, com os problemas assim evidenciados. Os procedimentos empregados pelo inventor, pelo reformador social e pelos “homens de ação” ilustram bem o que ocorria. O inventor convertia seus problemas em uma unidade técnica de



trabalho, deixando de relacioná-la seja com o progresso teórico dos conhecimentos explorados, seja com as conseqüências que ela poderia desencadear no sistema econômico e na sociedade. Sua curiosidade e intervenção restringiam-se à construção do engenho que produzisse, regularmente, o efeito técnico desejado. Tomando como referência pensadores como Hobbes e Rousseau, constata-se que o reformador social procedia de forma similar. O conhecimento objetivo da realidade social ambiente interrompia-se onde fosse possível evidenciar o fundamento irracional da ordem social existente ou das instituições consideradas. Além disso, contentavam-se com a enunciação dos requisitos racionais da reconstrução social, negligenciando outras questões, inclusive as referentes à repercussão das alterações previstas fora do âmbito da situação de interesses que desejassem modificar. Se procedimentos dessa natureza tinham pleno curso entre os intelectuais voltados para os problemas práticos, não é de admirar-se que os “homens de ação” – na economia, na administração e na política – se ativessem à significação das técnicas racionais para a solução dos problemas do presente que ameaçassem, diretamente, a continuidade das instituições sociais a que associavam seu prestígio e seu poder. O teor altamente pragmático da previsão, neste nível, achava uma fonte de distorção e de empobrecimento na convergência para interesses imediatos, em detrimento da situação total e da importância de lidar com eles tendo em vista a função dinâmica que ela possui no contexto social. Por isso, a exploração prática do elemento racional sofria uma sorte de efeito de recorrência. Mesmo onde a escolha inteligente de fins podia amparar-se na manipulação de meios racionais, em condições relativamente favoráveis aos intentos práticos perseguidos, os resultados alcançados refletiam menos a eficiência das técnicas racionais empregadas que a seleção de seus efeitos por forças socioculturais do meio ambiente.

À luz dessas reflexões, é possível responder à questão proposta. A ciência aplicada e a educação receberam, na civilização tecnológica e industrial, um desenvolvimento que exprime a interdependência de duas ordens contraditórias de condições e de fatores. Primeiro, no plano da consciência racional dos fins, dos meios e das condições ideais para pô-los em prática: a natureza abstrata do saber científico-positivo ou dos raciocínios baseados em sua aplicação favoreceu a acumulação rápida de conhecimentos sobre os alvos que devem orientar, racionalmente, a ação humana nessas esferas. Segundo, no plano da consciência social dos fins, dos meios e das condições ideais para pô-los em prática: o grau de secularização das atitudes e da racionalização dos modos de perceber ou de explicar o mundo revelou-se insuficiente para criar, acima das diferenças de interesses e de valores grupais, alvos coletivos de aproveitamento racional das potencialidades socioculturais da ciência aplicada e da educação. A articulação das duas ordens de condições e de fatores, através das situações sociais de existência e da contínua transformação delas, tem favorecido seja o alargamento da consciência pelo influxo de valores polarizados socialmente, seja a permeabilidade da consciência social a influências especificamente racionais. No entanto, desequilíbrio persistente das duas ordens de condições e de fatores vem contribuindo para reduzir o poder atuante da ciência aplicada e da educação. Só as potencialidades de ambas que lograram incorporação à consciência social e, em conseqüência, reconhecimento societário de que são “valiosas” e “necessárias”, são exploradas efetivamente e encontram campo para operar como mecanismos de mudança da situação existente. Isso ilustra, empiricamente, o que acontece com o elemento racional na mudança cultural espontânea. Tolhido entre “forças” de efeitos contraditórios, o que conta não é sua capacidade interna de expansão, mas o modo pelo qual ela chega a ser aproveitada socialmente.



Estudos recentes, entre os quais se salientam as contribuições histórico-sociográficas de Bernal, evidenciam as conseqüências negativas da incapacidade dos cientistas em intervir, regular e extensamente, na área de aproveitamento prático das descobertas científicas. A presente organização do trabalho científico possui tais deficiências que permitem, quanto aos desenvolvimentos da ciência aplicada, estreita predominância dos interesses econômicos e comerciais sobre as conveniências científicas, as razões humanitárias e, mesmo, a segurança ou o bem-estar das nações. O predomínio de interesses extracientíficos e supra-rationais conduz, num setor em que a produção de conhecimentos deveria ser regida por normas e valores especiais ou por interesses que afetam as nações como um todo e a humanidade, à atrofia paulatina da pesquisa fundamental, ao progressivo estrangulamento dos móveis teóricos do pensamento científico na pesquisa aplicada e à perturbação do curso ou dos efeitos do processo de institucionalização das atividades científicas. Como se sabe, a normalidade deste processo é vital para a evolução da civilização industrial e tecnológica. Dele dependem, especialmente:

- 1º) a articulação dos diferentes níveis do trabalho científico, de acordo com os requisitos teóricos e as possibilidades práticas do pensamento científico;
- 2º) o melhor entrosamento entre a produção e a exploração dos conhecimentos científicos, ou seja, entre a ciência e a sociedade;
- 3º) a continuidade das tendências que vêm assegurando a expansão interna do sistema das ciências e sua posição como estrutura intelectual dominante do nosso sistema racional de concepção do mundo.

Todavia, o impacto das condições e fatores irracionais faz-se sentir, principalmente,

sobre aquele processo. Por paradoxal que pareça, isso prejudica, sobretudo, o desenvolvimento da ciência aplicada e o alcance de sua contribuição para a alteração do mundo em que vivemos. Como já indicamos, a ciência aplicada constitui a área menos diferenciada e integrada do pensamento científico. Em conseqüência, os impactos sofridos pelo processo de institucionalização das atividades científicas concorrem, diretamente, para retardar a descoberta e o domínio de técnicas eficientes de controle racional das “forças” postas a serviço do homem pela ciência.

Fenômeno similar ocorre com a educação. A formação e o desenvolvimento da economia capitalista, da democracia e da sociedade de classes deram origem a um horizonte cultural tipicamente caracterizado pelo grau de importância nele atribuída ao comportamento inteligente, baseado na consciência e na escolha racionais de fins e de meios. Técnicas, conhecimentos e valores intelectuais, antes privativos de castas ou de estamentos que exerciam funções religiosas, políticas ou burocráticas, passaram a ser indispensáveis às atividades cotidianas do homem comum, tornando-se “universais” e “acessíveis” a todos. Vários fatores, cuja análise não caberia aqui, fizeram da “democratização da cultura” um requisito intelectual da vida prática moderna, que conferiu à educação sistemática funções socializadoras relacionadas com todas as atividades sociais nucleares da civilização industrial e tecnológica. Como aconteceu com os cientistas na esfera do pensamento sistemático, os educadores constituíram-se intérpretes das exigências da nova situação histórico-social. Formularam e propagaram ideais pedagógicos coerentes com as funções da educação escolar em sociedades, cujo sistema organizatório consagra, pelo menos teoricamente, a igualdade fundamental de todos os indivíduos; idênticas oportunidades mínimas de preparação para a vida, como requisito para a plena fruição dos direitos sociais e a aceitação responsável dos deveres correlatos; e o acesso, apenas restringido



pelas disposições ou capacidades pessoais, às diferentes posições sociais, com as probabilidades correspondentes de segurança, de prestígio e de poder. Do mesmo modo que os cientistas com referência à institucionalização das atividades científicas, os educadores foram privados do controle racional das diretrizes ultradidáticas e das condições exteriores do progresso educacional. Em consequência, não puderam intervir, eficazmente, nas situações concretas que regulam o funcionamento das escolas e graduam sua influência dinâmica na vida social. Ao contrário, tiveram de ajustar-se a uma realidade educacional em flagrante contradição com os recursos racionais e com as polarizações ideológicas ou utópicas de sua consciência profissional.

Pode-se argumentar que semelhantes conclusões incidem em limitações grosseiras. Primeiro, elas não fazem honra ao papel criador dos educadores no mundo moderno. Segundo, elas omitem que as transformações substanciais por que passou a educação sistemática nos últimos tempos são produtos da frutificação natural dos ideais pedagógicos propagados pelos educadores.

Na verdade, elas não foram expostas com esse espírito. Pretendíamos ressaltar somente que, no contexto da mudança cultural espontânea, o elemento racional sofre reelaborações que acabam desviando o curso da intervenção intencional ou da criação inovadora. Mas, também achamos que é melhor considerar a questão do ângulo em que as atividades dos educadores se apresentam sob os aspectos mais favoráveis. Tomemos, por exemplo, os projetos tão bem sucedidos de Elsie R. Clapp e colaboradores, em escolas rurais de Jefferson County e Arthurdale.¹ Que nos revelam eles? De um lado, que o educador moderno está longe de ter aproveitado, inteligentemente, todas as oportunidades abertas à sua ação, em virtude dos conhecimentos de que dispõe e do amparo que pode receber no seio

das comunidades. Os educadores responsáveis pelos dois projetos souberam tirar partido construtivo dessas oportunidades. Servindo-se delas, conseguiram organizar escolas capazes de preencher as funções a que se destinavam e, o que é ainda mais importante, criar centros ativos de interesses para os habitantes das duas comunidades. De outro lado, que o grau de sucesso da intervenção do educador depende da elasticidade com que ele pode operar, em do sistema social, com os problemas educacionais enfrentados. Nos casos em apreço, essa elasticidade era, no essencial, quase ilimitada. Tanto as populações afetadas quanto o poder público estavam interessados no sucesso da intervenção e em seus possíveis efeitos para o desenvolvimento das duas comunidades. Isso quer dizer que a intervenção dos educadores assumiu a forma de um processo técnico, no qual o emprego dos recursos racionais disponíveis foi regulado pela natureza dos propósitos visados e pelas exigências da situação.

Seria conveniente indagarmos, agora, o que ocorreria se o educador voltasse sua atenção para problemas educacionais cuja solução exigisse alterações parciais ou globais na estrutura e no funcionamento do sistema social considerado. O relatório da Comissão Presidencial sobre a Educação Superior nos Estados Unidos, elaborado entre 1946-1947 por George F. Zook e colaboradores, representa um bom exemplo “neutro”. Trata-se de um documento rigoroso, lúcido e objetivo. As medidas práticas nele recomendadas só levariam a acentuar certas tendências da democratização do ensino superior nos Estados Unidos, por meios indiretos, definidamente relacionados com os encargos financeiros do governo federal nessa área. O documento não chegou a ferir a imaginação pública nem a iluminar a ação oficial. Entretanto, dez anos depois, quando os russos suplantaram os norte-americanos no terreno dos foguetes term nucleares, os argumentos nele discutidos se impuseram de forma dramática! Em uma

¹ Ambos os projetos podem ser considerados como exemplos de mudança cultural espontânea. Seja porque não se fez nenhuma tentativa de prévio da situação e de controle das condições ou dos efeitos da intervenção, seja porque esta foi interrompida assim que as escolas paca funcionar normalmente ocasião em que foram largadas a seu próprio destino. Ambas as iniciativas fazem parte da difusão das técnicas e instituições educacionais modernas no mundo rural.



obra sociológica notável, August Hollingshead esclarece objetivamente a questão, evidenciando como os ideais democráticos são minados pelo sistema de classes sociais. Os membros das camadas dominantes pensam como se a ideologia democrática fosse respeitada integralmente e como se a competição só favorecesse os realmente mais capazes.

Essa ideologia [escreve Hollingshead] falha em considerar o fato de que o sistema social não provê todos os competidores com oportunidades iguais. Nem reconhece que o sistema de classes é mantido, em parte, pelo controle das posições oficiais pela classe superior. [...] Um terceiro fato, ignorado por essa ideologia, é que o controle da classe superior tende a produzir a manipulação das funções institucionais segundo os interesses dos indivíduos e das famílias que possuem riqueza, prestígio e poder.

Neste plano, em que a educação aparece como expressão da estrutura da sociedade em que se integra, termina a faculdade do educador de lidar com os problemas educacionais em termos estritamente racionais. Ele pode, em função de sua integridade intelectual, estabelecer os requisitos e os alvos ideais da educação sistemática e, mesmo, apontar como e porque eles deixam de ser obedecidos na prática. A menos que o sistema social se transforme em dada direção, porém, ele não dispõe de meios técnicos para converter seus conhecimentos em princípios normativos do processo educacional.

Com essa discussão, podemos encerrar a análise do nosso tema, condensando os resultados a que chegamos em três tópicos principais. Primeiro, por causa de suas conexões com os processos psicoculturais da consciência, a influência potencial do elemento racional não sofre alterações no decorrer da mudança cultural espontânea. Assim, os ideais de democratização do ensino, independentemente dos graus de sua realização na prática, estão subjacentes a

todas as tendências de renovação dos sistemas educacionais modernos. Segundo, os meios intelectuais que servem para escolher e dirigir as atividades intencionais de fundamento racional, na mudança cultural espontânea, não asseguram, de modo invariável, domínio determinado sobre a realização dos fins desejados. O processo de mudança pode ser interrompido em alguma de suas fases, antes de completar-se ou de produzir os efeitos esperados, sem que seus agentes possam impedir tais decorrências. O exemplo acima, sobre a impossibilidade de nivelar as oportunidades educacionais em uma *sociedade de classes*, apesar dos incentivos ideológicos favoráveis, ilustra empiricamente essa afirmação. Terceiro, a concorrência do elemento racional com condições e fatores irracionais reduz, na mudança cultural espontânea, o alcance e a eficácia da interação intencional. Razões e critérios incongruentes com os intentos de cunho racional interferem tanto nas avaliações quanto na seleção dos efeitos desejáveis das inovações. Reportando-nos ao exemplo anterior: as racionalizações que dissimulam a interferência da posição social na limitação das oportunidades educacionais opõem resistências insidiosas às medidas de democratização do ensino.

Poderá parecer estranho o fato de darmos tanta atenção ao papel do elemento racional na mudança cultural espontânea. Contudo, esse fato era essencial para a presente discussão. Ele permite estabelecer dois pontos de sumo interesse para a análise de outra questão concernente ao comportamento do elemento racional na mudança cultural provocada. Em primeiro lugar, que na educação, como em outras esferas da atividade intencional, a intervenção e seus graus de sucesso não dependem, apenas, da consciência dos fins e da disponibilidade de meios intelectuais para atingi-los, mas também da maneira pela qual essas duas edições se relacionam com impulsões coletivas para mudança. Em segundo lugar, que o processo de mudança espontâneo, na educação



como em outros níveis da cultura, pode paralizar-se ou interromper-se antes de produzir todos (ou os principais) efeitos esperados pelos agentes e objetivamente possíveis nas condições de integração da ordem social estabelecida. Estes dois pontos fornecem os fundamentos e os limites dentro dos quais precisam ser consideradas as possibilidades de manipulação de educação como fator racional de mudança. O primeiro indica que precisamos estar preparados para manter e melhorar o entrosamento de nossos recursos e os nossos alvos educacionais com a evolução do sistema social. Mas concorre para dissipar a presunção, tão difundida em nossa época, de que a educação confere ao homem a capacidade de modificar, a seu talento, a realidade social. Ela não tem esse poder, embora isso não diminua o interesse pelo referido entrosamento, que serve de base à compreensão sociológica da importância da educação como fator do progresso social. O segundo mostra que também precisamos estar preparados para aumentar o entrosamento de nossos recursos e alvos educacionais com a organização e com o funcionamento do sistema social. Deixa patente, porém, que as vias racionais só são dinamicamente construtivas quando o processo educacional corresponde a necessidades percebidas no plano da consciência social. Em conjunto, os dois pontos alimentam a convicção de que a manipulação racional das condições externas do processo educacional apresenta interesses práticos específicos. Isso parece verdadeiro tanto no que diz respeito à seleção e à intensificação de efeitos desejáveis quanto no que concerne à neutralização ou à eliminação de fontes de interferência, cujo controle possa ser obtido através de técnicas racionais.

Em outras palavras, as vinculações da educação sistemática com a ordem social da sociedade de classes, vista quer estática quer dinamicamente, suscitam problemas práticos que não podem ser enfrentados, com sucesso, no nível da mudança cultural

espontânea. Esta confina o elemento racional a um número reduzido de atividades intencionais discretas ou desarticuladas, subordinando ao acaso e à concorrência das circunstâncias o desfecho de intervenções fundadas no comportamento inteligente e na ação deliberada. Daí a necessidade de recorrer a formas mais complexas de pensamento, nas quais a maior elaboração do elemento racional permita:

- 1º) apreender como surgem e quais são as conseqüências diretas ou indiretas daqueles problemas;
- 2º) pôr em evidência até que ponto eles poderiam ser corrigidos ou solucionados, através das técnicas conhecidas ou exploráveis de controle;
- 3º) identificar e avaliar, objetivamente, os efeitos presumíveis da intervenção racional, tomando em conta, isolada e globalmente: a natureza e gravidade dos problemas; a eficácia comprovada dos meios de controle disponíveis ou mobilizáveis eventualmente; a qualidade das influências inerentes às condições neutras, favoráveis e adversas da situação concreta; o grau de consciência, alcançado socialmente, sobre tais problemas e a conveniência de submetê-los a alguma espécie de controle; as repercussões dos efeitos desejados na integração e no funcionamento de subunidades do sistema educacional e neste como um todo; a importância dinâmica do processo total nas relações do sistema educacional com a ordem social.

Chegamos, assim, a uma perspectiva intelectual plenamente coerente com o horizonte cultural do homem moderno. A percepção e a explicação dos problemas educacionais são situadas em tal plano que a reflexão sobre eles adquire maior consistência nos três níveis distintos do conhecimento (empírico, teórico e prático) e os



projeta numa dimensão histórico-volitiva em que as experiências do presente são associadas às do passado para prevenir o futuro. Com isso, complica-se naturalmente o processo técnico, determinável pelas atividades intencionais dos agentes. Mas, em compensação, ele ganha nova eficiência, por ajustar-se às situações histórico-sociais e aos problemas práticos criados pela diferenciação das funções da educação sistemática na civilização tecnológica e industrial. Pela primeira vez na história cultural do homem, este pode propor-se, conscientemente, os alvos da educação sistemática em termos das necessidades dos indivíduos, da expansão interna dos sistemas educacionais e do desenvolvimento do meio social ambiente.

O que caracteriza a mudança cultural provocada, em relação ao elemento racional, é a extensão dos limites da ação intencional. Além da escolha deliberada dos alvos, ela envolve o conhecimento objetivo dos meios, das condições e dos mecanismos através dos quais aqueles precisam ser atingidos. Em outras palavras, o elemento racional penetra em todos os níveis do comportamento inteligente dos agentes, de modo a ordenar as atividades por eles desenvolvidas no plano relativamente abstrato em que se definem suas intenções de intervir na realidade, seja em função dos fins, seja em função dos meios e das condições da própria intervenção. Isso coloca duas questões básicas. Primeiro, como ou porque a ação inteligente e deliberada, orientada racionalmente, pôde alcançar tamanha importância dinâmica na vida social cotidiana. Essa questão, segundo nos parece, já foi respondida acima. Os efeitos dos processos de secularização e de racionalização não se fizeram sentir apenas na transformação da perspectiva social dos indivíduos, mas também nos seus critérios e ideais de organização e de controle das atividades humanas. Por isso, aqueles efeitos repercutiram, extensa e profundamente, em todas as áreas em que a institucionalização

dependia, de maneira direta ou indireta, dos novos critérios e ideais de organização e de controle das atividades humanas. É assim que se explica, sociologicamente, a formação e a evolução das chamadas “organizações formais” (como a grande empresa, as associações nacionais e internacionais ou o Estado), no mundo moderno. Segundo, se é possível conceber o homem, em face da extensão tomada pela influência do elemento racional nos processos de transformação ou de produção da cultura, como senhor da sua vontade e do seu destino. Parece evidente que a análise sociológica não pretende, no caso, sugerir que o indivíduo se liberta com o progresso da civilização tecnológica e industrial, dos vínculos materiais, psicoculturais e morais que o ligam à vida social organizada. Ao contrário, ela procura salientar como a preservação desses vínculos se associa à formação e ao desenvolvimento de uma ordem social, que precisa assegurar maior autonomia à pessoa, como condição para a normalidade de seus ajustamentos às situações sociais de existência. Esses ajustamentos exigem tal volume e variedade de energias psíquicas e de aptidões intelectuais, que o indivíduo jamais poderia corresponder a seus papéis sociais sem dispor de um mínimo de liberdade, de iniciativa e de segurança, regulado pelos mecanismos organizatórios da vida social. Verifica-se, portanto, que a importância crescente do elemento racional é consequência de um processo social pelo qual os recursos culturais do homem são reajustados às exigências da vida em sociedade na era da civilização tecnológica e industrial.

O estabelecimento desse ponto apresenta enorme interesse científico. É que ele permite situar o significado geral do processo que estamos analisando. O fato de termos consciência das origens e das funções da crescente influência do elemento racional na vida prática não nos coloca em situação peculiar, perante outros povos e outras culturas. Ele traduz, somente, uma diferença de perspectiva, assegurada pelo horizonte



cultural do homem moderno. Mas, o domínio racional, por este alcançado sobre certas situações de existência, possui significação comparável ao poder conferido ao homem por outras formas de saber, em outras civilizações.

Qual é a natureza desse *domínio racional*? Certos autores, como Mannheim, falam em “planejamento experimental”. O uso desta expressão justifica-se: de um lado, pelas oportunidades abertas à intervenção racional nas organizações formais; de outro, porque é presumível que o desenvolvimento da concepção científica do mundo imporá o modelo do raciocínio científico também às atividades práticas do homem. Contudo, a crescente influência do elemento racional na mudança cultural provocada não se baseia, necessariamente, na eliminação das condições e dos fatores irracionais da vida humana. Isto ocorre, certamente, nas esferas em que as condições e os fatores irracionais se articulam a fontes de interferência destituídas de apoio estrutural ou funcional na ordem social existente. Em regra, porém, o domínio racional caracteriza-se pelo modo de lidar com condições e com fatores irracionais que, não sendo elimináveis no presente, operam como fontes de interferência, porque sua influência dinâmica transcende aos limites das necessidades satisfeitas por determinadas instituições, grupos ou valores sociais. Em suma, o irracional persiste, em proporções variáveis, nos diferentes níveis da vida social. Não obstante, a intervenção racional consegue submetê-lo a controle indireto, por ser capaz de representar-se, antecipadamente, como seus efeitos poderão repercutir nas atividades intencionalmente voltadas para a alteração da realidade.

Daí a evidência que se impõe: a diferença entre a mudança cultural espontânea e a mudança cultural provocada (quanto ao papel do elemento racional, encarado nos limites da civilização tecnológica e industrial) é antes de *grau* que de *natureza*. Uma e outra são processos da mesma ordem, que

preenchem funções análogas. Distinguem-se uma da outra somente com referência aos recursos técnicos e intelectuais, postos à disposição do homem no campo do comportamento inteligente e do controle deliberado das “forças” conhecidas do meio ambiente. Essa constatação é deveras importante, por causa de suas implicações práticas para o tema que nos preocupa aqui. A transição do estilo de pensamento inerente à mudança cultural espontânea para o imposto pela mudança cultural provocada pode efetuar-se gradualmente, em conexão com os progressos conseguidos na tecnologia e com o agravamento das exigências da situação. Em face da educação sistemática, isso significa que a nossa capacidade de lidar com os problemas educacionais do presente e de resolvê-los de modo mais eficiente depende, diretamente, do sucesso que tivermos em utilizar os dados da ciência no planejamento das atividades educacionais.

É preciso que se tenha em mira, entretanto, que aqui se trata, sobretudo, de explorar os conhecimentos científicos em fins práticos. Muitos dados da ciência só poderão ser utilizados, convenientemente, pelos próprios educadores. Outros, no entanto, exigirão novas modalidades de cooperação entre os educadores e especialistas com treinamento científico. Em particular, certas modificações na estrutura e no funcionamento dos sistemas educacionais, para adaptá-los às funções formativas, adquiridas pela educação sistemática no presente, ou para ajustá-los às formações ocorridas no ambiente social, impõem problemas práticos que não poderão ser resolvidos, com eficácia, sem a colaboração íntima e contínua dos educadores com os cientistas sociais. Em sua maior parte, esses problemas ainda não foram investigados cientificamente. Doutro lado, o interesse por eles surge numa área definitivamente especializada do saber científico: a da ciência aplicada. Isso quer dizer que as circunstâncias estão favorecendo fortes solicitações ao maior desenvolvimento da pesquisa científica aplicada sobre



os problemas educacionais do mundo moderno. Mesmo que a formação do educador o provesse com melhor treinamento para lidar com os conhecimentos e com as técnicas fornecidas pelas ciências sociais, ele não poderia resolver sozinho todas as questões que teria de enfrentar na transformação deliberada do sistema educacional. Por sua vez, o cientista social não estaria em condições de prestar uma colaboração construtiva, ainda que o educador pudessem esclarecê-lo a respeito da natureza dos alvos e do alcance dos meios para atingi-los, sem investigar, previamente, os problemas educacionais do duplo ângulo de sua emergência e dos efeitos presumíveis da intervenção racional. Como já vimos, as intenções e os ideais não asseguram eficiência nem continuidade às atividades deliberadas do homem. Para reduzir ou evitar o impacto das condições e dos fatores irracionais, o cientista social precisa investigar a situação educacional-problema e analisar como poderá ela reagir a determinadas tentativas de intervenção nos elementos nucleares de sua estrutura.

Como decorrência desse tipo de procedimento, que tende a firmar-se e a difundir-se em nossa era, será possível concentrar as energias intelectuais e os recursos instrumentais do homem na solução dos problemas educacionais do presente que possuem importância específica para a formação da personalidade, o equilíbrio dinâmico da ordem social e o desenvolvimento da civilização baseada na ciência e na tecnologia científica. Desse ângulo, é fácil perceber como a concepção científica do mundo se está refletindo na maneira pela qual se tira proveito construtivo da educação sistemática. Esta deixou de ser concebida como fim em si mesmo, como regalia ou como valor supremo, para ser relacionada com as necessidades fundamentais da vida e com os modos inteligentes de satisfazê-las, que parecem assegurar continuidade ao progresso do nosso sistema civilizatório. Em última instância, ela tende

a converter-se, no clima moral produzido pelo pensamento científico, em um dos fatores racionais de controle dos elementos naturais e artificiais do ambiente pelo homem.

IV – O dilema educacional brasileiro

Poucos países, no mundo moderno, possuem problemas educacionais tão graves quanto o Brasil. Como herança do antigo sistema escravocrata e senhorial, recebemos uma situação dependente inalterável na economia mundial, instituições políticas fundadas na dominação patrimonialista e concepções de liderança que convertiam a educação sistemática em símbolo social dos privilégios e do poder dos membros das camadas dominantes. O fardo era pesado demais, para ser conduzido, com responsabilidade e espírito público construtivo, num sistema republicano que se transformou, rapidamente, numa transação com o *velho regime*, do qual se tornou mero sucedâneo político. Enquanto as condições internas se agravavam, pela atividade contínua e irrefreada dos mecanismos socioeconômicos que provocam, nos países de estrutura econômica dependente, devastação com empobrecimento econômico-demográfico de áreas férteis e expansão desordenada de centros circunstancialmente ativos de produção, novas exigências histórico-sociais alargaram as funções da educação sistemática, adaptando-a ao funcionamento do sistema de classes sociais e do regime democrático. No conjunto, os problemas educacionais, resolvidos de forma insatisfatória no passado ou nascidos com a dinâmica da própria situação histórico-social no presente, tiveram que ser enfrentados com recursos deficientes e obsoletos, além disso mal aproveitados, em virtude da mentalidade prática predominante, que incentivava seja a busca de soluções improvisadas, seja o abandono delas a um destino quase sempre ingrato, devido às



influências conservantistas de vários círculos e instituições sociais. Em contraste flagrante com essa realidade, alterou-se de modo revolucionário a vinculação das funções da educação sistemática com a organização da sociedade brasileira. Graças à formação e ao desenvolvimento do sistema de classes sociais e do regime democrático, a educação sistemática passou a ocupar posição central entre os fatores que concorrem, estrutural e dinamicamente, para o equilíbrio e o progresso da vida social. O concurso de todas essas razões, de fundamentos negativos ou positivos, sugere até que ponto o Brasil necessita, imperiosamente, de modalidades práticas racionais de tratamento dos problemas educacionais. É preciso recorrer a elas: tanto para resolver problemas educacionais que se revelam demasiado complexos para as técnicas tradicionais de manipulação e de controle quanto para conseguir condições mais favoráveis à utilização produtiva dos recursos disponíveis ou maior continuidade e eficiência na política educacional. Daí o interesse fundamental da mencionada possibilidade de associar educadores e cientistas sociais em projetos que contribuam, definitivamente, para a descoberta de meios adequados, econômicos e rápidos de intervenção racional na estrutura e no funcionamento do sistema educacional brasileiro. Ela envolve ônus financeiros severos, para um país pobre e destituído, inclusive, de uma rede escolar para atender às emergências. Mas abre perspectivas encorajadoras, por permitir articular a solução dos problemas educacionais ao conhecimento e ao controle efetivos dos fatores responsáveis pelo estado de pauperismo, de subdesenvolvimento e de desequilíbrio institucional da sociedade brasileira.

Nesta parte do trabalho, pretendemos focalizar duas questões específicas:

- 1º) em que consiste o “dilema educacional brasileiro”;
- 2º) como os cientistas sociais devem encarar sua participação e

responsabilidade nos projetos de reconstrução do sistema educacional brasileiro.

É claro que outros temas e problemas mereceriam ser discutidos aqui, dado o objeto da exposição. Limitamo-nos, entretanto, às duas questões que parecem exigir exame imediato. Será difícil a cooperação entre educadores e cientistas sociais, se os últimos não adiantarem seus pontos de vista sobre a situação educacional brasileira e seus papéis intelectuais nos planos de tratamento prático dos problemas educacionais brasileiros. Neste terreno, é imperioso combater a noção de que o sociólogo pode “resolver” os problemas educacionais brasileiros. Semelhante expectativa é infundada e precisa ser removida, definitivamente, do horizonte intelectual dos educadores. Os problemas educacionais brasileiros só poderão ser resolvidos através de mudança social organizada. Isso quer dizer que o destino prático das contribuições dos sociólogos depende, diretamente, da maneira pela qual eles forem incluídos nesse processo social. Doutra lado, também indica que o sucesso final de qualquer projeto de intervenção na realidade, por mais “científica” e “positiva” que seja sua orientação, constitui uma função das possibilidades de mudança do meio social ambiente. Os especialistas precisam dispor, além dos conhecimentos sobre a situação e os alvos a serem atingidos, de condições de trabalho socialmente ordenadas, suscetíveis de regular, institucionalmente, sua participação na elaboração e na aplicação de planos de controle racional. Daí o interesse do Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais: ele introduz o planejamento, como processo social, na esfera da educação sistemática no Brasil e confere ao sociólogo, dentro dele, papéis sociais que lhe permitem colaborar, regularmente, nas fases de elaboração e de aplicação de planos de controle educacional em que se imponha a utilização de conhecimentos sociológicos.



Os problemas educacionais brasileiros, vistos de uma perspectiva macrosociológica, apresentam-se, em grande parte, como produtos de nossa incapacidade de ajustar as instituições educacionais às diferentes funções psicoculturais e socioeconômicas que elas devem preencher e de criar um sistema educacional suficientemente diferenciado e plástico para corresponder, ordenadamente, à variedade, ao volume e ao rápido incremento das necessidades escolares do País como um todo. Quanto ao primeiro aspecto: as instituições educacionais brasileiras apenas satisfazem, de modo parcial, irregular e insuficiente, as necessidades escolares de setores semiletrados e letrados, com características ou com aspirações *urbanas*, da sociedade brasileira. Mesmo o ensino primário, que abrange a rede mais extensa, permeável e penetrante de instituições escolares existentes no Brasil, mal atende aos requisitos fundamentais da alfabetização, no seio de uma população escolar constituída, predominantemente, por imaturos extraídos dos referidos círculos sociais. Ele é, na forma e na substância, indiferente aos recursos fornecidos pelo meio social ambiente à educação sistemática e totalmente alheio às necessidades escolares que variam em escala local ou regional. Em conjunto, as escolas não são instituições organizadas para servir às comunidades, em interação construtiva com seus centros de interesses e de atividades: elas visam, ao contrário, desenvolver aptidões e um estado de espírito que dá, ao brasileiro letrado, a convicção de que ele não está à margem da “civilização” e do “progresso”. Com isso, empobrecem-se as funções potenciais da educação sistemática, em dos os níveis do ensino, e a escola passa a operar, indistintamente, como mero fator de transmissão e de preservação da parcela de “cultura” herdada através do complexo processo de colonização. Assim se explica como e porque problemas educacionais graves, cujas repercussões negativas são visíveis e notórias, não foram

submetidos a nenhuma tentativa de institucionalização, embora seja essa uma esfera na qual a ação voluntária e inteligente encontra certo reconhecimento e aprovação sociais. As instituições escolares não se ajustam, nem estrutural nem funcionalmente, às exigências específicas da porção da sociedade total a que se destinam. Por isso, seu rendimento efetivo só conta no plano para o qual elas estão organizadas, que é o da informação pura e simples, da escola primária à superior. Nas áreas de expansão demográfica da sociedade brasileira, as populações aborígenes, em processo de acaboclamento, e as populações caboclas, em vias de proletarização, não recebem nenhuma espécie de assistência educacional apropriada. Nas áreas em regressão demográfica, econômica e social, provocada pelo declínio, interrupção ou paralisação das atividades produtivas, as populações locais não encontram, nas escolas, ensino apto a ampará-las no processo de readaptação ao meio ambiente. Nas áreas em que a produtividade assegura crescimento demográfico contínuo, expansão da agricultura e prosperidade de núcleos urbanos regionais, as instituições escolares não contribuem para facilitar o ajustamento de segmentos flutuantes da população, para *educar* o “homem do campo” nem para *formar* o “homem da cidade”. Nas áreas em que as tensões étnicas poderiam ser aliviadas ou removidas, mediante intervenções irradiadas partir da escola, esta permanece insensível aos problemas humanos que se desenrolam em seu próprio nicho. Nas áreas em que a urbanização e a industrialização atingem certa intensidade, as várias camadas da população, incluindo-se entre elas os “nativos” e os “adventícios”, não acham, nas escolas, a necessária preparação para o “estilo urbano de vida”, com suas variadas exigências na diferenciação do ensino especializado. Em suma, as instituições escolares brasileiras estão organizadas para satisfazer as funções estáticas universais da educação sistemática na civilização letrada do Ocidente, mas sem



entrosá-las às flutuações socioculturais da vida humana na sociedade brasileira e em completo detrimento das potencialidades dinâmicas da própria educação sistemática.

Isso situa, naturalmente, o segundo aspecto: como as instituições escolares brasileiras não se adaptam senão às funções estáticas universais da educação sistemática, elas se integram umas nas outras como se constituíssem um superorganismo autônomo. É claro que semelhante condição não prejudica nem a unidade estrutural nem a continuidade funcional do sistema de instituições escolares como um todo. Mas limita fundamentalmente a zona dentro da qual a educação sistemática pode operar como fator social construtivo. A plasticidade na diferenciação representa um requisito essencial dos sistemas nacionais de educação. Ao mesmo tempo que ajusta as instituições escolares às flutuações do meio ambiente, natural e humano, ela restringe e unifica as tendências de variação, contendo-as nos limites das pressões externas e das exigências cruciais da situação histórico-social. Por paradoxal que pareça, isso significa que o insucesso, nesse nível, afeta diretamente a possibilidade de dar proeminência eficiente aos móveis ultralocais e supra-regionais da educação sistemática. Portanto, mesmo deixando de lado a questão de saber se as limitações apontadas confinam a seleção dos móveis nacionais das instituições escolares, concentrando-os em alvos ideais compatíveis com as funções estáticas universais da educação sistemática, é evidente que a falta de plasticidade na diferenciação se associa a deficiências no rendimento global do sistema educacional como um todo. Deixando de satisfazer necessidades psicoculturais e socioeconômicas que variam regionalmente, o sistema educacional brasileiro deixa de preencher funções socializadoras que condicionam, inevitavelmente, o equilíbrio e o ritmo de desenvolvimento da sociedade brasileira. Um exemplo é suficiente para demonstrar, empiricamente, essa conclusão.

A estabilidade e a evolução do regime democrático estão exigindo a extensão das influências socializadoras da escola às camadas populares e a transformação rápida do estilo imperante de trabalho didático, pouco propício à formação de personalidades democráticas. Na medida em que restringe a procura ou repele, de várias maneiras, os candidatos à escolarização, bem como pela inércia que revela à mudança interna, o sistema educacional brasileiro inclui-se entre os fatores adversos a esse desenvolvimento. Por conseguinte, em vez de acelerar a difusão e o fortalecimento dos ideais de vida, consagrados legalmente, ele interfere no processo como fator de demora cultural.

Essa breve digressão mostra-nos em que consiste o “dilema” educacional brasileiro. Como ocorre com outros países subdesenvolvidos, ele é de fundo institucional. O sistema educacional brasileiro abrange instituições escolares que não se ajustam, nem qualitativa nem quantitativamente, a necessidades educacionais prementes, que são compartilhadas em escala nacional ou que variam de uma região para outra do País. Daí ser urgente e vital alterar a estrutura, o funcionamento e o modo de integração dessas instituições. O aspecto prático do “dilema” revela-se neste plano: o reconhecimento dos problemas educacionais de maior gravidade e a realização dos projetos de reforma educacional esbarram, inelutavelmente, com diversos obstáculos, do apego a técnicas obsoletas de intervenção na realidade à falta de recursos para financiar inclusive as medidas de emergência. Em resumo, o referido “dilema” possui dois pólos, ambos negativos. Primeiro, instituições deficientes de ensino, que requerem alterações complexas, onerosas e profundas em três níveis distintos: a) como unidades de trabalho didático, em sua organização interna; b) como parte de um sistema comunitário de instituições sociais, em suas conexões funcionais com as necessidades estáveis e variáveis do meio social imediato; c) como parte de um sistema nacional de



vida, em suas conexões funcionais com os requisitos dinâmicos da continuidade da ordem social inclusiva. Segundo, meios de intervenção insuficientes para fazer face, com expectativas definidas de sucesso, às exigências práticas da situação nesses três níveis. Todavia, não resta outra alternativa senão a de explorar as possibilidades de controle, asseguradas pelos meios de intervenção disponíveis. A esse respeito, o Brasil está em posição análoga à dos demais países subdesenvolvidos, a qual conduz ao mais completo e perfeito círculo vicioso que a mente humana pode conceber. As condições de subdesenvolvimento geram problemas cuja gravidade aumenta em função das dificuldades materiais ou humanas em resolvê-los, o que faz com que a intervenção deliberada, quando bem secedida, contribua muito pouco para alterar a situação inicial. O esforço precisa ser repetido, porém, quantas vezes isso for indispensável, para não se perder a pequena vantagem conquistada. Pensamos que este esboço remata a caracterização do que chamamos “dilema educacional brasileiro”. A relação entre meios e fins, no que concerne às perspectivas de controle dos problemas educacionais mais prementes, não prenuncia nenhuma espécie de êxito seguro e rápido. Tal circunstância indica, de ângulo inteiramente positivo, que a transformação do sistema educacional de um povo em fator de desenvolvimento depende, de modo direto, da intensidade, do volume e da direção das esperanças coletivas depositadas na educação sistemática. Não há dúvida de que a educação modela o homem. Mas é este que determina, socialmente, a extensão das funções construtivas da educação em sua vida.

É neste plano que se deve colocar e discutir a outra questão, relativa à responsabilidade dos cientistas sociais nos projetos de tratamento prático dos problemas educacionais brasileiros. As atividades e as contribuições dos psicólogos, dos etnólogos e dos sociólogos inserem-se, culturalmente, nesse processo social mais amplo, pelo

qual os mencionados problemas são elevados à esfera de consciência social. Há, aqui, dois aspectos fundamentais a considerar. Primeiro, o significado desse processo; segundo, a sua função.

Quanto ao significado, parece óbvio que ele evidencia uma condição peculiar à situação histórico-cultural dos países subdesenvolvidos: os cientistas sociais são chamados a tomar parte decisiva em atividades intelectuais que concorreram para provocar, na França, na Inglaterra, na Alemanha ou nos Estados Unidos, o clima espiritual que tornou possível a própria constituição e o florescimento das ciências sociais. Nestas nações atingiram-se importantes progressos na secularização da cultura e na racionalização dos modos de conceber e de explicar o mundo antes do aparecimento das ciências sociais. Nos países subdesenvolvidos, entretanto, a importação de certas técnicas intelectuais é que favorece a ampliação do horizonte cultural além dos limites da concepção pré-científica e pré-industrial do mundo, independentemente do ritmo de desagregação da ordem social existente e dos seus reflexos nas formas de consciência social. Isso faz com que os intelectuais, especialmente os que possuem alguma formação ou informação na área da tecnologia ou do pensamento científicos, tenham de assumir obrigações específicas como agentes de mudança cultural. O atrativo exercido pelas ciências sociais, nesses países, explica-se, assim, pelo que se espera delas, como fonte de alargamento do horizonte cultural e do refinamento das formas de consciência social.

Quanto à função, duas são as conexões relevantes. De um lado, o processo em questão relaciona-se com mecanismos que regulam a expansão dos estilos de pensamento e de ação, inerentes à civilização tecnológica e industrial. Esta conexão traduz a existência de certas forças, na órbita dessa civilização, que operam no sentido de diminuir a distância cultural das várias unidades nacionais, nela integradas. De outro, ele concorre, nos sistemas organizatórios de sociedades



pré-industriais ou em fase incipiente de industrialização: a) para introjectar, no horizonte cultural, alvos e modelos racionais de ação; b) para fomentar, na consciência social, o desejo de atingi-los.

Esta conexão interessa-nos de perto, porque situa, claramente, como as influências secularizadoras ou racionalizadoras dos intelectuais se relacionam com a dinâmica da ordem social pré-industrial no presente. Por seu teor e por seus objetivos, elas alimentam propósitos que adquirem, no plano societário, caráter radical e revolucionário, ainda que não se polarizem politicamente ou o façam de modo neutro. Não obstante, apesar de tais tendências serem percebidas socialmente, em particular pelos círculos conservantistas, elas só são combatidas quando se vinculam a aspirações polarizadas político-partidariamente. Os interesses sociais, pressupostos pela alteração da ordem pré-industrial, são tão múltiplos e unificados que facilitam a racionalização das referidas influências secularizadoras e racionalizadoras. A confiança na “objetividade” do pensamento científico tem algo a ver com a motivação dessas reações. Mas seu papel parece secundário, pois o que conta, na dinamização das diferentes impulsões inovacionistas do comportamento coletivo, são os motivos centrais, definidos em termos do proveito que cada camada social espera tirar do “progresso” ou do “desenvolvimento”.

Em suma, a situação do trabalho dos cientistas sociais, nos países subdesenvolvidos, envolve-os em complexa teia de interesses sociais aos quais eles não podem ser “indiferentes”. A gravidade dos problemas sociais soma-se à impossibilidade de compreendê-los objetivamente e de tratá-los eficazmente, através dos recursos intelectuais fornecidos pela herança cultural da ordem pré-industrial. Em conseqüência, o interesse da coletividade pelo tipo de saber que eles podem produzir não provém da compreensão do que aquele saber significa teoricamente, mas de pressentimentos e de

percepções que associam sua ausência a insucessos na vida prática. A veracidade desta afirmação pode ser comprovada, facilmente, pela análise dos motivos explícitos da fundação da Escola de Sociologia e Política e da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em São Paulo. Ambos os exemplos mostram que, mesmo nos círculos letrados, essas iniciativas se justificaram mediante razões práticas, sendo insignificante a importância atribuída, inicialmente, ao papel que as duas instituições poderiam desempenhar, no campo da produção significativa para o progresso das ciências ou da filosofia. Contudo, tais expectativas não foram nem são, na sociedade brasileira, estreitamente “utilitárias”. É o que sugere o fato de não se ter pensado em criar papéis sociais especificamente práticos para os cientistas sociais. O que se pretendia, abertamente, era renovar a herança cultural do passado, pela assimilação de uma modalidade mais complexa, precisa e eficiente de conhecimento. Vendo-se as coisas desse ângulo, é claro que se atribuía, insensivelmente, *tarefas práticas* aos cientistas sociais, pelo menos com base na presunção de que a produção intelectual deles contribuiria, de modo espontâneo, para o alargamento do horizonte cultural e para o refinamento das formas de consciência social. Outra conclusão que se impõe: as expectativas examinadas concentram-se em torno da “utilidade” que os conhecimentos científicos podem ter, socialmente, *depois* de produzidos. Não se voltam para a maneira pela qual eles são obtidos. Por isso, em nenhum ponto pode dizer-se que elas constituem “ameaças” à integridade do pensamento científico. O que entra em jogo é antes a sensibilidade do cientista social na escolha dos temas de suas investigações, esperando-se que ela se volte para os problemas sociais do País, que a natureza dos procedimentos e o modo de explicar o objeto.

Ao surgirem as primeiras possibilidades de relacionar, organizadamente, a pesquisa científica com a aplicação dos



conhecimentos por ela obtidos, nem se alterou esse clima moral, nem se formaram expectativas nocivas ao trabalho científico propriamente dito. Deu-se, apenas, um passo importante no sentido de conduzir o desenvolvimento das ciências sociais em direção aos efeitos desejados no nível da consciência social. Ligando-se, definitivamente, certo tipo de investigação à análise de certo tipo de problemas, como ocorre com o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, a pesquisa não passou a sofrer nenhuma limitação, mas os problemas educacionais brasileiros ganharam novas possibilidades de conhecimento sistemático e de tratamento objetivo. Os cientistas com preocupações teóricas poderão temer seus reflexos no desenvolvimento unilateral das investigações, que tenderão a concentrar-se sobre os fenômenos educacionais e em suas conexões com outros fenômenos, relevantes para o processo educacional ou para a organização das instituições educacionais. Mas tais desvantagens são amplamente compensadas, teoricamente, pelas perspectivas abertas à pesquisa interdisciplinar e para o desenvolvimento das ciências sociais aplicadas.

Em última análise, a questão reduz-se a saber se os cientistas sociais estão dispostos a assumir responsabilidades que, embora não afetem suas obrigações fundamentais perante os valores do pensamento científico, acarretam evidente fortalecimento das pressões indiretas dos círculos leigos sobre fases do trabalho científico até hoje determinadas, arbitrariamente, pelos interesses intelectuais dos próprios investigadores. Assim, os sociólogos mostraram-se pouco propensos, no passado, a admitir que tais tipos de pressões interferissem na realização de projetos aparentemente destituídos de significação prática, como acontece com as investigações feitas nos campos da sociologia sistemática e da sociologia comparada. Doutro lado, sempre pretenderam assegurar-se a avaliação final da importância relativa dos

resultados de suas investigações, segundo critérios extrapragmáticos. Em disciplinas como a psicologia e a economia, em que isso não ocorreu em tão larga escala, os cientistas se interessaram pela aplicação porque esta se incorporava, definitivamente, no processo de investigação propriamente dito. Mas também os psicólogos e os economistas tentaram manter-se autônomos em relação aos círculos leigos, que poderiam intensificar a influência dos motivos práticos, em detrimento dos motivos empíricos e teóricos, no desenvolvimento de suas investigações.

No entanto, é preciso ponderar:

- 1º) que o mundo social em que vivem, presentemente, os cientistas sociais, já não é o mesmo que o do passado;
- 2º) que o teor positivo de uma investigação científica depende, exclusivamente, dos procedimentos empregados na sua realização e na verificação dos seus resultados.

A primeira consequência contribuiu para que se alterassem fundamentalmente, mesmo em países como a França, a Inglaterra, a Alemanha ou os Estados Unidos, as expectativas concernentes aos papéis intelectuais dos cientistas sociais. Esperar-se deles, atualmente, contribuições que tendam a associar projetos de investigação às tendências de planejamento e de controle racional dos problemas sociais. A segunda consequência leva-nos ao que é essencial, no momento. As pressões indiretas e o encadeamento regular da pesquisa científica a projetos práticos só prejudica o teor positivo das investigações se os especialistas deixarem os motivos práticos interferirem, livremente, no curso de seu trabalho e na qualidade de suas contribuições. Max Weber, aliás, demonstrou com invulgar brilho que a neutralidade não constitui um requisito da “objetividade” nas ciências sociais; e as pesquisas que estão sendo feitas por sociólogos ingleses, nos campos da sociologia industrial e da sociologia urbana,



principalmente, atestam não só que isso é possível, mas, ainda, que os motivos práticos, tratados convenientemente, contribuem para alargar os resultados positivos da explicação sociológica. Ambos os exemplos merecem exame atento, numa época em que as oportunidades de pesquisa empírica e de desenvolvimento teórico das ciências sociais tendem a depender, modo crescente, da conjugação de motivos empíricos e de motivos teóricos com motivos práticos. Pelo que sabemos, essa conjugação não representa, em si mesma, um perigo para as ciências sociais, pois estas dispõem de recursos metodológicos que conferem aos investigadores a possibilidade de conhecer, objetivamente, a espécie de influência exercida, no decorrer dos projetos de investigação, por fatores extracientíficos e a capacidade de remover as perturbações que eles possam introduzir, eventualmente, na observação ou na interpretação dos fenômenos investigados.

Semelhantes considerações assinalam que os cientistas sociais podem corresponder, ativamente, às responsabilidades novas, que se abrem graças ao alargamento das obrigações inerentes a seus papéis intelectuais no mundo em que vivemos. Dessa perspectiva, seus ajustamentos estarão subordinados a aptidões, variáveis de especialista a especialista, de enfrentar com ânimo construtivo o referido acréscimo de obrigações. A ética científica não impõe nenhuma limitação, dada a importância que possui, para a ciência, a transformação de conhecimentos positivos em forças socialmente úteis à vida humana. O mesmo não se pode dizer dos interesses sociais, disfarçados atrás dos motivos práticos, que impulsionam as expectativas de utilização dos conhecimentos ou da cooperação direta dos cientistas sociais. É por esta razão que tem surgido, especialmente entre os etnólogos e os sociólogos modernos, certa tendência à evasão das tarefas práticas. A antecipação de como suas contribuições serviriam, no fundo, como instrumento de

dominação e de perpetuação de alienações da pessoa humana, nas relações de “colonizadores” com “nativos” ou de “patrões” com “operários”, contraria e com frequência neutraliza o entusiasmo dos cientistas sociais pela sua inclusão em projetos práticos. Os cientistas sociais dos países subdesenvolvidos debatem-se, naturalmente, com dramas íntimos dessa envergadura. Contudo, a situação histórico-cultural do meio ambiente oferece compensações especiais, mesmo nos setores em que os especialistas tenham plena consciência de que os benefícios de sua intervenção são monopolizados pelas camadas dominantes. Resta-lhes a convicção de que, a longo termo, os efeitos da intervenção se acabam refletindo em outras esferas da vida social, com repercussões favoráveis à mudança interna do sistema social global e às demais camadas da população.

Por aí se vê que a situação histórico-cultural dos países subdesenvolvidos estimula certa homogeneidade no plano da motivação das expectativas de utilização das ciências sociais, alimentadas pelos leigos, e das disposições a corresponder a elas, sentidas pelos cientistas sociais. O verdadeiro óbice à participação eficiente dos cientistas sociais em planos práticos emana da limitação de recursos financeiros e institucionais. Como tal questão não interessa à presente discussão, trataremos, a seguir, de duas implicações básicas. Primeiro, os motivos práticos que poderiam justificar, do ponto de vista dos cientistas sociais, o acréscimo de obrigações resultante da cooperação com os educadores, no tratamento racional dos problemas educacionais brasileiros. Segundo, o *modus faciendi* dessa colaboração, que expõe os cientistas sociais brasileiros à contingência de trabalhar, intensivamente, na área das ciências sociais aplicadas, na qual são limitados os recursos teóricos e metodológicos fornecidos pelas gerações anteriores de cientistas.

A caracterização, feita acima, do “dilema educacional brasileiro” mostra-nos que

o sistema educacional brasileiro precisa ser adaptado, em condições de penúria de meios institucionais e financeiros, a várias funções que se impõem, em escala local, regional ou nacional, à educação sistemática na atualidade. Além disso, tendo-se em conta a situação histórico-cultural do País, é patente que as medidas a serem tomadas nessa esfera possuem importância dinâmica específica:

- a) diretamente, para as tentativas de valorização de fatores humanos da vida econômica, subaproveitados ou desperdiçados no presente, em grande parte por causa da persistência variável de atitudes e de concepções pré-capitalistas de produção, de consumo ou de troca;
- b) indiretamente, para a criação, o fomento e a difusão de incentivos e de alvos ideais de atuação social, consistentes com os requisitos materiais e morais da organização da vida humana na civilização científica, tecnológica e industrial.

É este quadro, em que as necessidades imediatas com os meios disponíveis para atendê-las e os efeitos desejados societalmente servem como “sistema de referência”, que dá ao cientista social uma visão própria dos motivos práticos, suscetíveis de levarem-no a querer participação regular e ordenada nos processos de intervenção e de controle racionais dos problemas educacionais brasileiros. Em contraste com os componentes das várias camadas sociais e com a mentalidade típica dos “homens de ação”, a motivação dos ajustamentos do cientista social não é confinada pelos interesses sociais particulares de que ele participa como membro de determinada camada social. A educação científica fornece-lhe suficiente plasticidade e capacidade de abstração para lidar, objetivamente, com as diferentes situações de interesses sociais e com as exigências decorrentes que

sejam relevantes no plano da integração do sistema societário global. Por isso, ele não procura justificar sua intervenção, na prática, mediante móveis que acarretem compensações imediatistas. Embora viva de seu salário e compartilhe das preocupações cotidianas dos demais membros da classe social a que pertença, para ele é deveras mais importante saber como e porque a contribuição que possa dar, na qualidade de cientista, torna-se “necessária” e “útil” em determinada situação histórico-social.

Deste ângulo, tanto os ideais pedagógicos, que imprimam sentido às atividades dos educadores ou ao rendimento dos sistemas educacionais, quanto os valores culturais, que orientem a atuação dos movimentos sociais, são encarados, pelo cientista social, como “dados da situação”. Não lhe cabe apreciar a essência desses ideais ou valores nem sua *qualidade*, como produções abstratas da inteligência humana, mas estabelecer as vinculações deles com as situações sociais de vida, para verificar se correspondem ou não às exigências dinâmicas, recorrentes e variáveis, das necessidades educacionais impostas pelas situações consideradas. Em conseqüência, o cientista social opera com as opções e as preferências axiológicas no plano em que elas se apresentam como parte das condições materiais e morais da vida humana socialmente organizada. Entre seus intentos empíricos, teóricos ou práticos não se inclui a pretensão de substituir as matrizes socioculturais dessas opções e preferências pela atividade reflexiva dos próprios cientistas sociais. Portanto, escolhas que envolvam opções ou preferências axiológicas por ideais pedagógicos ou por valores culturais não se inserem entre os motivos práticos substanciais para os cientistas sociais. Tais opções e preferências acabam tornando-se cruciais em seu trabalho, porém elas são abstraídas e manipuladas no próprio curso dos processos de investigação e de tratamento dos problemas educacionais. Não obstante, os alvos dos educadores e dos movimentos



sociais definem-se, diretamente, nesse plano, porque os referidos ideais e valores condicionam e orientam a atividade de ambos na percepção, na explicação e no controle dos problemas educacionais. Isso deixa de ocorrer com os cientistas sociais, em virtude da “perspectiva objetiva” de que encaram os ideais pedagógicos e os valores culturais. Descartando-se das preocupações que pressupõem a apreciação dos problemas educacionais em termos do caráter substancial ou do teor instrumental dos ideais pedagógicos e dos valores culturais, os cientistas sociais perdem certas possibilidades de elaboração intelectual, mas podem concentrar-se no exame de certas relações, que são igualmente importantes para o conhecimento e o controle societários dos processos educacionais. São, naturalmente, as relações que existem entre a estrutura e o funcionamento dos sistemas educacionais e a organização das sociedades humanas.

Os motivos práticos decisivos, para os cientistas sociais, definem-se no nível dessas relações. Importa-lhes estabelecer, principalmente, como as fricções, as discontinuidades ou as inconsistências, percebidas nas relações do sistema educacional com a organização do sistema societário inclusivo, repercutem, dinamicamente, na vida social. De um lado, para saber se tais repercussões afetam, direta ou indiretamente, as condições de economia do sistema societário considerado. De outro, para saber como a sociedade se comporta diante dos efeitos disnômicos dessas repercussões. As modalidades de reação societária são muito variadas. Assim, aqueles efeitos podem ser suportados como as ocorrências cataclísmicas, contra as quais o homem nada pode. Mas eles também podem ser percebidos e explicados socialmente, pelos agentes humanos, como acontece na moderna sociedade de classes, e levados à consciência social como “problemas sociais”. Quando isso ocorre, a área de percepção e de explicação estende-se às possibilidades de controle, pelo menos dos efeitos

disnômicos entendidos socialmente como sendo mais graves e perturbadores. Sob este aspecto, há dois pontos a esclarecer. O primeiro diz respeito à operação desses mecanismos na civilização tecnológica e industrial. A progressiva racionalização dos modos de conceber e de explicar o mundo, bem como dos modos de agir, deu origem a situações que só podem ser incluídas na esfera de consciência social mediante o emprego sistemático de técnicas e de procedimentos racionais. Em outras palavras, isso significa, pura e simplesmente, que a reação societária a muitos “problemas sociais” passou a depender da especialização de certas atividades intelectuais, que vêm sendo atribuídas a cientistas sociais e a técnicos em serviços sociais. O papel desempenhado por Marx, no movimento socialista, ilustra bem esse processo. Todavia, ele é mais geral em nossa época, em que os cientistas sociais e os técnicos em serviços sociais são aproveitados, extensamente, nos mais variados projetos de organização racional do trabalho, de planejamento ou de controle racional dos “problemas sociais”, como o desemprego, o alcoolismo, as depressões, as doenças mentais, a delinquência, a desorganização da família, etc. O segundo refere-se à manifestação dos mecanismos espontâneos de consciência social na sociedade brasileira contemporânea. Como é sabido, no Brasil coexistem, historicamente, diversas ordens socioculturais, constituídas ao longo da evolução social do País. Onde prevalecem as concepções tradicionais do mundo e a dominação patrimonialista, a reação societária aos “problemas sociais” é regulada por pressões conservantistas, que restringem as manipulações conscientes das tensões ambientes ao que afeta os interesses sociais das camadas dominantes e são mais ou menos hostis aos influxos renovadores de conhecimentos e técnicas de consciência social, difundidas a partir dos núcleos urbanos. Onde a “cidade” encontra relativo florescimento autônomo, os aludidos conhecimentos e técnicas de consciência social são



acolhidos como *valores sociais*, mas alcançam reduzida exploração na vida cotidiana: o desenvolvimento alcançado pelas instituições sociais, da escola aos partidos, oferece restrito apoio estrutural e funcional à utilização construtiva de mecanismos complexos de controle social. Por fim, onde os núcleos urbanos atingem desenvolvimento intenso e a “metrópole” configura-se como unidade social de vida, aparecem condições propícias ao emprego contínuo e construtivo das formas de consciência social secularizadas e racionais. As próprias instituições sociais, como as escolas, os jornais ou os partidos concorrem para entrosar o horizonte cultural às exigências de situações de convivência que subordinam a capacidade de ajustamento a processos psicossociais ou socioculturais conscientes. Em conjunto, portanto, vemos que existem diferentes níveis organizatórios na sociedade brasileira e que as influências integrativas uniformizadoras não são, ainda, bastante fortes para impor mecanismos de consciência social sequer homologicamente homogêneos.

Transpondo-se essas conclusões para o plano em que os motivos práticos caem no campo de trabalho dos cientistas sociais, é evidente que os problemas humanos da sociedade brasileira incentivam os especialistas a desejarem sua inclusão regular em projetos de intervenção deliberada nos processos socioculturais, independentemente de outras considerações, sobre a continuidade e o alcance dos meios disponíveis ou a eficácia desejável em projetos dessa natureza. Além dos motivos práticos que justificam, em condições histórico-sociais diferentes, a participação dos cientistas sociais em projetos racionais de planejamento ou de controle – os quais aparecem, em algum grau, vinculados aos problemas sociais das “grandes cidades” brasileiras – temos que considerar a importância específica de sua contribuição em face dos níveis organizatórios da sociedade brasileira, mais ou menos privados de mecanismos

efetivos de consciência social. Embora se saiba que a mudança social não constitui uma função da consciência alcançada, intelectual ou socialmente, sobre os fatores, os efeitos e as possibilidades de controle dos problemas sociais, tal consciência representa o primeiro passo a ser dado na luta do homem pelo domínio de suas condições reais de existência. Por isso, os cientistas sociais brasileiros não só compartilham dos motivos práticos, que estão alimentando o rápido desenvolvimento contemporâneo das ciências sociais aplicadas, mas têm sólidas razões para se interessarem, especialmente, pelas oportunidades abertas ao aproveitamento regular de seu trabalho, onde for possível associar os conhecimentos científicos à transformação da sociedade brasileira. Algumas dessas razões são bem conhecidas, inclusive no que elas poderão significar para a adaptação do sistema educacional brasileiro às necessidades socioculturais do presente.

Restringindo-nos ao essencial, parece que são três os grupos de razões práticas que situam, no horizonte intelectual dos cientistas sociais, o valor específico de sua colaboração organizada com os educadores brasileiros. Em primeiro lugar, é preciso considerar o significado geral de suas contribuições, na criação de tendências objetivas de percepção e de explicação dos problemas educacionais brasileiros. Os resultados de suas investigações sobre tais problemas podem exercer influências construtivas tanto na mentalidade dos educadores quanto na dos leigos. A razão disso é simples. As condições histórico-sociais do País têm fomentado disposições de espírito, ainda hoje fortemente ativas, polarizadas em torno de concepções em conflito da amplitude e das funções da educação sistemática. Entre os educadores, o confronto de nossas possibilidades educacionais com as de países mais adiantados conduz à convicção de que se deve acelerar as transformações do sistema educacional brasileiro, de modo a ajustá-lo ao grau de desenvolvimento



comportado pelos padrões importados de organização das atividades educacionais e das instituições escolares. Entre os leigos letrados, em geral das camadas sociais dominantes ou leais a seus interesses e valores, prevalecem inclinações que revelam certo pessimismo sobre a eficácia de nossas instituições escolares, relativa indiferença pelo funcionamento das escolas e pelo trabalho dos mestres ou dos alunos, um ceticismo bem definido a respeito da capacidade do “povo” em aproveitar os benefícios da educação sistemática e um temor indisfarçável pelas conseqüências da democratização do ensino, em seus diferentes níveis.

É claro que ambas as tendências possuem algumas influências construtivas. Os educadores atuam como uma força de radicalização da mudança educacional, propagando ideais renovadores de ensino e realizando ou dirigindo reformas educacionais urgentes. As atitudes conservantistas dos leigos concorrem, por sua vez, para selecionar as impulsões inovadoras, difundidas pelos educadores, moldando-as à capacidade receptiva do meio sociocultural brasileiro. Em conjunto, as duas tendências corrigem-se mutuamente, embora os efeitos finais mantenham latentes as tensões subjacentes, em prejuízo do equilíbrio do sistema educacional brasileiro e de sua integração à sociedade inclusiva. Doutro lado, também é evidente que ambas as tendências exercem influências negativas. O educador tende a operar antes como agente de difusão cultural que como intérprete realista das exigências específicas da situação educacional brasileira. As inovações por ele defendidas são, com freqüência, resultantes de confrontos que conduzem à superestimação de potencialidades não desenvolvidas da educação sistemática no Brasil, em regra concebidas abstratamente, por causa da negligência com que é encarada a análise complementar dos fatores socioculturais que poderiam permitir o cotejo delas com as necessidades efetivas, as

possibilidades institucionais e os recursos do meio social brasileiro. Limitações dessa ordem patenteiam-se mesmo em um documento recente, de importância histórica, como o *Manifesto dos Pioneiros da Educação*. As conseqüências negativas da atitude dos leigos letrados transparecem, abertamente, na dinâmica do sistema educacional. Nessas atitudes estão a raiz e a fonte de persistência de um dos principais males que afetam o funcionamento e o desenvolvimento das instituições escolares no Brasil, a ausência de controles e de pressões sociais indiretas, orientados positivamente, suscetíveis de fiscalizar a qualidade, a variedade e a eficiência do ensino, em seus diversos níveis. Isso faz com que os leigos letrados deixem de assumir os papéis sociais que decorram do entrecruzamento de interesses e de obrigações sociais entre as demais instituições e a escola, e com que se destrua, pela base, qualquer espécie de consenso coletivo sobre o significado das escolas e dos serviços de educação sistemática como valores sociais. Em conjunto, as duas tendências contribuem, de formas diferentes, para manter o rendimento das instituições escolares em nível de subaproveitamento das oportunidades ou dos recursos educacionais do ambiente. Seus conflitos geram, além disso, o maior obstáculo à expansão e à diferenciação do sistema educacional brasileiro, que consiste na falta de diretrizes médias, universalmente aceitas, sobre a importância da educação sistemática para a formação moral do homem, para o equilíbrio social e, em particular, para o desenvolvimento da sociedade brasileira. Aqui está, visivelmente, o fator sociodinâmico da descontinuidade de nossa política educacional, cujos reflexos na perturbação do ensino são bem conhecidos.

Dessa perspectiva, os cientistas sociais representam-se o valor prático de suas contribuições encarando-as através das funções que elas podem desempenhar, efetivamente, como “técnicas racionais de consciência social” no meio sociocultural brasileiro.



Elas trazem consigo a possibilidade de alargar o horizonte intelectual tanto dos educadores quanto dos leigos letrados. Embora não possam, por si mesmas, suprimir os conflitos existentes entre ambos, os quais promanam de fontes socioculturais, esclarecem-nos a respeito das origens deles e introduzem novos critérios de avaliação da situação educacional brasileira e de suas exigências, relevantes para a sobrevivência e o progresso do País. Tais critérios, pondo ênfase nas relações formais e funcionais da educação sistemática com o mundo social ambiente, são mais facilmente aceitáveis, desde que se tornem acessíveis e inteligíveis. Por isso, alargando o horizonte intelectual comum, os critérios dessa natureza estendem e aumentam a influência dos elementos psico ou sociodinâmicos, que determinam o teor objetivo dos mecanismos de consciência social. A mesma perspectiva sugere que os cientistas sociais têm sólidas razões para estimar, positivamente, os resultados práticos presumíveis de sua colaboração organizada com os educadores brasileiros. Uma instituição como o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais dá aos educadores a oportunidade de pensar, em seus projetos de intervenção no sistema educacional brasileiro, não só em termos dos requisitos técnicos e dos alvos ideais do processo educacional, mas também tendo em vista a importância sociocultural relativa das necessidades educacionais a serem atendidas e a capacidade da sociedade brasileira em absorver, de fato, as inovações educacionais mais ou menos urgentes.

Em segundo lugar, é preciso considerar o significado das contribuições dos cientistas sociais para a reconstrução do sistema educacional brasileiro. Dadas as polarizações negativas do que chamamos “dilema educacional brasileiro” e a complexidade das tarefas com que arcam os educadores, para intervir, simultaneamente, nos três níveis em que os problemas educacionais brasileiros desafiam sua capacidade de ação, parece óbvio que as exigências práticas da

situação requerem aproveitamento contínuo e intenso de técnicas racionais de controle. Deste aspecto, não enfrentamos apenas os inconvenientes e as limitações da mudança cultural espontânea. Temos que arrostar, também, dificuldades e obstáculos que são peculiares aos países subdesenvolvidos. “Crescer”, nestes países, implica “reconstruir”, dentro de condições pouco favoráveis quanto à disponibilidade de meios financeiros, institucionais ou humanos e à sua utilização eficiente. Por isso, a intervenção racional defronta-se com a necessidade de corrigir os efeitos produzidos pelo subaproveitamento generalizado dos serviços e das instituições sociais, para ter sucesso na criação de condições socioculturais indispensáveis à assimilação de novos serviços e instituições sociais. A eficácia da mudança cultural espontânea cai, de maneira inapelável e acentuada, em virtude da tendência dominante, na mentalidade do senso comum, a negligenciar os problemas que estão, aparentemente, “resolvidos” e incorporados à órbita da administração. Atendo-nos ao nosso tema, parece que as múltiplas reformas do nosso sistema educacional atestam que a gravidade da situação educacional brasileira nos tirou até as pequenas vantagens, proporcionadas pelo *crescimento espontâneo*, como forma de seleção e de manipulação dos problemas nascidos das inconsistências das instituições educacionais. Semelhante procedimento seria construtivo, se o sistema educacional brasileiro correspondesse satisfatoriamente, como um todo, pelo menos às necessidades educacionais mínimas das diferentes zonas socioculturais do País. Como isso não acontece, os educadores são forçados a cogitar sobre planos complexos de intervenção, que envolvem a “reconstrução” como modalidade de intervenção deliberada na realidade.

Desse ângulo, os cientistas sociais possuem razões para supor que suas contribuições são úteis e necessárias. Os resultados de suas investigações mostram, na verdade, duas coisas sumamente importantes para os



educadores, em um país como o Brasil. De um lado, quais são as condições e os fatores socioculturais responsáveis pelo subaproveitamento dos recursos educacionais do ambiente e pelas inconsistências inerentes à estrutura ou ao funcionamento das instituições escolares. De outro, *se e como* os efeitos de tais condições e fatores atuam como obstáculos à expansão e à diferenciação das funções da educação sistemática, apesar de semelhantes ocorrências serem comportadas quer pelos padrões de organização das atividades educacionais, quer pelas necessidades educacionais básicas de determinados setores da população ou desta como um todo. Isso significa que os conhecimentos especializados, fornecidos pelos cientistas sociais, dão aos educadores a possibilidade de submeter os problemas educacionais a uma espécie de controle racional que corresponda aos requisitos e aos alvos da *reconstrução educacional* propriamente dita, que não pode estar subordinada a outros modelos de intervenção, senão os envolvidos pela mudança cultural provocada.

Em terceiro lugar, é preciso considerar como a especialização se está refletindo nas tarefas intelectuais, exigidas pela realização de planos periódicos de reconstrução educacional ou de intervenção localizada no controle dos problemas educacionais. O estilo de tratamento prático de tais questões, pressuposto pela nova mentalidade racional, acarreta o desdobramento das atribuições rotineiras dos cientistas sociais, com a conseqüente formação de papéis intelectuais específicos, nas fases “técnicas” dos planos educacionais. Sabemos que isso não acontecia no passado, pois cabia aos “homens de ação”, em colaboração com os *educadores*, resolver os problemas suscitados pela formulação e pela execução de dada “política educacional”. Em nossos dias, porém, é impossível restringir aos “homens de ação” e aos educadores a responsabilidade pela solução dos problemas educacionais, especialmente quando esta se

subordina a planos educacionais propriamente ditos. Neste caso, a cooperação regular dos cientistas sociais se impõe tanto na escolha racional dos fins quanto na seleção e na exploração racionais dos meios. Apesar da familiaridade dos educadores com os métodos e os problemas das ciências sociais, eles dependem dos cientistas sociais:

- a) seja para a determinação da viabilidade dos fins, que possam ser escolhidos abstratamente;
- b) seja para a definição de fins cuja descoberta só pode ser conseguida mediante investigação das exigências concretas de certa situação educacional;
- c) seja para a escolha dos meios mais adequados à consecução dos fins visados, em determinadas circunstâncias histórico-sociais;
- d) seja para a previsão e a verificação do rendimento obtido, durante a realização dos planos educacionais.

É óbvio que, no nível que estamos considerando, as razões práticas são representadas, pelos cientistas sociais, em termos de utilidade dos planos educacionais como fatores de ajustamento das funções da educação sistemática à economia capitalista, à sociedade de classes e ao regime democrático. Em suma, elas caem em seu horizonte intelectual pelos efeitos que os planos educacionais poderão produzir na eliminação dos desequilíbrios ou das inconsistências, existentes entre o sistema educacional brasileiro e as exigências da ordem social estabelecida. Desta perspectiva revela-se, nitidamente, a espécie de influência sociocultural construtiva reservada, através do planejamento educacional, aos papéis intelectuais dos educadores e dos cientistas sociais. Graças às oportunidades de trabalho cooperativo, criadas por uma instituição como o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, os papéis intelectuais de ambos são inseridos, diretamente, na esfera em



que a atividade humana se volta, inteligente e racionalmente, para a alteração do estado de subdesenvolvimento do País e a correção de suas conseqüências que afetem as possibilidades de progresso.

Quanto ao *modus faciendi* da cooperação entre educadores e cientistas sociais, a discussão precedente mostra que os segundos só oferecerão contribuições construtivas sob dupla condição:

- 1^a) de prestarem sua colaboração como e enquanto *cientistas*, mesmo nas fases técnicas dos processos de intervenção na situação educacional brasileira;
- 2^a) de subordinarem suas investigações aos propósitos e aos modelos de raciocínio científico nas ciências sociais aplicadas. A primeira condição é deveras importante, embora não pareça óbvia.

Na verdade, o risco de o cientista social converter-se em “homem de ação” e proceder de acordo com as normas práticas, tradicionalmente usadas na solução dos problemas educacionais, sempre existe. As conseqüências desse risco precisam ser evitadas, pois o que justifica a inclusão do cientista social no processo é sua capacidade de dar ao educador assistência especializada, seja na obtenção de conhecimentos sobre as origens e as perspectivas de controle racional dos problemas educacionais, seja na supervisão do curso e dos efeitos das tentativas de controle racional, efetivamente desenvolvidas com base em tais conhecimentos. Se a transformação eventual de dado cientista social em “homem de ação” não prejudicar a normalidade do processo, sob esses aspectos, é lógico que nada há a objetar contra ela. A segunda condição, por sua vez, parece-nos óbvia. Ainda que o cientista social deva, para ser útil em processos dessa natureza, prestar sua colaboração em termos estritamente científicos, o fato é que os alvos das investigações passam a

ser determinados, nessas circunstâncias, por uma combinação especial e primordial de motivos empíricos, teóricos e práticos. A experiência negativa acumulada pelos “trabalhadores sociais”, pelos “engenheiros sociais” ou pelos “reformadores sociais” aconselha-nos a evitar tanto o empirismo estreito quanto o pragmatismo exagerado. Ambas as tendências conduzem ao malogro tão facilmente quanto à pseudo-solução dos problemas, salientando a conveniência de estender-se os alvos empíricos ou teóricos das investigações até onde for necessário, em vista dos conhecimentos fundamentais, conseguidos, previamente, sobre dados problemas sociais e seus fatores psicossociais, econômicos ou socioculturais. Mas os motivos práticos se inserem aqui, na forma em que eles são assimiláveis pelo pensamento científico, na delimitação do ponto de vista das investigações. Por isso, os cientistas sociais perdem a liberdade de proceder como se operassem nas áreas da pesquisa fundamental. Seus interesses pelos motivos empíricos ou teóricos das investigações deixam de ser regulados, assim, pelos alvos da “ciência pura”. Os limites dentro dos quais eles precisarão ser elaborados passam a depender dos motivos práticos, vinculados à espécie de controle que se pretenda alcançar sobre certos problemas sociais. Transpondo-se essas reflexões para o plano da cooperação dos cientistas sociais com os educadores brasileiros, fica patente que os alvos nucleares e dominantes de suas investigações terão de polarizar-se em torno dos problemas educacionais brasileiros e das possibilidades de intervenção racional, asseguradas pelo sistema sociocultural brasileiro, no controle parcial ou global dos referidos problemas.

Isso nos leva à conclusão de que os cientistas sociais devem cooperar, mas com estudos de interesse definido para a solução dos problemas educacionais brasileiros. Tais estudos não possuirão teor meramente “utilitário” nem os cientistas sociais corresponderão, através deles, a obrigações ou papéis intelectuais de caráter “técnico”.



Ao prestarem semelhante colaboração aos educadores brasileiros, os cientistas sociais não estarão convertendo as ciências sociais em *técnicas sociais* ou em *artes sociais*. Estarão respondendo, estritamente, aos requisitos do raciocínio científico em uma área na qual o intervalo entre o conhecimento empírico ou teórico e a aplicação é de molde a exigir investigações especiais sobre o objeto da intervenção racional, o modo de pô-la em prática e os efeitos que dela se podem esperar, garantidas determinadas relações entre meios e fins. Em consequência, supomos que semelhante cooperação apenas estende os limites dentro dos quais são aproveitados, de modo sistemático, os procedimentos científico-positivos de observação, de análise e de interpretação dos processos que ocorrem no mundo social humano. Resta-nos discutir, portanto, apenas duas questões, que exigem esclarecimento especial, concernentes às modalidades e ao alcance prático dos estudos que resultarem da mencionada colaboração dos cientistas sociais com os educadores brasileiros.

Os cientistas sociais podem, naturalmente, oferecer vários tipos de contribuições aos educadores. A rigor, a escolha dos objetos das investigações particulares e a própria estratégia a ser seguida no trabalho de pesquisa ou de interpretação dependem da natureza do problema educacional cujo controle se pretenda alcançar. Isso significa que os cientistas sociais terão de operar, positivamente, com “unidades de pesquisa” abstraídas a partir de motivos práticos. No entanto, as referidas unidades poderão ser selecionadas, indiferentemente, em qualquer dos níveis em que os educadores precisam enfrentar os problemas educacionais. As implicações relevantes, a esse respeito, relacionam-se com as possibilidades do educador de definir, logicamente, seus problemas práticos em termos que permitam encetar o processo de investigação. Sob este aspecto, é possível distinguir três situações típicas:

- a) o educador possui meios para definir, com base em elaborações abstratas de valores ou de experiências práticas, os alvos da intervenção racional ou dos planos educacionais;
- b) o educador tem elementos para desejar certa alteração na organização de serviços ou de instituições educacionais, mas não dispõe de conhecimentos sobre a natureza dos alvos a serem propostos;
- c) após escolher os alvos da intervenção, os meios por ela requeridos e as etapas a serem observadas no decorrer dela, bem como de ter dado início aos planos assim estabelecidos, o educador necessita de conhecimentos objetivos sobre a natureza dos efeitos provocados e das repercussões deles no curso do processo de intervenção.

Na primeira situação, o cientista social seria chamado para colaborar na escolha racional dos *meios*. É o que aconteceria, por exemplo, se o educador pretendesse alterar a estrutura da escola primária brasileira, com o propósito de favorecer a confiança dos alunos na própria capacidade de avaliação, de decisão e de ação. Nesse caso, o cientista social precisaria efetuar pesquisas que mostrassem: como atuam as influências psico e sociodinâmicas inerentes à estrutura atual da escola primária, às formas de liderança nela predominantes e às experiências socializadoras extra-escolares dos alunos; os modelos de organização das situações escolares, compatíveis com as potencialidades estruturais e funcionais de nossas escolas primárias, capazes de proteger a formação de personalidades democráticas, mesmo mantendo-se estáveis outras influências mais ou menos adversas do ambiente. A elaboração interpretativa proporcionaria, objetivamente, conhecimento dos *meios* manipuláveis nas condições reais de consecução dos fins. Na segunda situação, o cientista social seria chamado



para colaborar na escolha racional dos *fins*. É o que aconteceria, por exemplo, se o educador pretendesse “adaptar” as funções do ensino primário a determinada região sociocultural do País. Nesse caso, o cientista social precisaria efetuar pesquisas que revelassem: as necessidades educacionais efetivamente atendidas pelo ensino primário, no contexto sociocultural da região considerada; as necessidades educacionais, reconhecidas abertamente pela população ou identificáveis por procedimentos indiretos, que deixam de ser satisfeitas de modo variável ou permanente. A elaboração interpretativa forneceria, objetivamente, os *fins* a serem focalizados em planos de reforma dos educadores. Na terceira situação, o cientista social seria chamado para colaborar (após eventual participação em fases preparatórias, ligadas com a escolha racional dos *meios* ou dos *fins*), nas fases de execução dos planos educacionais, para lidar com os problemas relacionados com o controle racional das combinações possíveis de meios e de fins. É o que aconteceria, por exemplo, se o educador pretendesse verificar até que ponto as tentativas de “adaptação” das funções do ensino primário a determinada região sociocultural do País estariam concorrendo para aumentar a utilização construtiva dos recursos educacionais do ambiente e para fomentar a cristalização de novos focos de desenvolvimento ou de progresso. Nesse caso, o cientista social precisaria efetuar pesquisas que evidenciassem: o grau de sucesso conseguido na “adaptação” das funções do ensino primário às necessidades educacionais da região; os efeitos interferentes, provocados por obstáculos imprevistos ou por lapsos na manipulação de condições e de fatores dinâmicos, e a espécie de influência exercida por eles no curso esperado do processo e na consecução gradual dos objetivos visados. A elaboração interpretativa ofereceria, objetivamente, uma visão global dos *acertos*, dos *erros* e das *correções* estrutural ou funcionalmente necessárias, imprimindo

ao planejamento educacional um critério “experimental” (para usarmos uma qualificação já explorada por Mannheim).

A questão do alcance das contribuições dos cientistas sociais, no nível prático em que ela se coloca em virtude da colaboração deles com os educadores, apresenta duas polarizações. Uma, “teórica”, que permite calcular a importância relativa das contribuições dos cientistas sociais tendo em vista os tipos de controle requeridos pelos problemas educacionais. Outra, “instrumental”, que deriva dos recursos institucionais, disponíveis regularmente pelos educadores, para a utilização, de forma produtiva, das contribuições dos cientistas sociais na elaboração e na execução dos planos educacionais. Devido à primeira polarização, é claro que o alcance prático das contribuições dos cientistas sociais não depende, apenas, da gravidade e complexidade dos problemas educacionais. A disposição dos educadores, em enfrentá-los mediante técnicas científicas, também conta como um elemento crucial. Por isso, em última instância, o significado prático das contribuições dos cientistas sociais, entendido em termos de meras potencialidades pragmáticas, varia com a capacidade dos próprios educadores em definirem os problemas, que caem no seu campo de ação, e em formularem a espécie de colaboração de que precisam. Devido à segunda polarização, o alcance prático efetivo das contribuições dos cientistas sociais subordina-se, diretamente, à plasticidade com que o sistema institucional se altera, para ajustar-se a exigências novas da situação histórico-social. Como os cientistas sociais, os educadores têm limitado poder para introduzir inovações substanciais no sistema institucional. Ainda assim, por força de seus papéis intelectuais especializados, o seu campo de iniciativa, a esse respeito, é incomparavelmente maior, pelo menos no que tange às instituições educacionais. Daí uma conseqüência deveras importante: o valor “instrumental” das contribuições dos cientistas sociais depende,



grandemente, da capacidade dos educadores tirarem proveito delas, modificando, se preciso, a própria organização das instituições que disciplinam e orientam suas atividades criadoras. O planejamento educacional é um bom exemplo desse fato. O sucesso ou o insucesso dos planos educacionais não constitui função exclusiva da eficácia prática de conhecimentos específicos fornecidos aos educadores pelos cientistas sociais. Ambas as condições também se relacionam, diretamente, com o esforço realizado pelos educadores no sentido de dotar a rede formal de instituições educacionais de serviços ajustados aos requisitos estruturais e funcionais do planejamento, como complexo de atividades sociais interdependentes.

Deste ângulo, as responsabilidades assumidas pelos cientistas sociais são amplamente compensadas pelas que cabem aos educadores. Como ocorre com outras formas de cooperação, também aqui o resultado final deve ser visto como produto da conjugação de iniciativas e de realizações. Contudo, convém não exagerar os efeitos inovadores, socialmente construtivos, dessa colaboração. Ela é insuficiente, por si mesma, para libertar a educação sistemática das teias invisíveis que restringem ou

deterioram as funções das escolas brasileiras, como fatores de progresso social. Com isso, queremos dizer que se impõe associar as reformas e os planos educacionais a outras modalidades de intervenção na realidade. A compartimentalização, imperante nos serviços públicos brasileiros, revela-se notoriamente no funcionamento das instituições educacionais e na mentalidade com que os educadores procuram enfrentar os problemas educacionais brasileiros. Ela precisa ser combatida, para ceder lugar a um estilo de ação que nos leve a considerar a solução dos problemas educacionais à luz dos vários fatores que concorrem em sua produção e, por isso, precisam ser manipulados simultaneamente. A contribuição dos cientistas sociais poderá ser deveras construtiva para a constituição de tal estilo de ação e da mentalidade correspondente, favorável à conjugação dos serviços públicos, onde isso for recomendável. Não obstante, mesmo que esta condição se realize, convém não esquecer que a eficácia das medidas educacionais – inclusive das que parecerem bem sucedidas – será ilusória, enquanto elas não encontrarem condições de vida social organizada suscetíveis de preservar ou de renovar a espécie de “melhoria” que acarretarem.